

fólego



ARTES PARA APROXIMAR E RESPIRAR MELHORES TEMPOS
EM MAÇÃO, OLEIROS, PROENÇA-A-NOVA, SERTÃ E VILA DE REI

Título: **Fôlego - Manual de Boas Práticas** // Coordenador: **Mapa das Ideias** // Design: **Inês Ramos** // Data: **Agosto 2023**

Agradecemos a colaboração especial na idealização dos Exercícios Para Estudantes (Capítulo 7, pág. 99-104) a: Amadeu Luís Pinto F Alberto, Ana Cristina Gameiro, António Manuel Faria Pereira, Cristina Martins, Filomena Maria Rei da Conceição, Joana Rodrigues, José António Almeida, José Carlos Sousa Fernandes, Maria João Almeida, Maria Luísa G. P. Lopes de Oliveira, Maria Margarida Guimarães, Perpétua Maria Gueifão Marques, Sandra Alexandre, Teresa do Carmo Inácio Carriço, Virginia Lattao.

PARCEIROS



ÍNDICE

Capítulo 1 - O Projeto	5
Capítulo 2 - Alterações Climáticas	22
Capítulo 3 - Educação Global	41
Capítulo 4 - Pensamento Crítico	50
Capítulo 5 - As Atividades	59
Capítulo 6 - Os Parceiros	83
Capítulo 7 - Exercícios para Estudantes	97
Apêndice - TedTalks e Entrevistas Bifrost	114
Fontes e Leituras Adicionais	128

fôlego

O manual do **Fôlego** tem a ambição de ser uma base sólida de experiências didáticas e boas práticas para professores de todos os ciclos do ensino básico e do ensino secundário, reunindo uma descrição extensa de todas as atividades e troca de conhecimentos durante o projeto.

As experiências do **Fôlego** podem representar pontos de partida para novos projetos de trabalho em meio escolar ou podem ser simplesmente desenvolvidas por educadores não formais fora do contexto educativo. São propostas interdisciplinares e com um grande grau de adaptabilidade.

Este Manual serve de apresentação do projeto **Fôlego** e de que forma as Artes se posicionam ao serviço da Educação Global e do Pensamento Crítico a favor das Alterações Climáticas. É um resultado do Projeto **Fôlego** (EEA Grants 2014-2024 / UE) e está disponível online (PDF download) em [folego.pt].

O PROJETO

prefácio

O **Fôlego** foi um projeto de intervenção artística com impacto no desenvolvimento de públicos através das artes performativas em cinco municípios portugueses: Mação, Oleiros, Proença-a-Nova, Sertã e Vila de Rei. Aproximando e fortalecendo as relações entre as suas populações, este projeto privilegiou metodologias de intervenção artística que resultaram do trabalho com as comunidades.

A partilha de experiências entre as populações desta região e os artistas (locais, nacionais e internacionais) através da temática das Alterações Climáticas foi o eixo central do **Fôlego**, com as artes como um catalisador inspirador para motivar as comunidades na valorização do seu território e dos seus habitantes.



introdução

O **Fôlego** trabalhou com populações muito resilientes, que na sua maioria ganham a vida no sector primário e vivem em condições climáticas extremas – são municípios que sofrem regularmente incêndios de grandes proporções e ondas de calor extremo no verão. Acreditamos que estas comunidades beneficiaram muito com o facto de se juntarem para partilhar a sua experiência de coexistência nesta região central de Portugal (*Pinhal Maior*) num processo participativo de trocas de ideias duradouras com artistas, educadores e investigadores.

O projeto foi desenvolvido numa área de notável património natural, incluindo áreas florestais e praias fluviais dentro do UNESCO Naturtejo Geopark [naturtejo.com]. O geoparque aprovou o projeto como uma oportunidade privilegiada para reunir várias iniciativas culturais, construídas a partir da sua identidade, local, riqueza natural e cultural.

MAÇÃO





OLEIROS



PROENÇA-A-NOVA



SERTÃO



VILA DE REI

Durante o seu período de atividade, o **Fôlego** conseguiu estabelecer uma vasta rede de agentes locais, de diversas áreas, que constituíram o ponto de partida para as iniciativas artísticas do projeto, potenciando recursos e tradições diversas, nomeadamente a nível regional e nacional. Ao estimular o desenvolvimento social, cultural e económico da região, o **Fôlego** procurou constituir uma força eficaz para combater a desertificação destes territórios em torno de uma narrativa comum.



Mais informações sobre as atividades
no arquivo do projeto em:
[\[folego.pt\]](http://folego.pt)

O projeto **Fôlego** teve como objetivo sensibilizar para os efeitos das Alterações Climáticas, recorrendo às humanidades, à ciência e à educação, bem como a outras abordagens do ambiente no âmbito artístico e cultural, envolvendo diretamente as populações locais, e trabalhando assim para inspirar, motivar e promover comportamentos ambientalmente conscientes e socialmente responsáveis. O projeto reuniu diferentes práticas artísticas, desde as artes visuais (como a fotografia e os novos media), às artes literárias (como a poesia e as formas narrativas), às artes performativas (como a dança, a música, o novo circo e o teatro). O principal eixo de ação do projeto foi a sua estreita relação com as comunidades locais dos cinco municípios vizinhos do centro de Portugal, promovendo, entre eles, a mobilidade de artistas e públicos. Para o desenvolvimento deste projeto, o **Fôlego** contou com a colaboração de artistas com experiência comprovada em trabalho comunitário e processos artísticos participativos.



fôlego

o nome

O nome **Fôlego** surge da associação deste território ao fogo, mas também ao ar necessário à combustão e à vida. A filosofia do projeto consistiu em incentivar as pessoas das comunidades participantes a abordar a crise climática e outros desafios sociais e ambientais associados. Ao fazê-lo, assumem um maior controlo – e responsabilidade – pelo destino da região. O projeto pretendeu ajudar a reorientar o nosso olhar para o património natural através de uma perceção diferente do tempo e do espaço. Além disso, procurou abrir novas oportunidades para respirar e refletir através do

crescimento pessoal e coletivo que as ferramentas e os compromissos artísticos podem proporcionar.

Partindo da motivação dos participantes criativos convidados, todo o projeto foi coordenado de forma orgânica ao redor do tema das Alterações Climáticas, da consciência ambiental e da sustentabilidade, que por sua vez se tornou o elo de ligação entre a realidade dos cinco municípios portugueses e os seus parceiros noruegueses e islandeses.

Entre junho e setembro de 2021, decorreu uma fase de diagnóstico que incluiu: mapeamento do território; levantamento e organização de dados estatísticos; reuniões com entidades de vários sectores de atividade dos municípios para desenvolvimento de grupos focais; entrevistas e várias sessões de trabalho.

Ainda nesta fase de diagnóstico ocorreu uma visita de estudo, de cinco dias, dos parceiros noruegueses e islandeses ao território, que mobilizou todos os parceiros do projeto e constituiu uma ação de apoio fundamental nesta fase de diagnóstico, permitindo um primeiro processo de prospeção de potenciais locais de experimentação artística.



a equipa

ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS

[\[academiadeprodutoresculturais.com\]](http://academiadeprodutoresculturais.com)

Enquanto associação, a Academia de Produtores Culturais tem vindo a refletir sobre a produção cultural desde 1999. Em resposta às necessidades dos produtores culturais, organiza ações de formação e campanhas de informação que melhor permitem conceber, planear e executar projetos a nível nacio-

nal e internacional, com uma aposta no desenvolvimento dos territórios e comunidades a nível sub-regional.

Os projetos orientados para o desenvolvimento são diversificados, indo desde a criação ou promoção de organizações culturais (teatros, museus, festivais, etc.) à organização e incubação de estruturas artísticas (companhias de teatro, orquestras, bandas, etc.), passando pela criação, programação e produção executiva de espetáculos, exposições, concertos, obras, etc. em espaços e estruturas artísticas e culturais, públicas e privadas.

Rita Guerreiro

ritaguerreiro.apc@gmail.com

Sofia Duarte

sofiaduarte.apc@gmail.com



MAPA DAS IDEIAS

[\[mapadasideias.pt\]](http://mapadasideias.pt)

A Mapa das Ideias é uma empresa portuguesa, de capital privado, dedicada à relação entre museus, públicos e comunidades, e em atividade desde 1999. Inicialmente vocacionada para a comunicação museológica, a empresa alargou os seus serviços a outros nichos culturais, prestando serviços de consultoria (desde a gestão de públicos e planeamento de comunicação, até à prestação de serviços educativos), bem como soluções variadas, desde materiais didáticos até à conceção de exposições para diversos clientes. Uma dessas soluções tem sido a formação profissional para profissionais de museus e

Inês Câmara

ines.camara@mapadasideias.pt

Ana Fernambuco

ana.fernambuco@mapadasideias.pt



de outros patrimónios, pela qual a empresa tem obtido reconhecimento nacional. Entre os vários prémios recebidos destacam-se: Prémio APOM (Associação Portuguesa de Museologia) pelo “Projeto de Educação e Mediação Cultural” em parceria com o Serviço de Educação e Mediação do Museu Nacional do Traje (2011) e o Prémio Natércia Campos pelo Melhor Produtor Cultural em Portugal (2022).

A cooperação internacional da empresa tem-se alargado a preocupações como a transformação digital do sector cultural (eCultSkills, Mu.SA, Memex, Dream), novos modelos de desenvolvimento de audiências para organizações culturais (Adeste+, Memex, Dream), e a repensar o papel da cultura na educação para as Alterações Climáticas (**Fôlego**, Dexpo). Em cada uma destas intervenções foram exploradas novas competências e métodos, utilizando a cooperação transnacional como estratégia de renovação interna.

A Mapa foi o parceiro de acompanhamento da implementação do projeto **Fôlego** e o criador deste Manual de Boas Práticas.

PARCEIROS INTERNACIONAIS DO PROJETO

Heidi Rustgaard

Heidi Rustgaard tem trabalhado entre a Noruega, a Suécia e o Reino Unido desde 1999. O seu trabalho situa-se entre a *performance* e a dança e pode ser caracterizado como interdisciplinar, adoptando frequentemente uma abordagem humorística a assuntos sérios.

Heidi tem um fascínio constante pelos encontros de diferenças, explorando as formas como negociamos a hierarquia, a conformidade, o poder e a manipulação. Interessada na desconstrução, quebrando a hierarquia entre intérpretes, luz, cenário, som e figurino, o seu trabalho é apresentado dentro e fora da caixa negra, por vezes com Hanna como intérprete, e outras vezes em colaboração com bailarinos profissionais e amadores.

Heidi Rustgaard
heidi@h2dance.com



Universidade da Islândia - Islândia

[\[english.hi.is/university_of_iceland\]](http://english.hi.is/university_of_iceland)

A Universidade da Islândia, fundada em 1911, é o mais antigo, maior e mais diversificado instituto de ensino superior do país. A Academia proporciona oportunidades para estudos de pós-graduação na maioria dos 400 programas letivos que oferece. Atualmente, a Universidade tem cerca de catorze mil estudantes (dos quais mais de 700 frequentam o doutoramento), e cerca de dois mil funcionários permanentes, dos quais cerca de metade são professores ou investigadores titulares.

Steven Hartman

hartman@hi.is



**UNIVERSITY
OF ICELAND**

A Universidade está dividida em cinco Escolas, uma das quais centrada nas Humanidades, e é composta por quatro faculdades que, no seu conjunto, cobrem a maioria dos domínios da investigação humanística. A investigação e o ensino sobre questões culturais e sociais são também lecionados na Escola de Ciências Sociais e na Escola de Educação. Nas últimas duas décadas, a Universidade criou uma rede de Centros de Investigação, todos eles situados em comunidades rurais de toda a Islândia. O Centro de Investigação de Hornafjordur, criado em 2001, é o mais antigo dos 12 centros que, em conjunto, formam o Instituto de Centros de Investigação da Universidade. Os principais pontos fortes do Centro de Investigação de Hornafjordur são a sua abordagem interdisciplinar a todos os projetos, tanto académicos como aplicados, e as suas fortes raízes na comunidade local, com ligações, por exemplo, ao conselho municipal, a outras instituições académicas ou administrativas, a organizações não governamentais e a empresas locais. Atualmente, os principais domínios de investigação do Centro dizem respeito à comunicação sobre as alterações climáticas, ao desenvolvimento rural sustentável, à conservação ambiental inclusiva, à literatura e cultura locais e à arqueologia comunitária. Nos últimos anos, o Centro Hornafjordur tem dado cada vez mais ênfase às abordagens que ligam a ciência e a arte e está na vanguarda deste tipo de iniciativas na Islândia.

PARCEIROS TERRITORIAIS DO PROJETO

Municípios de *Pinhal Maior*:



Mação [cm-macao.pt]



Oleiros [cm-oleiros.pt]



Proença-a-Nova [cm-proencanova.pt]



Sertã [cm-serta.pt]



Vila de Rei [cm-viladerei.pt]



PINHALMAIOR
Associação
Desenvolvimento do Pinhal Interior Sul



o programa

O programa **Fôlego** foi anunciado em outubro de 2021 e, até julho de 2023, desenvolveu atividades de intercâmbio itinerante pelos cinco municípios, nas quais as diferentes comunidades se envolveram de várias formas nos processos artísticos ou criativos do projeto. Algumas atividades de menor duração tiveram também lugar em locais e em datas ou ocasiões especialmente identificadas em cada município, como concertos festivos de abertura e encerramento que celebraram a presença de novos artistas nesse território.

Na programação das atividades com os parceiros estrangeiros do projeto, seguiu-se uma lógica de *work-shadowing*, promovendo a troca de conhecimentos com artistas locais, académicos, especialistas e profissionais do património cultural e natural, envolvendo as comunidades científica e educativa. Foi reforçado um paradigma de formação, em que empresários, artistas, professores, investigadores e estudantes foram envolvidos e capacitados, lançando as bases para continuar e perpetuar o impacto deste trabalho no futuro.

O **Fôlego** incluiu, assim, muitas oportunidades de partilha de recursos, espaços e experiências artísticas entre pares, com uma forte ligação às comunidades locais, assegurando o respeito pelas suas identidades, tradições e património distintos. Através de residências, da circulação dos elementos do projeto e de ações de formação, as populações dos municípios da região foram convidadas a envolver-se significativamente nos processos de apoio ao seu próprio crescimento e desenvolvimento, de forma a cultivar o desejo futuro de acesso a práticas e recursos culturais regulares, nos processos criativos ou na fruição artística.

O tema das alterações climáticas, que unifica o projeto, foi escolhido devido à grande relevância deste desafio na vida quotidiana de todas estas comunidades. A ambição de reduzir o fosso entre o conhecimento especializado e o conhecimento local sobre este tópico e os desafios sociais e ambientais associados serviu de força unificadora para diálogos criativos entre artistas, autoridades regionais, cientistas, cidadãos locais,

educadores, jovens e todos os interessados no turismo, na agricultura e noutras atividades que dependem, económica e culturalmente, dos recursos essenciais do território.



O projeto contribuiu para desenvolver um sentimento de pertença e de coesão social entre os diversos intervenientes, com base na ideia de regeneração e valorização do território, com a ambição adicional de permitir uma maior fixação dos artistas na região. Com vista ao desenvolvimento de públicos e à consolidação de uma experiência artística eficaz no futu-

ro, o **Fôlego** posicionou-se para reforçar a formação e a capacitação dos públicos através da promoção das artes em torno de um diálogo global difícil, mas urgente, sobre a problemática das alterações climáticas e a necessidade de adotar comportamentos que reflitam a consciência e o compromisso com a sustentabilidade social, económica, ambiental e cultural.



Portugal, Islândia e Noruega

Foi intenção particular deste projeto estabelecer uma ligação entre Portugal, Islândia e Noruega no que respeita à temática das alterações climáticas, com base em ligações e fatores subjacentes a este fenómeno global que estimulassem o diálogo construtivo entre agentes científicos, académicos e artísticos. Promoveu-se também um diálogo conjunto com parceiros noruegueses e islandeses, promovendo uma identidade europeia comumente reconhecida e um quadro colaborativo de intercâmbio, reflexão e procura de respostas aprofundadas pelo projeto, mas também capaz de continuar para além dele.



O **Fôlego** destacou uma escolha criteriosa de propostas artísticas que têm como base de trabalho questões ambientais e de desenvolvimento sustentável. Acreditamos que, na sequência deste projeto, o território está em melhores condições para apoiar a mobilidade artística e a criação de uma rede cultural articulada entre agentes artísticos e outros agentes locais, públicos e privados.



ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS



[youtube.com]

('After Ice' – Kieran Baxter, Þorvarður Árnason
e M Jackson)

alterações climáticas no Fôlego

O projeto **Fôlego** reuniu artistas portugueses, islandeses, noruegueses e outros especialistas do meio académico e da sociedade sob o tema “Ice N’Fire”. Os participantes no projeto trabalharam a partir de um entendimento comum de como as ações humanas no sistema terrestre impulsionaram e aceleraram as

alterações climáticas ao longo do último século. Os efeitos combinados dos impactos humanos em todo o nosso planeta tornaram-se cada vez mais claros nas últimas décadas, graças às descobertas oficiais da ciência climática, algumas das quais são abordadas neste capítulo.



As atividades que se desenrolaram no âmbito do tema “Ice N’Fire” do **Fôlego** serviram para nos lembrar que, independentemente do local do mundo em que vivemos, mesmo em países com paisagens, ecologias e normas climáticas muito diferentes, como a Islândia e Portugal, estamos todos a sentir os efeitos do aquecimento global sem precedentes na história da humanidade. Os impactos de um planeta em aquecimento, incluindo uma semana inteira de temperaturas médias globais em julho de 2023 que se revelaram as mais quentes da Terra nos últimos 100 mil anos, tornaram as alterações climáticas, a nível global e regional, um quadro urgente e uma lente de grande importância através da qual se organiza um programa artístico que procura reduzir o fosso entre os conhecimentos científicos e o conhecimento local. O papel das alterações climáticas como um desafio territorial surgiu, assim, como uma questão unificadora em torno da qual se poderiam desenvolver diálogos criativos, envolvendo um vasto leque de partes interessadas que incluíam artistas, autoridades regionais, académicos, cidadãos locais, educadores, jovens e todos os interessados no turismo, na agricultura e noutras atividades sociais que dependem, económica e culturalmente, dos recursos essenciais do território.





Os participantes no **Fôlego** discutiram diversos conhecimentos, valores, significados e compreensões – bem como um leque correspondente de experiências e perspectivas – que serviram para gerar novas intervenções criativas, identificando ligações novas ou inovadoras entre diferentes atores e campos de envolvimento das artes ao património cultural, dos académicos universitários aos professores e alunos das escolas, dos profissionais da agricultura e da ecologia aos proprietários de terras e cidadãos comuns. Este processo enfatizou o envolvimento das populações locais, dos artistas e das partes interessadas da comunidade em processos de criação conjunta baseados em metodologias participativas, transdisciplinares e significativamente ligadas ao território.



Este processo complexo lidou com o que se designou por “memória ambiental” – ou seja, as visões e experiências herdadas de gerações anteriores e que se acumulam num determinado lugar, como é o caso da experiência dos incêndios nos cinco concelhos da Pinhal Maior ao longo do tempo (muitas décadas ou várias gerações) em contextos muito diferentes da experiência dominante de hoje. Esta história ambiental engloba um património natural e cultural indissociável que, ao evoluir ao longo do tempo em formas tangíveis e intangíveis – em artefatos e histórias, em paisagens, em práticas de gestão do território, em saberes regionais e em sabedoria local –, se torna central na memória cultural herdada da região. A interação dinâmica entre o passado e o presente numa tal abordagem de memória ambiental também se estende a possíveis visões de um futuro territorial. Baseia-se numa tensão construtiva entre o conhecimento local, baseado na prática, e o conhecimento académico, envolvendo as ciências naturais, as humanidades ambientais e o património natural e cultural num processo generativo de coprodução. Outra ambição proeminente foi também a de promover o desenvolvimento de audiências tanto dentro da região como fora dela, num esforço para antecipar a atenção do futuro e as realidades climáticas territoriais que poderão enfrentar, ainda mais desafiantes que as atuais.

como é que as alterações climáticas estão a mudar os territórios?



É compreensível que as pessoas pensem frequentemente no clima como algo natural que está para além do controlo humano, tal como o tempo. No entanto, as ideias há muito estabelecidas e culturalmente herdadas (especialmente nas sociedades ocidentais) da natureza como algo “lá fora” ou separado da espécie humana são mais do que enganadoras. Tais noções são perigosas, porque dão às pessoas uma falsa sensação de impotência para alterar a situação e, ao mesmo tempo, alimenta a ideia de que as nossas ações não têm consequências para além do nosso círculo humano mais limitado. Nada poderia estar mais longe da verdade, e ambos os tipos de falsas impressões, ampliadas em todo o planeta, podem ter consequências devastadoras. De facto, essas consequências já se fazem sentir há algum tempo e estão a intensificar-se a um ritmo alarmante.

O sistema climático global é constituído por cinco subsistemas interligados – a atmosfera, a litosfera, a hidrosfera, a criosfera e a biosfera – que se afetam mutuamente de forma dinâmica, tal como afetam as sociedades humanas em todo o planeta e são afetados pelas escolhas, hábitos e ações dos mais de 8 mil milhões de pessoas que vivem atualmente na Terra. Há apenas 25 anos, em 1998, a população mundial era de apenas 6 mil milhões de pessoas e, em menos de 15 anos, em 2037, prevê-se que atinja os 9 mil milhões de pessoas.

Saiba mais em:

[\[worldometers.info\]](http://worldometers.info)

(Worldometer - estatísticas mundiais em tempo real)

Não podemos continuar a ignorar as implicações mais vastas do número de pessoas em todo o mundo no consumo de recursos naturais finitos do sistema terrestre – por exemplo, através dos alimentos que comemos e do que é necessário para os produzir a esta escala. As dietas e os hábitos alimentares de muitas sociedades estão a levar à destruição generalizada das florestas tropicais para criar pastagens para o gado, ou para criar plantações de palmeiras para a extração e transformação do óleo de palma – um dos ingredientes mais usado nos alimentos produzidos em massa. O consumo de alimentos à escala global através de cadeias alimentares comerciais está também a levar ao esgotamento das espécies oceânicas através da sobrepesca e à destruição dos ecossistemas terrestres e marinhos através de fluxos de resíduos insustentáveis que criam zonas mortas. A procura de carne para consumo humano a nível mundial está a impulsionar a expansão das paisagens de pastagem e das paisagens agrícolas de monoculturas (em detrimento de ecossistemas mais diversificados) para a produção de culturas destinadas a alimentar e criar gado. Este sistema de produção alimentar está a ter impactos devastadores na disponibilidade de água doce em muitas regiões do mundo, ao mesmo tempo que as

emissões de gases com efeito de estufa que retêm o calor e que estão envolvidos na produção de carne a nível mundial (por exemplo, o metano) estão a provocar um aquecimento contínuo da Terra, o que, por sua vez, está a provocar uma escalada dos impactos das alterações climáticas, que se repercutem em nós sob a forma de incêndios florestais intensificados, inundações, furacões mais frequentes, secas, fomes, falhas na rede eléctrica, conflitos humanos devido à crescente escassez de recursos, migrações forçadas e crises sanitárias de vários tipos.

As alterações climáticas, tal como são desencadeadas e sentidas dinamicamente ao longo dos subsistemas interligados do sistema climático – a atmosfera, a litosfera, a hidrosfera, a criosfera e a biosfera – têm muitos impactos na vida, tal como a conhecemos, em todo o “sistema Terra”.

Saiba mais em:

[\[edition.cnn.com\]](http://edition.cnn.com)

(Reportagem de Ivana Kottasová e Temujin Doran, CNN)

O sistema terrestre é a forma como a comunidade científica se refere ao sistema planetário mais vasto que nos sustenta a todos e a todas as espécies afins que nos unem na natureza viva, embora existam outras formas de o descrever. Dois dos primeiros defensores do conceito que viria a ser entendido como desenvolvimento sustentável – a economista Barbara Ward e o teórico de sistemas R. Buckminster Fuller – descreveram o nosso sistema planetário como “Nave Espacial Terra”. O Papa Francisco chama-lhe mais simplesmente “A Nossa Casa Comum” na sua carta encíclica sobre as alterações climáticas (“Laudato Si”), escrita em 2015, na véspera do histórico Acordo de Paris sobre as Alterações Climáticas e do tratado intergovernamental da ONU Agenda 2030, que introduziu os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

[\[vatican.va\]](http://vatican.va)

(Laudato Si do Papa Francisco)

[\[unfccc.int\]](http://unfccc.int)

(Acordo de Paris, Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, 2015)

[\[sdgs.un.org\]](http://sdgs.un.org)

(Transformando o nosso mundo: a Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 2023, Departamento de Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas, 2015)

[\[sdgs.un.org\]](http://sdgs.un.org)

(Objectivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas)

António Guterres, Secretário-Geral da ONU, descreveu as alterações climáticas como “um ‘multiplicador de crises’ com profundas implicações para a paz e a estabilidade internacionais”. Apesar de provavelmente já termos ouvido falar de alguns destes acordos e publicações de referência, é compreensível que as nossas preocupações tendam a centrar-se em questões mais próximas do local onde passamos a maior parte das nossas vidas (família, comunidade local ou o nosso país de origem, por exemplo) e também no momento presente (as nossas preocupações diárias, como a nossa casa, emprego, alimentação, família e amigos), mesmo que possamos sentir empatia por aqueles que sofrem com a fome, incêndios florestais ou furacões, tragédias que podemos ou não experimentar diretamente no dia a dia onde vivemos.



(Sky News - Incêndios florestais e seca em Portugal - vídeo)

Embora possamos estar compreensivelmente menos preocupados com o que não vemos ou vivenciamos mais rotineiramente – ou seja, o que acontece em territórios ou comunidades distantes – as consequências do aquecimento global e da aceleração das alterações climáticas chegam longe e as evidências desses efeitos em Portugal são incontornáveis. Todos os verões o *Pinhal Maior* e outros

territórios sofrem com os incêndios florestais e as áreas afetadas têm vindo a aumentar de ano para ano.



[\[youtube.com\]](https://www.youtube.com)

(Vídeo de apresentação, COP27, UNFCCC, Sharm el-Sheikh, António Louro e Steven Hartman)

**ÁREA ARDIDA DE INCÊNDIOS RURAIS
POR GRUPO DE CAUSA - CASTELO BRANCO**

[\[fogos.icnf.pt\]](https://fogos.icnf.pt)

**ÁREA ARDIDA DE INCÊNDIOS RURAIS
POR GRUPO DE CAUSAS - SANTARÉM**

[\[fogos.icnf.pt\]](https://fogos.icnf.pt)

**NÚMERO DE INCÊNDIOS RURAIS
POR GRUPO DE CAUSAS - CASTELO BRANCO**

[\[fogos.icnf.pt\]](https://fogos.icnf.pt)

**NÚMERO DE INCÊNDIOS RURAIS
POR GRUPO DE CAUSAS - SANTARÉM**

[\[fogos.icnf.pt\]](https://fogos.icnf.pt)

Enquanto os incêndios florestais se tornaram uma grande preocupação no contexto português, na Islândia – e em muitos outros locais em todo o planeta, em contextos circumpolares e a grandes altitudes – o degelo crescente dos glaciares é uma lembrança diária marcante da crise das alterações climáticas, que não só os ativistas mas também cada vez mais cientistas descrevem agora como uma emergência.

fôlego [Entrevista]

(Apheleia - Gunnlaugur Pór Pálsson)

É necessário prepararmo-nos melhor para as consequências das alterações climáticas, fazer um maior esforço de planeamento e de envolvimento nos contextos sociais locais, regionais e nacionais.

Devemos reunir o maior número possível de indivíduos, grupos e sectores para aumentar a sensibilização para os riscos e vulnerabilidades que enfrentamos, com vista a prevenir os resultados mais perigosos, a adaptarmo-nos às condições de mudança nas nossas paisagens sociais e ecológicas e a atenuar os fatores de mudança nas nossas cidades e municípios. Com estes objetivos e entendimentos gerais em mente, o **Fôlego** investiu no trabalho em conjunto com os jovens, os seus professores e mentores, para codesenvolver abordagens criativas e de pensamento crítico para a sensibilização, compreensão e intervenção no domínio das alterações climáticas.

Temos de nos reunir agora para descobrir como podemos todos contribuir ativamente, através das nossas atividades de vida, de aprendizagem, de trabalho e de lazer, para enfrentar a emergência global das alterações climáticas de uma forma capaz de abrandar e travar a atual trajetória.

Infelizmente já é aceite pela comunidade científica que já ultrapassámos este prazo.

impactos humanos que impulsionam as alterações climáticas

fôlego [Entrevista]

(Aphelia Joana Rodrigues - Património Geológico e Alterações Climáticas)

A natureza e o âmbito das atividades humanas no nosso mundo mudaram continuamente, e mesmo radicalmente, nos últimos 100 anos, e o mesmo aconteceu com as suas consequências. A extração e os fluxos de recursos impulsionados pelos desejos e necessidades humanas estão a empurrar muitos dos diversos ambientes e sociedades da Terra para a beira do fracasso sistémico.

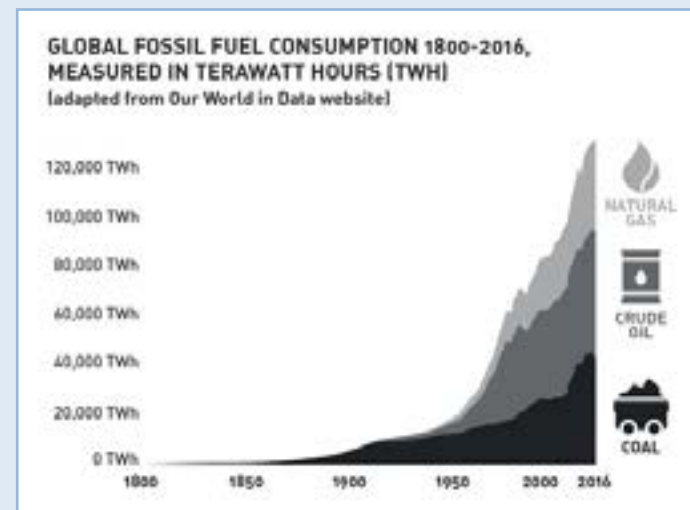
Embora possamos reconhecer, em abstrato, os danos que os estilos de vida insustentáveis estão a causar em todo o siste-

ma terrestre, grandes segmentos das nossas populações que consomem em excesso – como os interesses corporativos que dirigem as nossas economias e sustentam modelos prejudiciais de negócios – ainda parecem não estar preparados para empreender o tipo de grandes mudanças na filosofia, comportamento ou hábitos que podem impedir que os nossos sistemas globais de suporte de vida entrem em colapso. Se não encontrarmos uma forma de alterar o rumo agora, o resultado será um sofrimento trágico para centenas de milhões de pessoas em todo o mundo – não só para as gerações futuras, mas também para muitos dos que vivem atualmente.

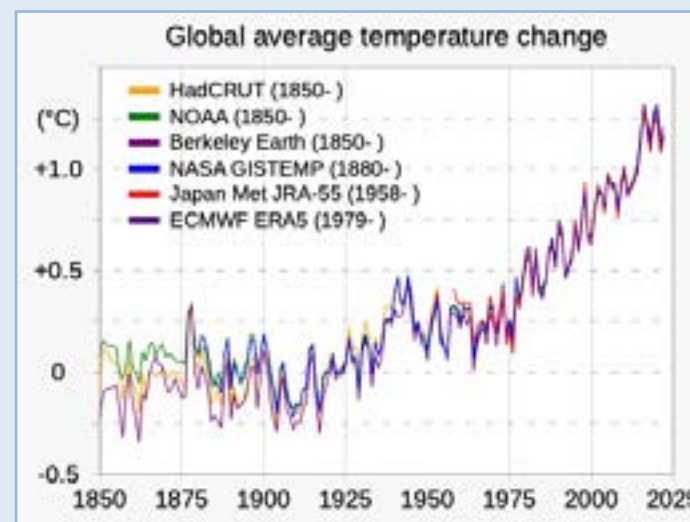
A comunidade científica reconhece, na sua esmagadora maioria, que a ameaça das alterações climáticas é uma das maiores que os seres humanos terão de enfrentar no século XXI. Por outro lado, muitas pessoas politizaram tanto o tema das alterações climáticas como a ciência que lhe está subjacente, recusando-se a aceitar provas que são confirmadas e reconfirmadas (mesmo pelos nossos próprios sentidos) todos os anos, à medida que as temperaturas globais continuam a subir e os efeitos catastróficos se tornam mais frequentes e graves.

A medida em que a desinformação sobre as alterações climáticas é largamente impulsionada por agendas políticas financiadas pela indústria dos combustíveis fósseis não é tão bem conhecida entre a população em geral como mereceria ser. Existem alguns *websites* que demonstram, com um elevado grau de rigor científico, e ajudam a desmistificar os mitos e a desinformação promovidos por grupos de reflexão obscuro, financiados pela indústria dos combustíveis fósseis, mascarados de centros de autoridade científica legítima. Um deles é o Skeptical Science [skepticalscience.com].

Uma análise dos dados e conclusões da ciência climática autêntica, no que se refere aos fatores e efeitos do aquecimento global durante o último século, pode ajudar a clarificar as provas crescentes que sugerem que o nosso planeta se encontra numa emergência climática, exacerbando as emergências de extinção de espécies, perda de biodiversidade e degradação extensiva dos sistemas ecológicos em terra e no mar. Os gráficos e visualizações que se seguem ajudam a tornar estas provas mais acessíveis e compreensíveis.

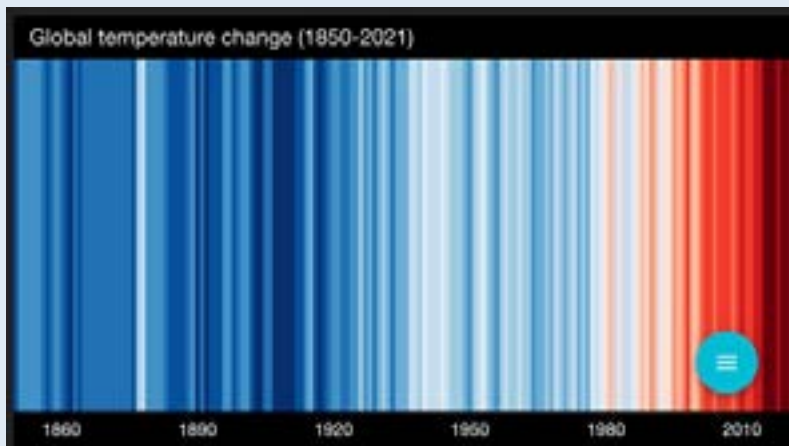


Fonte: [ourworldindata.org]



Os dados de temperatura de várias organizações científicas a nível mundial mostram uma elevada correlação no que respeita à evolução e extensão do aquecimento global.

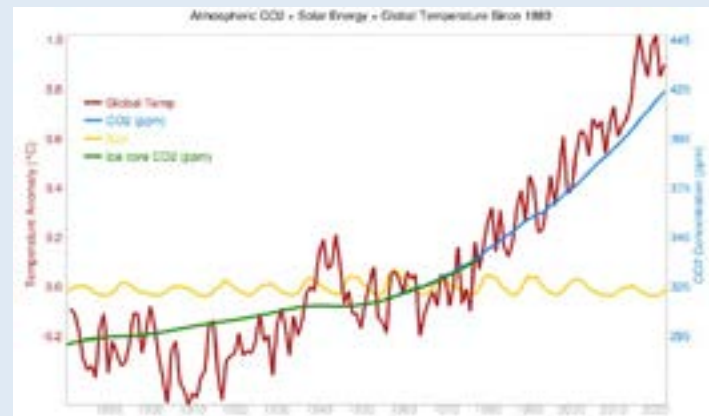
Fonte: [wikimedia.org]; RCraig09, CC BY-SA 4.0 (via Wikimedia Commons)



Fonte: [showyourstripes.info]

Este mapa com código de cores na projeção Robinson apresenta uma progressão das anomalias da temperatura global à superfície. As temperaturas normais são apresentadas a branco. As temperaturas mais elevadas do que o normal são apresentadas a vermelho e as temperaturas mais baixas do que o normal são apresentadas a azul. As temperaturas normais são calculadas para o período de referência de 30 anos, 1951-1980. O quadro final representa as anomalias de temperatura global de 5 anos de 2017-2021. Escala em graus Celsius.

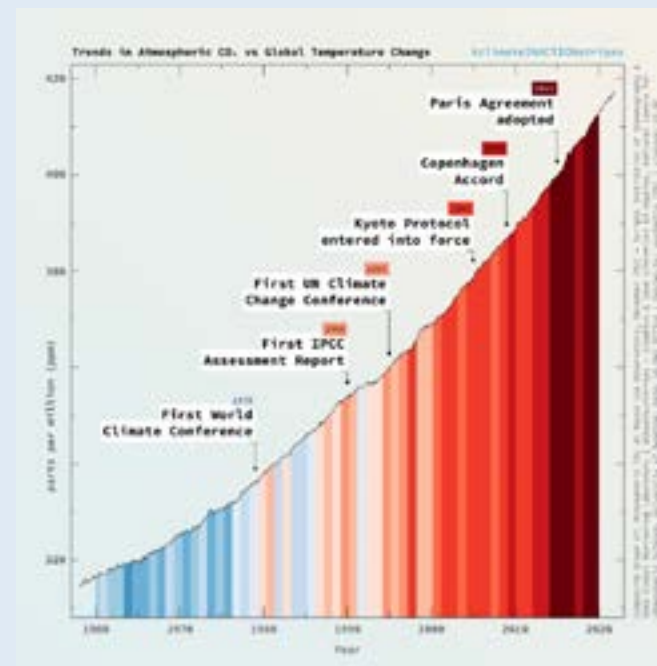
[svs.gsfc.nasa.gov]



Fonte: [co2.earth]

CO₂ vs. Sol como fatores de aquecimento global

O gráfico de temperatura e CO₂ ao lado traça dados que mostram uma correlação entre as mudanças nos níveis de CO₂ atmosférico e a temperatura média global. Os dados relativos à produção de energia solar não mostram um aumento geral que possa ser atribuído ao aumento da temperatura global. Este registo foi concebido e mantido por Bernd Herd e inspirado pelo cientista Stefan Rahmstorf.



Fonte: [desdemonadespair.net]

Tendências do CO₂ atmosférico vs. alteração da temperatura global, 1958-2020, com indicação das datas das conferências sobre o clima. Gráfico: #climateINACTIONstripes @MuellerTadzio / @wiebkemarie / @MariusHasenheit / @sustentioEU

O aumento das emissões globais de combustíveis fósseis e a subida global das temperaturas médias à superfície nos últimos 70 anos estão intimamente ligados, com consequências desastrosas, uma vez que esta trajetória continua a intensificar os seus efeitos à medida que os gases com efeito de estufa emitidos se acumulam na atmosfera superior e retêm o calor no sistema terrestre. A queima de combustíveis fósseis origina CO₂ (um dos principais gases, responsável pelo “efeito de estufa”) e a sua acumulação contínua e crescente na atmosfera prevê um aquecimento num planeta que já atingiu temperaturas mais elevadas do que nunca desde o início da história da humanidade. Nos últimos 70 anos, todas as décadas foram mais quentes do que a anterior e esta tendência não cessará tão cedo. O agravamento dos incêndios florestais em Portugal e a aceleração do degelo dos glaciares na Islândia são como “canários na mina de carvão” que anunciam os perigos crescentes que a Terra e os seus habitantes enfrentam atualmente em todas as partes da biosfera.

O longo período de tempo necessário para que possamos ver uma trajetória mais saudável no sistema planetário, mesmo que tomássemos medidas imediatas e abraçássemos uma transformação global das nossas sociedades, pode ser uma grande parte da razão pela qual as pessoas optam por não pensar nas implicações das alterações climáticas para si próprias e para as gerações vindouras, ou talvez porque cedem ao desespero e ficam paralisadas perante um futuro que será certamente muito difícil para um grande número de pessoas.

O que muitas pessoas parecem não compreender plenamente é que este tipo de futuro temível não é assim tão distante. Para muitas pessoas e muitas comunidades em todo o mundo, esse futuro já cá está, e algumas têm vivido em condições tão terríveis durante grande parte das suas vidas. Os jovens, em especial, começaram a sensibilizar-se e a levantar a voz com um genuíno sentido de urgência, apelando a que se deixe de perder tempo e se aborde a emergência como uma questão de vida ou de morte – porque para muitas pessoas e muitas espécies do planeta já é exatamente isso que acontece.

o impacto das alterações climáticas nas comunidades humanas

“ Se continuarmos no nosso caminho atual, enfrentaremos o colapso de tudo o que nos dá segurança: produção de alimentos, acesso a água doce, temperatura ambiente habitável e cadeias alimentares oceânicas. ”

SIR DAVID ATTENBOROUGH

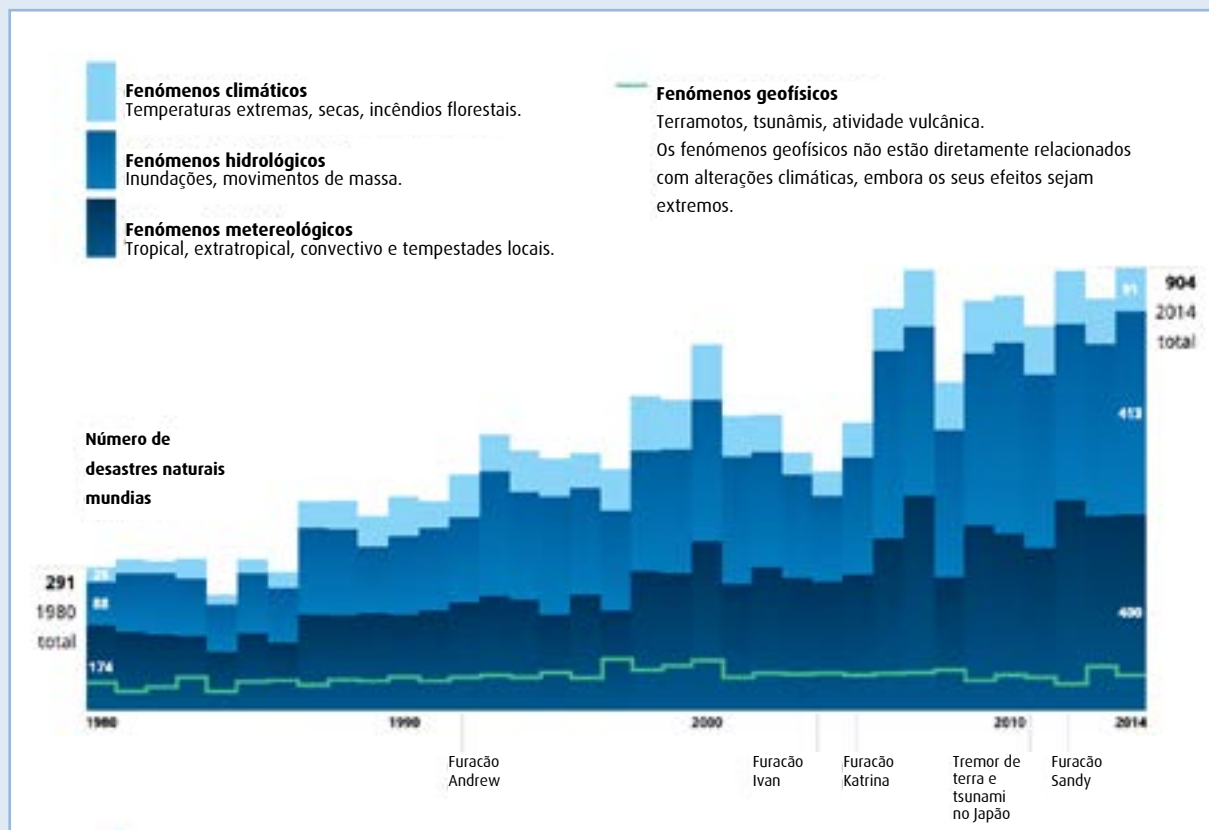
Encorajamos os leitores deste manual a utilizarem o vasto recurso do Bifrost Online, que inclui mais de mil recursos selecionados que abordam as alterações climáticas, a biodiversidade, os oceanos, o ativismo, as abor-

tagens científicas, artísticas e humanistas, e ainda os desafios sociais e ambientais. Comece talvez com as Histórias sobre o Clima:

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)



A escalada do aquecimento global e as condições meteorológicas extremas que esta tendência está a provocar, enquanto componentes das alterações climáticas, estão a conduzir a acontecimentos catastróficos que são tragédias naturais e humanas, como a subida do nível do mar, a erosão costeira, o degelo dos glaciares e do gelo marinho do Ártico, a acidez dos oceanos, a morte dos recifes de coral, grandes incêndios florestais ou efeitos extremos que envolvem a água (ou a sua crescente escassez), como a seca, a desertificação, as inundações, a salinização das fontes de água doce de que as comunidades dependem para beber e para a agricultura, o aquecimento dos sistemas fluviais que leva a que espécies de peixes como o salmão não se consigam reproduzir – as alterações climáticas agravarão todos estes fenómenos.



Este gráfico mostra a evolução do número de desastres naturais a nível mundial.

Fonte: [climate.peopleinneed.net]



[youtube.com]

As terríveis tempestades de fogo de 2017
(e o que as mudanças climáticas têm a ver com elas)

Estima-se que milhões e milhões de pessoas estão já a ser deslocadas todos os anos e a ser forçadas a migrar para zonas menos vulneráveis aos impactos ambientais e sociais das alterações climáticas. O risco de doenças (como a desnutrição, a malária e o stress térmico, entre outras) aumenta devido às pressões dos sistemas climáticos em mudança, e a volatilidade e a deterioração do bem-estar são já um resultado em muitos locais. À medida que as alterações climáticas se agravam, o mesmo sucede com as consequências para a saúde humana.

Em 2021, o relatório do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas chamou a atenção para a proliferação de fenómenos meteorológicos extremos que colocam em risco todos os seres humanos do planeta, obrigando populações inteiras a abandonar as suas casas, sem possibilidade de regresso, com especial incidência nas regiões mais vulneráveis e empobrecidas do mundo. A escassez de água e de alimentos, o fim das habitações seguras ou o desaparecimento de terras habitáveis conduziram a deslocamentos internos e transfronteiriços cada vez mais recorrentes.

[\[ipcc.ch\]](https://www.ipcc.ch)

Estima-se que 23,7 milhões de pessoas já tenham sido deslocadas dentro dos seus próprios países em consequência de fenómenos meteorológicos extremos, como inundações, tempestades e secas. De acordo com o Registo de Ameaças Ecológicas de 2021, publicado pelo Instituto para a Economia e a Paz, este número poderá aumentar para 1,26 mil milhões de pessoas em risco acrescido de conflito e deslocação devido a danos ambientais num futuro previsível.

[\[gcsp.ch\]](https://www.gcsp.ch)

A nova Estratégia da UE para a Adaptação às Alterações Climáticas refere que **“a escassez de água na UE (...) afeta não só a economia, mas também a saúde e o bem-estar dos europeus, que sofrem cada vez mais com as ondas de calor (a nível mundial, a catástrofe mais mortífera de 2019 foi a onda de calor europeia, com 2500 mortes). Além disso, coloca riscos para a segurança alimentar, agrava as desigualdades sociais existentes e ameaça o património cultural. A UE já é, e será cada vez mais, afetada pelos impactos climáticos fora da Europa através de efeitos em cascata e de repercussões no comércio ou na migração.”**

CONSTRUIR UMA EUROPA RESILIENTE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – A NOVA ESTRATÉGIA DA UE PARA A ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, COMISSÃO EUROPEIA

Fonte: [climate-adapt.eea.europa.eu]

Como é que nos preparamos para lidar e enfrentar as mudanças e os desafios globais em todas estas frentes? Ao mesmo tempo que encontramos formas de nos adaptar, temos de começar a pôr em marcha ações, planos e estratégias para nos tornarmos mais resilientes e compreendermos que, enquanto comunidade, temos o poder de fazer a diferença nos nossos próprios territórios e localidades através da mudanças de hábitos e comportamentos intencionais, respeitando simultaneamente os nossos costumes e tradições há muito estabelecidos.

A educação dos jovens e dos adultos, mesmo dos mais velhos, sob muitas formas - incluindo o desenvolvimento de competências, conhecimentos e ferramentas de pensamento crítico das gerações atuais e futuras - é crucial para a promoção da ação climática. A imersão em práticas de aprendizagem novas e desconhecidas e o envolvimento crítico da informação e das suas fontes, desenvolvendo a curiosidade e a vontade criativa de explorar realidades humanas abrangentes e exemplos de outras

culturas e “estilos de vida”, podem ajudar-nos a enfrentar os impactos da crise climática, capacitando-nos não só a nós próprios, mas também àqueles que conseguimos tocar e inspirar com os conhecimentos, as competências, os valores e as atitudes necessários para agir como agentes de mudança.

Um caso muito interessante de aprendizagem, autoexpressão e partilha explorado durante o seminário **Fôlego**/Apheleia, em maio de 2022, foi o projeto “My Climate Story” [my-climate-story.org], que estimula e reúne importantes testemunhos de várias regiões do mundo sobre a forma como as alterações climáticas estão a ter impacto nas vidas humanas individuais, nos locais e nas comunidades.



[youtube.com]

(My Climate Story Documentary)

fôlego [[Entrevista](#)]

(Entrevista a Bethany Wiggin)

PROCESSO DE APRENDIZAGEM DA AÇÃO CLIMÁTICA



Nos próximos capítulos, abordaremos a Educação Global e o Pensamento Crítico, explorando a forma como podem ajudar a estimular e a desenvolver percursos de aprendizagem transformadores para o mundo de hoje e de amanhã, dotando-nos de ferramentas através das quais podemos analisar diferentes práticas, significados culturais e levando-nos a experiências que facilitam relações interculturais significativas.

Fonte: [climate.gov]

EDUCAÇÃO GLOBAL

O que é a educação global?

Existem vários termos usados para descrever a abordagem educativa que gostaríamos de vos apresentar neste manual. Existem também diferentes definições de educação global. No entanto, a maioria deles sublinha não só a promoção do pensamento crítico para enfrentar os desafios globais, mas também a componente ativa da aprendizagem: uma cidadania global ativa que encoraja a ação. Quando capacitamos os jovens para se tornarem pensadores informados e críticos e, por conseguinte, agentes de mudança, ajudamos a criar uma sociedade justa e sustentável a nível local e global.



[[youtube.com](https://www.youtube.com)]

(O Que é a Educação Global)

A DECLARAÇÃO DE MAASTRICHT SOBRE EDUCAÇÃO GLOBAL

A Educação Global é a educação que abre os olhos e as mentes das pessoas para as realidades do mundo e as desperta para a criação de um mundo de maior justiça, equidade e direitos humanos para todos.

Fonte: [[Global Education in Europe to 2015, Council of Europe, 2002](#)]

DECLARAÇÃO EUROPEIA SOBRE EDUCAÇÃO GLOBAL ATÉ 2050

A Educação Global é uma educação que permite às pessoas refletir criticamente sobre o mundo e o lugar que ocupam nele; abrir os olhos, os corações e as mentes para a realidade do mundo a nível local e global. Capacita as pessoas para compreenderem, imaginarem, terem esperança e agirem no sentido de criar um mundo de justiça social e climática, paz, solidariedade, equidade e igualdade, sustentabilidade planetária e compreensão internacional. Implica o respeito pelos direitos humanos e pela diversidade, a inclusão e uma vida digna para todos, agora e no futuro. A Educação Global engloba um vasto leque de serviços educativos: formais, não formais e informais; ao longo de toda a vida e em toda a vida. Consideramo-la essencial para o poder transformador da educação e para a transformação da mesma.

Fonte: [[unesco.at](#)]



A educação global é um processo de aprendizagem ativa baseado nos valores universais de solidariedade, igualdade, justiça, inclusão, cooperação e não-violência. O seu objetivo é sensibilizar para questões globais como a pobreza ou a desigualdade em consequência da distribuição desigual dos recursos, a degradação ambiental, os conflitos violentos ou as violações dos direitos humanos.

A educação global ajuda-nos a compreender a nossa relação com o ambiente e com os outros povos. Desafia-nos a repensar os nossos pontos de vista e atitudes culturais, a refletir sobre o impacto dos nossos comportamentos e estilos de vida. Pode ajudar-nos a reconhecer as vantagens e desvantagens da globalização e a preparar-nos para os desafios diários que enfrentamos a nível local e global. Pode ajudar-nos a compreender como as nossas escolhas afetam os outros e o futuro do nosso planeta. Não se trata apenas de partilhar informação, mas também de assumir a responsabilidade de criar um mundo onde todas as pessoas possam viver uma vida digna de acordo com as suas aspirações, protegendo simultaneamente o ambiente natural que as rodeia. O principal objetivo da Educação Global é promover e desenvolver ideias para uma cidadania global responsável e ativa e desenvolver as competências (aptidões, conhecimentos e valores) de que necessitamos enquanto cidadãos do mundo para enfrentar os desafios globais.

educação global e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Fonte: [\[The 17 goals, United Nations\]](#)



A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade.

Inclui 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que são indivisíveis e abrangem as dimensões económica, social e ambiental. O ODS 4 centra-se na educação e visa *assegurar uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.*

[\[un.org\]](#)

Mais especificamente, o Objetivo 4.7 promove a educação global:

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e as competências necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, nomeadamente através da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, dos direitos humanos, da igualdade entre homens e mulheres, da promoção de uma cultura de paz e não-violência, da cidadania global e da valorização da diversidade cultural e do contributo da cultura para o desenvolvimento sustentável.

O ODS 13 centra-se na Ação Climática e visa *tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos:*

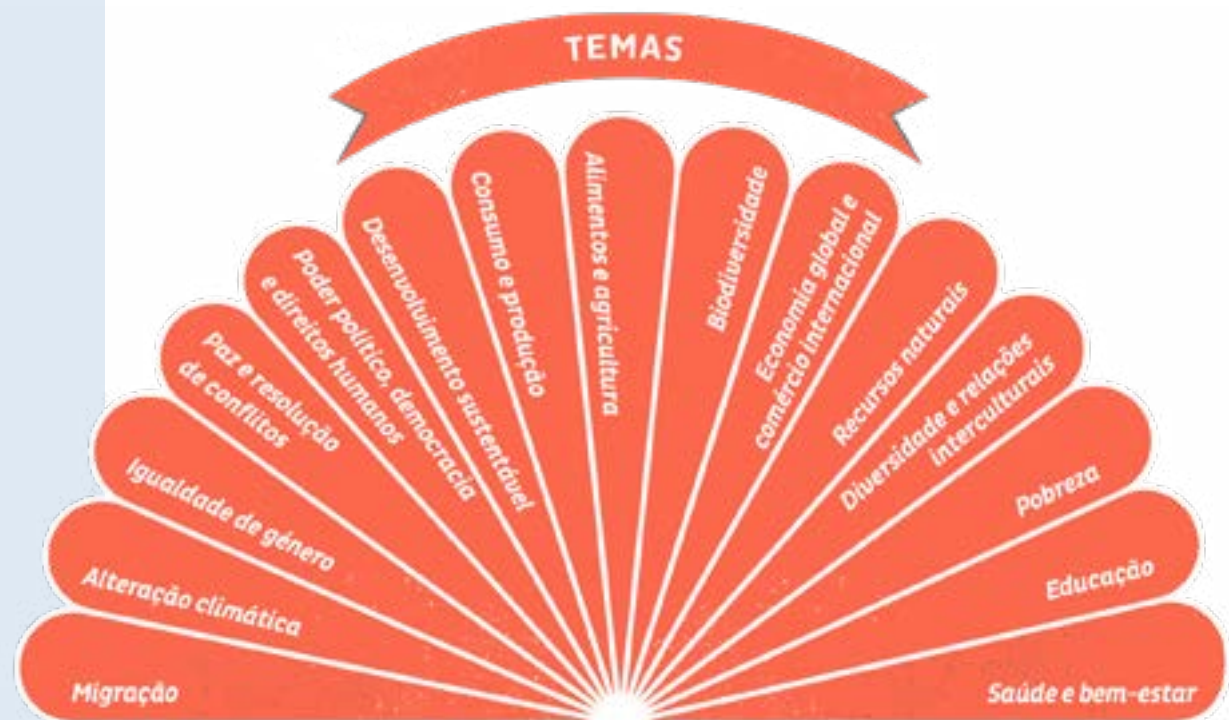
[\[un.org\]](#)

Mais especificamente, o Objetivo 13.3: *Melhorar a educação, a sensibilização e a capacidade humana e institucional em matéria de atenuação das alterações climáticas, adaptação, redução do impacto e alerta antecipado.*

tópicos de educação global

Os temas da educação global são como um arco-íris ou uma paleta de cores, do vermelho ao verde, do azul ao amarelo e, claro, tudo o que está no meio. Podemos falar deles individualmente, mas em breve veremos que muitos dos temas estão interligados, e é muito melhor abordá-los de forma a que, nesta interligação, descubramos novas perspectivas e ligações que talvez nem sequer pensássemos que existissem.

No esquema/imagem ao lado, pode ver apenas alguns dos tópicos que podemos abordar na educação global.



Fonte: [\[Global Learning in Subject Teaching, Global Issues – Global Subjects, 2020\]](#)

porque é que a educação global é importante



Todos nós, jovens e adultos, estamos a influenciar as vidas de pessoas de todo o mundo e elas estão a influenciar as nossas. Para funcionarem eficazmente neste mundo interligado e moldarem essa influência de forma positiva, os jovens precisam de compreender os processos subjacentes àquilo a que hoje

chamamos de aldeia global. A educação global não se limita ao conhecimento de questões globais. É uma ótima oportunidade para desenvolver competências-chave que são consideradas fundamentais para uma educação de qualidade. Estas incluem: o pensamento crítico, a capacidade

de defender o seu próprio ponto de vista e o trabalho em equipa. A educação global prepara os alunos para enfrentar os desafios contemporâneos decorrentes do contexto global das nossas vidas locais e desenvolve a capacidade de tomar medidas informadas.

Frequentemente, os jovens aprendem sobre questões globais fora da escola, por exemplo, através dos meios de comunicação social ou em casa. A educação global ajuda a despertar a curiosidade dos jovens e a promover o debate sobre questões globais atuais no contexto escolar. Alargar os temas abordados na sala de aula dá a todos os alunos a oportunidade de se tornarem ativos, mesmo àqueles que nunca o foram antes.

Fonte: [humanitas.si]

a educação global como uma aprendizagem transformadora

A educação global é um processo de aprendizagem holística, transformadora e contínua.

Sensibilização

Compreensão

Sentimentos

Ação

Mudança

A educação global é uma **educação transformadora**. Funciona ao nível da **cabeça (conhecimento)**, ao nível do **coração (sentimentos)** e ao nível das **mãos (ação)**.

Para trabalhar a todos estes níveis, a educação global utiliza uma variedade de **métodos interativos, inclusivos e experimentais que incentivam e apoiam os**

participantes a “saírem da sua zona de conforto” e a “pensarem fora da caixa”, tais como a visualização, a representação de papéis, a utilização de material fotográfico e vídeo, jogos de tabuleiro, improvisação, discussões de grupo, reflexão individual, simulações, narração de histórias, técnicas de teatro e muito mais.

É esta educação e visão transformadora através de métodos experimentais que promovem e incentivam a prática e os intercâmbios interculturais que procurámos implementar com o projeto **Fôlego**. O **Fôlego** atuou nos cinco municípios abrindo caminho a novos métodos de visão transformadora

numa abordagem de educação global, tal como a Prof. Dra. Alicia Cabezudo (Consultora em Educação Global no Council of Europe's North-South Centre/Lisboa), descreve como uma aprendizagem transformadora:

“ **A educação global deve, portanto, ter a visão transformadora necessária para passar a um modelo de parceria entre pessoas, culturas, religiões e instituições a nível micro e macro. O projeto da educação ocidental tem sido, em grande medida, o de nos separarmos uns dos outros e de criarmos uma relação de adversidade entre os povos, sobretudo se pertencerem a culturas ou modos de pensar diferentes. (...)**

A aprendizagem transformadora como parte da Educação Global envolve uma mudança profunda e estrutural nas premissas básicas do pensamento, dos sentimentos e da ação. Isto implica uma verdadeira mudança de perspetiva no sentido de uma interconexão radical e de um verdadeiro sentido das possibilidades de justiça social e de paz. ”

Fonte: [globaleducationmagazine.com]

como é que podemos mudar a nossa mentalidade?



Chegámos a um ponto em que é urgente, para a sobrevivência da humanidade e das outras espécies com as quais partilhamos o planeta, tomar consciência de todas as ligações, interconexões e interdependências do nosso próprio modo de vida com outras partes do mundo. Precisamos de tomar consciência das verdadeiras causas da desigualdade global, da degradação ambiental e do enraizamento num

sistema injusto e muitas vezes impiedoso que não funciona em benefício da natureza e das pessoas.

Einstein disse que *“não se pode resolver um problema com a mesma mente que o gerou”*. Por isso, o que precisamos é de uma mudança radical na mentalidade e no sistema que nos trouxe até aqui. Mas como é que podemos mudar a nossa mentalidade?

A educação global é certamente uma ferramenta que nos pode ajudar a mudar esta mentalidade. É simultaneamente um “estilo de aprendizagem e uma forma de pensar” (Carta da Educação Global, Conselho da Europa, 1997). É uma abordagem pedagógica que promove uma visão de multiperspetivas e a desconstrução de estereótipos, com base nas dimensões globais da educação para a cidadania global e a promoção da diversidade, dos direitos humanos, da sustentabilidade, da paz e do diálogo intercultural.

Fonte: [rm.coe.int]

PENSAMIENTO CRÍTICO



O que é o pensamento crítico?

“ O pensamento crítico é o desejo de pensar, a paciência para duvidar, o gosto de meditar, a lentidão para afirmar, a prontidão para considerar, o cuidado para dispor e pôr em ordem, e o ódio a todo o tipo de impostura. ”

FRANCIS BACON, *FILÓSOFO*

Pensar é algo natural e não é algo que tenhamos de nos forçar a fazer, mas podemos afirmar que todos pensamos de forma diferente.

Se for um matemático ou um cientista, provavelmente pensará de forma diferente de um artista ou de um filósofo. Embora possa haver muitos tipos de “pensadores”, como seres humanos estamos ligados todos os dias a tudo o que nos rodeia, analisando a informação do que ouvimos, lemos e vemos.

A verdade é que estamos mais ansiosos e curiosos do que nunca para descobrir não “o que” está a

acontecer, mas “como” está a acontecer, porque vamos além da “lógica” para nos tornarmos “reflexivos”. Procuramos mais conhecimento e, muitas vezes, examinamos as nossas próprias crenças e estamos ativamente abertos a mudar de ideias.

Se passarmos de “o que” para o “como”, iniciamos o caminho da investigação e da indagação sobre a informação que nos é apresentada, independentemente de a considerarmos verdadeira. Começamos a fazer perguntas para descobrir de onde vem a informação, quem foi o autor, o que mais há para saber que não nos é mostrado, como foi recolhida e o que mais há para saber sobre ela.





De facto, o pensamento crítico preenche o nosso quotidiano à medida que passamos de uma resolução de problemas para outra no âmbito dos nossos desafios pessoais e profissionais. Utilizamos os nossos conhecimentos, factos e dados para identificar, seleccionar, tomar decisões e encontrar soluções.

Fazer perguntas é uma forma muito desafiante e encorajadora de aprender e desenvolver competências de pensamento crítico.

O artigo seguinte apresenta uma série de perguntas divertidas que podem ser utilizadas com os alunos para estimular o pensamento crítico:
[numberdyslexia.com]

Rapidamente deixamos o nosso lugar de espectadores e tornamo-nos detectives de pistas que validam ou não a informação que recebemos.

Podemos dizer que, quando refletimos no assunto, provavelmente julgamos que o pensamento crítico é um processo complicado e que só se aplica aos grandes problemas da vida, mas a verdade é que o utilizamos diariamente e, por vezes, nem nos apercebemos de que esta competência essencial faz parte da tomada de decisões tão simples como “o que tornaria o meu dia mais feliz?” ou “porque é que esta pessoa é minha amiga?”.

Podemos não pensar no pensamento crítico em si mesmo quando fazemos as perguntas mais simples, mas utilizamo-lo para descobrir quem somos, como é a nossa vida e o que é importante para nós. Está em tudo o que fazemos, quando decidimos cada passo do nosso caminho. Assim, o pensamento crítico leva-nos para além dos factos e faz-nos questionar as respostas, os dados, as crenças e as informações obtidas, procurando a verdade através do cruzamento de informações. Leva-nos a “sair da caixa”, promove a criatividade e gera ideias e caminhos.

o pensamento crítico e as artes

Toda a atividade criativa conduz a uma autorreflexão e a uma análise sobre o quê e o porquê da produção artística, a partir de perspectivas novas e variadas, não só com base nas opiniões individuais dos outros, mas também como resultado de um trabalho coletivo de imaginação e de interação com os outros. O pensamento crítico e o processo criativo andam de mãos dadas e permitem a construção de novos campos de exploração intelectual. Abre novos caminhos não só na escolha de estilos de vida, mas também no campo laboral.





No projeto **Fôlego**, explorámos não só a componente educativa, mas procurámos acima de tudo trabalhar com e dentro das comunidades. Compreendemos as tradições, os costumes e os saberes ancestrais e utilizámo-los como base de trabalho, questionando como podem ser fontes de saberes úteis, ao mesmo tempo que os trabalhámos para os preservar nos tempos modernos. A música, a dança, o teatro e os projetos transversais – que juntaram várias formas de arte – uniram as pessoas com um objetivo comum, fizeram-nas trabalhar as suas capacidades para uma perpetuação através da arte. Uma perpetuação que pode ser legada às gerações mais novas, sem, no entanto, deixar de questionar o quanto continuam a ser prementes e essenciais atualmente.

Muitas destas comunidades vivem em comunhão com a terra e com a natureza, mantêm muitos dos seus costumes associados à tradição e, como tal, mostram por vezes uma resistência e um descrédito ao que vem de fora. Estes saberes ancestrais foram assim trabalhados e valorizados com o contributo de todos os elementos da comunidade. Foi também essencial a transmissão de conhecimentos e experiências de artistas e especialistas estrangeiros que ajudaram os alunos e a comunidade a refletir sobre si próprios e sobre a forma como poderiam melhorá-los, transformá-los e aplicá-los de formas nunca exploradas. Com o projeto **Fôlego**, as artes estiveram ao serviço da população, trabalhando com ela e para ela sobre as Alterações Climáticas.

Arte+Ativismo = Artivismo

O artivismo surgiu no início do século XXI e é considerado uma linguagem global que envolve a arte urbana, o *graffiti* e o situacionismo, todos eles formas criativas do século XX (Ardenne, 2008; Andreotti & Costa, 1996; Abarca, 2017; Szmulewicz, 2012).

O artivismo pode ser “(...) não limitado a questões de mudança social. (...) [os artistas] são movidos por uma variedade de questões como as alterações climáticas, a poluição plástica, a extinção, entre outras. Além disso, estes artistas não comunicam as suas preocupações através de uma única forma de arte. A mensagem que o seu trabalho transmite pode ser golpeada como um martelo ou sussurrada suavemente, mas repercute-se nas nossas emoções. É uma linguagem universal que

penetra na nossa pele e deixa uma impressão por detrás dos nossos olhos”.

In [womenmindthewater.com]

Os ativistas utilizam a sua expressão criativa para promover mudanças sociais e sensibilizar as pessoas através de várias intervenções visuais, como a arte, a poesia, as filmagens e o teatro. Utilizam a sua inspiração e competências para cativar a atenção através das suas ações visíveis e físicas, que conduzem a uma informação eficaz, cativante e educativa.

fôlego [[Entrevista](#)]

(Apheleia - Steinunn Sigurdardottir)

Apesar de existirem várias formas de ativismo, uma das que mais se tem destacado é a arte de rua. Apesar de bastante depreciada e malvista no passado, hoje em dia assume um papel preponderante na criação de uma mensagem mais visível e frequentemente mais chocante, muitas vezes devido ao seu impacto visual e dimensão. Na última década, é uma forma de arte que ganhou estatuto e reconhecimento mundial e os artistas deixaram de ser “marginais” para se mostrarem e até serem premiados e apreciados pelo seu papel ativista. Em Portugal, a arte de rua (ainda considerada “marginalizada” em alguns casos) já é reconhecida por instituições, autoridades e população.

É, em grande medida, uma forma de arte desenvolvida por uma geração mais jovem e consciente das grandes questões da atualidade, com reivindicações sociais, políticas e ambientais. Vhils e Bordalo II são artistas portugueses que atualmente recebem encomendas com reconhecimento mundial e que têm inspirado muitos com o seu trabalho. Por serem jovens artistas, conseguem comunicar os seus temas aos mais novos, sem deixarem de ser transversais a todas as gerações.





No projeto **Fôlego**, apesar de trabalharmos com comunidades (no interior do país e com populações envelhecidas), procurámos oferecer aos jovens e às suas escolas, uma abordagem com um maior “pendor” ativista e que os estimulasse em termos de pensamento crítico sobre as Alterações Climáticas.

Estas atividades foram bastante diferentes em termos de construção e desenvolvimento, mas sem dúvida que juntaram todas as idades em torno de ideias diferentes com um objetivo comum: alertar para problemas reais nessas comunidades e áreas (como a desertificação do território) resultantes das alterações climáticas.

Não há dúvida de que o ativismo está a crescer em importância como fenómeno global e o seu significado, como linguagem próxima da mudança da vida social e das gerações mais jovens, é algo completamente revolucionário. Embora a sua energia responda a novas necessidades de expressão, principalmente em áreas urbanas, tem uma forte capacidade de quebrar limites e de os ultrapassar, atravessando gerações e chegando a territórios mais rurais. O **Fôlego** provou que o ativismo serve a sensibilização para as alterações climáticas na sua missão plena, envolvendo as comunidades, como meio de servir e produzir novas ideias, despertando consciências num trabalho coletivo, original e sustentável.

AS ATIVIDADES

O conhecimento sobre as alterações climáticas está muitas vezes em desacordo com a forma como as pessoas experienciam o seu entorno e as linguagens utilizadas pelos especialistas dão prioridade à precisão em detrimento da compreensibilidade. As experiências partilhadas neste capítulo foram desenvolvidas no âmbito do projeto **Fôlego** nos 5 municípios apresentados no capítulo 1 e constituem exemplos inspiradores de como as populações locais e os artistas podem trabalhar em conjunto para encontrar novas formas de transmitir informações sobre um mundo em mudança.

O objetivo destas atividades era incitar as populações a participarem ativamente no diálogo, em vez de serem simples receptores de informação, e os artistas a adaptarem-se às formas dos tecidos sociais em movimento. Quase todas as atividades foram baseadas na partilha de saberes, técnicas, competências e conhecimentos tradicionais aliados e perpetuados na modernidade. Em saberes que continuam a passar de geração em geração (processo facilitado pela vida numa comunidade rural mais tradicional e fechada), mas que serviram de base para a receção de uma visão exterior de especialistas e artistas estrangeiros, que convergiram em novos caminhos de exploração, novas ideias e novas formas de pensar.



Fest En Fest Youth

A coreógrafa **Heidi Rustgaard** convidou alunos do Município da Sertã a explorar noções e ligações entre os impactos locais e as preocupações globais com as alterações climáticas. Juntamente com os alunos e os artistas locais **Miguel Calhaz** (música), **Miguel Manso** (poesia) e **Raquel Lopes** (fotografia), questionaram a forma de atuar para salvar o planeta e o papel da dança nesse processo. A atividade promoveu a troca de ideias e métodos entre a artista norueguesa e os três artistas locais.

cruzamento disciplinar

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

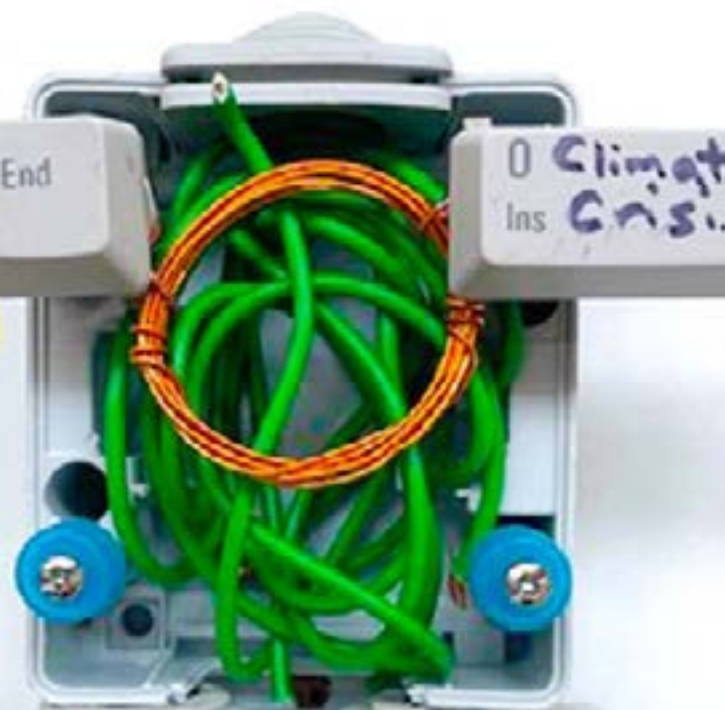
local

participativo

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- H2DANCE
- C. M. SERTÃ

FEST EN FEST 2 festivais

- Sertã - BIG P Club
- Sertã - Escola Secundária



O **Fest En Fest Youth** teve 2 edições com um programa de entrada livre, aberto a todas as idades.



Através de uma série de workshops de música, fotografia e escrita, os alunos prepararam-se, com o apoio de artistas locais, para organizar o Festival **Fest En Fest**. O ativismo climático foi o tema central para a sensibilização ambiental através da arte e da festa, tendo em conta o contraste entre o local e o global, levantando questões sobre como os jovens agem para salvar o planeta e como a arte pode gerar mudanças reais.

Todas as fases do projeto, bem como a ideia, a produção, a realização e a comunicação foram da responsabilidade dos alunos envolvidos. Artes visuais, música, yoga, performance, debate, sabores e dança foram algumas das atividades desenvolvidas durante as horas do festival. Os alunos adolescentes assumiram também o papel de curadores e

criadores, sendo responsáveis pela escolha dos artistas locais, dos espaços de apresentação e do programa de atividades.

O **Fest En Fest Youth** permitiu aos alunos consolidar os seus conhecimentos sobre o tema da sustentabilidade e a forma como as várias ferramentas artísticas podem ajudar a construir uma maior consciência ambiental.

O desenvolvimento desta atividade no espaço escolar permitiu alargar e reforçar a relação dentro da Escola da Sertã (alunos e professores) bem como o trabalho de criação artística entre a coreógrafa norueguesa e os artistas locais. A escola abraçou a sua comunidade e o mundo, trabalhando desde as tradições até às novas experiências.



Ao Sabor do Vento

música

local

participativo

Recolhendo sons do quotidiano – da natureza e da vida diária que geralmente não recebem a devida atenção ou estão em risco de desaparecer – o compositor **Hugo Vasco Reis** criou cinco peças acusmáticas baseadas nas paisagens sonoras de cada um dos cinco municípios.

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- C. M. MAÇÃO
- C. M. OLEIROS
- C. M. PROENÇA-A-NOVA
- C. M. SERTÃ
- C. M. VILA DE REI

AO SABOR DO VENTO

5 concertos

- Mação - Instituto Terra e Memória
- Oleiros - Casa de Cultura
- Proença-a-Nova - Posto de Turismo
- Sertã - Clube da Sertã
- Vila de Rei - Museu Municipal



A paisagem sonora é uma matéria complexa e ampla, e o simples ato de a ouvir conduz frequentemente a uma inesperada complexificação do pensamento, da percepção e da memória. Este processo criativo toma o espaço como uma exterioridade infinita e sublinha a nossa condição de seres ligados a níveis mais profundos do que a superfície do mundo. As paisagens sonoras resultantes conduzem os ouvintes a situações acústicas em que pequenos pormenores podem evocar memórias passadas como referências aos sons experimentados.

Assim, foram registadas memórias e tradições, revelando não só as singularidades de cada um dos cinco lugares, mas também os elementos que têm em comum, tudo combinado numa experiência sonora imersiva acompanhada de uma conversa com o autor sobre o processo de criação.

SERTÃ



MAÇÃO



PROENÇA-A-NOVA



OLEIROS



VILA DE REI





Mão Verde

Os músicos **Pedro Gerald** e **Capicua** celebram o cuidado dos jardineiros através de canções alegres com mensagens importantes sobre os cuidados necessários para fazer algo crescer.

música

alterações climáticas

educação global

local

- PEDRO GERALDES
- CAPICUA E RADAR DOS SONS



1 CONCERTO

Proença-a-Nova: Auditório dos Paços do Concelho

MÃOS REUTILIZADAS

1 exposição
Proença-a-Nova





O nome do espetáculo vem da tradução de uma expressão francesa – “ter a mão verde” – que significa ter jeito para as plantas e talento para a jardinagem. “Mão Verde” é uma celebração desse cuidado e serve para inspirar as crianças a serem guardiãs da natureza. Neste concerto – que tem como tema as plantas, a agricultura, a alimentação, os cheiros das ervas aromáticas, a cor das flores – o quarteto fez rimas, histórias, rap e jogos de palavras com as batidas coloridas de vários instrumentos tocados ao vivo.

Complementando o concerto, realizou-se uma oficina preparatória sobre reutilização de embalagens de plástico,

com professores e alunos de escolas do ensino pré-escolar e básico de Proença-a-Nova, que resultou numa exposição: o Auditório da Câmara Municipal de Proença-a-Nova foi decorado com 226 “mãos verdes” feitas pelas crianças a partir da reutilização de embalagens transformadas em mãos decoradas com elementos/palavras sobre ambiente, sustentabilidade e alterações climáticas.

Este concerto foi apresentado como uma celebração do Dia da Criança e uma forma de sensibilizar as crianças e o público para o ambiente através das artes.



Planta Party

As *Planta Party* aliaram o entretenimento público e as artes em prol da proteção do ambiente ao plantar árvores nos cinco municípios para compensar o impacto carbónico dos concertos e do consumo de álcool.

música

alterações climáticas

educação global

local

participativo

• SAFARI

PLANTA PARTY 5 concertos

- Proença-a-Nova: DJ Miguel Varela
- Vila de Rei e Oleiros: A Minha Vida Dava uma Banda Sonora – Susana Pereira
- Sertã: Guerrilha Sound System
- Mação: Sofia Kuster

PLANTAÇÃO DE ÁRVORES COM VOLUNTÁRIOS

- Proença-a-Nova: 560 árvores
- Vila de Rei: 183 árvores
- Oleiros: 291 árvores



Por cada bebida comprada, foi plantada uma árvore numa zona ardida do município pela equipa local e pelos voluntários mobilizados pelo projeto, em estreita colaboração com o município.

Desta forma, o objetivo foi rejuvenescer a sociedade e a paisagem, garantindo que a fruição das gerações presentes não compromete a vida das gerações futuras. Os eventos das *Planta Party* voltaram a confirmar o interesse da população em aliar-se a experiências artísticas que promovam boas práticas ambientais.





Migrantes Climáticos

“Migrantes Climáticos” resulta do trabalho d’**O Bando**, uma companhia de teatro, que levou ao palco as narrativas pessoais dos habitantes e as características dos cinco concelhos do território do **Fôlego**. Personagens fictícias dão corpo a estas narrativas, representando-as *in situ* durante um período, esculpindo-as na paisagem dos centros das aldeias.

teatro

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

local

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- C. M. MAÇÃO
- C. M. OLEIROS
- C. M. PROENÇA-A-NOVA
- C. M. SERTÃ
- C. M. VILA DE REI



5 atuações





Durante uma série de visitas ao território, a equipa artística gravou histórias de migração dos residentes. Estas entrevistas deram origem a um documento áudio que foi editado pelos atores e encenado nos cinco municípios, relacionando a história real, através da voz de quem a conta, com uma personagem fictícia.

A relação com as comunidades migrantes implica um trabalho de proximidade que permite conhecer, compreender e registar as histórias de migração – num quadro em que são cada vez mais os migrantes e refugiados climáticos, para além dos fluxos naturais.





Vilas Mutantes

A coreógrafa **Alice Duarte** e o músico **Alexandre Moniz** (bateria, teclado, baixo e voz) trabalharam com as comunidades locais para criar experiências em que as artes permitem aos residentes explorar os temas das alterações climáticas. Memórias, costumes e saberes são tecidos em evocações, realizadas nos cinco municípios, através do som e do movimento, tornando esta intervenção numa metodologia de arte participativa que combina as ferramentas artísticas da dança e da música.

cruzamento disciplinar

pensamento crítico

local

participativo

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- C. M. MAÇÃO
- C. M. OLEIROS
- C. M. PROENÇA-A-NOVA
- C. M. SERTÃ
- C. M. VILA DE REI

VILAS MUTANTES 5 atuações

- Vila de Rei: Quando o Fogo se Aproxima
- Sertã: Em Estado Líquido
- Mação: Agora e Outrora
- Proença-a-Nova: As Plantas Também Crescem de Noite
- Oleiros: O Tamanho dos Pensamentos





Depois de partilharem a experiência do território com o parceiro *H2Dance* e com a Universidade da Islândia, Alice e Alexandre fizeram um convite aberto às comunidades de Vila de Rei, Cernache do Bonjardim (Sertã), Mação, Proença-a-Nova e Oleiros, para cocriarem atuações multidisciplinares – únicas para cada grupo – que refletissem os anseios dos participantes e a forma como se relacionam com o seu território. O pro-

cesso de criação participativa resultou na produção de um objeto artístico que tomou a forma de um espetáculo/atuação/instalação de rua, ao qual os habitantes assistiram ao vivo. Estas atuações ficaram gravadas e estão disponíveis através de um *QRCode* (colocado no local da atuação), alargando o público que terá acesso à experiência. As vídeo-experiências dos eventos foram criadas por Nuno Barroca.



[\[Vilas Mutantes em Mação\]](#)



[\[Vilas Mutantes em Oleiros\]](#)



[\[Vilas Mutantes em Proença-A-Nova\]](#)



[\[Vilas Mutantes em Sertã\]](#)



[\[Vilas Mutantes em Vila de Rei\]](#)



Tatuagens

Com experiência na criação artística em paisagens e espaços públicos, o **Artelier? - Teatro Nacional de Rua** conversou com as populações sobre as alterações climáticas e o ambientalismo, as perspectivas para o futuro, a sua ligação com a arte e a responsabilidade social. **Nuno Paulino** e a sua equipa percorreram os cinco municípios recolhendo inspiração e materiais, a partir dos quais se desenvolveu uma criação visual.

cruzamento disciplinar

alterações climáticas

local

participativo

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- C. M. MAÇÃO
- C. M. OLEIROS
- C. M. PROENÇA-A-NOVA
- C. M. SERTÃ
- C. M. VILA DE REI

TATUAGENS - VIDEOMAPPING
5 instalações



Com mais de cem entrevistas a habitantes locais, produziram e projetaram o objeto-vídeo “Tatuagens” que acompanhado por uma atuação musical. Cada *vídeo mapping*, com uma história única para cada município, foi exposto em vários cantos e edifícios escolhidos em cada cidade.

Este invulgar palco ao ar livre conduziu o público pelas ruas de cada local, surpreendendo-o com um espetáculo itinerante em que as imagens projetadas espelharam as impressões dos habitantes face às alterações climáticas. Esta criação com a assinatura do *Artelier*? Teve por base um trabalho de observação, documentação e registo, deixando uma memória muito positiva junto da população.





Pigmentos

Cinco conversas acaloradas na sala de aula, com muitos braços no ar e comentários como “isto tem de mudar!” inspiraram a criação de uma obra coletiva entre a dupla de artistas de *street art* **Mariana Patacas** e **Filipe Granja**.

street art

alterações climáticas

educação global

local

participativo

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- C. M. MAÇÃO
- C. M. OLEIROS
- C. M. PROENÇA-A-NOVA
- C. M. SERTÃ
- C. M. VILA DE REI



PIGMENTOS
5 murais





Os artistas trabalharam com jovens estudantes das escolas dos cinco municípios para dialogar sobre as alterações climáticas e a sustentabilidade. Estas sessões, uma por território, foram dirigidas às famílias e às comunidades locais, apresentando trabalhos de pintura e mural que perdurarão nas escolas, funcionando como detonadores permanentes de diálogo sobre os temas que orientaram o trabalho artístico.

Com a realização desta atividade pretendeu-se desenvolver o sentido crítico dos jovens relativamente às alterações climáticas e à forma como as suas ações podem contribuir ativamente para a inversão deste problema global. Assim, o trabalho dos artistas partiu desta premissa, em relação ao seu processo habitual de criação, mas dando liberdade às crianças para intervir conscientemente, materializando pensamentos e sentimentos num mural em cada escola. Pigmentos permitiu trazer para o centro das aldeias elementos da natureza que devem ser respeitados e preservados, bem como o questionamento de como potenciar o bem-estar e o equilíbrio de todos (por exemplo, foram representados aerogeradores existentes na zona, invocando fontes de energia alternativas). O sentido estético das crianças foi também estimulado e, juntamente com os artistas, aprenderam novas técnicas artísticas, ao mesmo tempo que descobriram novas formas de explorar o trabalho em equipa.



Gamelão

Composto por centenas de peças de porcelana, faiança, grés, vidro e cristal, o Gamelão é simultaneamente um objeto único do ponto de vista visual e uma verdadeira escultura, que foi instalada no pátio exterior da escola de Vila de Rei. É um instrumento com uma sonoridade única porque combina vários timbres e é utilizado em estreita relação com a noção de espaço e de percurso.

música

educação global

pensamento crítico

local

participativo

• MARIANA MIGUEL

GAMELÃO
20 workshops

• Vila de Rei



Concebido pela Companhia Musical Teatral no âmbito do projeto Opus Tutti e apoiado pela Fundação Calouste Gulbenkian, este instrumento tem contribuído para tornar a prática musical acessível a todos, “afinando pessoas, pássaros e flores”.

Mariana Miguel, instrumentista, dinamizou 20 *workshops* de cerca de 45 minutos com alunos de vários níveis do ensino básico e secundário (1.º ao 12.º ano), bem como três entidades que trabalham com idosos e uma com pessoas com deficiência cognitiva.

Este trabalho musical estimulou estratégias exploratórias e criativas, bem como mecanismos de estruturação de ideias musicais que não dependem da notação, baseados na ideia de colaboração e de comunicação e cooperação interpessoal. Uma experiência a levar para o futuro.



[musicateatral.com]



Cavalo~Marinho

cruzamento disciplinar

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

local

participativo

O espetáculo de dança e música Cavalo~Marinho, uma cocriarão de **Ana Raquel** (música) e **Alice Duarte** (dança) é um espetáculo para os mais novos e famílias que alia a expressão artística à educação biológica.

• ALICE DUARTE E ANA RAQUEL MARTINS

CAVALO~MARINHO

1 atuação

• Oleiros, jardim principal



A apresentação do espetáculo Cavalo~Marinho permitiu uma maior aproximação aos alunos do ensino pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico de Oleiros, convidando-os a criar trabalhos artísticos sobre o animal que dá nome ao espetáculo e transmitindo conhecimentos sobre o seu habitat, aumentando assim o respeito pela biodiversidade. Durante o espetáculo, as crianças aprenderam a receita da dieta dos cavalos-marinhos, experimentando materiais como algas e areia. O espetáculo foi ainda acompanhado pela oficina educativa “O Mar Começa Aqui”, permitindo aos jovens refletir sobre a sustentabilidade global.

Nesta atividade, apresentada num espaço público, as crianças aprenderam a receita da dieta dos cavalos-marinhos, fazendo experiências com materiais como algas e areia. O espetáculo é ainda acompanhado pela oficina pedagógica “O Mar Começa Aqui”.





Ice N'Fire

INTERCÂMBIO DE RESIDÊNCIAS ACADÉMICAS/ARTÍSTICAS ENTRE ISLÂNDIA E PORTUGAL

Ice N'Fire foi uma triangulação criativa e artística entre delegações da Islândia, Portugal e o terceiro vetor: a comunidade local e artística portuguesa, ligada à economia territorial, como foi o caso da gestão florestal e da apicultura.

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

local

- ACADEMIA DE PRODUTORES CULTURAIS
- MAPA DAS IDEIAS
- UNIVERSIDADE DA ISLÂNDIA
- C. M. MAÇÃO
- C. M. OLEIROS
- C. M. PROENÇA-A-NOVA
- C. M. SERTÃ
- C. M. VILA DE REI

“APHELEIA/FÔLEGO – ICE N'FIRE”

Seminário de 5 dias

• Mação, Instituto Terra e Memória



Realizaram-se visitas, residências e uma escola de verão com investigadores especializados no tema das alterações climáticas, professores de vários níveis de ensino (do básico ao superior), estudantes e investigadores interessados no tema, desde as ciências, às humanidades e artes.

Nestes dois anos de trabalho, o conhecimento académico especializado foi integrado na prática artística e na experiência local, resultando em experiências valiosas para o desenvolvimento da economia de um território. Trabalhando com cinco pares de artistas e especialistas, **Ice N'Fire** abordou a recolha e a partilha de memórias herdadas sobre a experiência dos incêndios e explorou-as em colaboração com a iniciativa da Universidade da Islândia *Bifrost* [bifrostonline.org], que ofereceu um eixo de programação multidisciplinar ao longo dos dois anos



do projeto, com base em eventos estruturantes:

- Uma visita de estudo ao território com artistas/investigadores islandeses e portugueses convidados e comunidade local, para integrar a programação. Visitaram e desenvolveram um intenso programa de diálogos críticos sobre o território abrangido pela

Pinhal Maior – Associação de Desenvolvimento do Pinhal Interior Sul.

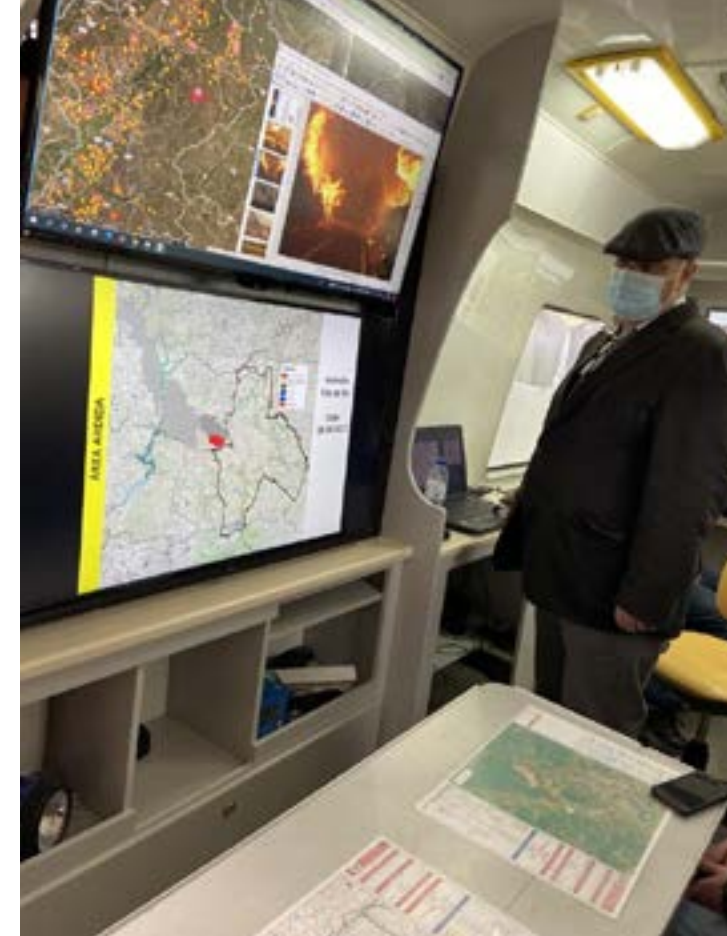
- Um intercâmbio/residência na Islândia centrado nos contrastes das alterações climáticas, especialmente dedicado à comunidade portuguesa do **Fôlego**, com participação no Simpósio do **Fôlego** na Galeria Nacional da Islândia em Reiquiavique.

• Uma residência aberta/escola de verão, centrada no trabalho comunitário de artistas islandeses e portugueses no território do Pinhal Maior, em ligação com investigadores especializados em alterações climáticas. A residência e seminário Apheleia/**Fôlego – Ice N’Fire** foi comissariada por Steven Hartman (Universidade da Islândia) e Luiz Oosterbeek (Instituto Terra e Memória – Mação) e contou com a participação (presencial e online) das equipas islandesa e portuguesa, bem como de convidados internacionais (online).

• Participação em duas sessões oficiais da 27ª Conferência Climática das Nações Unidas (COP27), nos dias 10 e 17 de novembro de 2022, no Egito, no âmbito da agenda de combate às alterações climáticas, através de apresentações dedicadas à problemática dos incêndios florestais. Estas apresenta-

ções foram feitas pelo parceiro Steven Hartman, diretor executivo da *BRIDGES Sustainability Science Coalition* [bridges.earth], e António Louro, vice-presidente da Câmara Municipal de Mação, e resultaram da sua colaboração na equipa de trabalho Islândia-Portugal. O principal objetivo foi partilhar estudos de caso recolhidos durante a fase de investigação e durante a Escola de verão Apheleia/**Fôlego**, enquadrando a recém-constituída coligação Bridges da UNESCO (para abordar as humanidades, as artes e a cultura, na luta contra as alterações climáticas).

As três fases de intercâmbio artístico-científico entre equipas portuguesas e islandesas foram de extremo interesse, pelo espaço de partilha que se criou, a partir de vários momentos de reflexão e trabalho em torno da temá-



tica das alterações climáticas, unindo o conhecimento especializado ao conhecimento local, discutindo caminhos e estratégias para o futuro, não só para os territórios de Portugal e da Islândia, mas também à escala global.

OS PARCEIROS

Fest En Fest Youth

HEIDI RUSTGAARD

fôlego [Entrevista]

MIGUEL MANSO

fôlego [Entrevista]



Miguel Manso nasceu em Santarém em 1979. Viveu em Almeirim, Lisboa, e hoje mora num lugar da Sertã. Estudou desenho, ciências documentais e tem trabalhado como instrutor de Kara-

te. Ao mesmo tempo, co-dirige a *Casa de Gigante - Associação Cultural Mandriões* no Vale Fértil. Publica livros de poemas desde 2008 e em cinema realizou, com João Manso, as longas metragens *BIBLIOGRAFIA* (2013) e *PASSAGEM DOS ELEFANTES* (2023). Faz parte do catálogo de editoras portuguesas como Douda Correria, Relógio D'Água, Tinta-da-China, da indiana Poetrywala e da brasileira Macondo. Os seus textos integram um conjunto significativo de antologias e revistas literárias portuguesas e estrangeiras.

Fest En Fest Youth

MIGUEL CALHAZ

fôlego [Entrevista]



Músico, professor, freelancer, cantautor e contrabaixista, Miguel Calhaz (nome artístico de Miguel Luís da Cunha Reis Calhaz) mantém vários projetos musicais nas áreas do jazz, da World Music e da Música Portuguesa. Licenciou-se em Educação Musical pela Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico da Guarda, e em Contrabai-

xo/Jazz da Escola Superior de Música e das Artes do Espetáculo do Instituto Politécnico do Porto (ESMAE/IPP). É mestre em Ensino da Música Jazz pela ESMAE/IPP.

É professor do Curso Profissional de Jazz e da Orquestra Geração na Escola Artística do Conservatório de Música de Coimbra. Nasceu na Sertã em 1973.

Fest En Fest Youth

RAQUEL LOPES

fôlego [Entrevista]



Raquel Caetano Lopes nasceu na Ser-tã em 1987. É licenciada em Língua Gestual Portuguesa pela Escola Superior de Educação de Coimbra e pós-graduada em Arte-Terapia pelo Instituto Criap. Atualmente estuda Ciências Sociais (minor Psicologia Social) na Universidade Aberta e faz parte da Casa de Gigante – Associação Cultural Mandriões no Vale Fértil. É fotógrafa desde 2007 (com câmaras analógicas e digitais) e o seu trabalho pode ser visto na página de instagram @viver-todososdiascansa.

Ao Sabor do Vento

HUGO VASCO REIS



Hugo Vasco Reis (Lisboa, 1981) é compositor, vivendo em Zurique e no Porto. A sua prática artística estende-se à música acústica, música eletroacústica e instalações sonoras, colaborando com músicos e artistas visuais, e apresentando regularmente as suas obras por toda a Europa. Editou seis álbuns monográficos que foram nomeados pela SPA e GDA para melhor trabalho de música clássica. As suas peças

foram premiadas ou seleccionadas em diversos concursos nacionais e internacionais. As suas composições recentes incluem uma investigação dos fenómenos auditivos dentro de um espaço sonoro, abordando agências de escuta e transcrição, utilizando microfones para captar ruídos aparentemente silenciosos.

As suas partituras são editadas pelo MIC.PT – Centro de Investigação e Informação da Música Portuguesa.

Um dos seus trabalhos mais recentes é “Cinco Lugares Sobre a Fragilidade” (“Ao Sabor do Vento” no Projeto Fôlego) que resulta na criação de cinco obras de música electrónica a partir de gravações de campo de paisagens sonoras de cinco aldeias rurais do centro de Portugal (Vila de Rei, Oleiros, Proença-a-Nova, Mação e Sertão). Segundo Hugo Reis a paisagem sonora é um assunto complexo e muito amplo, onde

o espaço representa uma exterioridade infinita. O ato aparentemente simples de ouvir uma paisagem sonora leva geralmente a uma complexidade inesperada. A quantidade de detalhes envolvidos, mesmo em situações acústicas simples, é muito grande, e as diferenças que o cérebro pode detectar são muito pequenas, usando, por exemplo, a memória de experiências passadas como referência. Enquanto prática artística “Cinco Lugares Sobre a Fragilidade” propõe uma escuta e comunicação baseada na compreensão do espaço sónico, percepção e memória, indo além dos sons audíveis comuns e dando-lhe um significado musical. Este processo combina experiências e sonoridades que o rodeiam, existindo um foco particular nos elementos de ressonância e textura – ressonância como oposição à efemeridade dos sons e textura como fenómeno de estratificação.

Migrantes Climáticos

JOÃO NECA



fôlego [Entrevista]

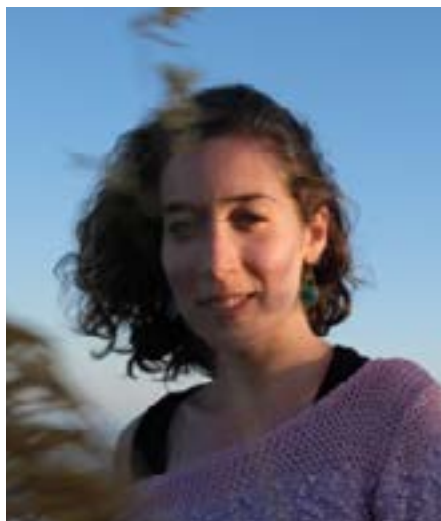
João Neca nasceu na aldeia da Vela, na Guarda. O seu envolvimento com o Teatro começa muito cedo, aos 5 anos no grupo de teatro amador “Teatro à Vela”. Licenciado em Estudos Artísticos, com especialização em Teatro na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e o Mestrado em Estudos Artísticos na mesma universidade. É fundador e membro do grupo de teatro Gambozinos e Peobardos com

raízes na Vela, uma aldeia do concelho da Guarda, tendo-se dedicado à escrita, dramaturgia e encenação de vários espetáculos do grupo desde 2005. Desde 2013 integra a equipa fixa do Teatro O Bando, integrando o elenco de diversos espetáculos, sendo Coope-rante desde 2017. Paralelamente ao seu trabalho, criou o podcast ÓCIO DO POVO.

Vilas Mutantes

fôlego [Entrevista]

ALICE DUARTE



Alice Duarte nasceu em 1994 na Serra de Monchique. Apaixonada pela arte do movimento, refere-a como forma essencial de expressão,

educação e intervenção. Licenciou-se em Criação e Interpretação de Dança Contemporânea pela Escola Superior de Dança em 2016 e torna-se mestre em Ensino da Dança pela mesma instituição. A interpretação e a criação performativas fazem ambas parte da sua vida, salientando a Arte Participativa como o ponto de partida para o seu trabalho/corpo(s)-pensamento(s) em Dança.

ALEXANDRE MONIZ



Alexandre Moniz nasceu em Lisboa em 1994 e desde muito novo que se interessou pela arte do som. Começou por dar os seus primeiros passos com uma guitarra, quando ainda era muito pequeno, e

foi aí que a paixão pela música e pelo som nasceu. Foi ao longo dos anos ampliando o seu leque de domínio de instrumentos musicais como a bateria, o teclado, o baixo e a voz. Em 2018, entra na Escola de Jazz Luiz VillasBoas (Hot Clube de Portugal), para estudar Jazz, especializando-se no instrumento de Bateria, tendo aprofundado também a componente de teoria musical e composição. Até aos dias de hoje, o foco do seu trabalho tem sido a criação e composição musical.

Tatuagens

NUNO PAULINO

fôlego [Entrevista]

Pigmentos

MARIANA PTKS

fôlego [Entrevista]

© Ricardo Pereira



Mariana PTKS é o pseudônimo de Mariana Patacas, artista urbana e visual, nascida no Porto, em dezembro de 1992. Desde muito jovem explora técnicas de pintura tradicionais, ensinamentos que posteriormente conjuga com a pintura mural e digital. A sua obra gravita em torno do cosmos e as suas infinitas possibilidades, utilizando paletas de cores vibrantes e formas harmoniosas, deixando adivinhar paisagens oníricas que têm a capacidade de, por momentos, nos transportar para outra realidade.

[[instagram.com](#)]

[[facebook.com](#)]

Gamelão

MARIANA MIGUEL

fôlego [Entrevista]



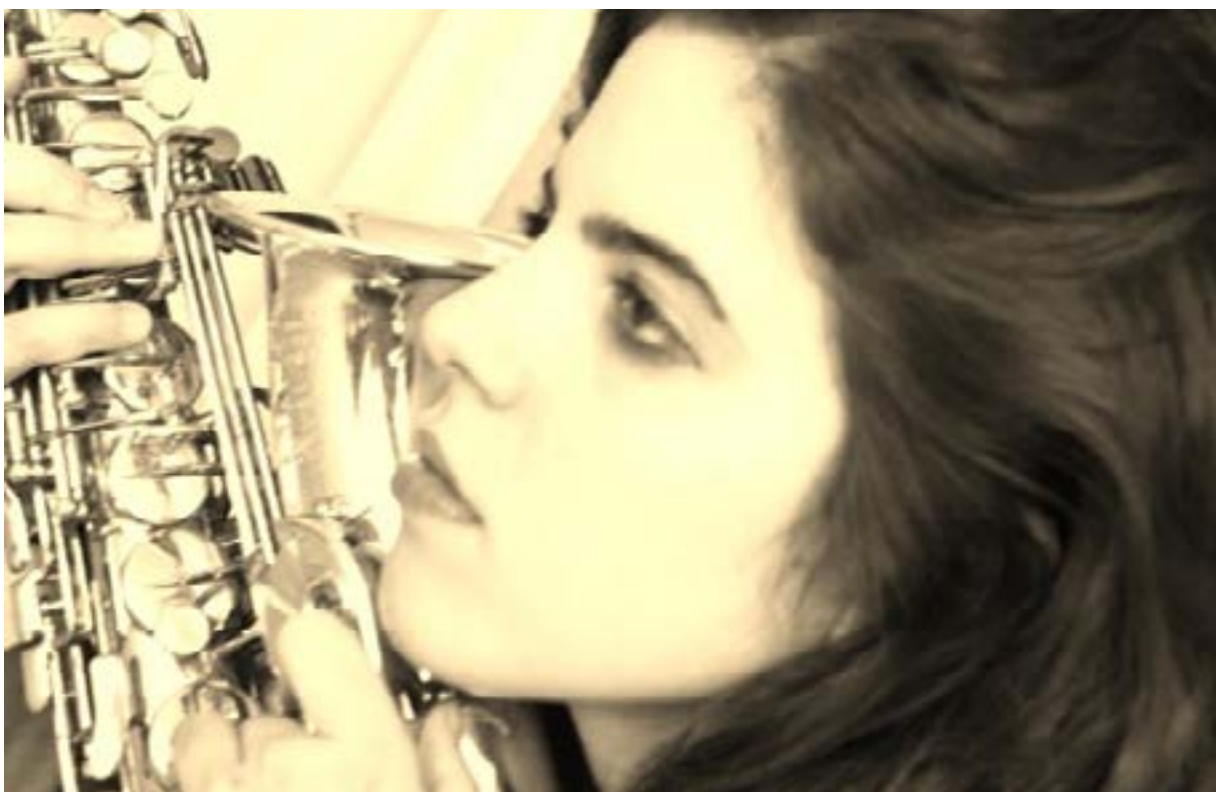
Mariana Miguel exerce a sua atividade profissional enquanto pianista, percussionista e artista multidisciplinar. Completou os seus estudos (Licenciatura e Mestrado) em Música (Piano e Performance), na Universidade de Évora, com a professora Ana Telles. Tem desenvolvido e apresentado trabalho onde o piano tem um papel central, numa linguagem experimental, em diálogo com outras artes. Colabora com a Companhia de Música Teatral em projetos como a Anatomia do Piano (Pianoscópio), o Gamelão de Porcelana e Cristal, e diversos espetáculos, assumindo o papel de facilitadora, performer e criativa.

Site: [musicateatral.com]

Cavalo~Marinho

ALICE DUARTE & ANA RAQUEL

fôlego [Entrevista]



Ana Raquel é licenciada em Saxofone e Mestre em Ensino da Música, pela Escola Superior de Música de Lisboa. Entre 2010 e 2011 estudou no Conservatório di Musica “Giuseppe Verdi” di Milano com Mario Marzi. É membro da banda nãoosimão, colaborou com a European Union Youth Wind Orchestra (E.U.Y.W.O.), Lusotango, Orelha Negra, entre outros. Em 2018 integrou como atriz e música o elenco do espetáculo comunitário PÁSSAROS, uma criação do Teatro O Bando com encenação de João Miguel Neca Jesus. Também co-criou os espetáculos Cavalo~Marinho e A Grande Viagem do Pequeno Mi – dança e música para a primeira infância com direção artística de Madalena Victorino.

Ice N'Fire

STEVEN HARTMAN

fôlego [Entrevista]



Steven Hartman é um acadêmico premiado em humanidades ambientais e escritor cujo trabalho abrange poesia, ficção, letras de música, guionismo, tradução literária, recensões de livros e escrita científica. É especialista na criação de colaborações entre artistas, investigadores, educadores e a sociedade civil para ajudar a mobilizar a ação pública sobre as alterações climáticas. É Diretor Executivo Fundador da *BRIDGES Sustainability Science Coalition* no programa de Gestão de Transformações Sociais da UNESCO,

com sede no Laboratório de Futuros Globais Julie Ann Wrigley da Universidade do Estado do Arizona. É também professor convidado na Universidade da Islândia, onde dirige o projeto de arte, educação e envolvimento de públicos em matéria de sustentabilidade *Bifrost* [bifrostline.org]. As abordagens transdisciplinares à produção de conhecimento convergente unificam muitos dos seus projetos de colaboração científicos, educativos, artísticos e comunicação com partes interessadas da sociedade.

Ice N'Fire

JOANA RODRIGUES

fôlego [Entrevista]



Joana Rodrigues é licenciada em Geologia, pela Universidade do Porto, e Mestre em Património Geológico e Geoconservação, pela Universidade do Minho. Tem diversos trabalhos em publicações nacionais e internacionais e tem participado em inúmeros projectos de investigação nas áreas do Património, Ambiente, Ensino e Turismo. É representante da Rede Portuguesa de Geoparques Mundiais da UNESCO nas Redes Europeia e Global de Geoparques. Encontra-se actualmente a desenvolver o Doutoramento em Geociências, na Universidade do Minho, Instituto de Ciências da Terra, dedicando-se ao tema da Comunicação de Ciência.

Ice N'Fire

JOÃO MANSO

fôlego [Entrevista]



João Manso nasceu em Almeirim em 1980. Licenciou-se em Cinema, Vídeo e Comunicação Multimédia pela Universidade Lusófona. Desde 2007 que trabalha como realizador, assistente de realização e editor de vídeo freelancer. Realizou e editou curtas-metragens, documentários e videoclipes. Faz assistência de realização em cinema, televisão e publicidade, tendo trabalhado com vários realizadores, dos quais se destacam: Margarida Cardoso, Miguel Gomes, João Canijo, Pedro Pinho, François Manceaux, Bruno de Almeida, Simão Cayatte e António Borges Correia. Em 2013 produziu e realizou, com Miguel Manso, a sua primeira longa-metragem, BIBLIOGRAFIA. Em 2018 realizou a curta-metragem HISTÓRIA SECRETA DA AVIAÇÃO.

Ice N'Fire

CATARINA ALVES

fôlego [Entrevista]



Escultora de formação, curiosa por de-
feito e aventureira por convicção.

Desenvolve trabalho nas áreas criati-
vas e artísticas em escultura, na ilustra-
ção e no design.

Gosta de pormenores e de perder a per-
cepção do tempo, ambos lhe causam
algumas dificuldades, alimenta mais
os momentos que lhe dão prazer que
os que lhe trazem dificuldades. Investe
todo o tempo que consegue com as
suas pessoas como aproveita bem os
momentos quando estão ausentes, na
natureza e com a natureza é onde en-
contra o equilíbrio e a motivação para
o próximo passo.

ANTÓNIO LOURO

fôlego [Entrevista]



EXERCÍCIOS PARA ESTUDANTES



Embora as atividades do **Fôlego** do Capítulo 5 sirvam de base para a construção de novas atividades (em parte ou no seu todo) para futuros projetos a desenvolver em contexto escolar ou não, neste capítulo propomos vários exercícios para a sala de aula.

Os exercícios deste capítulo são propostas para o segundo e terceiro ciclos de escolaridade, mas podem ser adaptadas ao critério do educador.

Esperamos que se divirtam!

Exercício resultante de ideias e sugestões produzidas num encontro participativo com docentes dos concelhos abrangidos pelo projeto **Fôlego** e pode ser adaptado aos vários ciclos de escolaridade.

CAMPANHA VISUAL – MENU DO DIA: MICROPLÁSTICOS, METAIS PESADOS E SOBREMESA INSETICIDA?

Já dizia Eça de Queirós (escritor e diplomata português) que as nossas escolhas alimentares nos definem de alguma forma. Nos dias de hoje, existem muitas e diferentes opções: desde o vegetarianismo, paleo, vegan – mais do que uma dieta, traduzem um modo de estar na vida.

Mas de que forma é que essas escolhas afetam o nosso planeta? Qual o impacto no futuro em consequência de uma alimentação mais sustentável? E de que forma alterariam o nosso dia a dia? Este exercício propõe uma reflexão sobre os hábitos alimentares da sociedade moderna: desde a quantidade de comida produzida e ingerida até aos alimentos processados ou geneticamente modificados.

Materiais necessários:

- papel cenário
- cartolina
- tintas acrílicas e pincéis
- canetas, lápis, etc.
- computador

Como fazer o exercício:

- 1 - Dividir a turma em grupos de 4 ou 5 alunos.
- 2 - Cada grupo investiga e reflete sobre a alimentação em diferentes alturas da história, por exemplo: nos dias de hoje, no tempo dos avós, na expansão marítima, na idade média ou na pré-história. Para alunos do primeiro ciclo a reflexão poderá ser sobre intervalos mais curtos: a alimentação em casa, quando os pais/avós eram pequenos, no tempo de D. Afonso Henriques, por exemplo.

- 3 - Cada grupo propõe um esboço de desenho/ilustração/composição visual que transmita as suas conclusões. Exemplo: um T-Rex, com um balão de pensamento com um ponto de interrogação, a olhar para uma vaca e um donut.
- 4 - Após o esboço inicial, cada grupo deverá acordar numa pergunta que dará o título ao seu trabalho, por forma a conduzir os restantes colegas numa reflexão sobre hábitos alimentares sustentáveis (damos o título deste exercício como exemplo).
- 5 - Cada grupo, com o auxílio e orientação do professor, dá asas à imaginação e produz o seu próprio cartaz. No caso de serem várias turmas a desenvolver a campanha visual, é proposto que:
- 5 - Através de um sistema de votos, a turma escolhe a ideia que mais apreciar e em conjunto e para uma apresentação inter-turmas trabalham na ideia vencedora.

Dicas para encerramento do exercício:

A exposição dos trabalhos de cada turma (várias do mesmo ano de escolaridade ou uma turma por cada ano) servirá como um alerta para promover hábitos alimentares sustentáveis e refletir na forma como a nossa relação com os alimentos tem evoluído ao longo dos anos e quais as consequências daí resultantes para o planeta. Os trabalhos poderão ser expostos no átrio ou no corredor principal da escola, disponíveis para toda a comunidade escolar, incluindo encarregados de educação, convidados institucionais, professores e alunos de outras escolas ou inclusivamente população local.

Exercício resultante de ideias e sugestões produzidas num encontro participativo com docentes dos concelhos abrangidos pelo projeto **Fôlego** e pode ser adaptado aos vários ciclos de escolaridade.

CICLO DE CINEMA CLIMÁTICO

O acentuar da aceleração das alterações climáticas deve-se, em grande parte, à ação humana no planeta em consequência do seu estilo de vida. É, por isso, imperativo refletir sobre a importância de adotarmos estilos de vida mais simples, amigos do planeta, reduzindo o seu impacto na nossa Terra!

A indústria cinematográfica, quer seja através de documentários ou ficção, tem sido uma aliada na difusão desta realidade. Vamos organizar um ciclo de cinema?

Materiais necessários:

- Uma sala/auditório ou átrio da escola
- Projetor
- colunas de som
- cadeiras ou almofadas/puffs no chão.

Como fazer a exercício:

1 - A exibição de um filme por cada dia da semana ou apenas um dia por semana (por exemplo, às sextas-feiras).

2 - Através de votação, a turma seleciona os filmes para o ciclo de cinema. (Propomos em seguida alguns filmes relacionados com a temática da Idade do Gelo, a pré-história, as alterações climáticas e a conservação da natureza, contudo a lista abaixo serve apenas como ponto de referência, os alunos poderão contribuir com outras sugestões.)

3 - No caso de ser um exercício que abranja várias turmas, a programação pode ser intercalada (um filme de uma turma por semana em sistema rotativo, por exemplo) e extensível à duração do período escolar.

1 - Escolha, junto da direção da escola, do melhor local para realizar o ciclo de cinema, inclusivamente ao ar livre.

1.º Ciclo do EB: A Idade do Gelo (2002), de Chris Wedge; Em Busca do Vale Encantado (1988), de Don Bluth; Os Croods (2013), de

Kirk DeMicco e Chris Sanders; A Viagem de Arlo (2015), de Peter Sohn; Os Flintstones (1994), de Brian Levant; Vaiana (2016), Ron Clements e John Muskerde.

2.º Ciclo do EB: A Lagoa Azul (1980), de Randal Kleiser; A Guerra do Fogo (1981), de Jean-Jacques Annaud; O Náufrago (2000), de Robert Zemeckis; A Encantadora de Baleias (2003), de Niki Caro; Princesa Mononoke (1997), de Hayao Miyazaki; 2040 (2019), de Damon Gameau; A Inundação da Terra (2016), de Fisher Stevens.

3.º Ciclo do EB e Ensino Secundário: A Marcha dos Pinguins (2005), de Luc Jacquet; A Verdade Inconveniente (2006), de Davis Guggenheim; O Dia Depois de Amanhã (2004), de Roland Emmerich; Comer Vai Levar-nos à Extinção (2021), de Ludo Brockway e Otto Brockway; River Blue (2016), de Roger Williams e David McIlvride; O Nosso Planeta (2019), com David Attenborough.

Dicas para encerramento do exercício:

Aquando do encerramento do ciclo de cinema, os professores de cada turma poderão solicitar uma reflexão sobre o mesmo.

Primeiro ciclo: um desenho ou uma redação sob o tema “Como seria viver na pré-história?”

Segundo Ciclo: cada aluno produzirá um *post* para uma rede social com uma mensagem sobre “o que mudarias durante um dia?”, os *posts* poderão ser impressos em fotografia e colados na sala de aula como uma exposição.

Terceiro ciclo e secundário: votação em sala de aula sobre o filme preferido, seguido de um debate que trabalhe as subseqüentes reflexões após a visualização. Poderá ser selecionado um aluno (ou o professor poderá assumir o papel de anotador) que anote as conclusões principais para posteriormente serem publicadas no jornal da escola ou coladas ao lado do quadro e disponíveis para outras turmas que acedam àquela sala.

Exercício resultante de ideias e sugestões produzidas num encontro participativo com docentes dos concelhos abrangidos pelo projeto **Fôlego** e pode ser adaptado aos vários ciclos de escolaridade.

CONCERTO DA NATUREZA

Estamos prestes a embarcar numa viagem sonora inspirada na natureza! Com o auxílio da imaginação e das artes plásticas, materiais naturais ou reciclados transformar-se-ão em verdadeiros instrumentos musicais para um concerto dentro ou fora da sala de aula.

Este exercício poderá ser desenvolvido por qualquer ano escolar e dará liberdade aos alunos para recolher/escolher os materiais a usar e os sons a reproduzir.

Deixamos como guia um exemplo para o primeiro ciclo de escolaridade para a reprodução dos sons de: chuva, vento, trovão/trovoada/água/sapo/pássaro.

Materiais necessários:

Os materiais podem ser recolhidos com antecedência pelos alunos e colocados num dia à escolha sobre uma mesa na sala de aula. A escola poderá fornecer lápis, canetas de cor, aguarelas, tintas acrílicas, fita cola castanha, cola, papel branco, etc.

- Chuva – Embalagem de plástico de massa vazia; tubos de cartão de rolo de cozinha, arroz, conchinhas
- Vento – Embalagem de amaciador de roupa vazia

- Trovão e trovoada – Raio-X ou folha de metal
- Água – Garrafa de água, areia e pedras; Caixa de pizza, arroz e feijões; Corda, tampinhas de plástico
- Pássaro – apito de barro ou madeira com água e que imita o som dos pássaros
- Sapo – Reco-reco

Como fazer a exercício:

1 – Convide os alunos a organizarem-se em grupos de dois ou três.

2 – Cada grupo deve escolher um dos materiais e explorar como é possível reproduzir o som de um elemento com esse material. O educador pode ajudar a perceber como fazê-lo.

3 – Os vários grupos organizam-se para produzir um concerto, explorando a combinação desses sons e o ritmo dos mesmos para criar uma experiência sonora replicável.

Dicas para encerramento do exercício:

O concerto poderá ser apresentado aos encarregados de educação (no caso dos alunos mais novos) ou gravado para ser reproduzido como som ambiente pelos corredores da escola por alunos mais velhos.

Exercício resultante de ideias e sugestões produzidas num encontro participativo com docentes dos concelhos abrangidos pelo projeto **Fôlego** e pode ser adaptado aos vários ciclos de escolaridade.

PROTEGE A TUA COSTA!

A erosão costeira é o processo pelo qual a subida local do nível do mar, a forte ação das ondas e as inundações costeiras desgastam ou arrastam rochas, solos e/ou areia ao longo da costa. A erosão costeira e o degelo são duas grandes preocupações resultantes do aceleração das alterações climáticas.

Este exercício propõe, através de uma experiência, refletir nas consequências de ambos e aprender como estes se processam.

Materiais necessários:

- Duas garrafas de água pequenas vazias
- Duas caixas de plástico transparentes
- Um jarro de vidro
- Areia
- Conchinhas e pedrinhas
- Corante alimentar azul
- Paus de espetada
- Um marcador azul grosso
- Dois saquinhos de plástico seláveis
- Gelo

Como fazer a exercício:

1. Colocar água no jarro de vidro e misturar o corante. Colocar a areia num canto de cada caixa, alisando-a para criar um pequeno declive até meio da caixa.
2. Numa das caixas acrescentar as conchinhas e pedrinhas sobre a areia. Na outra caixa espetar muitos pauzinhos na areia.
3. Encher as caixas com a água colorida, sem cobrir a areia toda para simular uma praia.
4. Colocar as garrafas de água vazias nas caixas, deitadas sobre a água, e agitar para cima e para baixo, para simular ondas. Peça aos alunos para observar e anotar as diferentes reações da areia nas duas caixas.
5. Assinalar com o marcador o nível de água nas caixas.
6. Colocar os cubos de gelo nas caixas, numa sobre a água e noutra sobre a areia. Enquanto o gelo derrete, peça aos alunos que prevejam se haverá uma subida do nível da água nalguma das caixas.

Dicas para encerramento do exercício:

Os alunos refletem sobre o processo global de degelo e as consequências que terá ao ocorrer nos diferentes polos terrestres, e em soluções para proteger os solos da erosão pela água.

Exercício resultante de ideias e sugestões produzidas num encontro participativo com docentes dos concelhos abrangidos pelo projeto **Fôlego** e pode ser adaptado aos vários ciclos de escolaridade.

UMA LINHA NO TEMPO

Uma linha do tempo é uma representação visual de uma sequência cronológica de um processo, uma história ou eventos, e ajuda a compreender de forma simples como vários acontecimentos, pessoas ou ações desempenham um papel num processo durante um período de tempo.

Este exercício tem como objetivo compreender os fenómenos globais, sejam eles positivos ou negativos, sob uma perspetiva que articula os eventos locais e os globais numa escala centrada no território. Propomos ainda que seja um exercício desenvolvido ao longo do ano escolar e, para tal, necessita de um espaço amplo, com uma altura e comprimento adequados, como por exemplo um corredor dentro da escola.

O objetivo é criar um repositório nacional e global de acontecimentos que no final do ano escolar podem ser visualizados e analisados por todos.

Materiais necessários:

- Papel cenário
- Fita cola
- Canetas
- Folhas A4
- Impressora

Como fazer a exercício:

1. Forrar o corredor ou parede com papel cenário e desenhar uma linha do tempo que compreenda o ano escolar, dividindo o papel. A parte superior será para o respetivo país e a parte inferior para o mundo. A linha será dividida por meses e semanas.
2. Ao longo do ano, a turma pesquisa acontecimentos climáticos, pesquisas/estudos científicos ou descobertas importantes relacionadas com as alterações climáticas. Cada contribuição deverá apresentar sempre uma entrada a nível nacional e outra a nível internacional, com um pequeno texto explicativo e uma fotografia.
3. A linha do tempo pode ser adaptada, por exemplo refletindo o presente a nível nacional e o passado a nível global.

Dicas para encerramento do exercício:

A turma do secundário poderá optar por realizar um pequeno filme que mostre os acontecimentos na passagem do tempo.

Exercício resultante de ideias e sugestões produzidas num encontro participativo com docentes dos concelhos abrangidos pelo projeto **Fôlego** e pode ser adaptado aos vários ciclos de escolaridade.

DO VELHO SE FAZ O NOVO

São muitos os artistas que atualmente usam o lixo como ponto de partida para as suas criações de arte. Em Portugal, um desses artistas, Bordalo II, utiliza todo o tipo de materiais para criar esculturas e instalações gigantes (muitas delas representam animais) em forma de *street art* num alerta para a poluição do planeta.

Com este exercício propomos usar os desperdícios ao serviço da imaginação e da criatividade, transformando a escola numa galeria de arte!

Materiais necessários:

Todos os materiais velhos e destinados ao lixo (garrafas e embalagens de plástico, escovas de dentes, brinquedos velhos, revistas e jornais, latas de comida ou bebida, inclusive lixo eletrónico, como cabos, fichas elétricas, etc.).

Como fazer a exercício:

1. Delimitar uma área no átrio de entrada da escola e solicitar a todos os alunos que contribuam com lixo para aquele espaço
2. Os alunos separam o lixo em categorias (materiais ou cores); dividem-se em grupos de 4

e produzem propostas do trabalho a desenvolver. Uma votação determina a preferência e planeiam-se as fases de trabalho necessárias com ajuda dos professores.

3. A turma monta o objeto-arte e respetivo acabamento, organizando depois uma inauguração.

Dicas para encerramento do exercício:

Todas as fases do processo são registadas em fotografias, criando um portfólio.

Primeiro ciclo: os professores poderão ajudar no processo de registo fotográfico e solicitar que cada aluno desenvolva um desenho do trabalho para posteriormente ser colado num pequeno cartão (onde se anexa também o texto do convite), que poderão entregar em casa.

Restantes graus de ensino: os alunos podem desenvolver um convite para a inauguração do trabalho e organizarem-se para a distribuição do mesmo, seja a nível local ou através de imprensa regional, por exemplo.

2.º CICLO

1 - O PODER DAS PLANTAS

Hoje em dia, fala-se cada vez mais da desflorestação, do efeito de estufa e do seu impacto no nosso planeta. As plantas afetam a temperatura da atmosfera? De que forma?

Com estas perguntas como ponto de partida, desafie os seus alunos a fazerem uma experiência criativa na sala de aula: descobrir se as plantas afetam ou não a temperatura, numa caixa fechada durante quinze dias.

Materiais necessários:

- Sete termómetros
- Seis caixas em acrílico
- Solo
- 3 plantas pequenas (com raízes)
- Caderno de notas

Como fazer a atividade:

- 1 – Numere cada caixa de acrílico.
- 2 – De seguida, coloque terra suficiente em cada caixa para posteriormente poder enterrar as plantas. O solo representa a terra e a caixa de acrílico representa a atmosfera.

- 3 – Coloque cada termómetro no solo das caixas de acrílico.
- 4 – Coloque cada uma das plantas numa caixa e feche-a – três caixas terão uma planta e três não.
- 5 – Coloque um termómetro na sala de aula para medir a temperatura da sala como controlo.
- 6 – Coloque as caixas num local ensolarado (por exemplo, perto de uma janela). Cada caixa deve ser rodada no final de cada semana.
- 7 – As temperaturas devem ser registadas três vezes por dia durante uma quinzena. No final de cada semana deve ser calculada a média das temperaturas registadas.
Ao registar as temperaturas, devem também ser anotadas as condições existentes em cada caixa.

Dicas para encerramento do exercício:

- No final das duas semanas, fale sobre o processo com os seus alunos e discuta os resultados:
- De que forma é que as plantas afetam a temperatura?
 - Como é que afetam a temperatura e porquê?
 - O que se pode concluir desta atividade?

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

sala de aula

participativo

2.º CICLO

2 - FAZER UM LIKE!

Atualmente, a atividade humana é uma das principais causas de destruição dos habitats de muitas espécies, ameaçando a sua sobrevivência e colocando-as em risco de extinção. Uma das soluções possíveis para este problema é o conhecimento do mundo que nos rodeia e a consciencialização para esta ameaça importante.

Materiais necessários:

- 1 computador e internet
- Folhas A4 ou um caderno
- Caneta

Como fazer o exercício:

1 - Organize os seus alunos em grupos de quatro e peça-lhes que escolham duas espécies em risco de extinção. Uma espécie do seu próprio país e uma espécie a nível mundial. Para isso, devem consultar os “Livros Vermelhos”, que classificam as espécies de cada território de acordo com a sua probabilidade de extinção num determinado período.

• Para espécies portuguesas ameaçadas, ver:

[\[natureza-portugal.org\]](http://natureza-portugal.org)

[\[icnf.pt\]](http://icnf.pt)

• Para espécies globalmente ameaçadas, consultar:

[\[iucnredlist.org\]](http://iucnredlist.org)

2 - Cada grupo deve realizar uma investigação detalhada sobre cada uma das espécies selecionadas:

- Identificação e características.
- Distribuição geográfica.
- Condições ambientais (clima, etc.).
- Habitat.
- Hábitos alimentares.
- Reprodução.
- Principais ameaças.
- Curiosidades.

Dicas para encerramento do exercício:

Com base nas informações recolhidas por cada grupo, os alunos utilizarão as redes sociais (blogue, Facebook, Instagram, Pinterest) e criarão plataformas onde poderão divulgar os conhecimentos recolhidos sobre as espécies ameaçadas e sensibilizar a comunidade escolar para a sua importância. Podem organizar pequenas campanhas semanais em que destacam uma espécie.

No caso das espécies ameaçadas de extinção em Portugal, o educador pode também organizar visitas de estudo a áreas protegidas e parques naturais onde os estudantes as possam visitar. Pode encontrar mais informações em:

[\[icnf.pt\]](http://icnf.pt)

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

sala de aula

participativo

3 - IMPRESSÕES FLORESTAIS

A Floresta é um espaço cheio de formas, texturas, cores e cheiros.

Como são todos diferentes, merecem ser observados com muita atenção e registados em pormenor! Desafie os seus alunos a visitar uma zona florestal perto da sua escola.

Materiais necessários:

- 1 pasta com folhas de papel A4 brancas ou coloridas
- Lápis de cera e de carvão

Como fazer o exercício:

- 1 - Os alunos organizam-se por grupos temáticos – por exemplo: flores, folhas, troncos, sementes e frutos.
- 2- Os alunos partem à descoberta de texturas, utilizando a técnica da *frottage* (técnica em que o lápis de cera ou de carvão é esfregado numa folha colocada sobre a textura a recolher. Nas folhas de cor, escolher lápis de cera de cores contrastantes).

3 - Simultaneamente, podem fazer um desenho de cada espécie que observaram.

4 - Depois de recolherem a gravura e o desenho, os alunos identificam em cada folha a espécie que foi traçada ou desenhada.

Dicas para encerramento do exercício:

De volta à sala de aula, cada grupo apresenta as suas descobertas aos colegas.

Estas podem ser reunidas num álbum comum, organizado por espécie (por exemplo, a forma do *Quercus suber*, a textura do tronco e das folhas e a bolota).

Pode também sugerir aos seus alunos que tragam uma caixa para recolher amostras de elementos secos ou caídos no solo e cada elemento pode ser estudado e transformado num carimbo, aplicando uma fina camada de tinta sobre o elemento (inteiro ou em pedaços) e pressionando-o sobre uma folha de papel. Os alunos poderão explorar a sua forma, tamanho e textura!

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

participativo

4 - PREVENIR PARA PROTEGER

Os incêndios florestais consomem milhares de hectares de floresta todos os anos. Aprender a proteger e preservar este espaço natural contra esta ameaça é uma tarefa essencial que está ao alcance de todos.

Desafie os seus alunos e organize uma visita ao quartel de bombeiros mais próximo da escola, com o objetivo de conhecer os principais agentes de prevenção e combate aos incêndios florestais – os bombeiros. O objetivo é que os alunos conheçam as principais estratégias utilizadas na gestão das áreas florestais do seu próprio concelho.

Materiais necessários:

- Papel e caneta
- Gravador ou telemóvel
- Máquina fotográfica (opcional)

Como fazer o exercício:

- 1 – Distribuídos por pequenos grupos e antes da visita, os alunos devem consultar o mapa da área florestal mais próxima do concelho.
- 2 - Durante a visita, podem explorar o equipamento e as técnicas utilizadas, e entrevistar os responsáveis pelas equipas de intervenção no terreno sobre as principais formas de prevenção de incêndios e de proteção da floresta.

Dicas para encerramento do exercício:

Cada grupo de alunos, utilizando a informação recolhida, pode escrever um artigo para ser publicado no jornal da escola ou no blogue/plataforma da escola!

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

participativo

3.º CICLO

1 - VIVER NO MUNDO GLOBAL

Numa sociedade cada vez mais global, à distância de um clique, será que conhecemos realmente o mundo em que vivemos?

A Organização Internacional para as Migrações (OIM) estima que uma em cada 30 pessoas são migrantes: [iom.int]

Quem são estes migrantes? De onde vêm? Que situações os levaram a abandonar a sua terra natal?

Discuta com os seus alunos a atual crise dos refugiados na Europa, o que está na sua origem e o conceito de integração.

Materiais necessários:

- Computador
- Internet
- Em alternativa, jornais e revistas da atualidade

Como fazer o exercício:

- 1 – Sugira que os alunos façam primeiro uma pesquisa detalhada sobre o tema, utilizando a Internet, a biblioteca da escola e a biblioteca municipal.
- 2 – Organize a turma em grupos de quatro.

3 – Desafie os alunos a criar projetos e iniciativas que promovam a integração na comunidade escolar: campanhas de sensibilização, festivais, exposições, concursos, etc.

4 – Por fim, cada grupo deve organizar uma apresentação da sua iniciativa para os seus colegas, utilizando recursos multimédia (PowerPoint, vídeos, etc.). Devem identificar os seguintes elementos:

- Título do evento
- Descrição pormenorizada do evento
- Público-alvo
- Recursos necessários
- Horário

Dicas para encerramento do exercício:

No final das apresentações, todos os projetos apresentados devem ser reunidos e publicados (na página do Facebook da escola ou no átrio principal, por exemplo).

O projeto mais votado pelos alunos pode ser posto em prática, com a colaboração de outros colegas e da comunidade educativa.

educação global

pensamento crítico

sala de aula

participativo

2 - ARTE NA NATUREZA

Um habitat é uma área ecológica que é habitada por uma determinada espécie animal, planta ou outro tipo de organismo.

Desafie os seus alunos a descobrir o mundo para além dos muros da escola e aprenda sobre os diferentes habitats ao seu redor, como jardins, parques ou florestas. Organize com os seus alunos uma visita guiada às zonas próximas da escola, o objetivo é que cada aluno escolha uma planta e a desenhe à vista, fazendo um esboço.

Materiais necessários:

- Folhas de papel, cartolina ou cartão
- Materiais de desenho (lápiz de carvão, pastéis, lápis de cera, etc.)
- Prancheta
- Uma máquina fotográfica (opcional)

Dicas para encerramento do exercício:

No regresso à sala de aula, cada aluno deve dar largas à sua imaginação e trabalhar artisticamente a planta escolhida, utilizando uma técnica à sua escolha (por exemplo: carvão, óleos, pastéis, colagens, fotografia,

entre outras). Todos os trabalhos devem ter uma legenda:

- Título do trabalho.
- Descrição.
- Materiais utilizados.

No final, recolhem-se os trabalhos criados pelos alunos e organiza-se uma exposição para toda a comunidade escolar.

Sugira aos seus alunos a organização de visitas guiadas, durante as quais cada aluno terá a oportunidade de falar sobre o seu trabalho: a escolha daquela planta, a técnica selecionada e a mensagem.

Para se inspirar, consulte:

[\[moma.org\]](http://moma.org)

Desafie também os seus alunos a utilizar as redes sociais (blogue, Facebook, Instagram, Pinterest) e a criar plataformas onde possam promover as suas obras de arte. Podem organizar pequenas campanhas semanais, nas quais destacam uma obra de arte, bem como a espécie retratada.

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

artes plásticas

participativo

3.º CICLO

3 - PROFISSÕES NA FLORESTA

A Floresta assegura a produção, proteção e conservação de um património extraordinário. Por isso, é importante conhecer as pessoas que trabalham diariamente neste espaço natural.

São muitas as profissões relacionadas com a Floresta: o agrónomo, o biólogo, o arquiteto, o bombeiro, o artista, o artesão, o fotógrafo, o escritor, entre outras.

Materiais necessários:

- Papel e caneta
- Gravador ou telemóvel
- Máquina fotográfica (opcional)

Como fazer o exercício:

- 1 – Convide os seus alunos a organizarem-se em grupos de dois, máximo três.
- 2 – Em grupo, devem criar um guião de entrevista que deverá ser aplicado a um destes profissionais à escolha e que deva permitir ao entrevistado explicar a sua profissão e um dia de trabalho normal.

Dicas para encerramento do exercício:

Cada grupo deve apresentar aos colegas as informações que recolheu na entrevista. Os alunos poderão filmar a entrevista e posteriormente mostrá-la aos colegas através de uma montagem de vídeo.

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

sala de aula

participativo

4 - SUSTENTABILIDADE: REALIDADE OU UTOPIA?

A floresta, que representa cerca de 30% da superfície terrestre, fornece-nos recursos económicos, sociais e energéticos. A gestão sustentável dos recursos naturais está na ordem do dia.

Materiais necessários:

- Papel e caneta
- Computador
- Internet

Como fazer o exercício:

- 1 – Peça aos alunos que se dividam em três grupos.
- 2 – Usando os tópicos “Recursos económicos gerados pela floresta”, “Recursos energéticos fornecidos pela floresta” e “Os recursos sociais da floresta”, conduza um debate!
- 3 – Cada grupo será responsável por um dos temas e deverá preparar material para uma apresentação e debate moderado pelo professor.

Dicas para encerramento do exercício:

Os alunos poderão escrever um artigo coletivo com as suas principais conclusões.

Sugira aos seus alunos que publiquem o artigo no jornal da escola ou, por que não, que o enviem para uma revista!

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

sala de aula

participativo

5 - AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NUM POEMA

Pode desafiar os alunos a criarem um poema utilizando a técnica da poesia de *blackout*.

O objetivo da poesia *blackout* é extrair um novo significado de algo inicialmente criado por outra mente. Muitos poetas de *blackout* usam palavras para juntar uma nova história a partir da inicial.

Exemplos de poesia de *blackout*:



Materiais necessários:

- papel
- cola
- tesoura
- canetas e lápis de cor
- revistas e jornais



Como fazer o exercício:

- 1 – Disponha sobre uma mesa algumas revistas e jornais. cada estudante deve escolher apenas uma página para a realização do exercício.
- 2 – Com um marcador preto grosso, os alunos cobrem todas as palavras da página, exceto as que querem conservar para criar um significado.
- 3 – Os alunos podem também decorar e desenhar sobre o artigo.
- 4 – Cada aluno deverá assinalar e datar o poema.
- 5 – Cada poema deve ser exposto numa parede da sala ou no quadro.

Dicas para encerramento do exercício:

Os alunos percorrem a exposição e refletem sobre toda a experiência, e sobre a forma como as imagens e as palavras nos fazem pensar e sentir sobre questões importantes como as alterações climáticas. A reflexão pode ser auxiliada por algumas perguntas:

- Na sua opinião, qual é a base comum dos poemas visuais?
- Como é que escolheu as palavras que queria manter?
- Acha que o poema ainda pode representar as alterações climáticas?

A exposição pode ser mantida durante algum tempo após a aula.

alterações climáticas

educação global

pensamento crítico

sala de aula

participativo



ANEXO

Neste Manual de Boas Práticas, propomos uma lista de TED Talks e entrevistas da plataforma *Bifrost* selecionadas no âmbito dos temas do projeto Fôlego.

Pode explorar esta lista e outras palestras na página inicial do *TedTalks* e no site da *Bifrost*.

[\[ted.com\]](https://www.ted.com)

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

UM JOVEM ATIVISTA EXPLICA POR QUE VÊ AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS COMO A QUESTÃO CENTRAL DA NOSSA ERA

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

O ativista ambiental Xiuhtezcatl Martinez, vencedor da primeira edição do Prémio das Crianças para o Clima, explica como as alterações climáticas são, na sua opinião, a questão central da nossa era, precisamente porque se relacionam com tantas outras questões que definem os desafios sociais e ambientais críticos da atualidade, do racismo à migração climática forçada, do abastecimento de água no interior da América do Norte à degradação dos nossos oceanos, dos direitos LGBTQ aos direitos dos povos indígenas. Para Xiuhtezcatl, tudo isto faz parte da mesma luta.

REPRESENTAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

Þorvarður Árnason reflete sobre os desafios da representação das emissões insustentáveis de dióxido de carbono. O aquecimento global e as alterações climáticas são alguns dos efeitos mais conhecidos, de entre muitos, nos ambientes de todo o mundo, devido à queima contínua e insustentável de combustíveis fósseis para satisfazer as necessidades energéticas das sociedades. Estes efeitos são muitas vezes difíceis de representar nos esforços de comunicação das descobertas científicas ou das prioridades políticas em matéria de alterações climáticas. O projeto fotográfico de repetição de Árnason, que documenta a recessão glacial num vale glacial de Vatnajökull (o maior glacial da Islândia), tenta testemunhar um efeito tangível entre uma multiplicidade de alterações ambientais locais que ocorrem em todo o planeta devido à dependência insustentável do mundo em relação aos combustíveis fósseis. “A recessão dos glaciares”, observa Árnason, “é o canário na mina de carvão global... devido à acumulação destes gases que são invisíveis”.

WHAT'S IN A WORD? OS LAÇOS DE ALTO RISCO ENTRE A LÍNGUA, O CONHECIMENTO E O AMBIENTE

[bifrostonline.org]

A geógrafa Shari Gearheard reflete sobre uma das muitas formas em que as alterações climáticas podem ter impacto e desafiar o conhecimento local e tradicional de longa data, reforçado através da prática cultural e da língua. Exemplos da vida inuíte no Canadá ártico e na Groenlândia realçam algumas das conexões de alto risco que existem entre a língua, o conhecimento e o ambiente. Os recursos culturais intangíveis do conhecimento estão codificados nas memórias dos anciãos da comunidade, nas práticas locais e no conhecimento ambiental dos caçadores e nas próprias línguas que unem as comunidades inuítes ao seu ambiente e umas às outras. Os ambientes do Ártico estão a mudar em resultado do aquecimento do planeta e de condições menos previsíveis em muitas regiões polares e subpolares. À medida que isso acontece, o conhecimento ambiental local torna-se vulnerável e menos fiável em alguns aspectos fundamentais, colocando em risco as pessoas que dependeram desses recursos de conhecimento tradicional, em alguns casos durante muitas gerações. Os riscos podem ser muito elevados.

QUAL É O IMPACTO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NAS COMUNIDADES INDÍGENAS DAS REGIÕES REMOTAS DO CANADÁ?

[bifrostonline.org]

Aimée Craft, jurista indígena, discute os efeitos das alterações climáticas nas comunidades remotas do norte de Manitoba, não só em termos de impactos na saúde, na economia e na estabilidade social, mas também em termos das ameaças à língua, à cultura e à identidade que podem estar a acelerar em resultado das novas vulnerabilidades causadas pelos impactos ambientais. As perdas culturais que ocorrem, em parte devido ao aumento da migração de comunidades tradicionais menores para centros urbanos no sul do Canadá, representam uma das muitas ameaças ao património indígena entre os povos das Primeiras Nações do Canadá.

O QUE É ESTE CONCEITO DE QUE OUVIMOS FALAR CADA VEZ MAIS - O ANTROPOCENO?

[bifrostonline.org]

Créditos: Owen Gaffney e Félix Pharand-Deschênes. [[Bem-vindo ao Antropoceno](#)]. [[2012 Stockholm Resilience Centre](#)] / [[Future Earth](#)] / [[Globaia](#)] ([[CC BY 4.0](#)])

Uma viagem de três minutos através dos últimos 250 anos da história humana, desde o início da Revolução Industrial, traçando o crescimento da humanidade numa força global a uma escala equivalente à dos grandes processos geológicos.

A TERRA FRÁGIL

[ted.com/talks]

Nesta palestra repleta de imagens, Yann Arthus-Bertrand mostra os seus três projetos mais recentes sobre a humanidade e o nosso habitat - fotografias aéreas deslumbrantes da sua série "The Earth From Above", entrevistas pessoais por todo o mundo apresentadas no seu projeto para a *web* "6 billion Others", e o seu filme "Home", a ser lançado em breve e que documenta o impacto humano no ambiente através de um vídeo de cortar a respiração.

QUE CONCEITOS HISTÓRICOS NOS PODEM AJUDAR A NEGOCIAR AS IMPLICAÇÕES DO ANTROPOCENO?

[bifrostonline.org]

O antropólogo ambiental Gísli Pálsson (Universidade da Islândia) reflete sobre o antigo conceito grego de *oikos* (economia doméstica), do qual derivam os conceitos modernos de economia e ecologia. Pálsson sugere que a origem deste significado tem uma relevância renovada no Antropoceno. Com os seres humanos à procura de soluções para problemas perversos num mundo em que os "limites planetários" se tornaram uma consideração prioritária, podemos encontrar neste conceito de *oikos* uma nova ferramenta num revestimento antigo, à medida que repensamos e reexploramos ativamente as nossas ligações à terra e uns aos outros.

VISUALIZAÇÃO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO SÉCULO PASSADO - O PROJETO "THE 100 YEAR TIME-LAPSE" (UMA REPORTAGEM BIFROST)

[\[bifrostonline.org\]](http://bifrostonline.org)

A visualização das alterações climáticas de uma forma que todos possam ver e compreender exige a colaboração de cientistas e artistas para além das fronteiras disciplinares. Quando as provas científicas já não são suficientes para mudar os corações e as mentes em relação à crise climática global, talvez um vislumbre das mudanças radicais que as nossas paisagens familiares estão a sofrer, a uma escala de apenas algumas gerações humanas, possa servir para fazer compreender os ricos legados naturais e culturais que estão a desaparecer rapidamente.

PENSAMENTO CRÍTICO

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

Os programas educativos anunciam frequentemente que ensinam o pensamento crítico, mas, na maioria das vezes, estas competências estão misturadas com a informação geral do curso. "Muitas pessoas pensam que são grandes pensadores críticos porque equiparam o pensamento crítico a um diploma", diz Darcy. "É possível ter um doutoramento e ser péssimo em pensamento crítico." Por isso, criou o seu próprio curso específico.

COMPREENDER AS LIGAÇÕES CULTURAIS-AMBIENTAIS

[\[bifrostonline.org\]](http://bifrostonline.org)

Até que ponto compreendemos os impactos dos nossos hábitos de consumo no mundo? Será que faz realmente diferença, a comida que escolhemos para colocar no nosso corpo nos polos ou em pequenos estados insulares ameaçados pela subida do nível do mar? Como é que nos imaginamos em relação aos ambientes que habitamos? Mais importante ainda, como é que nos imaginamos em relação aos ambientes que nunca vemos? Que impacto tem o ritmo da vida profissional na atmosfera? Será que as nossas férias tornam mais vulneráveis os habitats ameaçados? Quatro estudiosos das humanidades ambientais de Taiwan, Grã-Bretanha, Noruega e EUA refletem sobre uma variedade de tendências culturais e rotinas individuais que se manifestam, por vezes de forma inesperada, em muitos dos maiores desafios e riscos ambientais da atualidade.

CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO

[\[ted.com/talks\]](http://ted.com/talks)

A população mundial aumentará para 9 mil milhões de pessoas nos próximos 50 anos – e só aumentando o nível de vida dos mais pobres poderemos travar o crescimento demográfico. Esta é a resposta paradoxal que Hans Rosling revelou no TED@Cannes utilizando uma tecnologia de visualização de dados colorida e inovadora.

QUEM SOMOS “NÓS”? E COMO PODEMOS ULTRAPASSAR AS NOSSAS DIFERENÇAS PARA ENFRENTAR OS DESAFIOS DO ANTROPOCENO?

[\[bifrostonline.org\]](http://bifrostonline.org)

O antropólogo ambiental Gísli Pálsson desvenda alguns pressupostos complicados que precisam de ser trabalhados para que a comunidade internacional consiga dar uma resposta coerente aos desafios do Antropoceno. Um deles é a noção problemática de unidade humana – o “nós” muitas vezes assumido casualmente – à luz da diversidade das diferenças geográficas, culturais, políticas e socioeconômicas dos grupos e sociedades humanas em todo o mundo. A nossa noção de ciência, argumenta Pálsson, já está a perder o “C” maiúsculo em resposta a uma necessidade crescente de unir disciplinas e variedades de conhecimento representadas pelas ciências sociais, pela literatura e pelas humanidades no sentido mais lato, bem como por outras comunidades que não fazem parte do sistema académico de especialistas. Estes aperfeiçoamentos no nosso pensamento e pressupostos poderão ter de ser aceites se quisermos enfrentar os novos desafios que as humanidades e o planeta enfrentam no Antropoceno.

O ACORDO DE PARIS SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

O que é que faria se o seu trabalho fosse salvar o planeta? Quando Christiana Figueres foi escolhida pela ONU para liderar a Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas em Paris (COP21), em dezembro de 2015, reagiu da mesma forma que muitas pessoas teriam reagido: pensou que seria impossível conseguir que os líderes de 195 países chegassem a acordo sobre a forma de abrandar as alterações climáticas. Descubra como ela transformou o seu ceticismo em otimismo e ajudou o mundo a alcançar o acordo climático mais importante da história.

A MENSAGEM DE UM GUERREIRO SOBRE A RAZÃO PELA QUAL AS COMUNIDADES HUMANAS DEVEM UNIR-SE PARA COMBATER AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS (UM DOCUMENTÁRIO *BIFROST*)

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

“A natureza, meu chefe, não perdoa”, afirma o ativista das Primeiras Nações, numa mensagem poderosa sobre como o mundo se deve unir como povo global para enfrentar o nosso problema global comum, as alterações climáticas. Os princípios de reconciliação, cooperação e respeito mútuo estão no centro do apelo apaixonado de Milton Born With A Tooth à solidariedade humana e a uma ação determinada. É a mensagem de um guerreiro à beira de uma campanha para proteger a nossa casa comum, a Terra, e um futuro pelo qual vale a pena lutar.

COMO AS HISTÓRIAS FAZEM — E PODEM REFAZER — O MUNDO

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

Frédérique Aït-Touati, académica de humanidades ambientais e diretora de teatro, discute a forma como novas histórias, tanto na investigação como na arte, podem ajudar a moldar novas realidades no mundo, quebrando estruturas poderosas às quais as terríveis histórias do passado ainda nos acorrentam.

ENCONTRAR RESPOSTAS PARA AS CRISES AMBIENTAIS ATUAIS – E UM ESPAÇO PARA UMA AÇÃO SIGNIFICATIVA – ENTRE OS POLOS DA ESPERANÇA E DO DESESPERO

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

A filósofa e escritora sobre a natureza Kathleen Dean Moore sugere que, à medida que interagimos no e com o nosso ambiente, precisamos de pensar para além das falsas dicotomias de esperança e desespero e, em vez disso, direcionar as nossas energias mais para a(s) ideia(s) de “o que significa ser um ser humano decente numa época muito difícil”.

COMO FAZER CRESCER UMA FLORESTA NO SEU QUINTAL

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

As florestas não têm de ser reservas naturais longínquas, isoladas da vida humana. Em vez disso, podemos cultivá-las exatamente onde estamos – mesmo nas cidades. O eco empresário e membro TED Shubhendu Sharma cultiva miniflorestas ultradensas e biodiversas de espécies nativas em áreas urbanas através da engenharia do solo, micróbios e biomassa para dar início a processos de crescimento natural. Acompanhe a sua descrição de como fazer crescer uma floresta com 100 anos em apenas 10 anos e saiba como pode participar nesta pequena festa na selva.

INTERVENÇÃO DA ESCOLA NA COMUNIDADE

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

Um turbilhão de energia e ideias, Stephen Ritz é professor no duro South Bronx de Nova Iorque, onde ele e os seus filhos cultivam jardins luxuriantes para obter alimentos, vegetação – e empregos. Tente acompanhar este tesouro nova-iorquino à medida que ele vai explicando as muitas, muitas formas de fazer crescer a esperança num bairro que muitos já descartaram, ou possivelmente até no próprio bairro.

ENERGIAS RENOVÁVEIS NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

Como é que construímos uma sociedade sem combustíveis fósseis? Usando a Costa Rica, o seu país natal, como exemplo de ação positiva em matéria de proteção ambiental e energias renováveis, Monica Araya, defensora do clima, apresenta uma visão arrojada para um mundo empenhado em energias limpas em todos os sectores.

ENERGIA EÓLICA

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

Nesta breve palestra, Saul Griffith revela a invenção em que a sua nova empresa Makani Power tem estado a trabalhar: turbinas de papagaios gigantes que criam quantidades surpreendentes de energia limpa e renovável.

ARTE COM POLUIÇÃO POR PLÁSTICOS

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

Alejandro Durán usa a arte para chamar a atenção para a atual destruição dos ecossistemas dos nossos oceanos. Nesta palestra de cortar a respiração, ele mostra como organiza e reutiliza meticulosamente os resíduos plásticos de todo o mundo que dão à costa das Caraíbas do México - tudo, desde garrafas de água a pernas protésicas - para criar obras de arte ambientais vívidas que o podem deixar hipnotizado e chocado.

TECNOLOGIA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

O ecologista Lian Pin Koh defende a utilização de drones para proteger as florestas e a vida selvagem do mundo. Estes veículos voadores autónomos e leves podem seguir os animais no seu habitat natural, monitorizar a saúde das florestas tropicais e até combater o crime, detectando os caçadores furtivos através de imagens térmicas. Bónus adicional? São também totalmente económicos.

O PAPEL DAS CRIANÇAS NO PLANETA

[\[ted.com/talks\]](https://www.ted.com/talks)

A criança prodígio Adora Svitak diz que o mundo precisa de pensamento "infantil": ideias arrojadas, criatividade selvagem e sobretudo otimismo. Os grandes sonhos das crianças merecem grandes expectativas, diz ela, a começar pela vontade dos adultos de aprender com as crianças, tanto quanto o seu desejo de ensinar.

SOLE – CONSTRUIR UMA ESCOLA NUMA NUVEM

[\[ted.com/talks\]](https://ted.com/talks)

No palco do TED2013, Sugata Mitra apresenta o seu ousado desejo no âmbito do Prémio TED: Ajudem-me a conceber a Escola na Nuvem, um laboratório de aprendizagem na Índia, onde as crianças podem explorar e aprender umas com as outras – utilizando recursos e mentores da nuvem. Ouça a sua visão inspiradora dos Ambientes de Aprendizagem Auto-organizados, que desde então começaram a enraizar-se em muitos contextos internacionais.

JULIANA V. ESTADOS UNIDOS: UM CASO DE LITÍGIO CLIMÁTICO JUVENIL QUE CONTINUA A FAZER A DIFERENÇA E A INSPIRAR CASOS SEMELHANTES EM TODO O MUNDO (UMA REPORTAGEM BIFROST)

[\[bifrostonline.org\]](https://bifrostonline.org)

Enquanto estudo de caso na construção de uma comunidade com um propósito, a história deste caso jurídico histórico, – ligando os jovens e as suas escolas, os seus pais e vizinhos, ativistas locais e organizações sem fins lucrativos, cientistas, juristas e advogados, – também tem o potencial de abrir novos horizontes de envolvimento para investigadores e comunidades educativas, em parceria com comunidades reais e as muitas partes interessadas que estas incluem. Enquanto estudo de caso sobre a interdependência socioecológica, o civismo e as ações integradas das comunidades em rede, das instituições governamentais e da sociedade civil, a história por detrás deste caso oferece lições de que tanto os estudantes como os investigadores experientes podem tirar proveito.

O FUTURO É AGORA / FRAMTIDEN BÖRJAR NU

[bifrostonline.org]

O Futuro é Agora é um filme tríptico sueco-inglês produzido pela *Bifrost* e pelo Museu do Prémio Nobel em Estocolmo, para ser visto no espaço de cinema com um ecrã de 270° do museu, como parte de um programa escolar gratuito para alunos do ensino secundário, que aborda os desafios humano-ambientais e a necessidade de uma mudança cultural inclusiva para corrigir os problemas que os seres humanos criaram no planeta.

As escolas têm um papel vital a desempenhar no aumento da visibilidade destas questões no decurso da abrangência de uma variedade de matérias académicas na sala de aula. Em 2017, alunos de todo o distrito escolar de Estocolmo visitaram o museu em excursões escolares no âmbito deste programa escolar. Foram também organizadas Tardes para Professores e educadores do ensino secundário de todo o espectro das artes, humanidades, ciências sociais e ciências naturais, com o objetivo de sugerir formas de incorporar as perspectivas ecológicas e as questões éticas abordadas brevemente no filme nos seus currículos e na prática letivas nas escolas.

O filme destaca três exemplos muito diferentes de envolvimento proativo com os atuais desafios de sustentabilidade do mundo. Em três capítulos foram apresentados: 1) o caso do *Our Children's Trust* e dos 21 jovens dos EUA que enfrentam o Governo Federal em tribunal por inércia em relação às alterações climáticas; 2) o trabalho poderosamente emotivo do artista e realizador Chris Jordan na remota ilha de Midway, no Pacífico, em comunhão com albatrozes que estão literalmente a sufocar até à morte com os fluxos de lixo plástico com que os seres humanos estão a encher os oceanos; e 3) o caso da Global High School em Estocolmo, onde os estudantes decidiram assumir a liderança ao trabalhar para tornar o seu mundo sustentável.

O tríptico original produzido por Peter Norrman, Anders Birger-sson e Steven Hartman (em três canais de vídeo separados) para o espaço de cinema com um ecrã de 270° do Museu Nobel foi aqui modificado para ser visto num único ecrã, embora mantendo a forma de tríptico virtual em alguns momentos. O filme é narrado e contém interações e entrevistas em inglês e sueco e foi legendado em ambas as línguas.

UMA AUTÊNTICA VOZ CULTURAL

[\[ted.com/talks\]](https://ted.com/talks)

As nossas vidas, as nossas culturas, são compostas por muitas histórias que se sobrepõem. A romancista Chimamanda Adichie conta a história de como encontrou a sua autêntica voz cultural – e avisa que, se ouvirmos apenas uma única história sobre outra pessoa ou país, corremos o risco de um mal-entendido crítico.

BIFROST: DESENVOLVENDO AS HUMANIDADES AMBIENTAIS (UM DOCUMENTÁRIO ESPACIAL BIFROST)

[\[vimeo.com\]](https://vimeo.com)

A primeira iteração do projeto *Bifrost*, intitulada “Developing the Environmental Humanities”, foi exibida como um documentário espacial em Sigtunastiftelsen, em Sigtuna, na Suécia, em outubro de 2011. Este documentário (exibido em vários ecrãs e que explora a ligação entre a natureza, as alterações ambientais provocadas pelo homem e as disciplinas de humanísticas como história, cultura e filosofia) foi produzido pela NIES e pela Zoopeople em parceria com a Fundação Sigtuna, e estreou em 2011 numa importante conferência internacional organizada pela Rede Nórdica de Estudos Ambientais Interdisciplinares. Os académicos entrevistados para esta instalação incluem os seguintes críticos ecologistas e historiadores da ciência, tecnologia e ambiente (por ordem de intervenção no filme): James Fleming, Ursula Heise, Greg Garrard, Sarah Elkind, David Nye, Donald Worster e Hannes Bergthaller. A obra foi produzida por Peter Norrman, Anders Birgersson e Steven Hartman.

PENSAR NO PASSADO: O DECLÍNIO NÃO É O RESULTADO INEVITÁVEL DE CRISES SOCIOECOLÓGICAS

[bifrostonline.org]

Ao longo dos tempos, as sociedades têm enfrentado grandes crises. O historiador Mahesh Rangarajan recorda-nos que, em termos históricos, as crises ambientais e económicas resultaram não só no declínio ou colapso da sociedade, mas também em reformas e reorganizações sociais e políticas. A adoção de perspectivas históricas mais amplas de mudança a longo prazo, argumenta, pode ser uma forma de evitar as armadilhas do desespero paralisante ou do otimismo ingénuo em tempos de crise socioecológica.

QUAIS SÃO AS OBRIGAÇÕES DAS GERAÇÕES ATUAIS PARA COM O FUTURO DA TERRA?

[bifrostonline.org]

A filósofa e escritora sobre a natureza Kathleen Dean Moore reflete sobre as obrigações das sociedades humanas do presente para com as gerações futuras e os futuros sistemas socioecológicos por uma série de razões, algumas delas pragmáticas e outras regidas mais por princípios éticos. Como criatura moral, Moore sublinha que o ser humano tem a obrigação de salvaguardar a existência dos mais vulneráveis, tanto no presente como no futuro, incluindo as crianças, as sociedades marginalizadas e as espécies ameaçadas. Os sistemas de conhecimento que herdámos e continuamos a desenvolver, tanto nas tradições científicas como nas não científicas, falam da sabedoria dos princípios de precaução e da gestão planetária.

An aerial photograph of a group of people gathered in a natural, hilly landscape. The group is clustered under several large, leafy trees in the center of the frame. Some people are sitting on white plastic chairs, while others are standing or sitting on the ground. The surrounding terrain is covered with dense, green and yellowish vegetation, including shrubs and small trees. A dirt path or road is visible on the left side of the image. In the upper right background, a modern building with a curved roof is partially visible. The overall scene suggests an outdoor event or a community gathering in a park or natural area.

FONTES E LEITURAS ADICIONAIS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA SUPORTE DOS CONTEÚDOS:

CAPÍTULO 2 – ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

[\[press.un.org\]](http://press.un.org)
[\[thehill.com\]](http://thehill.com)
[\[ourworldindata.org\]](http://ourworldindata.org)
[\[showyourstripes.info\]](http://showyourstripes.info)
[\[worldwildlife.org\]](http://worldwildlife.org)
[\[un.org\]](http://un.org)
[\[climate.peopleinneed.net\]](http://climate.peopleinneed.net)
[\[climate-adapt.eea.europa.eu\]](http://climate-adapt.eea.europa.eu)
[\[climate.gov\]](http://climate.gov)
[\[gerador.eu\]](http://gerador.eu)

CAPÍTULO 3 – EDUCAÇÃO GLOBAL

[\[coe.int\]](http://coe.int)
[\[oe.int\]](http://oe.int)

CAPÍTULO 4 – PENSAMENTO CRÍTICO

[\[artsmanagement.net\]](http://artsmanagement.net)
[\[nga.gov\]](http://nga.gov)
[\[c4aa.org\]](http://c4aa.org)
[\[artandobject.com\]](http://artandobject.com)
[\[revistacomunicar.com\]](http://revistacomunicar.com)

RECURSOS PARA ALIMENTAR E ENRIQUECER MENTES CURIOSAS:

CONJUNTO DE FERRAMENTAS

[\[climate.peopleinneed.net\]](http://climate.peopleinneed.net)
[\[bifrostonline.org\]](http://bifrostonline.org)

PLANOS DE AULAS

[\[land.oce.global\]](http://land.oce.global)
[\[oce.global\]](http://oce.global)

CAIXA DE FERRAMENTAS

[\[climate.gov\]](http://climate.gov)

VIDEOS

Os Gritos de Monumentos que se Afogam de Alice-Ivy Pemberton:

[\[youtube.com\]](http://youtube.com)

Arte para as Mudanças Climáticas:

[\[youtube.com\]](http://youtube.com)

O som das Mudanças Climáticas:

[\[youtube.com\]](http://youtube.com)

O som da extinção:

[\[youtube.com\]](http://youtube.com)

George, o poeta:

[\[youtube.com\]](http://youtube.com)

National Geographic:

[\[education.nationalgeographic.org\]](http://education.nationalgeographic.org)

A silhouette of a person's head and shoulders, looking upwards against a deep blue sky. The person's mouth is slightly open, and their hair is visible. The background shows faint outlines of mountains or hills. The overall mood is contemplative and serene.

fôlego