

ADVOCATE4ENVIRONMENT CURRÍCULO



ÍNDICE

I. INTRODUÇÃO	6
Estrutura do currículo	7
Porque estamos a falar de proteger o ambiente?	7
Como é que os humanos afetam o ambiente?	9
Por que devemos proteger o meio ambiente? Aqui estão algumas razões:	12
Kit de ferramentas - Pegada ecológica	13
Anexo 1 - Recursos adicionais	15
II. ADVOCACIA	
MÓDULO 1: A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NA VIDA QUOTIDIANA:	
UMA INTRODUÇÃO À DEFESA DO MEIO AMBIENTE	16
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Explore as histórias de jovens defensores no mundo inteiro nas “Vozes da Juventude” da UNICEF!	17
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> “Eu não podia discordar mais!”	18
Já pensaste em participar numa campanha de advocacia online?	19
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Ações de campanha online Brainstorm	20
Anexo 1: Recursos adicionais	20
Aprendizagem auto-dirigida #1	20
Aprendizagem auto-dirigida #2	20
MÓDULO 2: O QUE É PRECISO PARA SE TORNAR UM DEFENSOR DO MEIO AMBIENTE?	21
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Como encontrar a sua mensagem chave de advocacia	24
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Lançando a tua campanha de advocacia	24
Anexo 1: Recursos adicionais	25
Aprendizagem auto-dirigida #1	25
Aprendizagem auto-dirigida #2	25
Aprendizagem auto-dirigida #3	25
APÊNDICE 2: “O que é preciso para se tornar um defensor do meio ambiente?”	26
III. PROTEÇÃO AMBIENTAL	
MÓDULO 3: MUDANÇAS CLIMÁTICAS: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS	29
Como e porque é que as alterações climáticas influenciam a nossa vida?	30
O que precisas de saber sobre as mudanças climáticas?	31
Compreender as alterações climáticas num contexto local	31
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> O que tu ou o teu grupo podem fazer para reduzir o impacto das mudanças climáticas na comunidade?	32
Dicas para poupar os nossos mares e ...dinheiro!	36

Apêndice 1- Compreensão geral das alterações climáticas	38
Apêndice 2 - Identificando o problema	42
Anexo 3 - Planejamento de sua atividade	43
Apêndice 4 - Tomar medidas	44
Anexo 5 - Divulgação da palavra	45
Apêndice 6 - Como nos saímos?	46
Anexo 7 - Próximos passos	46
Anexo 8 - Glossário	47
Anexo 9 - Recursos adicionais	47
MÓDULO 4: A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS	48
Os recursos naturais renováveis podem salvar o nosso planeta?	48
SDG 7: Energia barata e limpa	48
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Criar um moinho de água	
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Criar um moinho de vento	50
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Plantar uma árvore	51
Principais benefícios das energias renováveis para as pessoas e para o planeta	51
Onde podem ser utilizadas as energias renováveis ?	52
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Encontrar energia renovável em casa	53
Apêndice 1 - Recursos naturais renováveis	55
Anexo 2 - Recursos não renováveis	62
Anexo 3 - Glossário	62
Anexo 4 - Recursos adicionais	63
MÓDULO 5: CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS	64
Consumo responsável	64
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> Economia Circular - a experiência de um marinheiro	65
Produção responsável	66
Consequências do consumo excessivo e superprodução	66
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE</i>	
Novas Formas de Abordar o Sobreconsumo e o Sobreprodução	67
Consequências de Como pequenas ações podem causar um grande impacto em nossos padrões de consumo: o princípio dos 3R	68
Anexo 1 - Recursos adicionais	68
Aprendizagem auto-dirigida #1	68
Aprendizagem auto-dirigida #2	68
Aprendizagem auto-dirigida #3	69
Aprendizagem auto-dirigida #4	69

MÓDULO 6: A POLUIÇÃO E OS EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE	70
Por que devemos parar a poluição?	70
O que precisas de saber sobre poluição?	71
Os três principais tipos de poluição são a poluição do ar, a poluição da água e a poluição do solo	71
Compreender a poluição num contexto local	72
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> O que que tu e o teu grupo podem fazer para reduzir poluição na vossa comunidade?	73
Apêndice 1- uma introdução básica à poluição atmosférica	75
Apêndice 2 - Pense sobre o problema	76
Apêndice 3 - Tomar medidas	77
Anexo 4 – Recursos adicionais	77
MÓDULO 7: BIODIVERSIDADE	78
Por que a biodiversidade é importante?	79
O que precisas de saber sobre Biodiversidade?	80
Compreender a biodiversidade num contexto local	81
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:</i> O que podemos fazer para evitar a perda da biodiversidade?	82
Anexo 1- uma introdução básica sobre a biodiversidade	84
Apêndice 2 - Pense sobre o problema	89
Apêndice 3 - Tomar medidas	90
MÓDULO 8: ÉTICA AMBIENTAL	91
O que é Ética Ambiental?	92
Relacionamentos Homem-Ambiente	92
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE</i>	93
Anexo 1: Recursos adicionais	95
Aprendizagem auto-dirigida #1	95
Aprendizagem auto-dirigida #2	95

IV. APÊNDICE

Módulo A: EVENTOS INTERNACIONAIS SOBRE PROTECÇÃO AMBIENTAL	96
Quais são alguns dos mais importantes eventos ambientais globais e por que eles são importantes?	96
<i>CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE</i>	97
Apêndice 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	99
Anexo 2 - Atores importantes a nível global e regional para a proteção do ambiente	101
Anexo 3 - Recursos adicionais	102
ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA DEFESA DO AMBIENTE	103
Como e quando tudo começou?	104
Por que as verdades históricas são importantes?	104

Histórico de proteção ambiental no contexto local? _____	105
CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE _____	105
Anexo 1 - Leis ambientais: Conservação _____	106
Anexo 2 - Movimentos ambientais _____	107
Anexo 3 - Glossary _____	107
Anexo 4 - Recursos adicionais _____	107
CONCLUSÃO _____	108
OBJECTIVOS DE APRENDIZAGEM _____	110
REFERÊNCIAS _____	115
Fontes de texto: _____	115
Photo Fontes: _____	120

I. INTRODUÇÃO

A necessidade de incluir vozes jovens tornou-se mais premente do que nunca, uma vez que os jovens, cujo futuro está ameaçado pela aceleração do aquecimento global, estão cada vez mais exigindo ações em direção a uma sociedade mais justa, equitativa e resistente ao clima. As vozes e as contribuições dos jovens são notavelmente essenciais para a implementação efetiva dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e do Acordo de Paris.

Os jovens estão cada vez mais conscientes dos desafios e oportunidades que a transição necessária para o crescimento com baixo teor de carbono implica, e muitos estão se juntando ao diálogo global sobre soluções, se envolvendo e agindo. Como os jovens trabalham em todo o mundo para determinar seu futuro, agindo sobre as mudanças climáticas, suas ações nos inspiram a todos. “Jovens motivados em todo o mundo estão fazendo um trabalho incrível para enfrentar as mudanças climáticas no terreno e pressionar seus governos a fazer mais. É crucial compartilhar informações e experiências sobre os projetos, programas e campanhas que funcionam melhor para que outros possam aprender com eles e replicá-los sem ter que reinventar a roda” disse Connie Hedegaard, Comissária da União Europeia para Ação Climática.

Este material visa promover o conhecimento e a compreensão de conceitos relacionados com o ambiente e a sustentabilidade, bem como o desenvolvimento de indivíduos conscientes e críticos através do fortalecimento de práticas de advocacia. A advocacia ambiental oferece uma oportunidade para aprimorar o pensamento empreendedor, ao mesmo tempo em que envolve os jovens em uma boa causa. O material fornece aos jovens informações sobre advocacia ambiental, e também conhecimentos sobre como envolver os jovens, facilitando o aprendizado através do foco em um assunto de importância para eles.

O material foi preparado com o apoio financeiro do Fundo Europeu ERASMUS + e com o apoio dos parceiros do projeto: Vejle Municipality, Rightchallenge, Drustvo za razvijanje prostovoljnega dela Novo mesto, Region Örebro County and Future in Perspective.

Perguntas-te como devemos agir para proteger o meio ambiente? Então vieste ao lugar certo!

V naslednjem poglavju predstavljamo učno gradivo s splošnim uvodom v temo o tem, zakaj bi si morali prizadevati za varstvo okolja na podlagi razumevanja vpliva, ki ga imamo kot ljudje nanj.

Estrutura do currículo

O currículo contém quinze módulos que estão divididos entre as duas unidades: advocacia e proteção ambiental. As duas unidades são escritas de forma a permitir que os módulos se correlacionem entre si e criem um currículo significativo e baseado na prática. Cada módulo consiste em uma parte teórica e prática com material adicional para ser opcionalmente lido. A parte prática pode ser feita através de trabalho em equipe e prática individual.

O currículo é criado de forma a dar a importância a algumas das habilidades, conhecimentos e atitudes altamente necessárias para se tornar um defensor bem-sucedido orientado para o meio ambiente. No final do currículo, terás o conhecimento, habilidades e atitudes necessárias para te tornar um defensor do meio ambiente. Através de um curso dinâmico, serás capacitado para ganhar uma variedade de experiências e adquirir uma compreensão básica do meio ambiente, os seus problemas associados e a importância da advocacia.

Serás um líder de forma a adquirir as habilidades necessárias para identificar, resolver e defender as questões ambientais, e as atitudes destacadas te ajudarão a adquirir um conjunto de valores e sentimentos de preocupação com o meio ambiente e a motivação para participar ativamente na proteção e defesa do meio ambiente.

O resultado da aprendizagem de cada módulo será obtido através da combinação de partes teóricas e práticas. A avaliação do resultado da aprendizagem será medida através de exemplos práticos, estudos de caso, trabalhos de grupo, etc., que podem ser apoiados com vídeos, artigos, notícias, etc. As atividades e workshops permitir-te-ão medir os seus conhecimentos. No final de cada módulo há um apêndice e materiais para aqueles que estão ansiosos por aprender e saber mais sobre o tema.

Porque estamos a falar de proteger o ambiente?

A atividade humana influenciou o ambiente durante milhares de anos, desde a época dos nossos antepassados mais antigos. Desde que o homo sapiens caminhou pela terra pela primeira vez, temos modificado o ambiente à nossa volta através da agricultura, das viagens e eventualmente da urbanização e das redes comerciais. Hoje nosso impacto sobre o meio ambiente é tão substancial que os cientistas acreditam que a "natureza pura", ou ecossistemas intocados pela intervenção humana, não existe mais.

É muito importante para nós proteger o nosso ambiente, para que possamos continuar a viver neste planeta - numa atmosfera saudável e segura. Um ambiente limpo é essencial para uma vida saudável. A poluição do ar pode causar doenças respiratórias e câncer, entre outros problemas. A poluição da água pode levar à tifoide, doenças diarreicas e outras doenças relacionadas com a água. Portanto, devemos manter o nosso ambiente limpo e protegido.

Os jovens constituem uma grande parte da população mundial, e terão de viver mais tempo com as consequências das decisões ambientais atuais do que os mais velhos. As gerações futuras também serão afetadas por essas decisões e pela medida em que elas atenderam a preocupações como o esgotamento dos recursos, a perda de biodiversidade e os resíduos radioativos de longa duração.

É por isso que os jovens podem desempenhar um papel ativo na proteção e melhoria do ambiente. Pensa desta maneira: Todos nós criámos este problema negligenciando o ambiente. Isso deve significar que todos nós podemos resolver o problema, protegendo-o!



Figura 1: Fonte - National Geographic/YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=B-nEYsyRIYo&t=6s>

Quando falamos do ambiente da Terra, falamos da saúde da atmosfera, das florestas, das plantas, dos animais, da água e de cada ecossistema. Tudo, desde as raízes das árvores subterrâneas até o ar que respiramos, faz parte do meio ambiente, e a saúde de cada parte afeta a saúde do todo. Há muitas ameaças ao meio ambiente. Estas incluem a mudança climática causada pelos gases de efeito estufa, a poluição do ar e da água, o desmatamento, e muito mais. Por causa de tantas ameaças ambientais graves, a Terra está a mudar. Glaciares derretidos estão destruindo habitats; plantas e animais estão se extinguindo a um ritmo espantoso. É fácil olhar para essa lista e sentir-se pequeno e insignificante. Afinal de contas, a Terra tem mais de 7 bilhões de pessoas.

Neste material, encontrarás algumas sugestões sobre como tu, ou o teu grupo, pode agir, depois de aprender como o seu estilo de vida pode afetar o meio ambiente. Você aprenderá como você pode tornar sua casa, escola ou seu grupo mais ecologicamente correto, adotando práticas ecologicamente corretas, reciclando diferentes materiais, bem como preservando recursos como água e eletricidade. Tomar parte, sozinho ou em grupo, na proteção ambiental não só cria impacto direto na mudança de comportamentos e atitudes, mas possivelmente influencia pais, parentes e amigos.

Saiba mais sobre ameaças ao meio ambiente na UNIDADE DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, módulo 3-9.

Como é que os humanos afetam o ambiente?

Os seres humanos afetam o ambiente de muitas maneiras, tanto positivas como negativas - e provavelmente de mais maneiras do que se pensa. A civilização humana e a tecnologia têm afetado nossa Terra, alterando nosso planeta para sempre. A seguir apresentamos cinco impactos tangíveis que nossa espécie teve sobre o meio ambiente.¹

A bomba demográfica

A superpopulação humana vem afetando o meio ambiente há centenas de anos. A superpopulação cresceu desde que as taxas de mortalidade diminuíram, a medicina melhorou e foram introduzidos métodos de agricultura industrial, mantendo assim os humanos vivos por muito mais tempo e aumentando a população total.

Os humanos precisam de espaço e muito dele, quer seja para terras agrícolas ou indústrias, o que também ocupa toneladas de espaço. Sem árvores suficientes para filtrar o ar, os níveis de CO₂ aumentam, o que carrega o potencial de danificar todos os organismos da Terra. Outra questão é a nossa dependência do carvão e dos combustíveis fósseis para energia, quanto maior for a população, mais combustíveis fósseis serão utilizados. O uso de combustíveis fósseis (como petróleo e carvão) resulta em abundantes quantidades de CO₂ no ar - ameaçando a extinção de milhares de espécies, o que acrescenta ao efeito que o esgotamento das florestas já tem.

Poluição

A poluição está em todo o lado. Desde o lixo jogado na rodovia, até os milhões de toneladas métricas de poluição bombeadas para a atmosfera a cada ano - é óbvio: a poluição e o lixo são inescapáveis.

A poluição é tão má que, até hoje, 2,4 bilhões de pessoas não têm acesso a fontes de água limpa. A humanidade está continuamente poluindo recursos indispensáveis como ar, água e solo, o que requer milhões de anos para se reabastecer.

As atividades humanas afetam o ambiente ao contribuírem para a poluição atmosférica ou para a emissão de substâncias nocivas para a atmosfera. Embora possa ser difícil compreender que poluentes estão associados a efeitos específicos sobre o ambiente ou a saúde pública, é geralmente aceite que a poluição do ar pode de facto causar problemas de saúde pública e prejudicar a vida vegetal e animal.

A poluição não se limita apenas ao ar. Ela pode afetar o solo ou os cursos de água e pode vir de resíduos humanos, produtos químicos industriais e outras fontes. Estas toxinas podem exercer efeitos tremendos sobre o mundo natural, levando à degradação ambiental e a problemas como a chuva ácida e a proliferação de algas nocivas no oceano.

[Podes ler mais sobre poluição e encontrar maneiras de advogar no Módulo 7.](#)

¹ <https://interestingengineering.com/11-ways-humans-impact-the-environment>

Aquecimento global e alterações climáticas

O aquecimento global tem um enorme impacto sobre o meio ambiente. O maior impacto emana através do CO₂, desde questões respiratórias até causas mais prejudiciais como a queima de combustíveis fósseis e o desmatamento.

À medida que a temperatura aumenta, o gelo terrestre ártico e as geleiras derretem, o que faz com que os níveis dos oceanos subam a uma taxa de 3,42 mm por ano, permitindo que mais água absorva mais calor, o que derrete mais gelo, criando um loop de feedback positivo, **o que fará com que os oceanos subam 0,3-1,2 m até ao ano 2100.**

As **alterações climáticas estão** intimamente ligadas ao desenvolvimento histórico da indústria e da tecnologia. Entre as formas mais críticas que os seres humanos têm afetado o meio ambiente está a nossa extração e consumo de combustíveis fósseis e suas emissões de CO₂. Estudos recentes indicam que as emissões de CO₂ contribuem para a deterioração da camada de ozônio da Terra, o que pode, por sua vez, contribuir para a mudança climática global; isto é especialmente verdadeiro quando as emissões são combinadas com a perda do efeito de carbono das terras florestais (devido ao desmatamento) e da matéria particulada existente no ar. Embora a escala e o impacto de tais mudanças climáticas estejam em debate, a comunidade científica chegou a um consenso de que a atividade humana tem algum grau de impacto sobre o clima global.

À medida que a temperatura global aumenta, os padrões climáticos da Terra mudarão drasticamente. Enquanto algumas áreas experimentarão estações de crescimento mais longas, outras se tornarão terras áridas e estéreis, à medida que a água se esgotará em vastas áreas, transformando regiões outrora florais em desertos. O aumento afetará os padrões climáticos, prometendo furacões mais intensos tanto em tamanho quanto em frequência, além de intensificar e prolongar as secas e as ondas de calor. Mas a poluição do ar não afeta apenas o meio ambiente. Há cada vez mais evidências de que a má qualidade do ar e o aumento da temperatura estão arruinando ecossistemas delicados, levando até mesmo ao aumento das taxas de asma e cancro nos seres humanos.

Podes aprender mais e encontrar maneiras de defender as mudanças climáticas no Módulo 3.

Desmatamento e reflorestamento

Com uma expansão exponencial no ser humano, mais alimentos, materiais e abrigo estão sendo fabricados a taxas estupendas, em sua maioria oriundas da silvicultura. As florestas são desbravadas para dar lugar a novos seres humanos, o que, por sua vez, faz mais seres humanos. Você pode ver o problema.

De acordo com dados internacionais, estima-se que 18 milhões de hectares de árvores são cortados anualmente para dar lugar a novos desenvolvimentos e produtos de madeira - ou seja, pouco menos da metade de todas as árvores do planeta desde que a revolução industrial começou. Com as árvores sendo um dos maiores produtores de oxigênio, claramente isso não é uma coisa boa para os humanos - e especialmente não para os animais que chamam a floresta de.

Consulta o módulo 6 para saber mais sobre o consumo.

Agricultura, animais domesticados e modificação genética

A demanda para alimentar uma população humana crescente exige mais agricultura, que foi a primeira grande inovação humana a permitir a nossa sobrevivência como espécie. A agricultura precoce permitiu que as culturas de caçadores-coletores se estabelecessem numa área e cultivassem os seus próprios alimentos. Isto afeta imediatamente o ambiente ao transplantar espécies não nativas para novas áreas e ao dar prioridade ao cultivo de certas plantas e animais em detrimento de outras. Recentemente, a modificação genética levantou preocupações sobre o impacto ambiental de culturas recém desenvolvidas.

Em particular, a domesticação do gado e de outras espécies, incluindo cães e gatos, pelo homem primitivo afetou o ambiente ao alterar a terra de forma significativa. Os animais de pasto contribuíram para a mudança ambiental ao esgotar as gramíneas nativas e ao contribuir para a erosão do solo. E sabemos agora que a rápida expansão do número de cabeças de gado para atender à demanda de consumo humano contribuiu substancialmente para mudanças na composição dos gases dentro da atmosfera.

A industrialização da agricultura nos últimos séculos exacerbou estes efeitos, mas também desencadeou uma onda subsequente de contramovimentos, que procuram desfazer os efeitos negativos da intervenção humana. As pessoas de hoje estão cada vez mais conscientes do impacto que as grandes fazendas de fábricas têm sobre o meio ambiente e procuram retornar a fazendas menores e até mesmo a jardins urbanos. À medida que o “comer local” cresce em popularidade, a terra urbana está sendo recuperada para a agricultura tradicional e o meio ambiente é novamente alterado devido ao trabalho humano.

Por que devemos proteger o meio ambiente? Aqui estão algumas razões:²

O meio ambiente ajuda a proteger o ecossistema: As mudanças que afetam o ecossistema colocam várias espécies em perigo de extinção, necessitando a necessidade de proteger o ambiente.

A proteção do ambiente protege a humanidade: A poluição é um dos fatores mais perigosos que afetam o ambiente. Ela afeta a qualidade da água e dos alimentos, levando à ingestão de substâncias tóxicas.

A biodiversidade é uma parte significativa da vida no mundo: A biodiversidade não consiste apenas dos animais que vivem na terra, mas também das florestas, pastagens e tundra, que são importantes para manter o ciclo de vida do ecossistema.

As árvores, que são uma parte significativa do ambiente e ajudam a manter o clima fresco, desempenham um papel fundamental no reenchimento dos aquíferos e bloqueiam o vento: As árvores têm um papel significativo na criação de sombras no solo. As árvores urbanas ajudam os edifícios a manter o clima fresco, reduzindo a necessidade de ventiladores elétricos ou de ar condicionado, enquanto as grandes florestas podem enfrentar tarefas maiores. A água da chuva que ultrapassa as suas raízes escorre para dentro dos aquíferos, reabastecendo os lençóis freáticos que são importantes para beber, saneamento e irrigação em todo o mundo. A agricultura perto de uma floresta tem muitos benefícios, como morcegos e aves canoras que comem insetos ou corujas e raposas que comem ratos. No entanto, as árvores também podem servir como corta-ventos, reduzindo a velocidade do vento das culturas sensíveis ao vento. Além disso, além de proteger essas plantas, menos vento torna mais fácil para as abelhas polinizá-las.

O ambiente é eficaz para gerar uma cadeia alimentar de sucesso: O sol fornece luz para as plantas. As plantas são alimento para os animais que, por sua vez, são consumidos por outros animais. Portanto, a destruição do ambiente destruiria o sistema da cadeia alimentar. **A manutenção do meio ambiente é fundamental no fornecimento de alimentos para as pessoas:** Há muitos comestíveis saudáveis encontrados por toda a floresta. Em todo o mundo, muitas pessoas dependem dos alimentos da floresta para viver

A proteção ambiental incentiva uma melhor saúde física: A qualidade do ar encontrado na floresta pode ajudar a melhorar a saúde pulmonar e há muitas atividades recreativas a serem encontradas lá também. Por exemplo, dar uma caminhada pela floresta aumenta a resistência física. **Os medicamentos podem ser encontrados em toda a floresta e no ambiente:** Encontram-se medicamentos na floresta que podem ser usados para uma grande variedade de problemas de saúde. Os medicamentos podem ser extraídos para curar infecções e uma miríade de problemas de saúde.

A proteção ambiental nos lembra de apreciar a beleza da natureza: Não há nada como passar tempo nas florestas para passear e desfrutar de um dia cheio de surpresas que só a natureza pode suportar. O esplendor visual da floresta é uma das coisas que tornam a Terra especialmente deslumbrante e única.

A proteção ambiental promove a estabilidade económica: Muitas pessoas estão empregadas por causa da floresta e milhões de empregos seriam perdidos sem ela. As florestas simplesmente fornecem energia e são uma fonte de subsistência para muitas pessoas que trabalham com a silvicultura.

A proteção do meio ambiente aumenta o turismo: Muitas sociedades têm beneficiado de financiamento, apoio e revitalização económica através do turismo. Os turistas são atraídos principalmente por áreas como florestas e zoológicos que fazem parte do nosso meio ambiente.

É uma forma de dar às gerações futuras: Não só a proteção do ambiente beneficia as pessoas da geração atual, mas também as pessoas das gerações futuras. Este planeta é o nosso legado para as gerações futuras.

² <https://www.conserve-energy-future.com/reasons-why-we-need-to-be-environmentally-conscious.php>

Kit de ferramentas - Pegada ecológica

PORQUE PRECISAMOS DE CONHECER A NOSSA PEGADA ECOLÓGICA?

Muitas das nossas atividades diárias - como utilizar eletricidade, conduzir um carro ou eliminar resíduos - provocam emissões de gases com efeito de estufa. Juntas, essas emissões compõem a **pegada de carbono de** uma casa.

As pegadas ecológicas são medidas de uma pessoa do consumo. Estamos absorvendo cerca de 157% dos recursos naturais do planeta, o que significa que precisamos de uma Terra e meia para manter a nossa **pegada ecológica**. Para preservar os nossos recursos restantes, precisamos de reduzir o nosso consumo.

Então, qual é o tamanho da sua pegada de carbono? Este é o primeiro passo mais importante para compreender como reduzir o seu impacto é determinar a sua pegada ecológica.

Usa uma pegada para calcular teu consumo e discutir o que gostarias de fazer a seu respeito (para indivíduos)

Como calcular a tua pegada

Passo 1: LOCALIZAR UM CALCULADOR ECO-FOOTPRINT

Várias organizações ambientais, como a World Wildlife Foundation (WWF) e a The Nature Conservancy, oferecem questionários e calculadoras online que estimam exatamente quanta energia a tua casa, negócio e estilo de vida consomem.

Uma vez localizada uma calculadora de impressão ecológica, ela pedirá os seus hábitos alimentares, de condução, de viagem e de consumo de energia. Seja tão honesto e factual quanto possível. O aplicativo da calculadora pode fazer perguntas de acompanhamento sobre tuas escolhas de estilo de vida, como, por exemplo, como passas seu tempo livre. Todos esses fatores são adicionados a uma fórmula que deve lhe dar um cálculo aproximado de quantos recursos usas anualmente.

ENCONTRA UMA CALCULADORA E MEDE A SUA PEGADA DE CARBONO:

Links para algumas das calculadoras:

WWF: <https://footprint.wwf.org.uk/#/>

Carbonfootprint.com: <https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx> (mais complexo, melhor para exercícios mais longos e estudantes mais velhos).

Footprintcalculator.org: <https://www.footprintcalculator.org/>

<https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/carbon-footprint-calculator/>

Passo 2: REFLETE SOBRE A TUA PEGADA. O QUE PODES FAZER PARA A REDUZIR?

Perguntas:

Qual é a tua pegada de carbono?

Que comportamento contribui mais para a sua pegada (CO₂)?

Faz o teste novamente e tente mudar aquele comportamento que mais contribui, como mudar de carro para bicicleta, ou dieta de carne para dieta vegetariana e veja se isso faz diferença. Troque os passeios de avião por passeios de trem para as férias de verão e compare as diferenças.

O que seria preciso para mudar esse comportamento? Seria difícil ou fácil?

Passo 3: Faz um plano que o ajude a reduzir o teu consumo

Uma vez que você tenha determinado qual é a sua pegada ecológica, você pode criar um plano para reduzi-la. Tente dividir o seu consumo em categorias: alimentação, casa e viagens. De acordo com a WWF, a alimentação compreende 10% da pegada ecológica média da pessoa. Tipicamente, as pessoas que comem carne e queijo têm pegadas maiores do que os vegetarianos e veganos. A maioria dos produtos animais vem de grandes fazendas industriais, que requerem muita energia e água para funcionar. Essas fazendas também usam muita energia para enviar da fazenda para uma fábrica de processamento para uma mercearia para a sua mesa.

Uma dica para reduzir o consumo seria simplesmente cortar em carnes e queijos ou comprá-los de uma fonte local e orgânica.

A quantidade de energia que utiliza em casa representa cerca de 20% da tua pegada. Podes reduzir esse número usando produtos com eficiência energética em tua casa e desligando luzes, dispositivos de entretenimento, aparelhos eletrônicos e torneiras de água quando eles não são necessários.

As viagens constituem a maior parte (35%) da pegada ecológica de cada pessoa. Aviões e carros utilizam uma enorme quantidade de combustíveis fósseis, que emitem carbono quando são queimados. Pegar em transportes públicos e partilhar o carro ou comprar e conduzir um carro flex, híbrido ou elétrico também é uma ótima forma de reduzir o seu impacto ambiental.

Passo 4: FAZER UMA DIFERENÇA

O passo mais importante é compreender como reduzir o seu impacto. Depois de ter determinado a sua pegada ecológica, você pode fazer um plano e fazer a diferença. Se você não tem certeza sobre suas mudanças e o impacto, você pode tentar diferentes maneiras e medir o impacto. Experimente isto durante uma semana ou um mês e veja o que acontece.

Uma vez que tenhas definido seus objetivos, podes convidar os teus amigos para fazer o mesmo. Usar uma pegada para calcular seu consumo e discutir o que você vai fazer a respeito (para grupos).

Perguntas:

Podes ver alguma diferença nos altos níveis de suas pegadas de carbono?

O que seria preciso para mudares esse comportamento? Podes andar de autocarro em vez de conduzir um carro, podes andar com alguém; podes andar a pé ou de bicicleta? Deitas fora comida? O que comes; podes fazer uma dieta diferente? Encontra mais formas de reduzir a tua pegada aqui: <https://get-green-now.com/reduce-your-ecological-footprint/>

Há uma coisa que os membros do teu grupo poderiam ir para casa e mudar a partir de hoje, que ajudaria a reduzir a sua pegada (Co2). Consegues fazer isso, e medir o impacto? Tenta novamente durante uma semana ou um mês e veja o que aconteceu. Repete o passo 2 e encontre novas mudanças que você ou o seu grupo possam fazer.

Passo 5: Espalhando a palavra

A boa comunicação é uma parte importante para o sucesso do seu projeto. Aumentar a consciência sobre a pegada de carbono de uma pessoa no teu grupo ou na tua escola pode ser uma ação importante em si, mas ganhar publicidade também pode ajudá-lo a ganhar apoio para o teu projeto. Podes querer envolver membros da comunidade local no seu projeto, usa as redes sociais e informa-os sobre o que está acontecer. Você também pode inspirar indivíduos, outros grupos e comunidades a seguirem a sua liderança. A comunicação é tão importante para que nossas vozes sejam ouvidas.

Leia mais sobre isso na unidade de Advocacia

Anexo 1 - Recursos adicionais

Título do recurso:	National Geographic
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Aprenderás mais sobre como o ambiente físico é afetado pelo impacto humano com estes recursos de sala de aula a partir de recursos geográficos nacionais
Link para o recurso	https://www.nationalgeographic.org/topics/resource-library-human-impacts-environment/?q=&page=1&per_page=25

II. ADVOCACIA

MÓDULO 1: A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NA VIDA QUOTIDIANA: UMA INTRODUÇÃO À DEFESA DO MEIO AMBIENTE

A proteção do ambiente é da responsabilidade de todos, independentemente da nossa idade. Ajudar é crucial para que as gerações futuras possam desfrutar de tudo o que o nosso planeta tem para oferecer, como ar puro, água limpa e a variedade de espécies que vivem aqui. Ajudar a salvar o planeta pode parecer impossível e distante, mas a mudança começa de dentro das nossas casas e dentro de cada um de nós. Há várias maneiras de ajudar a proteger o nosso planeta. Atitudes simples e comuns podem fazer a diferença não apenas em preservar o planeta, mas em restaurá-lo.

Segundo uma das vozes da UNICEF da Juventude Lorina Fedorova³, existem diferentes formas de lutar contra as questões ambientais: mudando os seus hábitos pessoais ou mudando o sistema. Para mudar o sistema, devemos “ir em grande” e chamar para uma ação global. Isto pode ser conseguido através da adesão a um movimento ambiental ou tornando-se um defensor e defensor do ambiente.

Figura 2: Lorina Fedorova juntou-se a milhares de jovens em todo o mundo para atacar como parte do movimento #FridaysforFuture



Fonte: UNICEF/2019/Perevodchik. All rights reserved.

³ Fedorova, L. (2019). Por que você tem que se juntar ao movimento ambiental - e por que pequenos passos não são suficientes. Website. Obtido em: <https://www.voicesofyouth.org/blog/why-you-have-join-environmental-movement-and-why-small-steps-are-not-enough>

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Explore as histórias de jovens defensores no mundo inteiro nas “Vozes da Juventude” da UNICEF!

Exercício de autorreflexão:

Voices of Youth é uma comunidade digital para que os jovens se reúnam para participar de discussões, trocar ideias, inspirar e se inspirar. Este espaço online tem um blog, quadro de inspiração, ferramentas, oportunidades e outros recursos para te ajudar a fazer uma diferença positiva no mundo. Por que não começar enviando seu próprio blog ou vídeo para o Voices of Youth, para que ele seja publicado no site? Confira: www.voicesofyouth.org

Diz-se que existe um movimento ambiental quando organizações e outros atores, geralmente menos formalmente organizados, se articulam em rede e se engajam em ações coletivas para promover mudanças que afetam as qualidades socioambientais de determinado evento, lugar, ideia, objeto ou cenário político - com o objetivo de promover a sustentabilidade.

As ações dos grupos de defesa ambiental podem ser generalistas ou focadas na proteção de uma espécie ou habitat específico. Existem organizações civis não governamentais (ONGs) e grupos políticos que combatem a poluição do ar, a poluição dos oceanos ou o uso contínuo de combustíveis fósseis. Suas ações são globais e em larga escala, o que pode dificultar a coordenação dos protestos. Além disso, é necessário um grande trabalho de adaptação cultural e jurídica, uma vez que cada país tem uma legislação específica e uma visão social associada a questões ecológicas. Na escala global das ações ambientais, podemos citar várias organizações ambientalistas, como o GreenPeace, o World Wildlife Fund e o Environmental Defense Fund. Essas ONGs têm objetivos semelhantes, trabalhando contra a poluição, a caça e a pesca excessiva, e fazendo campanhas para proteger biomas ameaçados de extinção e espécies vulneráveis à extinção.



Figura 3: Fonte – Artem Podrez/Pexels

Os indivíduos que fazem parte destas organizações são referidos como **defensores do ambiente**. Os defensores são pessoas que acreditam que o mundo precisa mudar e, portanto, dedicam tempo a ações que possibilitem tais mudanças positivas. Como pode ser visto nos jovens, as barreiras estruturais, sociais ou econômicas da sociedade não podem impedir ninguém de ir atrás daquilo em que acredita e de promover resultados positivos.

Tornar-se um defensor do meio ambiente **requer paixão e dedicação**, mas é mais fácil do que você possa pensar. O mais importante é a vontade de fazer a diferença. E, é claro, a crença de que o meio ambiente deve ser protegido em todas as circunstâncias.

Os defensores do meio ambiente geralmente têm uma ampla gama de habilidades de comunicação para desenvolver e participar de campanhas presenciais e online. Em De facto, o que liga cada um de nós no movimento é o nosso desejo de ver a mudança no mundo. Devemos construir uma rede de pessoas comprometidas para aumentar o impacto de nossas ações. Para isso, precisas ser um comunicador assertivo em cada situação e ambiente.



Figura 4: Fonte - Lara Jameson/Pexels

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

“Eu não podia discordar mais!”

Exercício para discussão em grupo:

1. Pede a todos no seu grupo para escreverem uma declaração sobre o assunto em que estás a trabalhar e que eles acreditam firmemente.
2. Faz pares e troca declarações com quem for o teu par.
3. Pede a cada par para ler a declaração ao seu parceiro e pede ao parceiro para responder dizendo: “Eu não poderia discordar mais...” E depois para argumentar contra essa declaração.
4. Depois de alguns minutos, troca e faz o mesmo para o outro parceiro.

O que você aprendeu sobre o seu problema e outras opiniões sobre ele? Para que argumentos você precisa se preparar? Prepare várias alternativas. Esteja preparado

Já pensaste em participar numa campanha de advocacia online?

Como o número de jovens que utilizam as redes sociais continua a aumentar, estas plataformas estão a dar-lhes voz. Ao estarem constantemente conectados, eles podem apoiar causas dignas e destacar qualquer injustiça ou maltrato, muitas vezes de forma muito criativa. **#Challenge22**, **#FridaysforFuture**, **BlackLivesMatter** e **#MeToo** são outros exemplos de utilização das redes sociais para gerar uma discussão global sobre questões-chave. Em campanhas online, podes usar as redes sociais como o Facebook, compartilhamento de vídeos, petições online, marchas virtuais e muito mais. Advocacia através das redes sociais pode ser uma ótima maneira de educar e aumentar a conscientização sobre questões ambientais. Hoje em dia, é muito fácil para qualquer pessoa se envolver com uma causa no mundo digital. Tudo o que precisas é de um perfil nas redes sociais para compartilhar declarações, usar hashtags e assinar petições.

As campanhas online têm os seguintes benefícios:

- A tecnologia está a desenvolver-se rapidamente e há cada vez mais maneiras de envolver as pessoas.
- Podes responder facilmente a notícias e eventos, enviar mensagens aos apoiantes e compartilhar informações.
- As redes sociais ajudam a ligar os seus apoiantes uns aos outros. Isso os faz sentir-se parte de uma comunidade e os motiva como parte de algo maior.



Figura 5: Fonte - Fauxels/Pexels

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Ações de campanha online Brainstorm

Exercício para discussão em grupo:

Tenta um brainstorming de 1 minuto com teus amigos sobre todas as ações de campanha possíveis que poderiam tomar para aumentar a conscientização sobre a proteção ambiental na tua escola ou bairro. Mesmo com um grupo pequeno podem ter muitas ideias!

Anexo 1: Recursos adicionais

Aprendizagem auto-dirigida #1

Título do recurso:	Como Salvar o Nosso Planeta
Introdução ao recurso:	Sir David Attenborough explica como os humanos podem tomar conta do nosso futuro e salvar o nosso planeta.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Uma série documental original da Netflix e uma colaboração inovadora entre WWF, Netflix e Silverback Films, Our Planet mostra as maravilhas naturais do mundo, espécies icónicas e espetáculos da vida selvagem que permanecem. Todos nós fazemos parte deste incrível planeta, mas estamos a mudá-lo como nunca antes. Descubra a história do único lugar que todos chamamos de lar.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=0Puv0Pss33M

Aprendizagem auto-dirigida #2

Título do recurso:	Advocacia através das redes sociais: Por que os tópicos de tendências são importantes
Introdução ao recurso:	Hashtags como #RefugeesWelcome, #BlackLivesMatter, e #PrayForParis permitiram que indivíduos em todo o mundo criassem e se tornassem parte de uma conversa maior sobre os eventos importantes dos dias de hoje. É através destas conversas que muitos indivíduos têm sido capazes de defender os direitos dos outros e de influenciar as conversas políticas, incluindo as próximas eleições presidenciais.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Aprenderás sobre o impacto das redes sociais na divulgação e na campanha de divulgação da mensagem.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=o4sGLLaLq-Q

MÓDULO 2: O QUE É PRECISO PARA SE TORNAR UM DEFENSOR DO MEIO AMBIENTE?

Independentemente do tipo de advocacia, sabe-se que a advocacia dirigida pelos jovens consiste em apoiar os jovens a falar e ajudá-los a tomar parte ativa nas decisões que afetam as suas vidas (UNICEF, 2019). Quando os jovens defendem suas crenças e compreendem o impacto de suas vozes, eles podem representar suas famílias e comunidades com orgulho, coragem e capacidade (Fletcher, 2015). Portanto, esta unidade ajudar-te-á a entender como podes começar a agir como um defensor do meio ambiente em sua comunidade ou mesmo globalmente. Lembra-te de que a advocacia nem sempre se trata de projetos de advocacia em grande escala. Podes fazer uma enorme diferença nas tuas próprias comunidades, ainda mais do que as campanhas globais alguma vez poderiam fazer.

Como é que se começa a agir?

1. Escolha o problema que queres resolver

Para descobrir no que queres fazer campanha, precisaras de explorar um problema ou questão que te afete ou aos jovens da sua comunidade. Também pode ser um problema com o qual te preocupas mais. Deves responder às seguintes perguntas:

- Com o que é que te preocupas? Qual é o problema?
- O que queres que aconteça?
- Pesquisa e analisa o problema que queres resolver. Para começar tua pesquisa, explora onde aprendeste pela primeira vez sobre o assunto - leste sobre ele online? Estava nas notícias? Foi algo que foi discutido na sua escola ou local de trabalho ou falado com os seus amigos ou família? Enquanto estiveres a ler, começa a reunir evidências: as evidências podem incluir estudos de caso de outras pessoas que foram afetadas ou fizeram campanha sobre o assunto; isto o ajudará a mostrar o quão importante é o teu assunto.



Figura 6: Fonte - Karolina Grabowska/Pexels



Figura 7: Fonte - Vlad Chetan/Pexels

2. Set Estabelecer metas e resultados

As metas de defesa ambiental devem ser SMART: específicas, mensuráveis, alcançáveis, orientadas para resultados e limitadas no tempo.

ESPECÍFICAS: Quem precisa de fazer o quê?

- A linguagem utilizada deve ser simples e clara. Evita confundir a linguagem!
- Seja claro que o teu foco é mobilizar os jovens para a defesa do meio ambiente.
- Está atento a palavras com múltiplos significados. Se as usares, sê específico sobre o significado delas.

MENSURÁVEIS: Como vais acompanhar o progresso?

- Seja tão preciso quanto prático e credível sobre quem, o quê, onde, quando e como. Se possível, estime quem te está a ajudar, quantas pessoas estão a ser ajudadas, o que elas serão capazes de fazer como resultado e o alcance geográfico do seu esforço.
- Os resultados com palavras como “empoderamento” são difíceis de medir porque as suas definições são imprecisas. Ao usar estas palavras, pergunte a ti mesmo: O que significa “dar poder”? O que faz uma pessoa com poder? Use as respostas para formular os seus resultados com mais clareza..

ALCANÇÁVEIS: Isto é possível de conseguir?

- Quanto mais claro estiveres sobre quem, o quê, onde, quando e como, mais alcançáveis serão as tuas metas e resultados.

RESULTADO-ORIENTADO: o seu objetivo vai ajudá-lo a alcançar a sua visão? Como?

- As metas e resultados devem ser alcançáveis no prazo planejado e refletir os limites do seu pessoal
- Certifique-se de que os resultados interinos serão suficientes para alcançar o seu objetivo de advocacia.
- Seja realista quando você decide quantas pessoas você planeja mudar ou influenciar.

TIME-BOUND: Defina um prazo

- Os objetivos e resultados intermédios devem incluir um período de tempo claro dentro do qual as mudanças devem ser alcançadas. As mudanças dentro desse prazo também devem ser realistas.

3. Selecciona os seus grupos-alvo

Para levar a tua campanha adiante, precisarás de identificar as peças-chave que têm o poder de ajudar no seu problema - os ‘tomadores de decisão’. Para descobrir quem devem ser os seus alvos e influenciadores, faça uma lista de todas as pessoas ou organizações da sua comunidade que estão envolvidas nesta questão ou que se preocupam com a questão.

4. Está na hora de agir. Encontra a sua mensagem chave!

Segundo a UNICEF (2019), a sua mensagem deve apelar ao coração, à cabeça e às mãos do seu alvo:

		
HEAD	HEART	HANDS
<i>what do you want people to know?</i>	<i>why should they care?</i>	<i>what do you want them to do?</i>
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

Figura 8: Fonte - Adapted from UNICEF (2019)

É importante saber que o envio de mensagens baseadas em valores é uma necessidade nos planos e campanhas de defesa ambiental. A demonstração de valores e objetivos compartilhados terá ressonância na maioria das pessoas. Isso nos dá a oportunidade de apelar para as pessoas de uma forma relatável em um nível emocional. Apelar para as pessoas usando apenas fatos é ineficaz. Porque se os fatos não se alinham com a crença fundamental de alguém, eles são facilmente descartados. Precisamos pegar os fatos e mudar a forma como os enquadrados para acionar seus valores essenciais de uma maneira diferente.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Como encontrar a sua mensagem chave de advocacia

Exercício de grupo:

Passo 1 - Responde às seguintes perguntas:

Qual é o problema que estás a tentar resolver?
Evidência do problema (Fatos, Histórias, Estatísticas)
Porque é que a sua mensagem é importante?
O que tem de acontecer para fazer a mudança?
Qual é o público-alvo da sua campanha de advocacia?

Passo 2: Analise pelo menos dois a três alvos principais que você escreveu acima. Podes escrever uma mensagem chave específica para cada um deles?

Passo 3: Testa a tua mensagem! Peça a amigos, familiares e/ou professores para obter feedback sobre a mensagem. Os fatos são claros e corretos? A mensagem se moveu e os persuadiu?

Depois de encontrar a sua mensagem de defesa, é hora de começar a lançar a sua campanha de defesa.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Lançando a tua campanha de advocacia

Exercício para discussão em grupo:

Imagina que estás num elevador com outra pessoa. Tens apenas 30 segundos para resumir uma campanha para eles antes que eles cheguem ao seu andar. Como pode resumir o que é a campanha, quais são as soluções e o apelo à ação nesse tempo? Continue praticando até achar que resumiu bem nesse período de tempo.

Não esqueça que a capacidade de mobilizar efetivamente as pessoas para um objetivo comum é um dos traços mais comuns dos defensores do meio ambiente. O líder está sempre preparado para resolver problemas, gerir conflitos de forma assertiva, estimular a aprendizagem e construir um bom ambiente de colaboração. Um líder transformacional tem as seguintes qualidades:

- Carisma: Ser capaz de despertar a admiração e o respeito das pessoas ao seu redor.
- Visão: Ser capaz de antecipar e agir proactivamente, evitando perdas, falhas ou atrasos.
- Inspiração: Ser uma fonte de inspiração para toda a equipa. Esses líderes estão sempre em busca de desafios, demonstram conhecimento técnico, persuasão, capacidade de planeamento e humildade, empatia e persistência

Anexo 1: Recursos adicionais

Aprendizagem auto-dirigida #1

Título do recurso:	Como jovens ativistas do clima estão a mudar o futuro
Introdução ao recurso:	Nas notícias mundiais e eventos atuais de hoje, esses 4 jovens líderes climáticos se sentaram para falar sobre as mudanças climáticas e como os jovens podem mudar o futuro.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Começou a greve das sextas-feiras para a Greta Thunberg; Greta Thunberg não é a única jovem a lutar contra o aquecimento global. Enquanto as Nações Unidas realizavam a cimeira de ação climática para abordar uma das piores questões globais do nosso tempo, estes jovens continuaram a luta contra a crise climática nas ruas.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=QR0QDS9_6NY&t=1s

Aprendizagem auto-dirigida #2

Título do recurso:	Como os Jovens Ativistas da Crise Climática Mudaram o Mundo.
Introdução ao recurso:	Um dos maiores momentos de 2019 foi quando a activista climática adolescente e fundadora das Sextas-Feiras do Futuro Greta Thunberg falou nas Nações Unidas. Isto ficou conhecido como o discurso de Greta Thunberg "How Dare You" e lançou muitas memes e GIFs de Greta Thunberg "How Dare You".
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Thunberg lançou uma das maiores greves climáticas, a greve escolar global 4 clima. Na luta contra o aquecimento global, uma das maiores questões globais hoje também referida como a crise climática, nenhuma ação foi pequena demais.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=XU0PnoCOXpU&t=7s

Aprendizagem auto-dirigida #3

Título do recurso:	Os jovens são a Solução para a Mudança Climática.
Introdução ao recurso:	Vish Dhar fala sobre como os jovens são a solução para a crise da mudança climática e como a sua influência é impactante.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	O seu discurso Ted Talk está centrado no fato de que as mudanças climáticas causadas pelo homem não podem mais ser debatidas porque, sem cortes nas emissões, o mundo vai chegar rapidamente ao ponto de não retorno.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=wwitLULPAqc&t=133s

APÊNDICE 2:

“O que é preciso para se tornar um defensor do meio ambiente?”

Jovens defensores do meio ambiente famosos te manter inspirado:

Greta Thunberg - Suécia

Nascida em Estocolmo, Suécia, Greta ouviu falar pela primeira vez das alterações climáticas e do aquecimento global aos 8 anos de idade, durante as aulas da escola primária. Suas primeiras ações como defensora do clima aconteceram em agosto de 2018. Greta, que tinha 15 anos de idade, começou a protestar em frente ao Parlamento sueco.

Os protestos de Greta iniciaram o movimento de “Greta”: alunos saíram às ruas em mais de 500 cidades ao redor do mundo contra as políticas climáticas atuais. O protesto solo de Greta fez as notícias e inspirou os jovens de todo o mundo a se mobilizarem todas as sextas-feiras para que os políticos e as autoridades mundiais cumprissem as metas de emissão de gases de efeito estufa.

Greta e as causas que ela defende têm mobilizado milhões de jovens nas ruas, que estão fascinados pela sua determinação. Por isso os jovens de todo o mundo escolheram-na como porta-voz das suas preocupações com as alterações climáticas. Ela acabou tornando-se o símbolo da resistência dos jovens às mudanças climáticas. **O famoso jornal espanhol El País chamou este fenómeno de “Geração Greta” de crianças, adolescentes e jovens adultos preocupados com o futuro do planeta.**



Figura 9: Fonte - Wikipedia.org

Mari Copeny - EUA

Mari Copeny nasceu na cidade de Flint, Michigan, EUA. Ela testemunhou a contaminação da água na chamada Crise da Água de Flint, em 2014.

Dois anos após a crise da água de Flint, Copeny escreveu uma carta ao Presidente Obama pedindo-lhe que viesse a Flint para discutir o futuro da água limpa. Na carta, Mari também questionou porque os 100.000 habitantes de Flint estavam bebendo água contaminada, que tinha que ser limpa com tanto cloro que a substância até branqueou os componentes do motor em uma fábrica local da General Motors.

Enquanto ela continua os seus esforços para limpar a água de Flint, Mari iniciou o projeto #WednesdaysForWater, no qual ela pretende destacar, todas as quartas-feiras, locais nos Estados Unidos que sofrem com a contaminação da água. Além disso, a mensagem de Mari tocou todo o país e as pessoas começaram a procurar soluções a longo prazo. Três jovens engenheiros, inspiradas na tecnologia da NASA, decidiram criar um filtro de água transparente para que as pessoas pudessem ver o processo de purificação.



Figura 10: Fonte - GoFundMe.com

“

Sou uma das crianças afetadas por esta água, e tenho feito o meu melhor para marchar em protesto e falar em nome de todas as crianças que vivem aqui em Flint

”

Lilly Platt - Holanda

Lilly Platt é uma ambientalista holandesa nascida na Inglaterra. Tudo começou quando, após uma caminhada com seu avô, encontraram 91 pedaços de plástico - em uma caminhada de 15 ou 20 minutos. Eles tiraram uma foto e a postaram nas redes sociais, para que mais pessoas soubessem o quanto de plástico existe no mundo.

Depois, ela ouviu falar do caso de uma baleia que foi encontrada morta depois de ter engolido 30 kg de plástico. A sua preocupação em preservar o ambiente levou-a a criar a sua própria campanha de recolha de lixo - a Lilly's Plastic Pickup.

Desde os 8 anos de idade, Lilly tem tentado informar as pessoas sobre o plástico descartável e como as pessoas podem parar de usá-lo. Lilly tem organizado várias limpezas na sua comunidade onde ela recruta até os seus amigos. Devido ao seu trabalho duro para proteger o meio ambiente desde os 8 anos de idade, ela se tornou Embaixadora da Juventude para a Coalizão contra a Poluição Plástica e caridade mundial HOW Global.



Figura 11: Fonte - Earth.org

“Comecei a apanhar lixo depois de ver o efeito que tinha na vida selvagem. Eu sabia que cada pedaço que pegava era um pedaço a menos que poderia prejudicar uma criatura viva”

III. III. PROTEÇÃO AMBIENTAL

MÓDULO 3: MUDANÇAS CLIMÁTICAS: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS



*Nós somos a última geração
que pode acabar com as
mudanças climáticas.
Nós podemos e vamos.*



- Khishigjargal, 24, Mongólia⁴

⁴ Khishigjargal Enkhbayar é um ex-Coordenador do Painel Consultivo da Juventude da ONU na Mongólia.

A mudança climática está aqui. Como seu impacto se intensifica com o tempo, são as crianças e os jovens de hoje que enfrentarão os piores efeitos.

No entanto, longe de serem vítimas passivas, os jovens de todo o mundo começaram a ripostar numa escala nunca antes vista. Pegue Greta Thunberg. Em 2018, a sueca de 15 anos desencadeou um movimento global de estudantes em idade escolar exigindo mais ação dos governos para combater as mudanças climáticas. Agora milhões estão marchando para demonstrar seu apoio.

Como e porque é que as alterações climáticas influenciam a nossa vida?

Assiste ao filme, onde nove jovens ativistas explicam como as mudanças climáticas estão afetando suas vidas e quem inspira seus esforços para fazer de nosso planeta um lugar melhor. Greta Thunberg (*Suécia*), juntamente com Alexandria Villasenor (*EUA*), Catarina Lorenzo (*Brasil*), Carlos Manuel (*Palau*), Timoci Naulusala (*Fiji*), Iris Duquesn (*França*), Raina Ivanova (*Alemanha*), Raslene Jbali (*Tunísia*) e Ridhima Pandey (*Índia*)

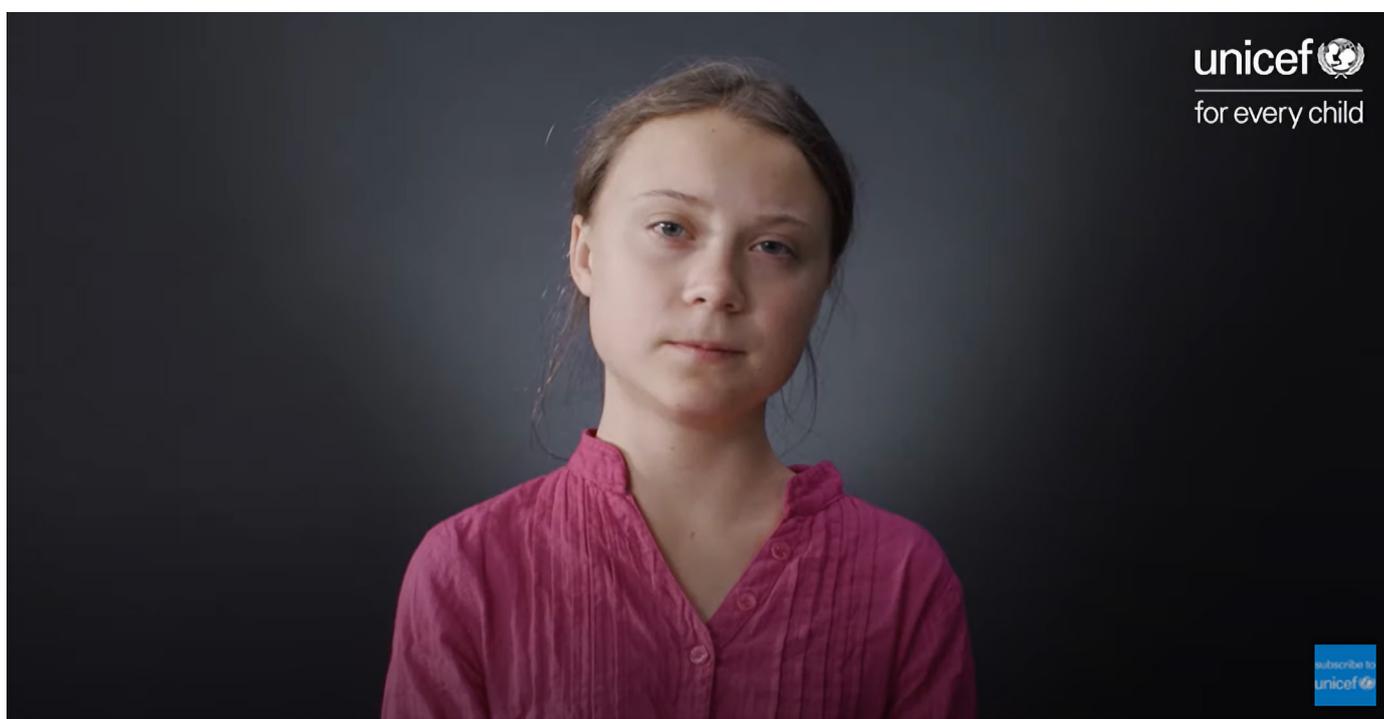


Figura 13: Fonte - Unicef.org

Em todo o mundo, os jovens estão a exigir ações sobre a crise climática para garantir um futuro justo e sustentável. Como a geração mais jovem, suas vidas estão mais em jogo. Os jovens colocaram a emergência climática na agenda política global, exigindo que os líderes globais respondam e tomem medidas de forma equitativa e justa.

Com este módulo, pretendemos apresentar-te o tema das alterações climáticas, como uma questão global, mas também o seu impacto a nível local. A compreensão da mudança climática irá ajudá-lo, como indivíduo ou grupo de jovens, a agir em resposta à mudança climática. Para este assunto, apresentamos uma breve introdução aos fatos sobre a mudança climática e um **conjunto de ferramentas de atividades passo a passo fornecido pelo Apêndice 1-7**, que mostra como ações coletivas podem ser organizadas na comunidade local para prevenir as causas da mudança climática ou para prevenir outras consequências. Neste material, você também encontrará um **Glossário** (Apêndice 8) e **Recursos adicionais** (Apêndice 9).

O que precisamos de saber sobre as mudanças climáticas?⁵

Os Sinais da Mudança Climática⁶

A temperatura média da Terra está a subir, mas essa não é a única maneira de percebermos que o clima está mudando. Na verdade, os sinais estão à nossa volta! Observações e medições de todo o mundo fornecem fortes evidências de que o clima já começou a mudar.

Efeitos nas Pessoas e no Ambiente

As mudanças climáticas globais afetarão as pessoas e o meio ambiente de muitas maneiras. Alguns desses impactos, como furacões mais fortes e severas ondas de calor, podem ser uma ameaça à vida. Além disso, alguns efeitos, como as épocas mais longas de crescimento das culturas, podem até ser bons! No entanto, como a Terra continua a ficar mais quente, espera-se que os efeitos negativos superem os positivos

Compreender as alterações climáticas num contexto local

A forma como vivemos e trabalhamos juntos nas comunidades e cidades pode ter um enorme impacto no combate às alterações climáticas. Os edifícios energeticamente eficientes, os transportes públicos de baixo carbono e o incentivo à bicicleta e a pé são essenciais para reduzir as emissões de CO₂. As cidades verdes com parques e jardins reduzem as emissões de CO₂ e ajudam a esfriar as áreas urbanas e a reduzir as inundações. Pensar e agir a nível local ajuda as comunidades a combater as alterações climáticas e a criar resistência aos impactos climáticos. Por exemplo, produzir bens e alimentos localmente pode reduzir os custos de transporte, reduzir o desperdício e ajudar as economias locais.

Quanto mais aprendemos sobre como as mudanças climáticas irão afetar as pessoas e o meio ambiente, mais podemos ver porque as pessoas precisam tomar medidas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa que estão causando as mudanças climáticas.

O objetivo é simples. O dióxido de carbono é o pior inimigo do clima. Ele é libertado quando o petróleo, o carvão e outros combustíveis fósseis são queimados para obter energia - a energia que usamos para alimentar nossas casas, carros e smartphones. Usando menos dela, podemos diminuir nossa própria contribuição para a mudança climática e, ao mesmo tempo, economizar dinheiro.

⁵ Saiba mais sobre a evolução das mudanças climáticas no Apêndice 1

⁶ <https://archive.epa.gov/climatechange/kids/impacts/signs/index.html>

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE ⁷

O que tu ou o teu grupo podem fazer para reduzir o impacto das mudanças climáticas na comunidade?

Para reduzir o impacto, deves pensar sobre as ações que você ou seu grupo podem tomar. As ações serão determinadas por:

- Os desafios que a tua comunidade enfrenta
- As tuas preocupações e ideias, e dos membros do teu grupo
- As habilidades que tu ou o teu grupo já possuem o kit de atividades descrevem atividades/ etapas que podem usar com os jovens com quem trabalhas. Elas são um 'kit de ferramentas' porque você pode selecionar as ferramentas que precisas para o grupo, variando o que fazes dependendo do tamanho do grupo, o tempo, espaço e recursos têm, e o que funciona melhor.

Passo 1: A COMEÇAR: Descubra mais sobre as alterações climáticas:

Antes de tomar medidas para combater as causas ou consequências das alterações climáticas, é importante para o seu grupo compreender mais sobre o efeito de estufa e o impacto de um clima em mudança na sua comunidade. Esta secção sugere várias formas de poderem realizar esta pesquisa, dependendo do teu conhecimento existente, prioridades e dos recursos disponíveis.

Reúna informações sobre mudanças climáticas (use o apêndice, a internet, livros de recursos, entrevistas com anciãos da comunidade ou especialistas locais).

Aponte os problemas que você descobriu com os jovens da sua comunidade

Liste todos os perigos que sua comunidade enfrenta e selecione quais estão relacionados com o tempo e o clima

Mapear a comunidade (pontos fortes e fracos - coloque os seus óculos de clima e desenhe um mapa delineando os impactos potenciais; pense em coisas como inundações, subida do nível do mar, erosão, seca, disponibilidade de água, fontes de alimento, etc.)

N.B. Lê sobre os fatos da mudança climática no **Apêndice 1** - uma introdução básica à mudança climática, explicando brevemente a ciência por trás do processo e o impacto no nosso planeta e nas nossas vidas. Podem usar esta informação para responder as perguntas dos jovens. Tenha em mente que a informação sobre as mudanças climáticas está sendo continuamente atualizada, portanto é fundamental consultar fontes especializadas, além deste apêndice, para obter fatos atualizados.

⁷ Este kit de ferramentas de atividades é inspirado em https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf

Passo 2: IDENTIFICAR o problema e ligá-lo ao trabalho atual

Agora que descobrir os impactos das mudanças climáticas na sua comunidade, tenta **identificar um problema** no qual gostarias de trabalhar. Cria uma lista de ações possíveis, com as quais poderias trabalhar. Lembre-se de incluir, se possível, todos os tipos de pessoas com habilidades e conhecimentos diferentes da sua comunidade. Também podem listar todos os problemas e depois fazer uma votação.

Está na hora de investigar mais. **Qual é o problema? Porque é que é um problema? Quem é afetado pelo problema?**

Identificar os projetos existentes na comunidade. É fundamental saber o que a comunidade já fez e está a fazer para resolver o problema, para que as ações do grupo estejam em sintonia com elas e possam ganhar o apoio da comunidade. **Quem já faz o quê? Quais são as tuas habilidades? Como é que estas podem combinar com o problema em questão? Como podes fazer parte do que já está em andamento?**

Use o **Apêndice 2 - Identificando o problema** para construir esta etapa. Identificar um único problema. O grupo pode já ter identificado o desafio que considera mais importante para a sua comunidade no **Passo 1**. Caso contrário, peça ao grupo para lembrar algumas questões-chave que saíram das discussões e depois faça uma votação para decidir qual problema eles gostariam de resolver. Ao tomar a decisão, o grupo também deve considerar até que ponto eles acham que podem fazer a diferença.

Passo 2: PLANEAMENTO DA AÇÃO⁸

Uma vez que o grupo tenha identificado e pesquisado um problema, podes começar a planejar a sua atividade. Um plano de ação bem sucedido é aquele que é desenvolvido, implementado e 'de propriedade' dos jovens, em parceria com você e outros adultos da comunidade

Perguntem a vocês mesmos::

- Comece por definir a sua **AÇÃO**
- **Por que a AÇÃO** é importante e como ela pode ser resolvida da melhor maneira?
- **O que** você quer alcançar?
- **Quem** queres atingir?
- **Onde** é o melhor lugar para executar a **ACTION**?
- **Quando** você vai executar a **ACTION** e por quanto tempo?
- **Que** habilidades/conhecimentos são necessários?
- **Quem** pode implementar a **AÇÃO**? Se não é você, como pode persuadir a pessoa relevante a realizar a ação? Ela você pode incorporar suas próprias habilidades ou as diferentes habilidades do seu grupo.
- **Quão** eficazmente trabalharam, ou quão bem o vosso grupo trabalhou em conjunto? Todos tinham um sentido de participação? O grupo partilhava decisões e responsabilidades?
- **Que** recursos serão necessários? (Pense em dinheiro, tecnologia, pessoas, perícia e outros materiais)
- Podes **conectar-te** com uma **AÇÃO**/ projeto/iniciativa existente na área?
- Se **são** necessários outros recursos (dinheiro), como podemos obtê-los

Identificar pessoas-chave, recursos e habilidades necessárias. Use o **Apêndice 3** para identificar os pontos fortes e fracos. **Identificar as pessoas-chave, recursos e habilidades necessárias. Estabeleça um cronograma para o trabalho.**

⁸ Veja mais na unidade de Advocacia

Etapa 3: AÇÃO AÇÃO

Quando tu e o teu grupo tenham definido suas metas, planejado uma estratégia e alistado os recursos e apoio necessários da comunidade para realizar seu projeto, o próximo passo é a implementação.

No **Apêndice 4**, você pode encontrar algumas maneiras eficazes que cada um de nós pode usar para fazer a diferença. Escolha uma ou duas formas e fale sobre o que você pode fazer. Em seguida, faça um plano:

- Aumentar a consciência sobre as alterações climáticas
- Ações de preparação para os impactos das mudanças climáticas
- Persuadir aqueles com poder para fazer uma mudança (advocacia)

Passo 4: DIVULGAÇÃO DA PALAVRAGEM

A boa comunicação é uma parte importante para o sucesso do seu projeto. Aumentar a consciência sobre as questões da mudança climática através das redes sociais pode ser uma ação importante, mas ganhar publicidade dessa forma também pode ajudar-te a ganhar apoio para o seu projeto. Podes querer envolver membros da comunidade local na sua ação, deixá-los saber o que está acontecendo, ou assegurar financiamento para o projeto. Podes inspirar indivíduos, outros grupos e comunidades a seguirem sua liderança. As comunicações são tão importantes para que nossas vozes sejam ouvidas.

Como vai fazer passar as mensagens? **Drama, rádio comunitária, televisão, internet, vídeo, obras de arte, fotografias, boca a boca, posters caseiros?**

No **Apêndice 5**, encontra mais sobre como podes aumentar a conscientização através das redes sociais.

Passo 5: COMO FAZEMOS?

Perguntas para reflexão. As seguintes perguntas podem ajudar você ou seu grupo a pensar sobre o sucesso do seu projeto e o que poderia ter corrido melhor. Lembre-se, mesmo que você ache que o projeto não correu muito bem, a reflexão é um momento para debatermos e as lições aprendidas para a próxima vez.

Como te sentiste ao participar do projeto?

O que foi o sucesso do projeto? Será que atingiu seus objetivos? Ele criou alguma mudança duradoura? Onde houve mudanças duradouras? Onde houve algum resultado inesperado? Quantas pessoas ouviram falar do seu projeto? A quem contaste sobre ele? Quantas pessoas ouviram através das redes sociais?

O que te surpreendeu? O que achas que aprendeste? Achas que o projeto mudou sua opinião sobre qualquer coisa ou suas ações no futuro?

O seu projeto teve impacto em algum dos problemas que identificou no passo 2?

Alguma coisa sobre o projeto não foi bem sucedida? Criou novos problemas?

Se repetisses este projeto, o que farias de diferente?

Quão eficazmente trabalharam, ou quão bem o vosso grupo trabalhou em conjunto? Todos tinham um sentido de participação? O grupo partilhava decisões e responsabilidades?

Deixa as pessoas saberem do seu sucesso.

No **Apêndice 6**, você encontrará mais perguntas para reflexão que cada um de nós pode usar.

No **Apêndice 6**, você encontrará mais perguntas para reflexão que cada um de nós pode usar.

Passo 6: PRÓXIMOS PASSOS

A seguir com o seu projeto.

A ação do seu grupo pode ter sido de curto - prazo. No entanto, é possível que haja ações que você precise tomar para sustentar o que você começou.

A desenvolver a sua ação. Se a ação do seu grupo foi bem sucedida, como eles podem construir a partir do que eles fizeram? **Comece novamente a partir do passo 2.** Outra opção é voltar à lista de desafios que o seu grupo criou no Passo 2. Agora que eles fizeram a diferença para um desses problemas, eles poderiam considerar a escolha de outro desafio para trabalhar.

Inspirar outros. A experiência, motivação e paixão do seu grupo pela mudança podem inspirar outros jovens a agirem por si próprios. Desafie o seu grupo a considerar quais outros indivíduos, organização ou grupos eles poderiam visar



Dicas para poupar os nossos mares e ...dinheiro!⁹

Os nossos oceanos estão em sérios apuros neste momento - as alterações climáticas estão a ter o seu preço e a poluição marinha está a atingir níveis sem precedentes. Os níveis do mar estão aumentando; os oceanos estão aumentando em acidez - colocando.

Agora ESPERA, podes pensar que não tem tempo ou dinheiro para salvar o nosso planeta. No entanto, e se tivéssemos soluções simples para enfrentar ambos os desafios? Não procura mais por dicas para salvar os mares e dinheiro!

1. Dicas - Por favor, acabou-se o plástico!

Em 2050, haverá mais plástico por peso no oceano do que haverá peixe! Como o plástico não é biodegradável, ele fica em volta entupindo nosso ambiente natural em terra e no mar - isso causa sérios danos aos seres humanos e à vida selvagem.

Portanto, se preferires comer peixe no jantar em vez de um saco plástico, sugerimos que reduzindas seu uso de plástico! Que tal comprar uma garrafa de água reutilizável barata por cima daquela que acaba por deitar fora, levar uma palhinha reutilizável consigo e rejeitar palhinhas de plástico de uso único, ou levar os seus próprios sacos reutilizáveis para as compras em vez dos de plástico da loja? Ao usar produtos reutilizáveis, você mantém os nossos oceanos limpos e poupa-se de comprar produtos de plástico uma e outra vez...

2. Dicas - A sério, compre sensatamente mariscos

A sobrepesca está a ter um enorme impacto nas populações de peixes em todo o mundo; 70% estão a sofrer perdas drásticas em número e estão à beira da extinção. Para combater isso, precisamos escolher frutos do mar que são capturados usando métodos não-destrutivos.

É um mito completo que comer de forma sustentável precisa ser caro, na verdade, pode te poupar dinheiro! Ao comprar frutos do mar, não deixe de procurar a certificação dos logótipos de sustentabilidade no rótulo antes de comprar. Tente visitar seus mercados locais para comprar frutos do mar que são pescados localmente e em uma escala menor - isso provavelmente será mais barato. Além disso, tente explorar novas escolhas alimentares! Você pode descobrir um novo alimento favorito, além de estar reduzindo a pressão sobre espécies populares como bacalhau e salmão..

3. Dicas - Cuidado com o seu Watts!

Se você olhar cuidadosamente para a quantidade de resíduos que você cria em uma semana, desde embalagens de alimentos até roupas velhas jogadas fora, provavelmente é muito mais do que você precisa! Os itens que você desperdiça, particularmente o plástico, acabam poluindo o nosso meio ambiente.

Por isso, antes de os deitar fora, considere outras formas de o poder usar. Por exemplo, por que não transformar esse frasco num recipiente fresco para joias em vez de o deitar fora? Ou seja, seja criativo e corte essa camiseta velha e transforme-a numa capa de almofada legal! Poupe dinheiro na compra de coisas novas, remodelando as suas velhas!

⁹ <https://www.voicesofyouth.org/blog/8-ways-save-our-seas-and-cash>

4. Dicas - Ninhada menos, por favor!

Acredite ou não, aquela lâmpada que você deixou em casa hoje está contribuindo para a destruição massiva dos nossos oceanos. A energia usada para acender a sua lâmpada, e todos os seus aparelhos elétricos, é produzida pela queima de combustíveis fósseis, o que contribui significativamente para a acidificação dos oceanos.

5. Dicas - Transforme o lixo em um tesouro.

Onde quer que vias aquele invólucro de chiclete que você deixou cair na calçada faz seu caminho para os nossos oceanos e acaba prejudicando a vida marinha!

Porque não demorar dois segundos (literalmente) a desligar os seus eletrodomésticos depois de os ter utilizado? Ou que tal investir em algumas velas e ter uma boa refeição com os seus colegas à luz das velas em vez de ter as luzes acesas? Isto vai poupar-vos um tostão e o planeta!

Tenha o hábito de manter um pequeno saco ou contentor consigo pessoalmente ou no seu carro, para que nunca tenha qualquer desculpa para deixar cair lixo se não houver caixotes por perto! Tente comprar itens com menos embalagens para reduzir os níveis de resíduos. Se tiveres a sorte de viver perto de uma praia ou zona costeira, tenta descobrir se há alguma limpeza na praia ou organiza a tua própria limpeza com os teus amigos! Então, está bem, para esta dica você pode não estar economizando dinheiro, mas vamos lá ser reais, ninguém gosta de uma ninhada!



Figura 15: Fonte - Ricardo Esquivel/Pexels

Apêndice 1- Compreensão geral das alterações climáticas

Este apêndice fornece uma introdução básica às alterações climáticas, explicando brevemente a ciência por detrás do processo e o impacto no nosso planeta e nas nossas vidas. Você pode, por exemplo, usar esta informação para começar a desenhar as ações de defesa que você ou seu grupo querem iniciar ou usar a informação para inspirar outros jovens a agir. Tenha em mente que as informações sobre as mudanças climáticas estão sendo continuamente atualizadas, por isso é fundamental consultar fontes especializadas, além desta ficha informativa, para obter fatos atualizados.

Objetivo 13 dos GDS da ONU: Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos¹⁰



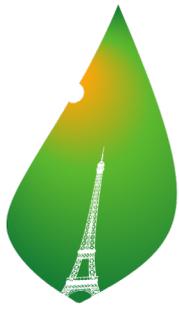
O objetivo da ONU SDG não. 13 é limitar o aquecimento global a bem abaixo de 2, de preferência a 1,5 graus Celsius. Para atingir esse objetivo de temperatura de longo prazo, os países pretendem atingir o pico global de emissões de gases de efeito estufa o mais rápido possível para alcançar um mundo neutro em termos climáticos até meados do século 21.

Não há país que não esteja a sofrer os efeitos drásticos das alterações climáticas. As emissões de gases de efeito estufa são mais de 50 por cento maiores do que em 1990. O aquecimento global está causando mudanças duradouras em nosso sistema climático, o que ameaça consequências irreversíveis se não agirmos.

As perdas econômicas médias anuais decorrentes de desastres relacionados ao clima estão nas centenas de bilhões de dólares. Isso sem mencionar o impacto humano dos desastres geofísicos, que são 91% relacionados ao clima, e que entre 1998 e 2017 mataram 1,3 milhões de pessoas e deixaram 4,4 bilhões de feridos. O objetivo é mobilizar 100 bilhões de euros anuais até 2020 para atender às necessidades dos países em desenvolvimento, tanto para se adaptar às mudanças climáticas quanto para investir no desenvolvimento com baixo teor de carbono.

O apoio às regiões vulneráveis contribuirá diretamente não só para o Objetivo 13, mas também para os outros ODS. Estas ações devem também ser acompanhadas de esforços para integrar medidas de risco de desastres, gestão sustentável dos recursos naturais, e segurança humana nas estratégias de desenvolvimento nacional. Ainda é possível, com forte vontade política, aumento do investimento e usando a tecnologia existente, limitar o aumento da temperatura média global a dois graus Celsius acima dos níveis pré-industriais, visando 1,5°C, mas isto requer uma ação colectiva urgente e ambiciosa.

¹⁰ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-change/>



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

O Acordo de Paris estabelece um quadro global para evitar alterações climáticas perigosas, limitando o aquecimento global a muito menos de 2°C e prosseguindo os esforços para o limitar a 1,5°C. Visa também reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos das alterações climáticas e apoiá-los nos seus esforços.

Perspetiva histórica

O clima da Terra mudou drasticamente muitas vezes desde que o planeta foi formado há 4,5 bilhões de anos. Estas mudanças foram desencadeadas pela mudança na configuração dos continentes e oceanos, mudanças na intensidade do Sol, variações na órbita da Terra, e erupções vulcânicas. Apenas nos últimos 650.000 anos houve sete ciclos de avanço e retrocesso glacial, com o fim abrupto da última era glacial há cerca de 11.700 anos, marcando o início da era climática moderna - e da civilização humana.

A história da descoberta científica da mudança climática começou no início do século XIX, quando se suspeitou pela primeira vez da idade do gelo e de outras mudanças naturais no paleoclima e o efeito natural de estufa foi identificado pela primeira vez.

O planeta está a aquecer, do Pólo Norte ao Pólo Sul. Desde 1906, a temperatura média global da superfície aumentou mais de 0,9 graus Celsius - ainda mais em regiões polares sensíveis. E os impactos do aumento da temperatura não estão esperando por um futuro distante - os efeitos do aquecimento global estão aparecendo agora mesmo. O calor está derretendo as geleiras e o gelo marinho, mudando os padrões de precipitação e colocando animais e pessoas em movimento. Foi Guy Callendar, há oitenta anos, quem construiu o primeiro modelo de mudança climática para prever os efeitos dos gases de efeito estufa. O gás de efeito estufa com maior impacto no aquecimento é o vapor de água. Mas ele permanece na atmosfera por apenas alguns dias. O dióxido de carbono (CO₂), no entanto, persiste por muito mais tempo. Levaria centenas de anos para um retorno aos níveis pré-industriais e só muito pode ser absorvido por reservatórios naturais, como os oceanos.

A maior parte das emissões de CO₂ produzidas pelo homem provém da queima de combustíveis fósseis. Quando as florestas absorventes de carbono são cortadas e deixadas a apodrecer, ou queimadas, o carbono armazenado é libertado, contribuindo para o aquecimento global. Guy Callendar recolheu medições da temperatura mundial e sugeriu que este aquecimento estava relacionado com as emissões de dióxido de carbono". Isto ficou conhecido por um tempo como o "Efeito Callendar". Agora os seus sucessores estão a traçar formas de reestruturar o ar.

Contexto global

Muitas pessoas pensam no aquecimento global e nas mudanças climáticas como sinônimos, mas os cientistas preferem usar a "mudança climática" ao descrever as complexas mudanças que agora afetam o clima e os sistemas climáticos do nosso planeta. A mudança climática não é apenas o aumento das temperaturas médias, mas também eventos climáticos extremos, mudanças nas populações e habitats da vida selvagem, aumento dos mares e uma série de outros impactos. Todas estas mudanças estão a emergir à medida que os seres humanos continuam a adicionar gases com efeito de estufa que retêm o calor à atmosfera.

Os cientistas já documentaram estes impactos das alterações climáticas:

- O gelo está a derreter em todo o mundo, especialmente nos pólos da Terra. Isto inclui glaciares de montanha, lençóis de gelo que cobrem a Antártida Ocidental e a Gronelândia, e gelo do Mar Ártico. No Parque Nacional Glaciar de Montana, o número de geleiras diminuiu para menos de 30, de mais de 150 em 1910.
- Muito deste gelo derretido contribui para a elevação do nível do mar. O nível global do mar está a subir 3,2 milímetros por ano, e a subida está a ocorrer a um ritmo mais rápido nos últimos anos.
- O aumento da temperatura está a afetar a vida selvagem e os seus habitats. O desaparecimento do gelo tem desafiado espécies como o pinguim Adélie na Antártida, onde algumas populações na península ocidental entraram em colapso em 90 por cento ou mais.
- Como as temperaturas mudam, muitas espécies estão em movimento. Algumas borboletas, raposas e plantas alpinas migraram mais para o norte ou para áreas mais altas e mais frescas.
- A precipitação (chuva e queda de neve) tem aumentado em todo o mundo, em média. No entanto, algumas regiões estão a sofrer uma seca mais severa, aumentando o risco de incêndios, perda de colheitas e escassez de água potável.
- Algumas espécies - incluindo mosquitos, carrapatos, medusas e pragas - estão florescendo. Populações em expansão de escaravelhos de casca de árvore que se alimentam de abeto e pinheiros, por exemplo, devastaram milhões de acres florestados nos Estados Unidos.
- Na Europa, as distribuições de muitos animais terrestres mudaram recentemente para elevações mais elevadas. Na Grã-Bretanha, as distribuições de aranhas, besouros terrestres, borboletas, gafanhotos e aliados mudaram para elevações mais altas a uma taxa média de 11 m. por década, e para latitudes mais elevadas a uma taxa de 17 km por década, mas com uma variabilidade substancial entre e dentro dos grupos taxonómicos.¹¹

DIFERENÇAS ENTRE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Até recentemente, a comunidade internacional tinha-se concentrado na tentativa de limitar as emissões de CO₂. Entretanto, com base nos dados mais recentes, diversificou seus esforços, promovendo políticas de adaptação e mitigação das mudanças climáticas para ajudar a minimizar os efeitos deste fenómeno, cujas consequências já estão sendo vistas em todo o mundo. Ambas as estratégias se complementam, e embora apresentem desafios diferentes, o objetivo final é o mesmo.

A diferença entre estratégias de mitigação das alterações climáticas e adaptação às alterações climáticas é que a mitigação visa atacar as causas e minimizar os possíveis impactos das alterações climáticas, enquanto que a adaptação analisa a forma de reduzir os efeitos negativos que tem e como tirar partido de quaisquer oportunidades que surjam.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas são uma batalha difícil, mas com nossos esforços combinados e ações de mitigação adequadas podemos minimizar os danos que elas causam:

Melhorar a eficiência energética e optar pelas energias renováveis em detrimento dos combustíveis fósseis.

Promover o transporte público e a mobilidade sustentável, aumentando o número de viagens de bicicleta nas cidades, reduzindo o número de voos e fazendo mais viagens de comboio ou em carros partilhados.

Promover a indústria ecológica, a agricultura, a pesca e a pecuária, a sustentabilidade alimentar, o consumo responsável e a regra dos 3Rs (reduzir, reutilizar, reciclar).

¹¹ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/distribution-of-plant-species-2/assessment>

1. Ao tributar o uso de combustíveis fósseis e os mercados de emissões de CO2
2. Além das medidas de mitigação para conter o aquecimento global, as medidas de adaptação às mudanças climáticas também precisam ser incentivadas:
3. A correção de edifícios e infraestruturas mais seguras e mais sustentáveis.
4. Replantação de florestas e restauração de ecossistemas danificados.
5. Diversificação de culturas para que se adaptem melhor às mudanças climáticas.
6. Investigar e desenvolver soluções inovadoras para prevenir e gerir catástrofes naturais.
Desenvolver planos de ação para emergências climáticas

PLANILHA 1

Saiba mais sobre o impacto das mudanças climáticas

- Se você está realizando pesquisa em sua comunidade, tente conversar com membros de sua família ou encontrar recursos em sua comunidade, como funcionários de um centro de natureza local ou um professor de ciências em sua escola, para que você possa responder as seguintes perguntas especificamente sobre sua comunidade.
- Se você está realizando pesquisas na internet, o que você pode descobrir sobre as seguintes perguntas em nível global? As respostas não serão as mesmas para todas as partes do mundo, mas você pode ver algum padrão? Você pode encontrar mais detalhes e fatos específicos e Figuras para ilustrar as respostas?

Como as mudanças climáticas podem causar ou aumentar os problemas com o fornecimento de alimentos?

Como é que isso já fez?

Que danos as enchentes causam às plantações? E as secas? Qual o impacto disso no fornecimento de alimentos? E os preços dos alimentos? Quando as crianças não têm o suficiente para comer, como e sua saúde e educação afetadas?

Como as mudanças climáticas podem causar ou aumentar os problemas com o abastecimento de água?

Como é que isso já fez?

Quais pessoas têm água fornecida para suas casas, locais de trabalho e escolas? De onde vêm essas águas fornecidas e como ela é entregue? Qual é a qualidade da água utilizada para o abastecimento doméstico? É seguro beber e se lavar?

Há água suficiente para beber e adequete a higiene para atender às necessidades de todos? Quais os impactos da seca, do aumento do nível do mar e das inundações no abastecimento de águas subterrâneas (aquíferos e nascentes) e no abastecimento de água superficial? Como os níveis de água e a qualidade da água respondem às chuvas e ao bombeamento?

Como as mudanças climáticas podem causar ou aumentar o impacto da doença?

Que efeitos já teve?

As pessoas adoecem por beber água para cozinhar, beber e lavar? Como eles adoecem? Por que doenças como malária, dengue e febre amarela se tornaram mais comuns em alguns lugares? Por que as doenças reduziram a frequência ou desapareceram em alguma área?

Apêndice 2 - Identificando o problema

Use uma análise da situação como uma forma simples de examinar o problema. Podes começar respondendo às seguintes perguntas:

1. Quais são os impactos locais das mudanças climáticas?

Os efeitos regionais do aquecimento global variam na natureza. Alguns são o resultado de uma mudança global generalizada, como o aumento da temperatura, resultando em efeitos locais, como o derretimento do gelo. Em outros casos, uma mudança pode estar relacionada com uma mudança em um determinado sistema de corrente ou clima oceânico.

2. O que está causando a mudança climática localmente?

A evidência é clara: a principal causa das mudanças climáticas é a queima de combustíveis fósseis, como petróleo, gás e carvão. Quando queimados, os combustíveis fósseis liberam dióxido de carbono na atmosfera, fazendo com que o planeta se aqueça.

3. Como é que as alterações climáticas locais nos vão afetar?

Saúde. A saúde humana é vulnerável às alterações climáticas. Espera-se que o ambiente em mudança cause mais estresse pelo calor, um aumento de doenças transmitidas pela água, má qualidade do ar e doenças transmitidas por insetos e roedores. Os eventos climáticos extremos podem agravar muitas destas ameaças à saúde.

4. Como se combate a mudança climática?

Podes falar sobre isso:

Saiba mais sobre as suas emissões de carbono.

Comuta-se de carro ou usando o trânsito em massa.

Planejar e combinar viagens.

Conduza com mais eficiência.

Mudar para “energia verde”. Mudar para eletricidade gerada por fontes de energia com emissões baixas ou sem rotinas de dióxido de carbono.... e muito mais

Anexo 3 - Planejamento de sua atividade

Identificar a melhor ação/atividade para ti e para o teu grupo. Para fazer isso, precisarás considerar os seus pontos fortes e fracos. Uma análise SWOT é uma ferramenta possível (SWOT significa Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats). Os pontos fortes e fracos referem-se à situação dentro do seu grupo e aos recursos que o seu grupo já tem, enquanto as oportunidades e ameaças são coisas que estão acontecendo fora do seu grupo que podem apoiar ou atrapalhar o seu projeto.

A análise SWOT do seu grupo pode parecer com o seguinte:



Figura 16: Fonte - Análise SWOT, [https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf]

Apêndice 4 - Tomar medidas¹²

Aqui estão algumas formas eficazes de cada um de nós poder fazer a diferença. Escolha uma ou duas formas e fale sobre o que você pode fazer. Faça um plano.

Fala mais alto!

Qual é a maior forma de ter impacto nas alterações climáticas globais?

Fale com seus amigos e familiares, e certifique-se de que seus representantes estão tomando boas decisões. Ao expressar suas preocupações – redes sociais ou, melhor ainda, diretamente aos seus funcionários eleitos - você envia uma mensagem de que se preocupa com o aquecimento do mundo. Incentive seu município ou políticos locais a trabalhar por novas leis que limitem as emissões de carbono e exijam que os poluidores paguem pelas emissões que produzem.

Alimente a sua casa com energia renovável.

Descubra se você tem uma empresa de serviços públicos que gera pelo menos metade de sua energia a partir de energia eólica ou solar e foi certificada como “Empresa de Energia Verde”. Opte por mudar a empresa, se possível. Se isso não for possível para você, veja a sua conta de eletricidade: muitas concessionárias agora listam outras formas de apoiar fontes renováveis em seus demonstrativos mensais e websites. Escolha, se possível, energia verde para alimentar a sua casa.

Meteorológico, meteorológico, meteorológico.

O aquecimento e a refrigeração dos edifícios estão entre os maiores usos da energia. De facto, o aquecimento e o ar condicionado, são responsáveis por quase metade do consumo doméstico de energia. Você pode tornar o seu espaço mais eficiente em termos energéticos, selando as correntes de ar e garantindo que ele esteja adequadamente isolado. Você também pode reivindicar muitas melhorias de eficiência energética em casa, envolvendo a sua família ou a sua escola.

Invista em aparelhos energeticamente eficientes.

A eficiência energética é a forma mais econômica de reduzir as emissões. Fale sobre isso na próxima vez que sua família for comprar geladeiras, máquinas de lavar e outros aparelhos. Procure a etiqueta Energy Star. Ela irá dizer-lhe quais são os mais eficientes.

Reduzir o desperdício de água.

Economizar água também reduz a poluição por carbono. Isso porque é preciso muita energia para bombear, aquecer e tratar a sua água. Portanto, tome chuveiros mais curtos, feche a torneira enquanto escova os dentes e, se possível, mude para os aparelhos e luminárias com rótulo Water Sense.

Coma realmente os alimentos que comprar - e consuma menos carne

O desperdício alimentar, esse flagelo que envia mais de um terço do nosso abastecimento alimentar para apodrecer e é um grande contribuinte para as alterações climáticas, parece que deve ser fácil de resolver.

Desperdice menos comida, os defensores choram, e você pode economizar dinheiro! Você pode economizar tempo! Você pode economizar terras agrícolas e combustível, e, como a agricultura conduz à perda de habitat, você pode até mesmo ajudar a salvar o tigre.

Se estás desperdiçando menos comida, é provável que você esteja reduzindo o consumo de energia. E como os produtos animais são dos que consomem mais recursos para produzir, comer refeições sem carne também pode fazer uma grande diferença.

¹² <https://makingprosperity.com/solutions-details/speak-up-by-educating-people-on-climate>

Comprar lâmpadas energeticamente eficientes.

As lâmpadas LED utilizam até 80% menos energia do que as incandescentes convencionais. Elas também são mais baratas no final: Por exemplo, um LED de 10 watts que substitui a sua lâmpada tradicional de 60 watts irá poupar cerca de 125 euros ao longo da vida útil da lâmpada.

Puxa a(s) tomada(s).

Em conjunto, as tomadas em sua casa estão provavelmente alimentando cerca de 65 dispositivos diferentes - uma carga média para uma casa nos Estados Unidos ou em outros países desenvolvidos. Dispositivos de áudio e vídeo, aspiradores e ferramentas elétricas sem fios e outros equipamentos eletrônicos utilizam energia mesmo quando não estão a carregar. Portanto, não deixe dispositivos totalmente carregados conectados às tomadas de sua casa, não desconecte dispositivos raramente usados ou conecte-os a tiras de alimentação e temporizadores, e ajuste seus computadores e monitores para que desliguem automaticamente para o modo de energia mais baixo quando não estiverem em uso.

Conduza um veículo com baixo consumo de combustível e mantenha a sua condução.

Carros a gasolina inteligentes, tais como híbridos e veículos totalmente elétricos, poupam combustível e dinheiro. Além disso, antes de comprar um novo conjunto de rodas, compare aqui o desempenho em termos de economia de combustível. Se todas as pessoas mantivessem os pneus devidamente inflados, poderíamos economizar 4,5 bilhões de litros de gasolina a cada ano. Uma simples afinação pode aumentar as milhas por litro entre 4% e 40%, e um novo filtro de ar pode dar-lhe um aumento de 10%.¹³

Repensar aviões, comboios e automóveis.

Optar por viver em cidades de crescimento inteligente e cidades com transportes públicos de qualidade leva a menos condução, menos dinheiro gasto em combustível e menos poluição no ar. As cidades e vilas em crescimento inteligente têm limites bem definidos, uma gama de opções habitacionais, uma mistura de edifícios residenciais e comerciais, e calçadas acessíveis, ciclovias e transportes públicos. Voar com menos frequência também pode fazer uma grande diferença. O transporte aéreo é uma grande fonte de poluição climática, se você puder pegar um trem em seu lugar, faça isso.

Anexo 5 - Divulgação da palavra

Aumentar a consciência sobre as alterações climáticas. Interessando a comunicação social.

Quando você ou o seu grupo tiverem planejado a sua ação e estiverem prontos para ir, convide um repórter do seu jornal local para conhecer o seu grupo. Faça com que ele ou ela se sinta bem-vindo e peça conselhos sobre como promover a sua ação/projeto. Envie um comunicado à imprensa para os jornais locais, estações de rádio ou televisão.

Identificar uma equipa de comunicação dentro do seu grupo cuja função será estabelecer vínculos com um órgão de comunicação local e nacional. É capacitar os jovens a assumir a responsabilidade por todos os aspetos do projeto - mas as vozes jovens também podem ser mais apelativas do que as dos adultos.

Identificar um porta-voz ou pessoas do grupo que falarão com os jornalistas. Estes jovens devem certificar-se de que estão muito familiarizados com o tema e que se sentem à vontade para falar sobre ele.

Identifique as organizações da comunicação que possam estar particularmente interessadas na sua história e tenha como alvo. Pense em: qualquer estação de rádio ou televisão juvenil do seu país apoiada pelo governo; uma coluna ambiental num jornal local; o boletim escolar ou comunitário; sites da juventude como o UNICEF Voices of Youth (www.unicef.org/voy) ou o TakingITGlobal (www.takingitglobal.org), que são dirigidos por funcionários da juventude. Adapte a sua mensagem aos interesses e ao público-alvo de cada canal de comunicação.

Arranje alguém proeminente para apoiar a sua mensagem: professores, líderes religiosos, políticos e celebridades podem ser todos influentes

¹³ <https://www.nrdc.org/stories/how-you-can-stop-global-warming>

Apêndice 6 - Como nos saímos?

Refletir sobre o sucesso de uma ação pode permitir uma ação mais eficaz no futuro. A avaliação, ou a avaliação dos pontos fortes e fracos de uma ação/projeto, pode vir depois de uma ação de curto prazo ter sido concluída. Se estiveres trabalhando em um projeto mais longo, é importante monitorar o progresso enquanto as atividades estão em andamento para que as ideias de melhoria possam ser incorporadas à medida que você avança. De qualquer forma, a avaliação não é algo em que se deva começar a pensar no final de um projeto; ela deve ser incorporada ao seu planejamento desde o início. Se você tinha o papel de um facilitador ou escolher um do seu grupo para ser um facilitador, então você pode refletir sobre o papel de um facilitador.

“Se quiseres construir um navio, não junte pessoas para coletar madeira e não lhes atribua tarefas e trabalho, mas sim ensine-as a almejar a imensidão infinita do mar”

- **Antoine de Saint-Exupery**, A Sabedoria das Areias.

Agora que sabes muito mais sobre as mudanças climáticas e sobre as necessidades da sua comunidade, esperamos que você queira continuar com os seus interesses, aprender mais, tomar novas medidas e inspirar outros a agir. A sua ação/projeto pode ser o início de algo que se torna muito maior.

Anexo 7 - Próximos passos

Basta uma gota de água para criar uma onda de mudança - as ondulações de mudança que o seu grupo criou podem ir longe e longe se você estiver aberto às possibilidades.

O papel do facilitador

Refletir sobre o seu próprio papel, assim como apoiar o seu grupo para avaliar o que eles fizeram, você, como facilitador, também deve refletir sobre o seu papel e o papel que desempenhou. Pede ao teu grupo que também lhe deem feedback. As seguintes perguntas podem ajudá-lo:

- Eu tinha a mente aberta para as opiniões, atitudes e comportamentos dos jovens?
- Fui honesto?
- Será que fomentei a confiança dentro do grupo? Como?
- Fui observadora? Eu respondi às necessidades que vi nos indivíduos e no grupo?
- Eu era sensível?
- Eu comuniquei de forma eficaz? Consegui transmitir ao grupo alguma informação necessária? Será que também ouvi?
- Fui flexível? Fui firme diante de qualquer comportamento inaceitável, como agressão?

Anexo 8 - Glossário

A **mudança climática** descreve uma mudança nas condições médias - tais como temperatura e precipitação - numa região durante um longo período de tempo. Por exemplo, há 20.000 anos, partes da Terra foram cobertas por geleiras. Hoje em dia, temos um clima mais quente e não tantas geleiras.

As *alterações climáticas globais* referem-se às alterações médias a longo prazo em toda a Terra. Estas incluem o aquecimento das temperaturas e mudanças na precipitação, bem como os efeitos do aquecimento da Terra, como por exemplo:

1. Subida do nível do mar
2. Geleiras de montanha encolhidas
3. Derretimento do gelo a um ritmo mais rápido que o habitual na Gronelândia, Antártida e Ártico
4. Mudanças nos tempos de floração e floração das plantas.

O clima da Terra tem vindo a mudar constantemente - mesmo muito antes de os humanos entrarem em cena. No entanto, os cientistas têm observado mudanças incomuns recentemente. Por exemplo, a temperatura média da Terra tem aumentado muito mais rapidamente do que eles esperariam ao longo dos últimos 150 anos.

Anexo 9 - Recursos adicionais

Título do recurso:	Efeitos do aquecimento global
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Você pode usar este vídeo para saber mais sobre as mudanças climáticas
Link para o recurso:	https://www.nationalgeographic.com/environment/article/global-warming-effects

Título do recurso:	Não há nenhum planeta B
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Ouvir os jovens a aumentar a consciência sobre as alterações climáticas
Link para o recurso:	https://www.voicesofyouth.org/topic/environment

MÓDULO 4: A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Como a vida nesta Terra está indo mais rápido dia a dia e a população mundial está aumentando muito rápido, a vida humana requer um grande número de recursos. Estes recursos variam e, ao longo do tempo, muitos deles têm sido utilizados para servir as necessidades humanas. Neste módulo, vamos olhar para a importância dos recursos naturais renováveis.

Os recursos naturais renováveis podem salvar o nosso planeta?

Os recursos naturais ocorrem naturalmente no meio ambiente e podem ser explorados pelo homem. Significa que a vida humana se transmite sobre os recursos.

O que são recursos renováveis?

A energia renovável é a energia derivada de recursos naturais que se reabastecem em menos de uma vida humana sem esgotar os recursos do planeta. Estes recursos - tais como luz solar, vento, chuva, marés, ondas, biomassa e energia térmica armazenada na crosta terrestre - estão disponíveis de uma forma ou de outra em quase todo o lado. Eles são praticamente inesgotáveis. E o que é ainda mais importante, eles causam poucos danos climáticos ou ambientais.¹⁴

O que são recursos não renováveis?

Os combustíveis fósseis como o petróleo, carvão e gás natural, pelo contrário, estão disponíveis apenas em quantidades finitas. À medida que continuamos a extraí-los, mais cedo ou mais tarde eles se esgotarão. Embora produzidos em processos naturais, os combustíveis fósseis não se reabastecem tão rapidamente quanto nós, humanos, os usamos.¹⁵

SDG 7: Energia barata e limpa

Uma das metas sustentáveis para uma comunidade global mais resistente é também o acesso e uso de energia sustentável. Em 2017, apenas 17% de toda a energia utilizada na Terra era renovável. Para ter acesso aos cuidados de saúde, que foi uma das principais questões de 2020 e em curso, é necessária energia. Esta energia é cara. Muito dinheiro global não chega sequer à zona rural e aos pequenos municípios; por isso, é importante que apliquemos o uso de energia renovável ou, pelo menos, poupemos com todos na nossa vida diária, na nossa comunidade, nas nossas casas.



Leia mais para saber como você pode fazer isso.

¹⁴ Learn more about renewable resources in Anexo 1

¹⁵ See more about non-renewable resources in Anexo 2

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Criar um moinho de água

Além de muitos tipos de centrais hidroelétricas, conhecemos centrais grandes, pequenas e micro-hidroelétricas. Algumas pessoas que vivem perto do rio ou de um canal na natureza, criam sua própria usina hidrelétrica.

Para ter uma melhor compreensão do que e como uma usina hidrelétrica produz uma energia, desafie-se fazendo uma micro usina hidrelétrica.

Faz um moinho de água prestando atenção no número de ramos do moinho. Podes fazer poucos deles usando um número diferente de galhos.

Porque é que isto é importante? Verás a diferença da velocidade e da potência da energia a ser produzida com diferentes tipos de moinhos de água.

Você também pode fazer um moinho de água que eleva o peso, ligando um fio ao eixo do moinho de água no qual está pendurado um peso leve. O moinho levanta-o girando-o. Você poderá ver que energia trabalha a água e como ela a produz.

Encontra aqui as instruções para fazer um moinho de vento:

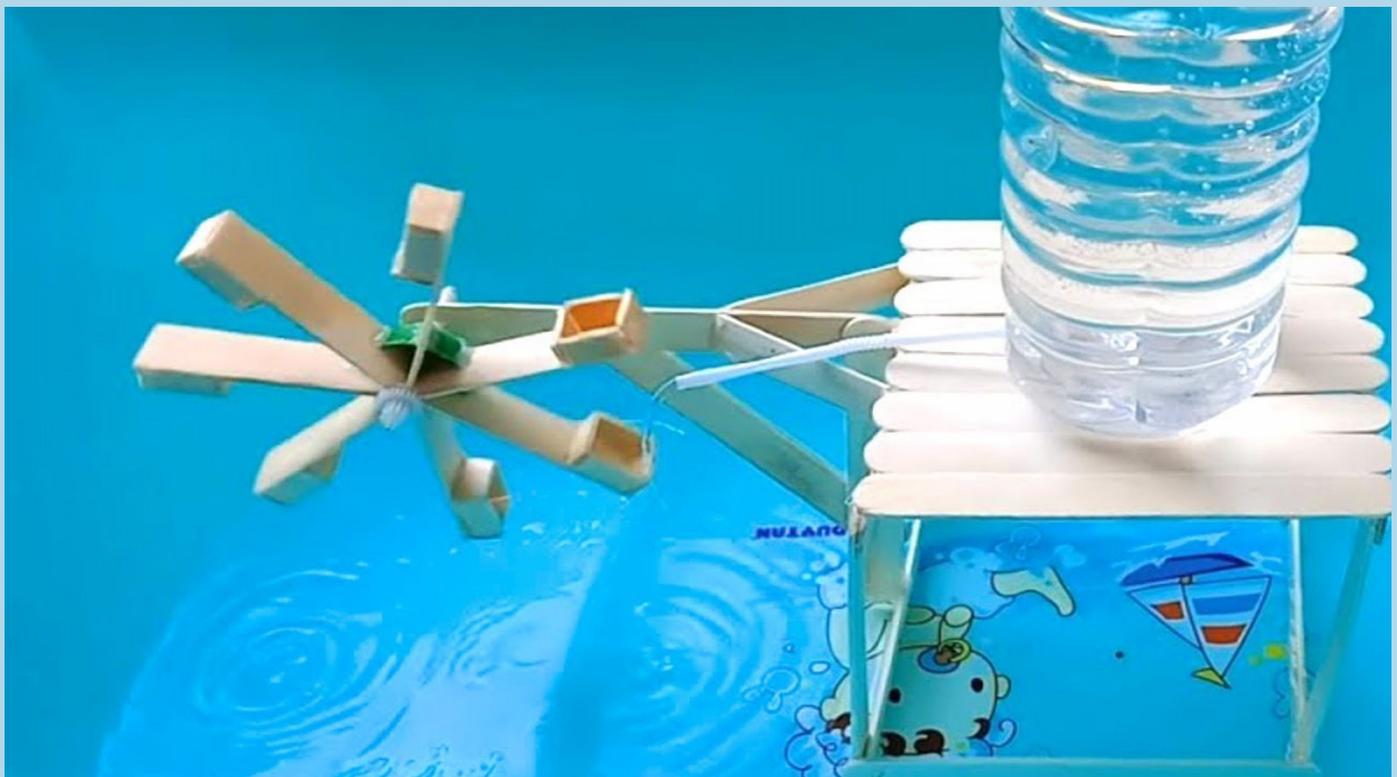


Figura 17: Fonte - DIY Art TV, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=a2MnqXxgeTg>]

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Criar um moinho de vento

Há muitas maneiras de fazer um moinho de vento em casa, dependendo de quão forte é a eletricidade que você deseja produzir. Para a maioria destes moinhos de vento você precisa de alguns produtos como gerador e alguns assuntos afiados (leia mais¹⁶). O que desejamos receber desta oficina é entender como funciona o moinho de vento e ver que potência tem o vento.

No vídeo anexo encontrarás as instruções para a criação de um moinho de vento:



Figura 18: Fonte - Backyard Crafts, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=ioaO7PZ6pdg>]

¹⁶ <https://www.motherearthnews.com/renewable-energy/homemade-wind-generator-zmaz86jazgoe> (disponível a 5 de Fevereiro de 2021)

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Plantar uma árvore

O objetivo disto é plantar e cuidar de árvores. Seguindo o exemplo de outros, gostaríamos de introduzir o Dia da Árvore - um dia do ano em que indivíduos e organizações de todos os países plantam árvores e organizam eventos para aumentar a consciência da ligação entre as pessoas e as árvores.

Porquê plantar uma árvore?

Ao passarmos por esta palestra, pudemos perceber a importância dos recursos naturais, um dos quais é também a madeira.

“As árvores são vitais”. Como as maiores plantas do planeta, elas nos dão oxigênio, armazenam carbono, estabilizam o solo e dão vida à vida selvagem do mundo. Elas também nos fornecem os materiais para ferramentas e abrigo.”

Principais benefícios das energias renováveis para as pessoas e para o planeta¹⁷

Como qualquer atividade humana, todas as fontes de energia têm um impacto no nosso ambiente. As energias renováveis não são exceção à regra, e cada fonte tem as suas próprias contrapartidas. Contudo, as vantagens sobre os impactos devastadores dos combustíveis fósseis são inegáveis: desde a redução do uso da água e da terra, menos poluição do ar e da água, menos perda de vida selvagem e de habitat, até à ausência ou redução das emissões de gases com efeito de estufa. Além disso, o seu carácter local e descentralizado, bem como o desenvolvimento tecnológico, geram benefícios importantes para a economia e para as pessoas:

As energias renováveis não emitem gases com efeito de estufa ou emitem poucos gases com efeito de estufa. Isso é bom para o clima.

A combustão de combustíveis fósseis para energia resulta em uma quantidade significativa de emissões de gases de efeito estufa que contribuem para o aquecimento global. A maioria das fontes de energia renovável resulta em pouca ou nenhuma emissão, mesmo quando se considera o ciclo de vida completo das tecnologias.

As energias renováveis não emitem poluentes no ar ou emitem poucos poluentes. Isso é melhor para a nossa saúde.

Aumentos mundiais no transporte rodoviário baseado em combustíveis fósseis, na atividade industrial e na geração de energia (assim como a queima aberta de resíduos em muitas cidades) contribuem para níveis elevados de poluição do ar. Em muitos países em desenvolvimento, o uso de carvão vegetal e lenha para aquecimento e cozinha também contribui para a má qualidade do ar interior. As partículas e outros poluentes do ar provenientes de combustíveis fósseis asfixiam literalmente as cidades. Segundo **ESTUDOS DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE**, a sua presença acima dos céus urbanos é responsável por milhões de mortes prematuras e custa milhares de milhões.

As energias renováveis vêm com baixos custos. Isso é bom para manter os preços da energia a níveis acessíveis.

Os conflitos e as convulsões geopolíticas são frequentemente acompanhados pelo aumento dos preços da energia e pelo acesso limitado aos recursos. As energias renováveis são menos afetadas por crises geopolíticas, picos de preços ou perturbações súbitas na cadeia de abastecimento, uma vez que são frequentemente produzidas localmente.

¹⁷ <https://www.ren21.net/why-is-renewable-energy-important/>

As energias renováveis criam empregos. Isso é bom para a comunidade local.

A maior parte dos investimentos em energias renováveis é gasta em materiais e mão-de-obra para construir e manter as instalações, e não em importações dispendiosas de energia. Os investimentos em energias renováveis são geralmente gastos dentro do continente, frequentemente no mesmo país, e muitas vezes na mesma cidade. Isto significa que o dinheiro que os cidadãos pagam na sua conta de energia fica em casa para criar empregos e alimentar a economia local.

As energias renováveis tornam o sistema energético resiliente. Isso é importante para evitar a escassez de energia.

As energias renováveis tornam as infraestruturas energéticas urbanas mais independentes de fontes e redes remotas. As empresas e a indústria investem em energias renováveis para evitar perturbações, incluindo a resiliência aos impactos das alterações climáticas relacionados com as condições meteorológicas.

A energia renovável é acessível a todos. Isso é bom para o desenvolvimento.

Em muitas partes do mundo, as energias renováveis representam a fonte de custo mais baixo da nova tecnologia de geração de energia, e os custos continuam a diminuir. Especialmente para as cidades do mundo em desenvolvimento, as energias renováveis são a única forma de expandir o acesso à energia para todos os habitantes, especialmente aqueles que vivem em favelas urbanas e assentamentos informais e em áreas suburbanas e periurbanas.

A energia renovável é segura. Isso é bom para a estabilidade.

A evolução dos mercados energéticos e a incerteza geopolítica levaram a segurança energética e a resistência da infra-estrutura energética para a vanguarda de muitas estratégias energéticas nacionais. A segurança do abastecimento é uma séria preocupação nos mercados energéticos em todo o mundo, desde a União Europeia e os Estados Unidos até ao Egito e à Índia.

As energias renováveis são democráticas. Isso é bom para a aceitação.

Nos últimos anos, o número de projetos de energia comunitária que utilizam fontes renováveis tem aumentado em várias partes do mundo. Embora a energia comunitária esteja frequentemente associada a países do norte da Europa, como a Dinamarca e a Alemanha, tais projetos estão surgindo em outras partes do mundo, incluindo Tailândia, Japão e Canadá. Esta tendência confirma que a democracia é um importante motor para a mudança para as energias renováveis

Onde podem ser utilizadas as energias renováveis ?

Podemos utilizar energia renovável em qualquer lugar: desde a produção de energia e conforto térmico em edifícios até a indústria e transportes.

Aquecimento e refrigeração em edifícios.¹⁸ Exemplos da utilização de energias renováveis em edifícios incluem aquecedores solares térmicos de água, caldeiras de biomassa e calor geotérmico direto. A eletricidade renovável também pode fornecer calor através de bombas de calor eficientes. A redução da demanda de energia dos edifícios é fundamental para a transição para um sistema de energia de base renovável. Por conseguinte, é fundamental uma abordagem política integrada às energias renováveis e à eficiência energética.

O calor do processo industrial¹⁹, como o processamento de alimentos e celulose e papel, também pode ser executado com energias renováveis. A biomassa fornece a maior parte do calor renovável nos processos industriais; a eletricidade renovável também pode fornecer calor. O hidrogênio produzido com eletricidade renovável começa a atender às necessidades dos processos energéticos industriais nas indústrias de cimento, ferro e aço e nas indústrias químicas.

¹⁸ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_2

¹⁹ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_3

A redução da demanda de energia nos processos industriais é fundamental para substituir combustíveis fósseis por energias renováveis, como nos edifícios.

Nos transportes²⁰, as energias renováveis podem ser utilizadas sob a forma de biocombustíveis sustentáveis, misturas de biocombustíveis de alta percentagem e biocombustíveis de gota-a-gota. A eletricidade renovável também pode alimentar a crescente frota mundial de veículos elétricos. Podemos usar baterias de automóveis como unidades de armazenamento para que a eletricidade possa ser usada mais tarde. A eletricidade renovável também pode ser usada para produzir eletrocombustíveis, como hidrogênio para abastecer o transporte de longo curso, aviação e transporte marítimo. A redução da demanda global de energia no setor de transportes é fundamental e pode ser conseguida através de políticas que promovam a eficiência e a conservação de energia. A nível mundial, as energias renováveis já forneciam cerca de 26% da eletricidade no final de 2017. No entanto, fora da eletricidade, ainda é difícil chegar a boas notícias. A eletricidade representa apenas 17% das necessidades energéticas do mundo. Cerca da metade da energia é utilizada para aquecimento e arrefecimento, um terço vai para o sector dos transportes. Com menos de 10% de energias renováveis, estes dois sectores estão ambos muito atrasados em termos de descarbonização.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Encontrar energia renovável em casa

Às vezes é difícil fazer grandes mudanças no início, mas pequenos passos levam a grandes mudanças. Desta forma, o seu público pode ser os seus pais, avós, irmãos ou vizinhos. Então, o que você ou/e o seu grupo podem fazer diariamente para poupar energia?

Passo 1: A COMEÇAR: Descubra e aprenda sobre a energia em sua casa

Antes de agir, aprenda sobre energia renovável e não-renovável que o ajudará a chegar ao próximo passo.

Reúna informações sobre energia renovável e não renovável que você pode encontrar em seu entorno ou comunidade.

Aponte algumas questões que a energia não-renovável pode jogar na sua comunidade/locais/ casa.

Passo 2: IDENTIFICAR a energia não-renovável utilizada em sua casa

Depois de descobrir a energia controversa ambiental (não renovável), você precisará descobrir qual pode ser essa energia em sua casa e encontrar a solução potencial.

Identificar e definir a energia ou outro recurso controverso que você está usando em casa. (Isto é importante para prosseguir para o próximo passo)

Encontre uma solução potencial para se ausentar para usar essa energia ou recurso.

Identificar a energia ou recurso que pode substituir um actualmente utilizado.

Passo 3: PLANEJAMENTO DA SUA AÇÃO

Pense em como e com o quê, você pode substituir a energia ou recurso já usado. Descubra que recurso ou energia renovável você pode usar para substituir um já existente. E, finalmente, dirija-se ao seu público para utilizar este recurso ou um semelhante.

Definir o recurso renovável. Agora que você identificou e definiu o recurso ou energia que precisa ser substituído, você precisa definir a energia ou recursos que você deseja usar como substituição. (Certifique-se de que a energia é sustentável e amiga do ambiente).

Faz um plano. Para abordar o seu público com sucesso, você precisa responder a essas perguntas: **por que** está usando a energia ou realojamento que você sugere melhor e sustentável?, **qual é o benefício** para os usuários/público para usar essa energia/ recurso?, **como** eles podem usá-la ou implementá-la em seu lugar/localidade?, quais são os custos de usá-la?

²⁰ https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_4

Passo 4: ENDEREÇANDO A AUDIÊNCIA

Agora é o momento de se dirigir ao público, a fim de ter um efeito mais eficaz e bem-sucedido.

Defina o seu público. A maneira mais fácil é começar com a sua família, pais, avós, etc.

Apresentar a energia ou recurso renovável. Explicar e convencê-los sobre o uso deste recurso. (Ajude-se com as perguntas que você respondeu acima).

Certifique-se de que eles substituem a energia ou recurso existente por aquele que você sugeriu ou recurso renovável similar.

EXEMPLOS:

1. Menor consumo de água - utilize a opção de poupança de água, tome um duche mais curto, desligue a água ao escovar, etc.
2. Escolha usar matéria-prima já utilizada - não compre potes de plástico ou outras utilidades plásticas, substitua aqueles por potes ou sacos que você recebe ao comprar alimentos embalados. Use também sacos de lona em vez de sacos de plástico.
3. Composto - reutilização de resíduos orgânicos na horta, reduz a erosão do solo (menos uso de água), reduz a poluição do solo com agentes químicos para pulverização e do ambiente porque não se compra os alimentos que estariam numa embalagem plástica.
4. Secar a roupa ao vento, ao sol - não é necessário usar a máquina de secar pelo menos nos dias de primavera/verão.
5. Mobilidade sustentável em Liubliana - ciclismo, a pé, transporte público eficiente e flexível²¹
6. Jardinagem urbana, hortas comunitárias estudantis - Dormitório estudantil Ljubljana²²
7. Reciclagem - utilização de papel reciclado, separação de resíduos, reutilização²³
8. Controle o termostato sabiamente - combine o aquecimento do apartamento com a luz do dia e a energia solar direta
9. Ecovilas - Findhorn (Escócia)²⁴, Krishna Volgy (Hungria) Eco Valley²⁵, Simhacalam (fazenda alemã²⁶), Villa Vrindavan (Florença, Itália)²⁷
10. Campo de aprendizagem para a auto-suficiência na aldeia de Dole, no município de Dole, Poljčane - **permacultura, eco-habitats**²⁸

²¹ <https://www.ljubljana.si/en/ljubljana-for-you/transport-in-ljubljana/sustainable-mobility/> (available on 11th February 2021)

²² <https://naturvation.eu/nbs/ljubljana/urban-gardening-ljubljana> (available on 11th February 2021)

²³ <https://balkangreenenergynews.com/slovenia-ranks-third-on-list-of-top-10-countries-with-most-recycled-waste/#:~:text=Slovenia%20is%20recycling%2042.52%25%20of,states%20producing%20most%20household%20waste.> (available on 11th February 2021)

²⁴ <https://www.ecovillagefindhorn.com/> (available on 11th February 2021)

²⁵ <https://ecovalley.hu/krishna-valley-excellent-in-sustainability/> (available on 11th February 2021)

²⁶ <https://simhachalam.de/> (available on 11th February 2021)

²⁷ <https://villavrindavana.org/english-home/> (available on 11th February 2021)

²⁸ <http://www.socialneinovacije.si/biti-samooskrben-na-enem-hektarju-ucni-poligon-za-samooskrbo-dole-poljane/> (available on 11th February 2021)

Apêndice 1 - Recursos naturais renováveis

Os recursos renováveis são facilmente reabastecidos ou reproduzidos. Eles são conhecidos como aqueles que nunca se esgotam. Estes recursos produzem energia limpa, lutam contra a poluição e contribuem para a mudança climática. Alguns dos recursos naturais, como a água, os animais, o solo e as plantas, devem ser utilizados e geridos com cuidado, no sentido da qualidade e das gerações futuras.

Posto isto, não podemos explorar os recursos naturais renováveis, mas temos de estar conscientes do uso correto dos recursos naturais renováveis, uma vez que a sua destruição pode causar resultados no nosso ambiente. Por isso, o uso sustentável dos recursos naturais renováveis é muito importante para o futuro da humanidade. Utilizar os recursos mais rapidamente do que podem ser substituídos ou renovados não é uma forma sustentável de utilização dos recursos. Ao contrário, o modo de vida sustentável é utilizar os recursos naturais de uma forma que seja da mesma qualidade e quantidade também para a próxima geração.

Os recursos naturais renováveis estão a transformar-se em outros tipos de energia através de várias conversões. Na vida quotidiana, encontramos-os de múltiplas formas. Por exemplo, estamos usando energia para aquecimento, para iluminação, para usar transporte, na cozinha, etc. O uso de recursos naturais renováveis contribui para a redução das alterações climáticas e das emissões de gases com efeito de estufa, o desenvolvimento sustentável, a segurança energética e o desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento.

No entanto, os recursos naturais nem sempre são amigos do ambiente. Por exemplo: turbinas eólicas que ocupam espaço, fazem ruído e põem em perigo as aves, algumas células solares contêm substâncias tóxicas, reservatórios de centrais hidroelétricas inundam assentamentos e planícies agrícolas, as barragens de construção exigem um grande consumo de cimento. Portanto, somos obrigados a utilizar os recursos naturais renováveis de forma responsável.

Água

A água é a fonte da vida. O corpo humano é mais de 70% criado pela água. O ser humano pode sobreviver sem água por não mais do que três dias. Todos nós dependemos da água. Mas a questão é, como tiramos proveito da água. Poluímo-la, ou usamos este recurso natural mais importante para beber água limpa, lavar, tomar banho, etc. de forma sensata? E possivelmente, podemos usar a água como fonte de energia?

Energia Hidroelétrica

A água impulsionada pelo sol, move-se constantemente ao redor da Terra, através de um vasto ciclo global, evaporando dos oceanos, lagos, rios e durante o retorno ao oceano, rio, lagos e solo. Quando a água corrente é capturada e transformada em eletricidade, ela é chamada de energia hidrelétrica ou energia hidroelétrica. Ela representa uma importante fonte renovável para a geração de eletricidade em nível global. Na Eslovênia, as usinas hidrelétricas produzem mais de 30% de toda a energia elétrica.³⁰

Mais comumente, encontramos a energia hidroelétrica como usinas hidroelétricas. Existem vários tipos de usinas hidroelétricas (leia mais), mas a mais comum é a que vemos pelos rios. Estes grandes sistemas usam represas para armazenar a água do rio em um reservatório. A água liberada do reservatório flui através de uma turbina, girando-a, que por sua vez ativa um gerador para produzir eletricidade. A água pode ser libertada quer para satisfazer necessidades de eletricidade em mudança, quer para manter um nível constante do reservatório.



²⁹ <https://www.energy.gov/eere/water/how-hydropower-works> (disponível a 4 de Março de 2021)

³⁰ http://193.2.74.246/fileadmin/Datoteke/CRSN/PKP_3/Gradivo_voda_in_veter.pdf (disponível a 4 de Março de 2021), página 3

³¹ <https://www.energy.gov/eere/water/types-hydropower-plants> (disponível a 4 de Março de 2021)

Energia Geotérmica

“A energia geotérmica é o calor que vem da sub-superfície da terra. Ela está contida nas rochas e fluidos sob a crosta terrestre e pode ser encontrada até a rocha derretida quente da terra, o magma. Para produzir energia a partir da energia geotérmica, os poços são cavados a uma milha de profundidade em reservatórios subterrâneos para aceder ao vapor e à água quente, que podem então ser utilizados para acionar turbinas ligadas a geradores de eletricidade”.³²

Numa vida diária podemos encontrá-lo como fontes termais ou geiseres. (Leia mais³³)



³² <https://www.power-technology.com/features/what-is-geothermal-energy/> (disponível a 4 de Março de 2021)

³³ <https://www.total-slovenia-news.com/travel/796-klevez-z-take-a-warm-water-bath-in-nature>

Energia dos oceanos

A energia dos oceanos é uma energia derivada do mar. Para utilizar o oceano e produzir a energia dos oceanos são utilizados três tipos de tecnologia. Este tipo de energia é utilizado principalmente na Austrália, Coreia e outros países ricos rodeados pelo oceano. (Leia mais³⁴)
No entanto, alguns países europeus como a Holanda (Dutch Polders, leia mais³⁵)



³⁴ <https://arena.gov.au/renewable-energy/ocean/> (available on 4th March 2021)

³⁵ <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

Figura 21: Fonte - Kammeran Gonzalezkeola/Pexels

Vento

O vento é como a água e o sol, um recurso natural que nunca pode ser esgotado. Muitas vezes o vento não desempenha um papel grande e importante na nossa vida, a menos que pensemos em produzir uma energia. Podemos pensar em moinhos de vento ou barcos à vela. Talvez também pensemos nos produtos que medem a velocidade do vento e nos alertam sobre os perigos que o vento pode causar.

Energia Eólica

O vento é uma fonte de energia limpa e renovável que não liberta dióxido de carbono ou quaisquer outras emissões para a atmosfera durante a produção de energia e é, portanto, mais amiga do ambiente.



Figura 22: Fonte - Expect Best/Pexels

Solo

O solo é um material composto por cinco ingredientes - minerais, matéria orgânica do solo, organismos vivos, gás e água.³⁶ Ele se forma na superfície da Terra. O solo serve como base para o crescimento de plantas e árvores. Também significa um lar para muitos animais e insetos. Ele absorve, sustenta e liberta a água. O solo também pode modificar a atmosfera, emitindo e absorvendo gases e poeira. A função do solo é, portanto, variada.

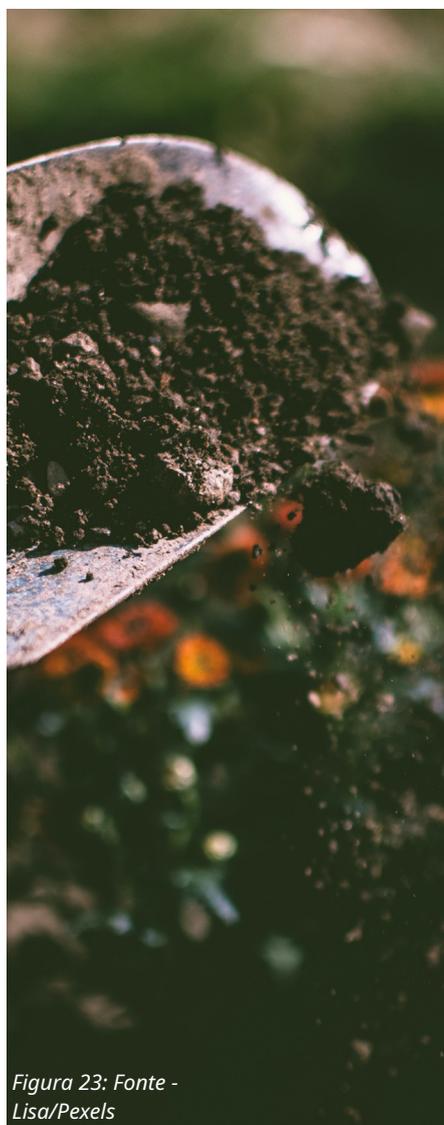


Figura 23: Fonte - Lisa/Pexels

Floresta

A floresta consiste na variedade de fauna e flora e assim criar uma rica biodiversidade, fundamental para a estabilidade ambiental e o equilíbrio ecológico. A primeira não só é importante para fornecer um oxigênio e tem um papel significativo nas ações climáticas, mas também fornece um lar para muitos animais. Além disso, os seres humanos dependem dos benefícios que a floresta também cria. As florestas, portanto, desempenham um papel inescapável para a proteção de um ambiente sustentável.³⁷



Figura 24: Fonte - LilArtsty/Pexels

Biomassa

Biomassa refere-se ao uso de material orgânico para produzir energia. E a bioenergia é o processo de criar a energia a partir da biomassa. Para dizer mais simples, a biomassa é apenas qualquer material feito por plantas ou animais. Pode ser madeira, colheita, lixo, álcool combustível, etc. Estas coisas podem ser usadas para produzir uma energia. Esta importante forma de produzir energia já não é tão utilizada hoje em dia, mas era a principal utilização antes da revolução industrial. Naturalmente, depende da região onde se encontram os materiais orgânicos.³⁸

Como recebemos uma energia de produtos orgânicos? Podemos queimar esses produtos. O gás metano é produzido quando a biomassa apodrece. O etanol é outro produto que recebemos da colheita, como o milho e pode ser usado para o combustível do carro (por exemplo, biodiesel), etc. No entanto, estes métodos e biomassa já não são tão utilizados, como anteriormente expresso, porque poluem o ar e a água.



Figura 25: Fonte - Deneen LT/Pexels

³⁶ <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/what-are-soils-67647639/> (disponível a 5 de Fevereiro de 2021)

³⁷ http://www.spc.tn.gov.in/tenthplan/CH_12_1.PDF (disponível a 5 de Março de 2021)

³⁸ <https://studentenergy.org/source/biomass/> (disponível a 5 de Março de 2021)

Sol

Sem sol a Terra não tem luz. E sem luz, não há vida. Nunca podemos ficar sem sol. Dependendo de onde vivemos na Terra, o Sol pode tornar-se um fator importante para a produção de energia.

Energia solar

O sol produz uma energia sob a forma de radiação solar. Esta radiação é dada à Terra diariamente. Por que usaríamos o sol apenas como luz, se podemos usá-lo também para produzir uma energia? Muitas tecnologias, como o aquecimento solar e outras, são criadas para aproveitar a energia solar. Este recurso natural é completamente sustentável e inesgotável.



Anexo 2 - Recursos não renováveis

Na secção acima, descobrimos o que é energia não renovável. É uma fonte de energia que se vai esgotar. Além disso, este tipo de recursos tem um impacto negativo no ambiente e na saúde humana. É utilizada para todo o tipo de coisas, mas na maioria dos casos, os processos industriais estão a utilizá-la.

Também o utilizamos para electricidade, aquecimento, fabrico e transporte.

Por que, na verdade, nós cortamos facilmente os recursos não renováveis, se eles são ruins para o nosso ambiente?

O ser humano descobre e cria recursos de acesso fácil e rápido que podem tornar a nossa vida mais fácil e eficaz, satisfazendo as nossas grandes necessidades de utilização de energia.

Muitos destes recursos são, portanto, não renováveis. Eles estão facilmente disponíveis. Por exemplo: os combustíveis fósseis podem ser encontrados em todo o mundo. Eles também são muito eficientes, pois podem gerar muito e geralmente simples de transportar. Por último, mas não menos importante, eles podem ser instalados em qualquer lugar.³⁹

Anexo 3 - Glossário

Recurso - um estoque ou fornecimento de material ou outro ativo que pode ser usado ou explorado por indivíduos, organizações ou um país.

Energia - energia derivada de determinado recurso para fornecer electricidade para luz, calor ou algo semelhante.

³⁹ <https://www.solarschools.net/knowledge-bank/non-renewable-energy> (disponível a 6 de Junho de 2021)

Anexo 4 - Recursos adicionais

Título do recurso:	21 dicas: formas sem custos para economizar eletricidade
Introdução ao recurso:	Exemplos e boas práticas de formas de poupar eletricidade.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Exemplos e boas práticas de formas de poupar eletricidade.
Link para o recurso	https://www.bchydro.com/powersmart/residential/savings-and-rebates/everyday-electricity-saving-tips.html?WT.mc_id=rd_21tips

Título do recurso:	Recursos naturais e resíduos
Introdução ao recurso:	Saiba mais sobre os recursos naturais na Europa.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Aprenderá quanto desperdício é usado na Europa e como o uso de recursos naturais pode ajudar na redução desse desperdício.
Link para o recurso	https://www.eea.europa.eu/soer/2010/synthesis/synthesis/chapter4.xhtml

MÓDULO 5: CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

O consumo e a produção responsáveis são um movimento social crescente. Cada vez mais pessoas baseiam suas decisões de compra no efeito ou impacto do produto sobre o meio ambiente, a saúde e a sociedade. Por este impacto, devemos entender todo o ciclo de vida dos produtos, desde sua extração, os resíduos criados durante sua fabricação e processamento, até sua eliminação e reciclagem. Também inclui a importância das decisões e ações individuais no processo de transformação da sociedade.



De fato, o consumo e a produção responsável é um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que foram estabelecidos em 2015, como parte da Agenda para o Desenvolvimento Sustentável da ONU 2030. Diferentes países do mundo inteiro se comprometeram coletivamente a erradicar a pobreza, encontrar soluções de desenvolvimento sustentável e inclusivo, garantir os direitos humanos de todos e, em geral, garantir que ninguém seja deixado para trás até 2030. De acordo com as Nações Unidas, o consumo e a produção sustentáveis é fazer mais e melhor com menos. Trata-se também de dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, aumentar a eficiência dos recursos e promover estilos de vida sustentáveis.

A gestão eficiente dos nossos recursos naturais partilhados e a forma como nos desfazemos dos resíduos tóxicos e poluentes são metas importantes para atingir este objetivo. Incentivar indústrias, empresas e consumidores a reciclar e reduzir os resíduos é igualmente importante, assim como apoiar os países em desenvolvimento a avançarem para padrões de consumo mais sustentáveis até 2030.

Consumo responsável

Num mundo globalizado movido pelo capitalismo, o consumo está diretamente ligado ao desenvolvimento da sociedade. Em teoria, quanto mais consumimos, maior deve ser a estabilidade econômica de cada Estado e região. Mas não é bem isso que acontece. O consumismo se espalha, mas cada vez mais vemos problemas financeiros afetando as pessoas e os governos. De fato, alguns estudos apontam que as causas do consumismo refletem as diversas crises econômicas que o mundo já enfrentou e ainda enfrenta. A sociedade atual reconhece que o consumo é sinônimo de felicidade e bem-estar, e até mesmo de prestígio e status.

Você já parou para analisar seus hábitos de consumo? Consegue identificar os critérios que normalmente o levam a decidir comprar (ou não) um determinado artigo? Por incrível que pareça, muitas pessoas enfrentam dificuldades em responder a estas perguntas. Por estas e outras razões, o consumo responsável tem sido cada vez mais discutido!

O consumo responsável é um conjunto de hábitos e práticas que visa reduzir a desigualdade social e o impacto ambiental. Procura melhorar a produção, distribuição e aquisição de produtos e serviços, incentivando práticas colaborativas. É a implementação de atitudes éticas para a construção conjunta de um novo panorama social, econômico e ambiental. Em outras palavras, o consumo responsável acontece quando paramos e pensamos antes de comprar algo.

Por exemplo, quando compramos um casaco, antes de irmos correndo para a loja, devemos pensar nos seguintes aspetos:

- Preciso mesmo de comprar isto?
- Quantos casacos eu tenho em casa?
- Posso comprar um casaco de segunda mão?
- Posso trocar um casaco por outro?

É importante notar que o simples ato de consumir não é um problema. O consumo é necessário para sobreviver. Para respirar precisamos consumir ar; para nos mantermos hidratados, precisamos consumir água; para crescer e permanecer saudáveis, precisamos de comida. O mesmo acontece com outras espécies que compartilham este planeta conosco. Estas são ações naturais que sempre existiram e que precisamos permanecer vivos. O problema é quando o consumo se torna excessivo, levando à superexploração dos recursos naturais e perturbando o equilíbrio do planeta.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE:

Economia Circular - a experiência de um marinheiro

Exercício de auto-reflexão:

Em 2005, a marinheira Ellen MacArthur percorreu o mundo sozinha em um barco. Além de bater o recorde mundial, ela tirou uma conclusão muito interessante sobre sua experiência: Apenas levando consigo tudo o que precisava - ela voltou com uma nova visão sobre a forma como o mundo funciona, como um lugar de ciclos interligados e recursos finitos, onde as decisões que tomamos hoje afetam o que resta para amanhã. Ela propõe uma nova maneira ousada de ver os sistemas econômicos do mundo: não como lineares, mas como circulares, onde tudo vem ao redor. Veja a sua incrível visão de viajar sozinha num barco no seguinte Ted Talk: (<https://www.youtube.com/watch?v=ooIxHVXgLbc>) e pergunte-se... Se você estivesse isolado do mundo num barco como Ellen estava, como você usaria e administraria seus recursos (incluindo comida)?



Figura 27: Fonte - Andrea Piacquadio/Pexels

Produção responsável

A produção responsável envolve a produção de bens e serviços de uma forma ética que envolve a minimização do desperdício e da poluição. Em outras palavras, a produção responsável é a criação de produtos e serviços com sistemas que o sejam:

- Não-poluente.
- Economicamente viável.
- Seguro para as comunidades e consumidores.
- Conservação de energia e recursos naturais

Consequências do consumo excessivo e superprodução

A **superprodução** é a produção de bens que excede as necessidades dos consumidores. Você sabia que a

que quase um quinto de todos os alimentos disponíveis aos consumidores a nível global é desperdiçado ou comido em demasia? Um estudo da Universidade de Edimburgo revela que a população mundial consome 10 por cento mais alimentos do que precisa e que 9 por cento dos alimentos são jogados fora.

O **sobreconsumo** é o que acontece quando um ecossistema não pode mais sustentar o uso de seus recursos. Ele despoja a terra de recursos naturais, como florestas, peixes, solo, minerais e água, o que colapsa ecossistemas, arruína habitats e põe em perigo a sobrevivência de inúmeras espécies que contribuem para um círculo de vida intrincado e vibrante.

A **superprodução e o consumo excessivo** aumentam os já elevados níveis de poluição e de gases tóxicos que contribuem para o aquecimento global. Quando produzimos em excesso e consumimos em excesso, também prejudicamos a economia. Na última década, numerosas indústrias têm lutado com os efeitos desastrosos de produzir mais do que as pessoas podem comprar. Estas indústrias incluem:

- Moda.
- Agricultura.
- Fabricação.
- Automóvel

Para as sociedades ocidentais, a superprodução e o sobreconsumo podem não ser imediatamente aparentes. Para a maioria de nós, a água potável, uma grande variedade de alimentos, o acesso à medicina e aos cuidados de saúde e condições de vida sanitárias são a norma. Mas em alguns países não desenvolvidos, ser capaz de pagar coisas que estão sendo produzidas em excesso e não ter acesso a recursos que são sobreconsumidos pode ser ameaçador. Muitas dessas pessoas sofrerão de desnutrição e desidratação, e muitas mais morrerão de doenças que poderiam ser facilmente prevenidas ou curadas com cuidados de saúde adequados e condições de vida saudáveis cumprido.

Além disso, como sociedade, alguns dos nossos consumos menos eficazes ocorrem sob a forma de hábitos de auto-suficiência. Quando nos sentimos mal, ou ansiosos, ou aborrecidos, muitas vezes procuramos alívio nas compras impulsivas. O excesso de consumo não o fará mais feliz nem na vida. Na verdade, os hábitos de consumo excessivo vão deixá-lo encher-se de vazio e arrependimento.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Novas Formas de Abordar o Sobreconsumo e o Sobreprodução

Exercício de trabalho em grupo 1:

Nesta atividade, uma série de vídeos é utilizada como estímulo para a discussão sobre como os objetivos ambientais poderiam ser alinhados com os objetivos econômicos. São oito vídeos, e cada um não tem mais de 1 minuto. Sugerimos que você os assista com antecedência e leia as notas abaixo, para que esteja preparado para a discussão. Os vídeos estão disponíveis aqui:

<http://tinyurl.com/seeingthebiggerpicture>.

- **Video 1** pergunta: Não podemos sustentar este modelo de 'take-make-dispose' - qual é a solução?
- **Video 2** pergunta: O que teria de mudar para que a reciclagem funcionasse melhor?
- **Video 3** pergunta: O que teria de mudar seus níveis de superconsumo?
- **Video 4** pergunta: Poderiam produtos mais duradouros funcionar? Como?
- **Video 5** pergunta: O que teríamos que mudar para que a eficiência nos ajudasse?
- **Video 6** pergunta: Embora muitos produtos verdes estejam se movendo na direção certa, como é o destino?
- **Video 7** pergunta: Como podemos mudar as coisas para que a próxima geração se sinta bem-vinda no nosso planeta?
- **Video 8** pergunta: Quais são as regras [para a produção benigna]?

Exercício de trabalho em grupo 2: Ganância Vs Necessidade

Esta atividade visa aprender o que pode acontecer a um recurso comum (por exemplo, uma área de pastagem, floresta ou pesca) sem uma gestão cuidadosa.

Procedimento: Divididos em equipas de 4 jovens, cada grupo deve ter 16 peças de pipocas. Cada pedaço de pipoca representa o fornecimento de recursos renováveis da equipa (por exemplo, peixes, árvores, vida selvagem, erva para o gado) que é reabastecido após cada rodada de jogo. A equipa deve seguir as regras abaixo:

- No final do jogo, cada membro da equipa vai poder comer todas as pipocas que tiver acumulado.
- Cada membro da equipa precisa tomar e comer pelo menos um pedaço por rodada para ser sustentado.
- No final de cada rodada, o recurso será reabastecido pela metade do montante existente

Na primeira rodada, cada grupo pode tirar livremente da pilha de pipocas da sua equipa (cada membro do grupo deve tirar pelo menos uma). Os jogadores devem registar quantas peças tiraram e quantas restam na pilha da equipa.

Então, cada grupo terá metade dessa quantia em novas peças. Por exemplo, se uma equipa tem 6 peças de pipocas, agora pode ter mais 3 peças. Jogue mais três ou quatro rodadas, parando depois de cada uma para descobrir se algum dos jogadores não "sobreviveu".

Após quatro ou cinco rodadas, todos os jogadores devem compartilhar o que aconteceu em suas equipas. Em quais times todos os jogadores sobreviveram? Quais as crianças que têm mais pipocas no seu material pessoal? Qual das equipas tinha mais pipocas na sua pilha coletiva? Que equipas pensam que seriam capazes de continuar a comer pipocas para sempre enquanto o recurso continuasse a renovar-se? Nestas equipas, quantas peças é que estes jogadores levavam em cada rodada.

Questões para discussão:

1. Quais são as vantagens e desvantagens de utilizar um recurso de uma forma sustentável?
2. Quais são as vantagens e desvantagens de utilizar um recurso de uma forma insustentável?
3. Nesta manifestação, a população de cada grupo permaneceu a mesma. No entanto, a população humana está a aumentar rapidamente. O que teria acontecido se uma ou duas pessoas adicionais tivessem sido adicionadas ao seu grupo?

Consequências de Como pequenas ações podem causar um grande impacto em nossos padrões de consumo: o princípio dos 3R

O princípio da redução de resíduos, reutilização e reciclagem de recursos e produtos é muitas vezes chamado de "3Rs". A minimização de resíduos pode ser alcançada de forma eficiente, concentrando-se principalmente no primeiro dos 3Rs, "reduzir", seguido por "reutilizar" e depois "reciclar."

Você pode saber mais na seção impacto humano sobre o meio ambiente.

Anexo 1 - Recursos adicionais

Aprendizagem auto-dirigida #1

Título do recurso:	Objetivo 12: Garantir padrões de consumo e produção sustentáveis
Introdução ao recurso:	Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo universal à ação para acabar com a pobreza, proteger o planeta e melhorar a vida e as perspectivas de todos, em todo o lado. Os 17 Objetivos foram adotados por todos os Estados Membros da ONU em 2015, como parte da Agenda para o Desenvolvimento Sustentável de 2030, que estabeleceu um plano de 15 anos para alcançar os Objetivos. Um dos 17 GTEs é o GTEs N12, dedicado ao Consumo e Produção Responsável.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Você vai descobrir as principais metas, fatos e números sobre o SDG 12- Consumo e Produção Responsável.
Link para o recurso	https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/

Aprendizagem auto-dirigida #2

Título do recurso:	Explicando a economia circular e como a sociedade pode repensar o progresso
Introdução ao recurso:	Há um mundo de oportunidades para repensar e redesenhar a forma como fazemos as coisas. Como sociedade, podemos mudar a forma de pensar, para que possamos operar uma economia circular.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Re-Thinking Progress' explora como através de uma mudança de perspectiva podemos redesenhar a forma como a nossa economia funciona - desenhando produtos que podem ser 'feitos para serem feitos de novo' e alimentando o sistema com energia renovável. Questiona se com criatividade e inovação podemos construir uma economia restauradora.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=zCRKvDyyHmI

Aprendizagem auto-dirigida #3

Título do recurso:	Como o Clube de Economia Circular visa inspirar os jovens líderes?
Introdução ao recurso:	Em 2050, teremos cerca de 10 mil milhões de pessoas a viver neste planeta. As ações individuais podem às vezes parecer irrelevantes, enquanto a mudança colaborativa e coletiva parece não ter limites. Isto é exatamente o que o Clube de Economia Circular (CEC) e o WEAll Citizens têm demonstrado.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Este vídeo mostrará como o Clube de Economia Circular ajudou a conectar e motivar milhares de indivíduos e organizações por trás do objetivo de desenvolver soluções de longo prazo em comunidades locais e globais.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=yhQ3Zc61juc

Aprendizagem auto-dirigida #4

Título do recurso:	Porque é que a roupa é tão barata? - Um filme sobre o consumo sustentável
Introdução ao recurso:	Este recurso é um filme curto e informativo que explica a indústria do vestuário e o seu impacto no nosso planeta.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Com este vídeo, você terá uma visão dos impactos e consequências da moda rápida e barata na economia e no meio ambiente.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=YLcCjS6bsZw

MÓDULO 6: A POLUIÇÃO E OS EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE

Você sabia que estar exposto à poluição do ar durante um longo período de tempo pode mudar nossa estrutura cerebral e diminuir nossa capacidade de se sair bem na escola e se concentrar durante os exames?⁴⁰

A poluição é um tema frio do qual ninguém se sente à vontade para falar, mas ela existe. Atualmente, a poluição chegou a um ponto em que começou a afetar a vida cotidiana de todos os seres do planeta e já tornou questionável a vida das gerações futuras.

Por que devemos parar a poluição?

Veja o filme e pergunte-se o que vai acontecer se não pararmos de poluir?

<https://www.youtube.com/watch?v=19uqNL9UYcY>



Figura 28: Fonte - Alfred's World/Youtube

Os jovens estão herdando um mundo cheio de problemas que eles não criaram. Felizmente, alguns estão usando isso como uma oportunidade para lutar por alternativas melhores, mais limpas e mais justas.

Com este módulo, pretendemos apresentar-lhe o tema da poluição, como uma questão global, mas também o seu impacto a nível local. Compreender a poluição irá ajudá-lo, como indivíduo ou grupo de jovens, a agir em resposta à forma como a poluição afeta a nossa vida diária.

Para este assunto, apresentamos uma breve introdução aos factos sobre a poluição e um **conjunto de ferramentas de atividade** passo a passo fornecido pelo **Apêndice 1-3**, que mostra como as ações coletivas podem ser organizadas na comunidade local para prevenir as causas da poluição ou para prevenir outras consequências. Neste material, você também encontrará **Recursos adicionais** (Apêndice 4).

⁴⁰ <https://ensia.com/features/air-pollution-brain-damage-disease-regulations/>

O que precisas de saber sobre poluição?

Poluição é o processo de sujar a terra, a água, o ar ou outras partes do ambiente e não é seguro ou adequado para o uso. Isto pode ser feito através da introdução de um contaminante em um ambiente natural, mas o contaminante não precisa ser tangível. Coisas tão simples como luz, som e temperatura podem ser consideradas poluentes quando introduzidas artificialmente em um ambiente.

Os três principais tipos de poluição são a poluição do ar, a poluição da água e a poluição do solo⁴¹

A **poluição do ar** é causada por partículas sólidas e líquidas e certos gases que se encontram em suspensão no ar. Quando pensamos na poluição do ar, pensamos no smog ao ar livre e nas pequenas partículas que tornam o ar que respiramos tóxico, mesmo que não consigamos vê-lo ou cheirá-lo. Especialmente perto de fábricas, rodovias e outras áreas de alto tráfego são afetadas pela poluição do ar ao ar livre. Ao ar livre, a qualidade do ar pode mudar dentro de um quarteirão ou de algumas ruas, com diferentes condições meteorológicas e em diferentes momentos do dia - tornando difícil ter uma ideia clara de quão seguro é o ar que respiramos. A poluição do ar também ocorre a partir de fontes naturais como pólen, vulcões e incêndios florestais.

A **poluição da terra** é a degradação da superfície terrestre devido à actividade humana e ao desperdício. Alguns exemplos comuns incluem a erosão do solo ou padrões climáticos drasticamente alterados, particularmente quando se trata de agricultura. Desde o solo do seu jardim até ao solo da floresta. O solo (ao lado da água) é testado de forma mais extensiva quanto à contaminação. Algumas pessoas testam o solo nos seus jardins e quintais em busca de chumbo, uma vez que esta é uma substância perigosa encontrada em muitos lugares - também devido ao passado industrial (as fábricas que existiam ao longo do rio) da área. Mas não só o chumbo é um problema: fertilizantes, pesticidas, compostos orgânicos voláteis, PFC, PFO ou produtos químicos à base de cloro que foram (e ainda são) usados na produção industrial e no lar também são um problema.

A **poluição da água** ocorre quando substâncias nocivas - muitas vezes químicas ou microorganismos - contaminam um riacho, rio, lago, oceano, aquífero ou outro corpo de água, degradando a qualidade da água e tornando-a tóxica para os seres humanos ou para o ambiente. Em quase todas as partes do mundo a preservação e protecção da água é fundamental, pois é a própria fonte de vida. Água potável pura e limpa não pode ser considerada como um dado adquirido. Em Nova York, grandes áreas têm encontrado problemas com sua água potável - desde o chumbo que vem de canos velhos na maioria das cidades dos EUA, até o lixo industrial que contaminou a água potável em Hoosick Falls, Petersburg, e Bennington ou em Long Island. Como há tantos compostos que as indústrias usam, e dos quais não sabemos seus efeitos na nossa saúde, testar suficientemente a qualidade da água que bebemos é cada vez mais difícil.

O **lixo** é outra forma de **poluição da terra**. Ao redor do mundo, papel, latas, frascos de vidro, produtos plásticos e carros e eletrodomésticos usados martelam a paisagem. O lixo torna difícil para as plantas e outros produtores da rede alimentar a criação de nutrientes. Os animais podem morrer se comerem plástico por engano.

O lixo muitas vezes contém poluentes perigosos, como óleos, produtos químicos e tinta. Estes poluentes podem derramar para o solo e prejudicar plantas, animais e pessoas.

⁴¹ <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/>

Compreender a poluição num contexto local

Para compreender a poluição e as suas ameaças num contexto local, teremos de olhar para alguns factos globais que podem afetar a poluição na nossa comunidade.

Esses factos podem surpreender-te:

- A poluição é uma das maiores ameaças globais. A poluição tóxica é um dos problemas globais mais subfinanciados, apesar do enorme número de pessoas afetadas. A poluição tóxica proveniente de locais contaminados afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo o mundo, com dezenas de milhares de pessoas envenenadas todos os anos.
- A poluição é a principal causa de morte em países de baixa e média renda (como Índia, Afeganistão, ou países da América do Sought). Dos 9 milhões de pessoas mortas pela poluição em todo o mundo em 2012, 8,7 milhões de mortes ocorreram em países de baixa e média renda. Eles são os pobres envenenados. A poluição é o assassino silencioso de milhões de pessoas em países pobres.
- A poluição tem um custo maior do que até algumas das doenças mais perigosas. A poluição matou dois terços mais pessoas do que a malária (625.000 mortes), HIV/AIDS (1,5 milhões de mortes), e tuberculose (930.000 mortes) juntas.
- As crianças são particularmente vulneráveis. Enquanto as crianças menores de seis anos constituem apenas 20% da população mundial, mais de 40% da carga global de doenças recai sobre elas. A poluição tóxica tem um impacto maior em seus corpos menores, interferindo no seu desenvolvimento, infligindo danos que podem durar uma vida inteira. As crianças podem ser envenenadas apenas por correr descalças em suas casas ou aldeias.

Apesar dos factos, há esperança:

- A poluição é um problema global que pode ser gerido durante a nossa vida. A poluição que ameaça a vida já foi eliminada em grande parte do mundo desenvolvido através de diferentes iniciativas. A tecnologia e o know-how para limpar a poluição tóxica já existem.
- A Aliança Global sobre Saúde e Poluição (GAHP) é a primeira coalizão internacional do seu tipo dedicada a enfrentar a ameaça da poluição tóxica em escala global. A GAHP criou uma das maiores plataformas do mundo para coordenar recursos e lançar esforços para combater a poluição tóxica. Qualquer país de baixa ou média renda pode se aproximar da GAHP para ajudar nas questões de poluição.
- A maioria dos programas internacionais atuais regulamenta a produção e uso de toxinas selecionadas e o movimento transfronteiriço de resíduos em vez da mitigação ou remediação da poluição existente. É um problema global que está apenas surgindo na tela do radar internacional. Pure Earth é a organização líder ativa em limpeza de toxinas em escala global também na Europa: https://www.youtube.com/watch?v=kHst_v_kuRk

Saiba mais sobre os países mais poluídos da Europa ela:

<https://www.greenmatch.co.uk/blog/2018/11/mapped-europes-most-and-least-polluted-countries>

⁴² <https://www.pureearth.org/blog/pollution-15-facts-that-might-surprise-you/>

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

O que que tu e o teu grupo podem fazer para reduzir poluição na vossa comunidade?

Passo 1: A COMEÇAR: Saiba mais sobre a poluição

Antes de tomar medidas para combater as causas ou consequências da poluição, é importante para o teu grupo discutir como os três principais tipos de poluição estão presentes no seu país e o que tem sido feito para reduzir o impacto. Esta secção sugere várias maneiras de você ou o seu grupo poder realizar esta pesquisa, dependendo do seu conhecimento existente, prioridades e dos recursos que tem disponíveis. Inspire-se em Melati Wijsen e Isabel Wijsen, duas activistas do clima da Indonésia. As duas irmãs são conhecidas pelos seus esforços para reduzir o consumo de plástico em Bali: <https://www.youtube.com/watch?v=bDYZyAn4XYk>

Escolhe que tipo de poluição deseja abordar e recolha mais informações (utilize o anexo, a Internet, livros de recursos, entrevistas com anciãos da comunidade ou peritos locais).

Aponte os problemas que você descobriu com os jovens da sua comunidade

Liste todos os perigos que sua comunidade enfrenta e selecione os que estão relacionados com a poluição.

Mapeia a comunidade (pontos fortes e fracos - coloque seus "óculos de poluição" e desenhe um mapa delineando impactos potenciais; pense em coisas como tráfego, resíduos, plástico, etc. que são as principais razões para a poluição).

N.B. Leia sobre os **fatos da poluição do ar** no **Apêndice 1** - uma introdução básica à poluição do ar. Você pode usar esta informação para responder às perguntas de outros jovens se você optar por trabalhar com a poluição do ar. Tenha em mente que a informação sobre poluição do ar está sendo continuamente atualizada, portanto é fundamental consultar fontes especializadas, além deste apêndice, para obter fatos atualizados.

Passo 2: IDENTIFICAR o problema e ligá-lo ao trabalho atual

Agora que você sabe mais sobre os impactos da poluição em sua comunidade, tente **identificar um problema** que você gostaria de trabalhar. Crie uma lista de possíveis ações com as quais você e seu grupo poderiam trabalhar. Lembre-se de incluir, se possível, todos os tipos de pessoas com habilidades e conhecimentos diferentes da sua comunidade. Você também pode listar todos os problemas e depois fazer uma votação.

Está na hora de investigar mais. **Qual é o problema? Porque é que é um problema? Quem é afetado pelo problema?**

Identificar os projetos existentes na sua comunidade. É fundamental saber o que a comunidade já fez e está fazendo para resolver o problema, para que você ou as ações do seu grupo estejam em sintonia e obtenham o apoio da comunidade. **Quem já está fazendo o quê? Quais são as suas habilidades? Como é que estas podem combinar com o problema em questão? Como você pode fazer parte do que já está em andamento?**

Use o **Apêndice 2 - pense no problema** para construir esta etapa. Identifique um único problema. O grupo pode já ter identificado o desafio que sente ser mais importante para a sua comunidade no Passo 1. Caso contrário, peça ao grupo para relembrar algumas questões-chave que saíram das discussões e depois faça uma votação para decidir qual o problema que eles gostariam de resolver. Ao tomar a decisão, o grupo também deve considerar até que ponto eles acham que podem fazer a diferença.

Passo 3: PLANEJAMENTO DA SUA AÇÃO

Uma vez que o seu grupo tenha identificado e pesquisado um problema, você pode começar a planejar a sua atividade. Um plano de ação bem-sucedido é aquele que é desenvolvido, implementado e 'de propriedade' dos jovens, em parceria com você e outros adultos da comunidade.

Ative sua família, seus amigos, ou sua classe

É importante entender como falar com seus amigos, classe ou comunidades locais sobre o impacto global da poluição através das questões que mais afetam aqueles. A poluição do ar pode ser o grande problema nas cidades, mas as comunidades que vivem no campo podem estar mais preocupadas com fertilizantes, lixo na natureza ou microplásticos na água. Você tem algum produto em sua casa que inclua microplásticos? Você pode substituí-lo?

PASSO 4: FAZER UMA DIFERENÇA

Uma vez que você ou seu grupo tenham definido suas metas, planejado uma estratégia e alistado os recursos e apoio necessários da comunidade para realizar seu projeto, o próximo passo é a implementação.

Convide seus amigos para participar do Dia Mundial de Limpeza!

Aqui estão as formas como você e sua organização jovem podem participar do **Dia Mundial de Limpeza**:

<https://www.worldcleanupday.org/get-involved/>

In **Anexo 3**, you can find more examples of how you can **take action and make a difference**.

Etapa 5: DIVULGAÇÃO DA PALAVRA-PALAVRA-PALAVRA

A boa comunicação é uma parte importante para o sucesso do seu projeto. Aumentar a consciência sobre a poluição através das redes sociais pode ser uma ação importante em si, mas ganhar publicidade dessa forma também pode ajudá-lo a ganhar apoio para o seu projeto. Você pode querer envolver membros da comunidade local na sua ação, deixá-los saber o que está acontecendo, ou assegurar financiamento para o projeto. Você também pode inspirar indivíduos, outros grupos e comunidades a seguirem sua liderança. As comunicações são tão importantes para que nossas vozes sejam ouvidas.

Como vai fazer passar as mensagens? Conheça os **Terrific Teens** e inspire-se para encontrar soluções para as suas ações locais contra a poluição.

<https://www.greenpeace.org/usa/stories/meet-terrific-teens-pollution-solutions/>

*Veja mais em **Unidade de Advocacia***

Passo 6: LEMBRA-TE:

Refletir sobre o sucesso de uma ação pode permitir uma ação mais eficaz no futuro. A avaliação, ou a avaliação dos pontos fortes e fracos de uma ação/projeto, pode vir depois de uma ação de curto prazo ter sido concluída. Se você estiver trabalhando em um projeto mais longo, é importante monitorar o progresso enquanto as atividades estão em andamento para que as ideias de melhoria possam ser incorporadas à medida que você avança. Você alinha as metas desde o início e as usa para ver quem está fazendo no seu processo e depois, no final do projeto, avalia sobre elas. Você também pode avaliar o impacto ou a mudança em relação ao problema, cooperação, ser ouvido, desafios e lições aprendidas para o próximo projeto.

Apêndice 1- uma introdução básica à poluição atmosférica⁴³

Este apêndice fornece uma introdução básica à poluição do ar. Você pode, por exemplo, usar esta informação para começar a desenhar as ações de advocacia que você ou seu grupo quer iniciar ou usar a informação para inspirar outros jovens a tomar medidas. Tenha em mente que a informação sobre a poluição está sendo continuamente atualizada, portanto é fundamental consultar fontes especializadas, além desta folha de dados, para obter fatos atualizados.

1. Porque é que o ar à minha volta é importante?

O ar é invisível, mas está à nossa volta! O ar é uma mistura de gases, principalmente oxigênio e nitrogênio, que plantas, animais e seres humanos precisam para sobreviver.

2. De onde vem a poluição do ar?

A poluição do ar acontece quando substâncias nocivas (poluentes) são libertadas para a atmosfera - dentro ou fora das nossas casas. Isto pode danificar os nossos corpos e até aumentar as nossas hipóteses de contrair determinadas doenças.

A poluição do ar pode acontecer a partir de fontes naturais como incêndios florestais, poeira e erupções vulcânicas. Mas principalmente, nossas ações humanas causam poluição por coisas como usinas elétricas que queimam combustíveis fósseis (carvão, petróleo, gás natural), fertilizantes e resíduos animais da agricultura, fogões a lenha, condução de carros, aviões voadores, e muito mais...

3. 1,8 bilhões de pessoas com menos de 15 anos respiram ar tão poluído que arriscam sua saúde e desenvolvimento.

As nossas ações como seres humanos não só contribuem para as alterações climáticas, como também afetam diretamente a nossa saúde.

Poluentes no ar podem entrar em nossos pulmões e sistema sanguíneo, o que aumenta nosso risco de doenças cardíacas, respiratórias e câncer de pulmão.

Estar exposto à poluição do ar durante um longo período de tempo pode mudar a nossa estrutura cerebral e diminuir a nossa capacidade de nos sairmos bem na escola e de nos concentrarmos durante os exames..

4. Como o ar é invisível, pode ser complicado ver a poluição do ar.

Aqui estão outros 3 sinais que você pode procurar:

- Secagem/irritação nos olhos, dor de cabeça, fadiga, alergias ou falta de ar.
- O seu bairro tem fábricas, carros, caminhões ou centrais elétricas? Se sim, então você provavelmente está exposto a altos níveis de poluição do ar.

Se vives com uma pessoa asmática, podes testemunhá-los tendo ataques asmáticos mais graves, falta de ar, dor no peito, tosse ou chiado.

5. Sabias que as crianças e jovens são mais afetados pela poluição do ar do que adultos?

Isto é porque você respira mais rápido que os adultos e absorve mais poluentes. Também porque o seu cérebro e corpo ainda estão se desenvolvendo, e esses poluentes podem prejudicá-lo enquanto você ainda está crescendo.

O cumprimento dos objetivos do **Acordo de Paris** poderá salvar cerca de 1 milhão de vidas por ano em todo o mundo até 2050, apenas através da redução da poluição atmosférica!

Isto significa que temos muito trabalho a fazer, mas é possível melhorar o nosso ambiente e a nossa saúde.

6. Então, como está a qualidade do ar à minha volta?

O Índice de Qualidade do Ar (AQI) é uma ferramenta que nos pode dizer como é a qualidade do ar à nossa volta. Um AQI mais elevado significa pior poluição do ar.

⁴³ <https://www.voicesofyouth.org/learning-module-2-air-pollution>

7. De que outra forma podemos medir a poluição do ar?

A matéria particulada fina (PM2.5) é uma forma comum de medir a poluição do ar. PM2.5 é tão pequena que tem cerca de um trigésimo da largura de um fio de cabelo humano! Sim, é tão pequeno assim!

Portanto, não podemos ver realmente PM2.5, mas é perigoso para a nossa saúde.

8. Está a acontecer um progresso positivo.

Em 2020, foi lançada a maior plataforma mundial de dados de qualidade do ar⁴⁴, o que responsabilizará os nossos líderes e nos incentivará a todos a defender um melhor monitoramento da qualidade do ar.

Mais países estão a monitorizar a poluição atmosférica e a tomar medidas para reduzir a poluição atmosférica do que nunca.

Então faça a sua parte e esteja atento ao ar!

Apêndice 2 - Pense sobre o problema

Use uma análise da situação como uma forma simples de examinar o problema. Você poderia começar respondendo as seguintes perguntas:

Como se pode reduzir a poluição do ar?

Pensa em como você se transporta. Você usa uma bicicleta ou um carro no seu caminho para a escola ou para o trabalho?

Como é que a sua família aquece a sua casa?

Como se pode reduzir a poluição da água?

Pensa em como você contribui para a poluição da água e o que você pode fazer sobre isso?⁴⁵

Como é que a sua família limpa as mãos e os produtos químicos tóxicos? Tente evitar comprar produtos que contenham químicos persistentes e perigosos em primeiro lugar. Atualmente, as empresas vendem produtos de limpeza não tóxicos e produtos de limpeza e pesticidas biodegradáveis.

Quanto plástico você está usando na sua casa? É possível reduzir algum. Sempre que você compra algo que não é reciclável, como o plástico, é melhor reutilizar este item o máximo de vezes possível.

Como se pode reduzir a poluição da terra?

Descubra qual é o poluente mais importante no solo e o que você pode fazer a respeito?

A degradação do solo é um problema complexo que requer que governos, instituições, comunidades e indivíduos tomem medidas conjuntas.

Você já pensou em comer alimentos sustentáveis, reciclar corretamente as baterias ou produzir composto caseiro?

⁴⁴ <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/worlds-largest-platform-air-quality-data-launched-tenth-world-urban>

⁴⁵ https://www.conserve-energy-future.com/25-simple-and-easy-ways-to-reduce-water-pollution-now.php#30_Simple_and_Easy_Ways_to_Reduce_Water_Pollution_Now

Apêndice 3 - Tomar medidas

Escolhas do dia-a-dia: Aqui estão alguns exemplos de ações que ajudam na recuperação ou preservação de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído, ou ações que reduzem a entrada de recursos e emissões por unidade de produção através de mudanças tecnológicas e comportamentos de compra, uso e descarte dos consumidores. Os exemplos a seguir são ações que também levam à redução da pegada de carbono ou do uso de recursos naturais:

1. Limpar o lixo nas praias, parques ou recintos escolares locais: Encontrar inspiração em Piratas Plásticos - Go Europe. Junte-se contra o lixo plástico! <https://www.plastic-pirates.eu/en>
2. Auxiliar estuários locais, parques ou outras áreas naturais com plantio ou restauração de vegetação protetora ou árvores. Você também pode optar por apoiar Plante uma árvore: <https://www.worldlandtrust.org/appeals/plant-a-tree/>
3. Restauração de um habitat verde local: <https://www.iucn.org/news/forests/201704/voices-future-involving-youth-restoration>
4. Iniciar ou expandir um programa de reciclagem em casa ou na escola e medir o efeito da mudança: veja "como iniciar um programa de reciclagem": <https://stlcityrecycles.com/community-programs/at-school/how-to-start-recycling-at-your-school/>
5. Monitorizar e poupar água face a uma potencial seca ou redução da água disponível: Aqui você tem 20 maneiras de economizar água em casa: <https://www.youtube.com/watch?v=SKFMgHkls8c>
6. Ciclo de subida de materiais descartados: Thrash to treasure: https://www.youtube.com/watch?v=jg_H6GhQ4jk
7. Compostagem de alimentos ou resíduos do pátio: Neste vídeo, você aprenderá o método mais fácil de fazer compostagem de resíduos de cozinha em casa: <https://www.youtube.com/watch?v=eFlhYS-tpY>
8. Reduzir o desperdício numa cafeteria e medir os impactos na escola ou na comunidade local: <https://www.youtube.com/watch?v=qlp-KghZxfQ>
9. Pesquisar e implementar estratégias de eficiência energética ou alternativas energéticas na escola e/ou em casa <https://www.youtube.com/watch?v=eHZJ6ZPRe4g>
10. Inspirar os alunos a viver de forma mais sustentável: <https://www.youtube.com/watch?v=Ww43LKLdEYc>

Anexo 4 – Recursos adicionais

Título do recurso:	Poluição
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Aprender mais sobre a poluição com estes recursos de sala de aula a partir de recursos geográficos nacionais.
Link para o recurso	https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/

Título do recurso:	Poluição
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Use esses vídeos para aprender mais sobre como a atividade humana tem um impacto negativo sobre a Terra:
Link para o recurso	Poluição atmosférica: https://www.youtube.com/watch?v=e6rglsLy1Ys Poluição da água: https://www.youtube.com/watch?v=zBKGxuxFn1E Poluição do solo: https://www.youtube.com/watch?v=WSP8cp_Lco

MÓDULO 7: BIODIVERSIDADE

O que torna um ecossistema forte e mais uma semana diante da mudança? A resposta, em grande parte, é a biodiversidade



Figura 29: Fonte - Helena Jankovičová/Pexels

Por que a biodiversidade é importante?

Um milhão de espécies vegetais e animais estão em risco de extinção. O problema é que, sem biodiversidade, os humanos estão em apuros. Mas O QUE É A BIODIVERSIDADE NA TERRA? Assiste ao filme e reflite sobre por que a biodiversidade é tão importante para a saúde e a resiliência de nós e do nosso planeta.

<https://www.youtube.com/watch?v=NjwtnQ9cd8>



Figura 30: Fonte - Conservation International/Youtube

A natureza é nossa casa, nossa comida, nosso conforto, nossa cultura, nossa saúde, nossa medicina, nossa segurança, nossa recreação e nossa inspiração - é nosso sistema de suporte de vida. Para proteger a biodiversidade, precisamos de uma verdadeira mudança transformadora - para que a humanidade realinhe prioridades, valores, comportamentos e ações. Reinventemos os nossos sistemas, de forma equitativa e sustentável. Para que a nossa geração tenha esperança num futuro construído em paz e harmonia com a natureza, todos nós precisamos da sua liderança agora.⁴⁶

Youth MANIFESTO #ForNature para #StopTheSame

Com este módulo, pretendemos apresentar-lhe o tema da biodiversidade, como uma questão global, mas também o seu impacto a nível local. A compreensão da biodiversidade irá ajudá-lo, como indivíduo ou grupo de jovens, a agir em resposta à forma como a perda de biodiversidade afeta a nossa vida diária e o que pode ser feito para inverter o desenvolvimento negativo.

⁴⁶ <https://www.ourfuturewithnature.org/?fbclid=IwAR3rQEo7bhqmOmesDXxT-mmL1-tjW1U7LsJuiNdnvqqV81oM3Ve2dk-8ldE>

Para este assunto, apresentamos uma breve introdução aos factos sobre biodiversidade e um **conjunto de ferramentas** passo a passo de **Atividades** fornecidas pelo **Apêndice 1-3**, que mostram como as ações coletivas podem ser organizadas na comunidade local para melhorar a biodiversidade. Neste material, você também encontrará **Recursos adicionais** (Apêndice 4).

O que precisas de saber sobre Biodiversidade?

A biodiversidade refere-se a todos os diferentes tipos de organismos vivos dentro de uma determinada área. A biodiversidade inclui plantas, animais, fungos e outros seres vivos e pode incluir tudo, desde árvores de pau-brasil a pequenas algas unicelulares que são impossíveis de ver sem um microscópio. A biodiversidade também pode se referir à **variedade de ecossistemas ou diversidade genética**. Áreas com alto número de espécies endêmicas são chamadas de **hotspots de biodiversidade**. Cientistas e comunidades estão fazendo um esforço especial para preservar a biodiversidade nessas regiões.

Ecossistemas saudáveis fornecem-nos muitos bens essenciais que tomamos como garantidos. As plantas convertem a energia do sol tornando-a disponível para outras formas de vida. As bactérias e outros organismos vivos decompõem a matéria orgânica em nutrientes que fornecem às plantas um solo saudável para crescerem. Os polinizadores são essenciais na reprodução das plantas, garantindo a nossa produção alimentar. As plantas e os oceanos atuam como grandes sumidouros de carbono.

Em resumo, a biodiversidade nos fornece ar puro, água doce, solo de boa qualidade e polinização das culturas. Ajuda-nos a combater as alterações climáticas e a adaptar-nos a elas, bem como a reduzir o impacto dos riscos naturais.

Como os organismos vivos interagem em ecossistemas dinâmicos, o desaparecimento de uma espécie pode ter um impacto de grande alcance na cadeia alimentar. É impossível saber exatamente quais seriam as consequências das extinções em massa para os humanos, mas sabemos que por enquanto a diversidade da natureza nos permite prosperar.

Factos Importantes⁴⁷

A biodiversidade fornece muitos bens e serviços essenciais à vida na Terra. A gestão dos recursos naturais pode determinar o estado básico de saúde de uma comunidade. A gestão ambiental pode contribuir para assegurar a subsistência e melhorar a resiliência das comunidades. A perda destes recursos pode criar as condições responsáveis pela morbidade ou mortalidade.

A biodiversidade apoia as necessidades humanas e sociais, incluindo a segurança alimentar e nutricional, a energia, o desenvolvimento de medicamentos e produtos farmacêuticos e de água doce, que, em conjunto, sustentam a boa saúde. Também apoia as oportunidades económicas e as actividades de lazer que contribuem para o bem-estar geral.

As **mudanças no uso do solo**, a poluição, a má qualidade da água, a contaminação química e de resíduos, as mudanças climáticas e outras causas de degradação dos ecossistemas contribuem para a perda da biodiversidade e podem representar ameaças consideráveis à saúde humana.

A saúde humana e o bem-estar são influenciados pela saúde das comunidades vegetais e animais locais, e pela integridade dos ecossistemas locais que elas formam.

As doenças infecciosas causam mais de um bilhão de infeções humanas por ano, com milhões de mortes a cada ano em todo o mundo. Aproximadamente dois terços das doenças infecciosas humanas conhecidas são compartilhadas com animais, e as doenças emergentes mais recentes estão associadas à vida selvagem

⁴⁷ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity-and-health>

Compreender a biodiversidade num contexto local⁴⁸

A biodiversidade não é apenas o que você vê e encontra nas profundezas da floresta, no oceano ou em um recife de coral. A biodiversidade também inclui muitas espécies diferentes que fazem as suas casas nas nossas aldeias, vilas ou cidades. Isso significa perto de você, em jardins, riachos, arbustos locais e até mesmo no recinto da escola.

Fazer uma pequena investigação dos seres vivos que podemos encontrar no nosso ambiente local é uma boa maneira de começar a compreender a biodiversidade. Um foco em plantas e animais encontrados localmente pode ser relevante porque dá a oportunidade de aprender, respeitar e agir em relação ao ambiente local.

Onde é que eu procuro? O que é que eu posso encontrar?

Dica 1: é uma boa ideia começar a sua busca pela biodiversidade em diferentes habitats perto de si. Os habitats podem incluir um pedaço de relva, folhas em decomposição, solo, debaixo de uma pilha de rochas, um tronco em decomposição, debaixo da casca das árvores, um tanque de água ou um pedaço de plantas com flores.

Dica 2: Pensa pequeno. Muitos animais podem ser pequenos, como insetos, aranhas, milípedes e até mesmo caranguejos. Cuide dos diferentes tipos de moscas, abelhas, vespas, besouros e borboletas que possam estar à procura das flores.

Dica 3: Sujem as mãos! Muitos animais (predadores) abrigam-se durante o dia para evitar a atenção de coisas que possam querer comê-los. Se você virar cuidadosamente as rochas, você pode encontrar muitos deles. Não se esqueça dos líquenes e dos fungos e lembre-se sempre que as plantas fornecem o alimento e o abrigo que sustentam os animais. Em respeito aos animais, devolva as coisas da mesma forma que você as encontrou.

Dica 4: Lembre-se das plantas, elas são uma parte importante da biodiversidade. Elas têm muitas formas e tamanhos diferentes.

N.B. Bio blitz pode ser muito útil para ela.

⁴⁸ https://livelearn.org/assets/media/docs/resources/Discovering_Biodiversity.pdf

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

O que podemos fazer para evitar a perda da biodiversidade?

O que podemos fazer para evitar a perda da biodiversidade?

Você pode participar da conservação da biodiversidade aumentando seu conhecimento das questões ambientais, aumentando sua consciência dos impactos da perda da biodiversidade e aumentando o apoio às políticas e ações governamentais que conservam nossos valiosos ecossistemas. Você pode se tornar um modelo como administrador do meio ambiente, ajudando na recuperação de espécies em risco e evitando que outras espécies fiquem em risco.

Este conjunto de ferramentas visa desenvolver valores, atitudes e habilidades que podem ajudar você ou o seu grupo a tomar medidas para conservar a biodiversidade. As ações podem precisar envolver um grupo que trabalhe em conjunto com membros da comunidade local. Você deve incentivar o seu grupo a fazer escolhas de estilo de vida que possam ter impactos positivos sobre o meio ambiente.

Passo 1: A COMEÇAR: Saiba mais sobre a biodiversidade

Antes de agir, é importante para o seu grupo aumentar o seu conhecimento sobre biodiversidade e discutir que tipo de perda de biodiversidade está presente no seu país e na comunidade local e o que já foi feito para reduzir o impacto. Esta seção sugere várias maneiras de você ou seu grupo poder realizar esta pesquisa, dependendo do seu conhecimento existente, prioridades e dos recursos disponíveis.

Escolha o tipo de conservação da biodiversidade que deseja abordar e recolha mais informações (utilize o anexo, a Internet, livros de recursos, entrevistas com anciãos da comunidade ou peritos locais).

Aponte os problemas que você descobriu com outros jovens da sua comunidade.

Liste todos os perigos que a sua comunidade enfrenta que estão relacionados com a biodiversidade.

Mapeie a comunidade (pontos fortes e fracos - coloque seus "óculos de biodiversidade" e esboce impactos potenciais; pense em coisas como quais são as principais razões para a perda de biodiversidade na sua comunidade).

Mapeando a Biodiversidade - aprenda a fazer o seu único mapa de biodiversidade.

N.B. Saiba mais sobre **Biodiversidade** no **Apêndice 1** - uma introdução básica sobre a biodiversidade.

Use o **Apêndice 1** para aprender como fazer o seu único mapa de biodiversidade. Você pode usar essas informações para responder às perguntas de outros jovens. Tenha em mente que as informações sobre biodiversidade estão sendo continuamente atualizadas, portanto é fundamental consultar fontes especializadas, além deste apêndice, para obter fatos atualizados.

Passo 2: IDENTIFICAR o problema e ligá-lo ao trabalho atual

Agora que sabes mais sobre a biodiversidade na sua comunidade, tenta identificar um problema que você gostaria de trabalhar. Crie uma lista de possíveis problemas; você e o seu grupo poderiam trabalhar com eles. Lembre-se de incluir, se possível, todos os tipos de pessoas com habilidades e conhecimentos diferentes da sua comunidade. Você também pode listar todos os problemas e depois fazer uma votação.

Está na hora de investigar mais. Qual é o problema? Porque é que é um problema? Quem é afetado pelo problema?

Identificar os projetos existentes na sua comunidade. É fundamental saber o que a comunidade já fez e está fazendo para resolver o problema, para que você ou as ações do seu grupo estejam em sintonia e obtenham o apoio da comunidade. Quem já está fazendo o quê? Quais são as suas habilidades? Como é que estas podem combinar com o problema em questão? Como você pode fazer parte do que já está em andamento?

Use o **Apêndice 2 - Pense no problema** para construir esta etapa. Identifique um único problema. O grupo pode já ter identificado o desafio que sente ser mais importante para a sua comunidade no Passo 1. Analize quais são as melhores maneiras de aumentar a biodiversidade nas suas paisagens urbanas:

Passo 3: PLANEAMENTO DA SUA AÇÃO

Uma vez que o seu grupo tenha identificado e pesquisado um problema, você pode começar a planejar a sua atividade.⁴⁹ Um plano de ação bem sucedido é aquele que é desenvolvido, implementado e 'de propriedade' dos jovens, em parceria com você e outros adultos da comunidade.

Ative sua família, seus amigos, ou sua classe.

É importante entender como falar com seus amigos, classe ou comunidades locais sobre o impacto global da perda da biodiversidade.

PASSO 4: FAZER UMA DIFERENÇA

Uma vez que tenham definido suas metas, planejado uma estratégia e alistado os recursos e apoio necessários da comunidade para realizar seu projeto, o próximo passo é a implementação.

Convide seus amigos para participar do Counting Species through Citizen Science ou convide seu grupo para fazer parte da Global Youth Biodiversity Network (GYBN) e aprender mais sobre como você pode fazer a diferença: <https://www.facebook.com/thegybn/>

Embora proteger as florestas tropicais pareça uma tarefa assustadora, há muito que você pode fazer para promover e preservar a biodiversidade local em casa.

- Apoiar as fazendas locais
- Salvem as abelhas!
- Plante flores, frutas e legumes locais.
- Respeitar os habitats locais
- Conhecer a fonte que causa a perda da biodiversidade

No **Apêndice 3**, você pode encontrar como você pode organizar uma **Espécie de Contagem através da Ciência Cidadã**.

Etapa 5: DIVULGAÇÃO DA PALAVRA-PALAVRA-PALAVRA

A boa comunicação é uma parte importante para o sucesso do seu projeto.⁵⁰ Aumentar a conscientização sobre biodiversidade através das redes sociais pode ser uma ação importante em si, mas ganhar publicidade dessa forma também pode ajudá-lo a ganhar apoio para o seu projeto. Você pode querer envolver os membros da comunidade local na sua ação, informá-los do que está a acontecer ou assegurar financiamento para o projeto. Você também pode inspirar indivíduos, outros grupos e comunidades a seguirem sua liderança. As comunicações são tão importantes para que nossas vozes sejam ouvidas.

Passo 6: LEMBRA-TE do

Sucesso de uma ação pode permitir uma ação mais eficaz no futuro. A avaliação, ou a avaliação dos pontos fortes e fracos de uma ação/projeto, pode vir depois de uma ação de curto prazo ter sido concluída. Se você estiver trabalhando em um projeto mais longo, é importante monitorar o progresso enquanto as atividades estão em andamento para que as ideias de melhoria possam ser incorporadas à medida que você avança. Você alinha as metas desde o início e as usa para ver quem está fazendo no seu processo e depois, no final do projeto, avalia sobre elas. Você também pode avaliar o impacto ou a mudança em relação ao problema, cooperação, ser ouvido, desafios e lições aprendidas para o próximo projeto.

⁴⁹ [Veja mais em Unidade de Advocacy](#)

⁵⁰ [Veja mais em Unidade de Advocacy](#)

Anexo 1- uma introdução básica sobre a biodiversidade

Este apêndice fornece uma introdução básica sobre a biodiversidade. Podes, por exemplo, usar essas informações para começar a desenhar as ações de advocacia que você ou seu grupo deseja iniciar ou usar as informações para inspirar outros jovens a tomar medidas. Tenha em mente que as informações sobre biodiversidade estão sendo continuamente atualizadas, portanto é fundamental consultar fontes especializadas, além desta ficha informativa, para obter informações atualizadas.

COMPREENSÃO GERAL DO TEMA

Perspetiva histórica

As interações entre as pessoas e a vida selvagem, tanto as plantas como os animais, podem ser problemáticas. Em muitos casos e em todos os continentes, a pegada humana é evidenciada por mudanças catastróficas e extinções em massa de espécies. Nos últimos cem anos, a biodiversidade em todo o mundo tem diminuído drasticamente. Muitas espécies foram extintas. A extinção é um processo natural; algumas espécies extinguem-se naturalmente enquanto novas espécies evoluem. Entretanto, devido ao desmatamento, a monocultura intensiva devido à agricultura, urbanização, exploração direta como a caça e a pesca excessiva, as mudanças climáticas, a poluição e as espécies exóticas invasoras são as principais razões para a destruição dos habitats naturais e a perda da biodiversidade. Temperaturas oceânicas mais quentes danificam ecossistemas frágeis, como recifes de coral. Um único recife de coral pode abrigar 3.000 espécies de peixes e outras criaturas marinhas, como amêijoas e estrelas do mar.

Os campos, florestas e zonas húmidas onde vivem plantas e animais selvagens estão a desaparecer. A terra é desbravada para plantar culturas ou construir casas e fábricas. As florestas são cortadas para madeira e lenha. Entre 1990 e 2005, a quantidade de terras florestadas em Honduras, por exemplo, caiu 37%. Honduras está no coração da América Central, rodeada por altas montanhas tropicais. Devido à diversidade climática, Honduras possui florestas tropicais, florestas nubladas, manguezais, savanas, cadeias de montanhas com pinheiros e carvalhos e o Sistema Mesoamericano de Barreiras de Corais.

Os países europeus enfrentam o mesmo problema. Recentemente, mais de 40.000 europeus assinaram uma petição à UE **contra a queima de florestas e alimentos para energia**. A União Europeia precisa de deixar de tratar a queima de biomassa como neutra em termos de carbono nos seus padrões de energias renováveis e no seu sistema de comércio de emissões.⁵¹

Hoje, por causa das mudanças climáticas induzidas pelo homem⁵², por exemplo, a perda da biodiversidade pode ser ainda pior do que os impactos anteriores. No entanto, apesar dos impactos prejudiciais das pessoas sobre o ambiente e sua ecologia, é evidente que nas sociedades pré-industriais, muitas vezes de subsistência, existe uma relação íntima de longo prazo entre as pessoas e a natureza. Na verdade, grande parte da ecologia que agora valorizamos está presente devido à continuidade das abordagens tradicionais de gestão ao longo de centenas e às vezes milhares de anos.

À medida que os habitats encolhem, menos indivíduos podem viver lá. As criaturas que sobrevivem têm menos parceiros reprodutores, por isso, a diversidade genética diminui.

⁵¹ <https://www.dropbox.com/s/hdmmcnd0d1d2lq5/Scientist%20Letter%20to%20Biden%2C%20von%20der%20Leyen%2C%20Michel%2C%20Suga%20%26%20Moon%20%20Re.%20Forest%20Biomass%20%28February%2011%2C%202021%29.pdf?dl=0>

⁵² [Leia mais sobre mudanças climáticas no módulo 3](#)

A biodiversidade também pode ser prejudicada pela introdução de novas espécies. Quando as pessoas introduzem espécies de uma parte do mundo para outra, muitas vezes não têm predadores naturais. Estas espécies não nativas prosperam no seu novo habitat, destruindo muitas vezes as espécies nativas no processo. As cobras castanhas, por exemplo, foram trazidas acidentalmente para Guam, uma ilha no Pacífico Sul, nos anos 50. Como as serpentes de árvores marrons não têm predadores em Guam, elas se multiplicaram rapidamente. As cobras, que caçam aves, causaram a extinção de nove das 11 espécies de aves nativas da ilha que vivem na floresta. Na Europa, apenas 23% das espécies e 16% dos habitats sob as Diretivas Natureza da UE estão em bom estado de saúde .

Em Maio de 2020, a Comissão Europeia publicou a Estratégia da UE para a Biodiversidade até 2030⁵⁴. Esta estratégia, juntamente com a Estratégia da UE “Da Exploração Agrícola à Mesa”, é uma **potencial mudança de jogo para as políticas de natureza, alimentação e agricultura da UE**. As estratégias propõem uma nova onda de metas essenciais e há muito necessárias em tópicos como áreas protegidas, restauração da natureza, agricultura orgânica e redução de produtos químicos agrícolas.

Contexto global

Falar sobre biodiversidade num contexto global é compreender e medir diferentes tipos de biodiversidade. Uma forma comum de medir a biodiversidade é contar o número total de espécies que vivem dentro de uma determinada área. As regiões tropicais, áreas que são quentes o ano inteiro, têm a maior biodiversidade. As regiões temperadas, que têm verões quentes e invernos frios, têm menos biodiversidade. As regiões com condições frias ou secas, como o topo das montanhas e os desertos, têm ainda menos.

Geralmente, quanto mais próxima uma região estiver da linha do Equador, maior será a biodiversidade. Pelo menos 40 mil espécies diferentes de plantas vivem na floresta amazônica da América do Sul, uma das regiões com maior diversidade biológica do planeta. Apenas cerca de 2.800 vivem na província do Quebec, no Canadá.

As águas quentes do Pacífico ocidental e dos Oceanos Índico tendem a ser os ambientes marinhos mais diversos. O Bird's Head Seascape, na Indonésia, abriga mais de 1.200 espécies de peixes e 600 espécies de corais. Muitos dos corais constroem recifes de coral, que são o lar de centenas de outras espécies, desde pequenas algas marinhas até grandes tubarões.

Alguns lugares do mundo têm muitas espécies endêmicas - espécies que só existem nesse lugar. A Região Florística do Cabo, na África do Sul, abriga cerca de 6.200 espécies de plantas que não são encontradas em nenhum outro lugar do mundo. Áreas com alto número de espécies endêmicas são chamadas de hotspots de biodiversidade. Cientistas e comunidades estão fazendo um esforço especial para preservar a biodiversidade nessas regiões.

A biodiversidade também pode se referir à variedade de ecossistemas-comunidades de seres vivos e seus ambientes. Os ecossistemas incluem desertos, pastagens e florestas tropicais. O continente africano é o lar de florestas tropicais, montanhas alpinas e desertos secos. Ele desfruta de um alto nível de biodiversidade. A Antártida, coberta quase inteiramente por uma camada de gelo, tem baixa biodiversidade.

Outra forma de medir a biodiversidade é a diversidade genética. Os genes são as unidades básicas de informação biológica transmitida quando os seres vivos se reproduzem. Algumas espécies têm até 400.000 genes. (Os seres humanos têm cerca de 25.000 genes, enquanto o arroz tem mais de 56.000.) Alguns destes genes são os mesmos para todos os indivíduos dentro de uma espécie - eles são o que fazem de uma margarida uma margarida e de um cão um cão. No entanto, alguns genes dentro de uma espécie são diferentes. Esta variação genética é a razão pela qual alguns cães são poodles e outros são pit bulls. É por isso que algumas pessoas têm olhos castanhos, e algumas pessoas têm olhos azuis.

Uma maior diversidade genética nas espécies pode tornar as plantas e os animais mais resistentes a doenças. A diversidade genética também permite que as espécies se adaptem melhor a um ambiente em mudança.

⁵³ https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/

⁵⁴ https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/?uNewsID=363733

Compreender a biodiversidade num contexto local

A biodiversidade é importante para as pessoas de muitas maneiras. As plantas, por exemplo, ajudam os seres humanos ao libertarem oxigénio. Elas também fornecem alimentos, sombra, material de construção, medicamentos e fibras para roupas e papel. O sistema radicular das plantas ajuda a prevenir as inundações. Plantas, fungos e animais, como vermes, mantêm o solo fértil e a água limpa. À medida que a biodiversidade diminui, esses sistemas se decompõem.

Uma biodiversidade saudável fornece vários serviços naturais para todos:

1. SERVIÇOS DE ECOSISTEMA, TAIS COMO:

Proteção dos recursos hídricos: A água é necessária para apoiar a biodiversidade. Sem água suficiente, o stress sobre as espécies aumenta as perdas globais de biodiversidade. A biodiversidade apoia o ciclo da água e dos nutrientes nos solos e, portanto, nas plantas, incluindo todas as culturas alimentares. Juntos, estes processos controlam a erosão do solo e regulam a qualidade da água.

Formação e proteção do solo: A proteção do solo pela manutenção da diversidade biológica pode preservar a capacidade produtiva do solo, prevenir deslizamentos de terra, salvaguardar as costas e margens dos rios, e prevenir a degradação dos recifes de coral e a pesca costeira por assoreamento. As árvores e outra vegetação também ajudam na formação do solo.

Armazenamento e reciclagem de nutrientes: Os ecossistemas desempenham a função vital de reciclar nutrientes. Estes nutrientes incluem os elementos da atmosfera, bem como aqueles encontrados no solo, que são necessários para a manutenção da vida.

Quebra e absorção da poluição: Os ecossistemas e processos ecológicos desempenham um papel importante na decomposição e absorção de muitos poluentes criados pelo homem e suas atividades. Estes incluem resíduos como esgotos, lixo e derramamento de óleo. Componentes dos ecossistemas, desde bactérias a formas de vida mais elevadas, estão envolvidos nestes processos de decomposição e assimilação.

Contribuição para a estabilidade climática: A gestão da biodiversidade pode ajudar a mitigar os efeitos das mudanças climáticas, sequestrando o carbono e aumentando as medidas de eficiência energética.

Manutenção dos ecossistemas: A biodiversidade aumenta a produtividade dos ecossistemas onde cada espécie, não importa quão pequena, tem um papel importante a desempenhar.

Recuperação de eventos imprevisíveis: Manter ecossistemas saudáveis melhora as chances de recuperação das populações vegetais e animais de eventos naturais imprevisíveis, como incêndios, inundações e ciclones, e de desastres causados por humanos.

⁵⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5735771/>

2. RECURSOS BIOLÓGICOS, TAIS COMO

Alimentação: A biodiversidade é essencial para a alimentação e a agricultura. Ela fornece muitos serviços ambientais vitais, tais como a criação e manutenção de solos saudáveis, polinizando plantas, controlando pragas e fornecendo habitat para a vida selvagem, inclusive para peixes e outras espécies que são vitais para a produção de alimentos e a subsistência agrícola.

Recursos medicinais e drogas farmacêuticas: Olhar para a natureza em busca de medicamentos não é novidade - já o fazemos há dezenas de milhares de anos. A natureza é e será sempre uma importante fonte de compostos úteis e de inspiração. Esta contínua perda de biodiversidade está a alterar as funções do ecossistema e a capacidade de fornecer bens e serviços para a saúde e bem-estar humano. No caso da descoberta de drogas, de acordo com algumas estimativas, o nosso planeta está perdendo pelo menos uma droga importante a cada dois anos.

Produtos de madeira: A produção de madeira e a conservação da biodiversidade são rivais. Como as florestas são os principais ecossistemas naturais da Europa, é crucial compreender até que ponto a gestão da paisagem florestal proporciona infra-estruturas verdes funcionais.

Plantas ornamentais: Ter um amplo espectro de usos na função estética, criando atratividade para a gestão ambiental humana

Estoques reprodutores, reservatórios populacionais: Alguns habitats protegem fases cruciais da vida ou elementos da população de vida selvagem que são ampla e lucrativamente colhidos fora desses habitats. Na Croácia, por exemplo, a existência dos reservatórios é crucial para a grande biodiversidade na Ilha do Cres e contribui para a preservação dos Griffons.

Recursos futuros: ninguém sabe o número exato de espécies vivas. Os cientistas contaram 1,7 mil organismos vivos, mas estima-se que o número total do planeta esteja entre 5 e 30 milhões. Os microrganismos são importantes na produção de extensas faixas de agroquímicos, proteínas para ração animal, enzimas e biopolímeros. Diversidade em genes, espécies e ecossistemas

3. BENEFÍCIOS SOCIAIS, TAIS COMO

Pesquisa, educação e monitoramento: As áreas naturais oferecem excelentes laboratórios para a utilização de recursos biológicos, para manter uma base genética de recursos biológicos colhidos e para reabilitar ecossistemas degradados.

Recreação, turismo e valores culturais: A biodiversidade desempenha diferentes papéis em diferentes tipos de recreação e turismo. Todo o turismo - mesmo nos centros das cidades - depende de recursos naturais para o abastecimento de alimentos, água limpa e outros "serviços ecos sistêmicos" que dependem, em última análise, da biodiversidade.

É um monte de serviços que recebemos de graça! O custo da substituição destes (se possível) seria extremamente caro.

MAPEAMENTO DA BIODIVERSIDADE - APRENDA A FAZER O SEU PRÓPRIO MAPA DA BIODIVERSIDADE

Seleciona e mapeia uma área. Em seguida, pratique encontrar a direção, determinar a escala e identificar as características naturais e humanas. Você pode usar o google maps para fazer o seu único mapa:

<https://www.google.com/maps/about/mymaps/>

Ou você pode apenas desenhar seu próprio mapa simples.

Como fazer isso?

Tente imaginar o seguinte cenário: Há pássaros a voar sobre a sua cidade. Eles procuram abaixo para localizar comida, água e um lugar seguro para construir um ninho. Eles dependem de recursos naturais para sobreviver. Para entender e mapear a biodiversidade, você precisará usar **uma vista aérea** para fazer mapas da terra. É assim que funcionam os cientistas que estudam a biodiversidade. Nos mapas, os cientistas marcam os locais dos recursos naturais e as espécies que vivem nas proximidades.

Cria um modelo do seu mapa.

Escolha uma área para mapear (você pode fazer isso sozinho ou com o seu grupo). Contacte especialistas locais para obter ajuda, se precisar de mais informações.

- Pense no espaço ou área que você está mapeando.
Perguntas: *É pequeno ou grande? É um bloco de cidade, uma terra, ou um continente?*
- Determine a escala do seu mapeamento. Os mapas de áreas menores contêm mais detalhes do que os mapas de áreas maiores.
- Verifique a direção (norte, sul, leste, oeste) usando uma unidade GPS ou uma bússola. No seu mapa, adicione uma seta norte ou uma rosa bússola.
- Acrescente detalhes como características da terra e da água, vegetação, sinais de animais e sinais de influência humana.

Exemplo: O tutorial passo a passo da Michéle mostra-te como desenhar um mapa da biodiversidade/habitat do seu jardim para que possa registrar onde se encontram as diferentes espécies do jardim. O seu mapa pode ajudá-lo a planejar melhorias para aumentar a biodiversidade do seu jardim ou da sua comunidade.



Figura 31: Fonte - Andrew Neil/Pexels

Apêndice 2 - Pense sobre o problema

Use uma análise da situação como uma forma simples de examinar o problema. Analise quais das seguintes são as melhores formas de aumentar a biodiversidade nas suas paisagens urbanas:

1. Proporcionar corredores de vida selvagem e ligações entre espaços verdes

Oferecer opções para a vida selvagem viajar e encontrar novas fontes de alimento, fontes de água e companheiros é extremamente importante para a biodiversidade urbana. A sebe na Inglaterra, por exemplo, faz parte da estética do Jardim Inglês há muitas centenas de anos. O mato ou arbusto fornece uma barreira física para animais e pessoas maiores, mas permite que pequenos animais passem por baixo, através, ou ao longo das raízes da sebe de jardim em jardim. Recentemente, no entanto, com o aumento da popularidade das vedações intransitáveis que forram os limites do jardim, as populações de ouriços em Inglaterra diminuíram drasticamente.

2. Utilizar métodos de manutenção orgânica e cortar a relva

A biodiversidade urbana pode ser apoiada evitando fertilizantes químicos e pesticidas. As abelhas podem ser sensíveis aos pesticidas, tanto orgânicos como químicos. Além disso, um gramado tosquiado não fornece alimento ou abrigo para a maioria da vida selvagem, mesmo até o nível bacteriano se os pesticidas forem aplicados de forma liberal.

3. Use uma paleta de plantas nativas e plante adequadamente

As localizações das cidades não são aleatórias; os espaços foram escolhidos para urbanidade futura pela mesma razão que muitas plantas e animais as colonizaram primeiro; proximidade do oceano, estuários, grandes rios e terras com nutrientes suficientes para suportar a vida vegetal diversificada. Devido a essa relação pré-existente com a terra, é mais fácil suportar essas mesmas espécies mesmo agora, muito tempo depois que o estuário foi dragado, e o rio endireitado. Com ossos de um ecossistema nativo ainda enterrado sob o concreto, é mais fácil trazer esse sistema de volta à vida (certamente modificado). Geralmente, plantar plantas nativas é a melhor maneira de sustentar a vida selvagem natural de um habitat, porque as aves e os insetos já estão construídos para comê-los e usá-los. A escolha de plantas apropriadas para o local de plantio está relacionada com os fundamentos de um bom projeto de plantio. No entanto, plantar apenas plantas nativas não irá necessariamente aumentar a biodiversidade até ao seu potencial máximo. É importante ter uma ideia de quantas e que tipos de espécies podem ser apoiadas, bem como de quantos benefícios uma planta oferece ao ecossistema.

4. Utilizar as ligações green space existentes

Incorporar florestas existentes, zonas húmidas e até lagoas de retenção de água dentro de um local ou espaço próximo que provavelmente já suporta a vida selvagem é um ótimo ponto de partida para descobrir para que tipo de diversidade deve projetar. A equipe de design do ClosLayatPark em Lyon, França⁵⁶, fez exatamente isso ao incorporar uma floresta existente no lado sul do seu plano, continuando a floresta no parque. Eles também incluíram um prado e dedicaram uma parte do parque a um jardim polinizador. O novo parque de Clos Layat era um lugar esquecido antes da administração da cidade decidir fornecer aos três bairros vizinhos do 7º, 8º bairro e Vénissieux o espaço aberto que faltava às suas comunidades. A decisão estratégica de “colocar a natureza no coração do bairro” foi tomada pelos líderes da cidade apesar da pressão imobiliária na área e é de grande importância para a estrutura do espaço público de Lyon. O Parque acrescenta seus 3 hectares aos terrenos esportivos vizinhos, que perfazem um total de 10 hectares que completam o cinturão verde de Lyon.

5. Tenha em mente os Predadores Não Nativos

Só os gatos são responsáveis por entre 1,4 bilhões e 3,7 bilhões de mortes de aves canoras a cada ano. Ao projetar em bairros residenciais, tenha em mente não apenas os problemas que a vida selvagem local tem em termos de habitat e disponibilidade de alimentos, mas como é provável que eles se tornem alimentos para predadores não nativos. A biodiversidade em áreas urbanas inclui muito mais do que ratos e pombos; nós podemos decidir o quanto nossos espaços urbanos são favoráveis a diferentes tipos de vida, em vez de aceitar de má vontade apenas as espécies mais adaptáveis.

⁵⁶ <https://land8.com/how-clos-layat-park-is-bringing-biodiversity-back-to-the-city/>

Apêndice 3 - Tomar medidas

A Contagem de Espécies Através da Ciência Cidadã

Use Bioblitz para contar as espécies da sua comunidade local:

A BioBlitz é um evento que se concentra em encontrar e identificar o maior número possível de espécies em uma área específica, durante um curto período de tempo. Em um BioBlitz, cientistas, famílias, estudantes, professores e outros membros da comunidade trabalham juntos para obter um retrato da biodiversidade de uma área. Esses eventos podem acontecer na maioria das áreas geográficas - urbanas, rurais ou suburbanas - em áreas tão pequenas quanto um quintal ou tão grandes quanto um país.

Tecnologias e aplicações para smartphones, tais como iNaturalist facilitar a coleta de fotografias e informações biológicas sobre seres vivos como parte de um BioBlitz. Dados de alta qualidade enviados para o iNaturalist tornam-se parte do Global Biodiversity Information Facility, um banco de dados de código aberto usado por cientistas e formuladores de políticas em todo o mundo.

BioBlitz do tipo faça-você-mesmo

Um BioBlitz é fácil quando você sabe o que precisa e por onde começar!

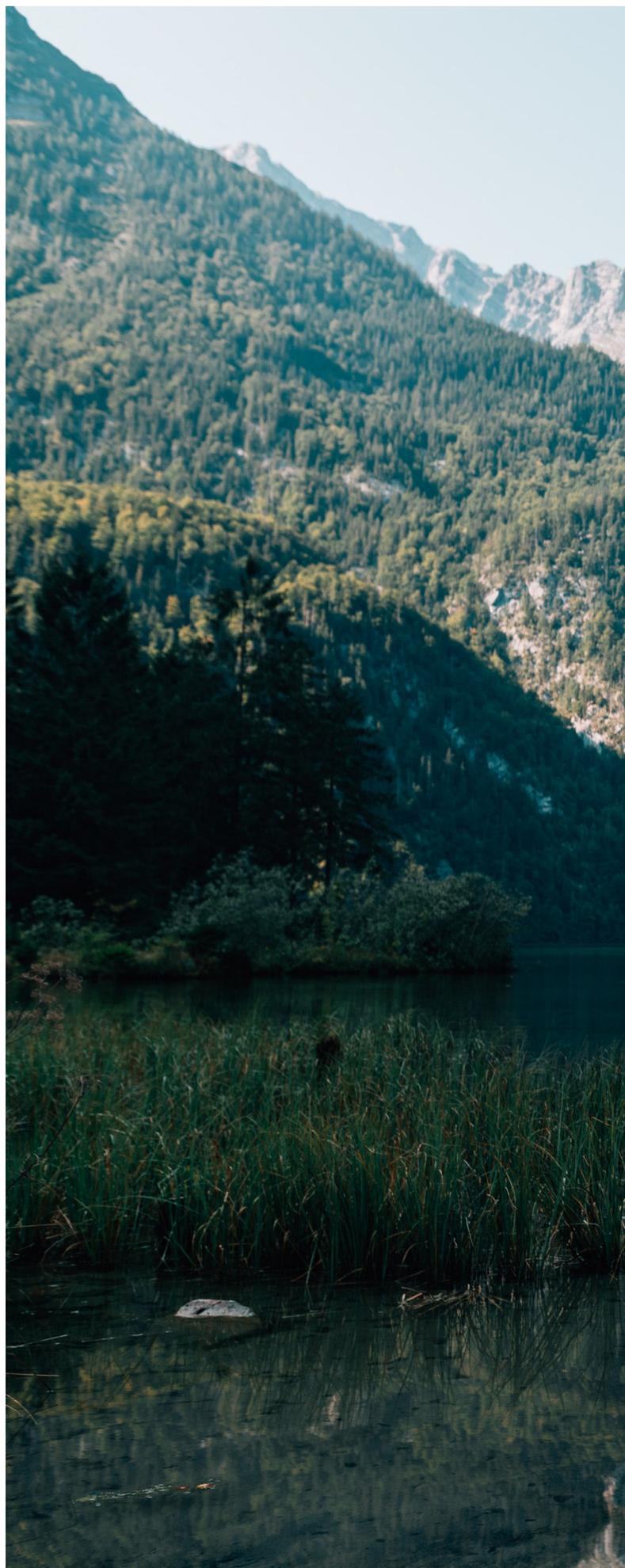
BioBlitz é um inventário de espécies que envolve observação, registo e documentação de seres vivos em um curto período de tempo.

Quer conduzir um BioBlitz? Quer saber como, o que você vai precisar e por onde começar?

Este guia em vídeo o ajudará a planejar um BioBlitz no pátio da sua escola, em um parque local ou até mesmo no seu estacionamento: <https://www.nationalgeographic.org/media/do-it-yourself-bioblitz/>

Obtenha ajuda para planejar um BioBlitz com esta folha:

https://media.nationalgeographic.org/assets/file/2019_BioBlitz_Guide_-_Planning_Worksheet.pdf



MÓDULO 8: ÉTICA AMBIENTAL

A relação entre a sociedade e o meio ambiente tem sido discutida globalmente nas últimas décadas. A alta taxa de consumo está drenando os recursos do planeta, o que levou milhões de anos para ser construído. Os problemas ambientais já existem há muito tempo, desde a revolução industrial na Europa e na América do Norte, que cada vez mais pressiona o planeta. Os problemas ambientais agravaram-se, devido ao crescimento desenfreado da população e ao seu desejo de viver num mundo industrial e tecnológico. O maior problema do planeta hoje é compreender e resolver a relação Homem-Terra, para que possamos viver em harmonia e equilíbrio com o Planeta.



Figura 32: Fonte - Enviro S Mijag/Pexels



O que é Ética Ambiental?

A ética ambiental procura promover a consciência ambiental e a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva. A relação entre ética e sustentabilidade envolve uma preocupação com as gerações futuras, garantindo que não estragamos as condições de vida daqueles que virão. Há necessidade de pensar o desenvolvimento sustentável como prioridade.

Além disso, a ética ambiental é claramente de grande importância nos dias de hoje. Uma maior consciência sobre o meio ambiente torna cada vez mais claros os impactos causados pela ação humana na natureza e mostra como os resultados podem ser desastrosos na ausência de um sentido ético apropriado.

A ética ambiental está interligada com a consciência ambiental. Portanto, devemos refletir: o que uma simples atitude cotidiana causa no ecossistema local? Que impacto pode ter a eliminação de resíduos domésticos num rio sobre a fauna e os animais aquáticos que ali vivem?

Ter consciência ambiental significa compreender o ambiente na sua plenitude e as consequências que certas ações diárias podem ter sobre ele; significa compreender que a sobrevivência do ecossistema depende do esforço coletivo. Além disso, ter consciência ambiental requer a busca de informação. Pois, é essencial manter-se informado para saber quais atitudes, produtos e hábitos são ecologicamente corretos. Assim, os indivíduos saberão quais meios de transporte são menos poluentes, como fazer a coleta seletiva, optar por embalagens biodegradáveis, etc.

Relacionamentos Homem-Ambiente

Na linguagem ambiental mais simples, há pelo menos quatro perspectivas amplas que definem o entendimento do ser humano sobre a relação homem-ambiente: a mentalidade antropocêntrica, bio-cêntrica e eco-cêntrica.

Conjunto de Mentes Antropocêntricas

O antropocentrismo é uma visão do mundo que considera o ser humano como o ser mais importante do mundo. A conservação da Terra só é relevante porque sustenta a sociedade humana. A natureza só existe para o bem-estar da humanidade e o ser humano é suposto estar acima de todos os organismos da natureza. Na mentalidade antropocêntrica, a maioria das pessoas parece ignorar a preocupação agora expressa sobre o meio ambiente e as mudanças climáticas. Muitas pessoas têm feito pouco para mudar seu estilo de vida, embora possam reconhecer a crise ambiental.

Conjunto de Mentes Bio-cêntricas

Na mentalidade bio-cêntrica, as pessoas reconhecem a interdependência e promovem a equidade entre seres humanos e não-humanos. Por exemplo, a vida de uma árvore seria considerada tão importante como a vida de um ser humano. Isto contrasta com uma visão antropocêntrica na qual as vidas dos seres humanos são dadas o maior valor.

Conjunto de Mentec Ecocêntricas

Na mentalidade ecocêntrica, as pessoas acreditam na importância de um ecossistema. Atribuem igual importância aos componentes vivos e não-vivos dos ecossistemas quando tomam decisões sobre o seu tratamento do meio ambiente.

Portanto, as mentalidades bio-cêntricas e eco-cêntricas têm muito em comum. Ambas são adotadas por pessoas que têm preocupação com o meio ambiente e o seu bem-estar. Ambas as teorias dão grande importância à vida de todas as criaturas e valorizam a preservação da vida sobre os ganhos humanos em poder e riqueza financeira. Pode ser difícil encontrar pontos em comum durante debates ambientais acalorados, mas ajuda a lembrar que pessoas com diferentes crenças filosóficas muitas vezes têm objetivos semelhantes.

Em conclusão, você deve considerar qual a mentalidade ética que o guia. As suas decisões têm um custo diferente? Reconhecer a importância e a interdependência do meio ambiente e de nós mesmos é uma situação vantajosa para todos; não há perda a longo prazo para que ninguém preserve o meio ambiente.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Para refletir no teu comportamento com o ambiente que o rodeia, preparámos uma Pesquisa Ambiental Pessoal, que visa ajudá-lo a descobrir que ações pessoais pode tomar para melhorar a qualidade do ambiente da sua comunidade. Na tabela abaixo, você encontrará uma série de comportamentos que são benéficos e prejudiciais ao meio ambiente. Responda com a maior veracidade possível. Boa sorte!

	YES	NO
1. Quando vejo lixo que alguém jogou no chão, normalmente deixo-o lá porque não o coloquei lá.		
2. Eu separo materiais recicláveis, como latas de alumínio e garrafas de refrigerante de plástico, do lixo comum para reciclá-los.		
3. Eu às vezes atiro lixo para o chão.		
4. Compras produtos sem crueldade que não prejudicam os animais?		
5. Falarias mais alto se visses alguém a magoar um animal?		
6. Eu não apanho flores na comunidade para que outras pessoas possam apreciá-las.		

Uma vez terminada a pesquisa, responda às seguintes perguntas:

- a. Que atividades são “boas” para o meio ambiente? Quais são “más”? Quais são “más”?
- b. Olhando para esta lista, você pode pensar em qualquer ação que você gostaria de fazer mais ou menos?
O que pode estar no seu caminho e a dificultar isto?
- c. Que atividades achas que as pessoas da comunidade costumam fazer? Quais as que as pessoas não fazem

Após completar a Pesquisa Ambiental Pessoal, é hora de se reunir com seus amigos para o próximo exercício. Esta tarefa se chama “O que farias?” e é baseada numa história da vida real. Boa sorte!

Imagem de que você mora perto de uma área arborizada onde você gosta de observar a vida selvagem e desfrutar da sombra das muitas árvores altas. Um dia você descobre que seus vizinhos estão planejando derrubar todas as árvores. Pede-lhes delicadamente que não cortem as árvores para que as árvores possam servir tanto de sombra como de casa para diferentes tipos de animais. Eles riem-se de ti e dizem que não.

Nesta situação, o que você faria?

- Convide-os novamente para preservar a área para a vida selvagem, etc.
- Muda-te para outro lugar.
- Substitua as árvores cortadas por árvores bebê.
- Aproveite esta oportunidade educacional para lhes falar sobre a importância das árvores no meio ambiente
- Não fazer nada
- Faz outra coisa. Se assim for, seja específico!

Questões para discussão:

1. O corte de árvores é um problema na sua comunidade? Se sim, como?
2. Como é que o corte de árvores afeta o seu ambiente pessoal?
3. Que problemas o corte de árvores cria para outros membros (incluindo animais) de sua comunidade?
4. O que tu ou outros membros da tua comunidade podem fazer a respeito deste problema?

Anexo 1: Recursos adicionais

Aprendizagem auto-dirigida #1

Título do recurso:	MOOC Humanidades Ambientais - 10 O que é antropocentrismo?
Introdução ao recurso:	Este vídeo explica a diferença entre antropocentrismo e eco-centrismo através de um cenário de caso real que aconteceu na Austrália, com a Campanha Sea Shepperd.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Este vídeo fornece insights sobre os valores e perceções da sociedade e como eles moldam os resultados ambientais.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=uvgPh4leo8A

Aprendizagem auto-dirigida #2

Título do recurso:	Porque é que os humanos são tão maus a pensar nas alterações climáticas?
Introdução ao recurso:	Este vídeo explica que o maior problema para a luta contra as alterações climáticas não é a tecnologia - é a psicologia humana.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Neste vídeo, o cientista de conservação M. Sanjayan explica que precisamos de mudar a forma como falamos sobre as alterações climáticas.
Link para o recurso	https://www.youtube.com/watch?v=DkZ7BJQupVA&t=12s

IV. APÊNDICE

MÓDULO A: EVENTOS INTERNACIONAIS SOBRE PROTECÇÃO AMBIENTAL

O mundo atual e as ações diárias mostram que precisamos de cuidar do nosso ambiente mais do que nunca. Por mais que tornemos a nossa vida mais fácil, usamos mais tecnologia, transporte mais rápido, movendo-nos sem limitações, este rápido e muito activo perigo de vida o nosso ambiente. Algumas organizações e iniciativas internacionais foram estabelecidas para este fim. É crucial proteger um ambiente para reduzir a destruição dos ecossistemas e potencialmente a vida humana. Eventos internacionais abordam muitas questões ambientais globais, tais como poluição do ar, aquecimento global, smog, chuva ácida, incêndios florestais e outros.

Quais são alguns dos mais importantes eventos ambientais globais e por que eles são importantes?

Eventos globais, regras e leis refletem acontecimentos reais e atuais no mundo. Eles são estabelecidos porque uma ação particular é criada na vida humana. Os eventos, regras e leis estão aqui para regular, determinar e estabelecer metas para executar essas ações de forma bem sucedida ou proporcionar um melhor padrão de vida.

Um dos eventos mais importantes hoje em dia são os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável introduzidos pelas Nações Unidas. Mais precisamente, em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas estabeleceu a coleção de 17 objetivos globais para alcançar um futuro melhor e sustentável para todos. Pretende-se que eles sejam alcançados até ao ano 2030. Há metas específicas estabelecidas para a proteção das questões ambientais, e são elas: água limpa e saneamento (SDG 6), energia limpa e acessível (SDG 7), indústria, inovação, infra-estrutura (SDG 10), cidades e comunidades sustentáveis (SDG 12), consumo e produção responsáveis (SDG 13), ação climática (SDG 14), vida abaixo da água (SDG 15), vida na terra (SDG 16) e parceria para as metas.⁵⁷

Outros eventos relativos à proteção ambiental são eventos e festivais que visam inspirar ações ambientais e oportunidades positivas de trabalho em rede.⁵⁸ Alguns dos mais importantes deste tipo são:

Dia Mundial da Reciclagem - 18 de Março

Dia da Água - 22 de Março

Dia da Terra - 22 de Abril

Dia do Meio Ambiente - 5 de Junho

Dia Mundial do Solo - 5 de Dezembro

⁵⁷ Saiba mais sobre os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável no Apêndice 1

⁵⁸ Saiba mais sobre alguns atores importantes sobre a proteção ambiental no Apêndice 2

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

O que podes fazer com o grupo, na tua aula ou mesmo sozinho para melhorar a compreensão das verdades históricas sobre a proteção ambiental?

Passo 1: A COMEÇAR: Sabe mais sobre eventos internacionais

Antes de tomar medidas para aplicar determinado evento internacional ou GDS, é importante entender mais sobre o propósito dos GDS e o impacto que supõe ter na sua comunidade local. Esta seção sugere algumas maneiras que você ou/e o seu grupo podem realizar para chegar a este resultado, usando pesquisas, conhecimentos existentes, prioridades e os recursos disponíveis.

Reúna informações sobre SDGs (use o apêndice 1, internet, artigos acadêmicos, site da ONU, etc. para saber mais)

Aposte alguns problemas na tua comunidade local que cada GDS em particular aponte (use fontes locais relevantes)

Enumerar as ações relevantes já realizadas nesta matéria (pesquisa na Internet, jornais locais, sites, contactos com organizações relevantes, instituições)

Mapear a comunidade (tendo em conta toda a informação recolhida, apontar pontos fortes e fracos)

Exemplo: Cidades e bairros sustentáveis.

Passo 2: IDENTIFICAR os desafios e ligá-lo ao trabalho atual

Agora descobriste a aplicação de eventos internacionais/SEGs na tua comunidade local, tente identificar pelo menos um desafio no qual gostarias de trabalhar. Cria uma lista de possíveis ações a serem trabalhadas. Lembre-se de incluir todos os filhos de pessoas, profissionais, instituições, escolas, etc. em sua comunidade. Em caso de dúvidas sobre quem determinado SGD aplicaria a determinado desafio, comunique-se com sua equipe/grupo/ professor ou com um especialista e comece a investigar mais a fundo. **Qual é o desafio? Porque é que este é o desafio? Como é que este desafio já foi enfrentado? Como podes fazer parte do que já está acontecendo neste assunto?**

Identificar iniciativas/ projetos/ ações já existentes em relação ao desafio escolhido É crucial estar ciente do que já está acontecendo em relação ao desafio escolhido para que você possa se tornar solidário desta forma, juntar-se a iniciativas já existentes. **Quem já está a fazer o quê? Quais são as suas habilidades e conhecimentos? Como você pode ser útil, como suas idéias podem se adequar a esta iniciativa já existente?**

Exemplo: a cidade é o maior consumidor de energia e o maior produtor de resíduos e emissões de carbono.

Passo 3: PLANEAMENTO DA SUA AÇÃO

Uma vez que você ou/ e seu grupo identificaram e pesquisaram um desafio, é o momento de agir. Um plano de acção bem sucedido é aquele que é desenvolvido, implementado e 'detido' pelos jovens em parceria com outros adultos da sua comunidade.

Para o fazer, pergunta a ti mesmo:

- defina a sua AÇÃO.
- Por que esta ação é importante para enfrentar o desafio das escolhas?
- O que você quer alcançar? (estabelecer meta(s) muito exata(s))
- Quem queres atingir?
- ONDE é o melhor lugar para tomar medidas? (nas escolas, em uma ONG, nas ruas locais, em uma parte, em particular nas empresas, na prefeitura, em um lugar cultural, etc.)
- QUANDO vais fazer uma ação e para QUÃO LONGA?
- De que habilidades, conhecimentos, recursos você precisa? IDENTIFICA os factores chave para a sua ação!
- Quem pode implementar e agir? (você, seu grupo, turma da escola, etc. definem possíveis atores)
- Você pode relacionar sua AÇÃO com qualquer iniciativa já existente que ainda esteja em andamento ou que esteja concluída?
- COMO irá adquirir competências e/ou/e recursos se não forem adequados para o cumprimento da sua acção?

Exemplo de ação potencial: capacitação de instituições relevantes no investimento em energias renováveis, gestão de resíduos, infra-estrutura sustentável e verde.

Etapa 4: AÇÃO

Agora é hora de implementar sua estratégia planejada a fim de alcançar os objetivos. Aqui estão alguns exemplos do que você pode fazer:

- Sensibilizar as partes interessadas para os perigos potenciais da escolha do desafio (pode ser o município, empresas privadas relevantes, instituições, ONGs, etc.).
- Criar pequenas iniciativas para abordar a população local sobre o desafio escolhido (para atingir o número de pessoas da comunidade local, entrar em contato com ONGs locais, escolas, centros de juventude, sindicatos, etc.)
- Buscar objetivos com o uso de suas habilidades, conhecimentos, recursos, contatos, entrevistas, tudo com o propósito de fazer uma mudança (advocacia)

Etapa 5: DIVULGAÇÃO DA PALAVRA-PALAVRA-PALAVRA

Atingir a maior quantidade possível de habitantes locais é importante para ambos, aumentando a conscientização à medida que você está agindo, como conseguir que os membros em potencial se envolvam na sua ação.

Por esta razão, você quer usar as mídias sociais, mídia local, rede de partes interessadas locais relevantes, usando palavras, fotos, etc.

Apêndice 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Neste apêndice, apresentamos SDGs que são aplicáveis à proteção do meio ambiente: *Água Limpa e Saneamento - Assegurar disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos*.

A gestão sustentável dos recursos hídricos e o acesso à água potável e ao saneamento são essenciais para desbloquear o crescimento económico e a produtividade e proporcionam uma alavanca significativa para os investimentos existentes na saúde e na educação. O ambiente natural, por exemplo, florestas, solos e zonas húmidas contribui para a gestão e regulação da disponibilidade e qualidade da água, reforçando a resiliência das bacias hidrográficas e complementando os investimentos em infra-estruturas físicas e acordos institucionais e regulamentares para o acesso, uso e preparação para desastres. A escassez de água prejudica a segurança alimentar e a renda dos agricultores rurais, enquanto a melhoria da gestão da água torna as economias nacionais, os setores agrícolas e alimentar mais resistentes à variabilidade das chuvas e capazes de satisfazer as necessidades de uma população crescente. Proteger e restaurar os ecossistemas relacionados com a água e a sua biodiversidade pode garantir a purificação da água e os padrões de qualidade da água.

Energia Limpa e Acessível - Assegurar o acesso a energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos

A falta de acesso ao abastecimento energético e aos sistemas de transformação é um constrangimento ao desenvolvimento humano e económico. O ambiente fornece uma série de fontes de energia renováveis e não renováveis, ou seja, solar, eólica, hidroelétrica, geotérmica, biocombustíveis, gás natural, carvão, petróleo, urânio. O aumento do uso de combustíveis fósseis sem ações para mitigar os gases de efeito estufa terá implicações globais na mudança climática. A eficiência energética e o aumento do uso de energias renováveis contribuem para a mitigação da mudança climática e para a redução do risco de desastres. A manutenção e proteção dos ecossistemas permite o uso e desenvolvimento de fontes hidrelétricas de eletricidade e bioenergia.

Trabalho decente e crescimento económico - Promover o crescimento económico sustentável, inclusivo e inclusivo, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos

A preservação do meio ambiente é fundamental para apoiar o crescimento económico sustentável, uma vez que o ambiente natural desempenha um papel importante no apoio às atividades económicas. Ela contribui diretamente, fornecendo recursos e matérias-primas como água, madeira e minerais que são necessários como insumos para produzir bens e serviços; e indiretamente, através de serviços fornecidos pelos ecossistemas, incluindo sequestro de carbono, purificação de água, gestão de riscos de inundação e ciclagem de nutrientes.

Os desastres naturais afetam diretamente as atividades económicas, levando a perdas económicas muito elevadas.

muitos lares na pobreza. A manutenção dos ecossistemas e a mitigação das alterações climáticas podem, portanto, ter um grande impacto positivo nos sectores económico e de emprego dos países.

Indústria, Inovação e Infraestrutura - Construir infraestruturas resistentes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

A construção de novas infraestruturas mais ecológicas, a adaptação ou reconfiguração dos sistemas de infraestruturas existentes e a exploração do potencial das tecnologias inteligentes podem contribuir grandemente para a redução dos impactos ambientais e riscos de desastres, assim como a construção de resiliência e o aumento da eficiência no uso dos recursos naturais.

Cidades e Comunidades Sustentáveis - Tornar as cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

Existe uma forte ligação entre a qualidade de vida nas cidades e a forma como as cidades utilizam e gerem os recursos naturais à sua disposição. Até hoje, a tendência para a urbanização tem sido acompanhada por uma maior pressão sobre o meio ambiente e uma demanda acelerada por serviços básicos, infraestrutura, empregos, terrenos e moradias acessíveis, particularmente para os quase 1 bilhão de pobres urbanos que vivem em assentamentos informais. Devido à sua elevada concentração de pessoas, infraestruturas, habitação e atividades económicas, as cidades são particularmente vulneráveis aos impactos das alterações climáticas e dos desastres naturais. A construção de resiliência urbana é crucial para evitar perdas humanas, sociais e económicas, ao mesmo tempo em que é necessário melhorar a sustentabilidade dos processos de urbanização para proteger o meio ambiente e mitigar o risco de desastres e mudanças climáticas. Cidades eficientes em recursos combinam maior produtividade e inovação com custos mais baixos e impactos ambientais reduzidos, ao mesmo tempo em que oferecem maiores oportunidades para as escolhas dos consumidores e estilos de vida sustentáveis.

Consumo e Produção Responsável - Assegurar padrões de consumo e produção sustentáveis

Um dos maiores desafios globais é integrar a sustentabilidade ambiental com o crescimento económico e o bem-estar, dissociando a degradação ambiental do crescimento económico e fazendo mais com menos. A dissociação de recursos e a dissociação do impacto são necessárias para promover padrões de consumo e produção sustentáveis e para fazer a transição para uma economia global mais verde e socialmente mais inclusiva. Assegurar práticas de consumo e produção sustentáveis implica necessariamente respeitar as fronteiras biofísicas do planeta e reduzir as atuais taxas de consumo global para se adequar à capacidade biofísica de produzir serviços e benefícios dos ecossistemas.

Climate Action - Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e seus impactos:

As mudanças climáticas estão aumentando a frequência e intensidade de eventos climáticos extremos como ondas de calor, secas, inundações e ciclones tropicais, agravando os problemas de gestão da água, reduzindo a produção agrícola e a segurança alimentar, aumentando os riscos à saúde, danificando infraestruturas críticas e interrompendo a prestação de serviços básicos como água e saneamento, educação, energia e transportes.

Vida Abaixo da Água - Conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Os oceanos cobrem mais de 70% da superfície do nosso planeta e desempenham um papel fundamental no apoio à vida na Terra. São os ecossistemas mais diversos e importantes, contribuindo para o ciclo elementar global e regional, e regulando o clima. O oceano fornece recursos naturais, incluindo alimentos, materiais, substâncias e energia.

As Áreas Marinhas Protegidas contribuem para a redução da pobreza, aumentando as capturas de peixe e a renda, criando novos empregos, melhorando a saúde e capacitando as mulheres. O aumento dos níveis de lixo nos mares e oceanos do mundo está a ter um impacto económico importante e crescente.

Life On Land - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e inverter a degradação da terra e travar a perda de biodiversidade

Os ecossistemas terrestres fornecem uma série de bens, matérias-primas para construção e energia, alimentos e uma série de serviços ecossistémicos, incluindo a captura de carbono, manutenção da qualidade do solo, fornecimento de habitat para a biodiversidade, manutenção da qualidade da água, bem como regulação do fluxo de água e controlo da erosão, contribuindo assim para reduzir os riscos de desastres naturais, tais como inundações e deslizamentos de terras, regular o clima e manter a produtividade dos sistemas agrícolas. A manutenção desses ecossistemas apoia fortemente os esforços de mitigação das alterações climáticas e de adaptação.

Anexo 2 - Atores importantes a nível global e regional para a proteção do ambiente

Um ambientalista (“greenie”; “abraçador de árvores”) é uma pessoa que se preocupa com e/ou defende a proteção do meio ambiente. Um ambientalista pode ser considerado um defensor dos objetivos do movimento ambientalista - um movimento político e ético que procura melhorar e proteger a qualidade do ambiente natural através de mudanças nas atividades humanas prejudiciais ao meio ambiente. Um ambientalista está engajado ou acredita na filosofia do ambientalismo.

- **Alexander von Humboldt** (o primeiro ambientalista - início do século XIX)
- **Rachel Carson** - Primavera Silenciosa, 1962 (autora e bióloga marinha) - Ela dá o alarme sobre os efeitos nocivos do DDT e de outros pesticidas neste livro best-seller, que dá o pontapé de saída ao movimento ambiental moderno.
- **Al Gore** - An Inconvenient Truth, 2006 (político, ex-Vice Presidente dos Estados Unidos) - Ele educou as pessoas sobre o aquecimento global e estimula a consciência generalizada das contribuições humanas para as mudanças climáticas.
- **Chico Mendes** (conservacionista e ativista) - Ele e Marina Silva lideraram manifestações na década de 1980 para proteger a floresta tropical do controle do governo. Ele lutou para preservar a floresta amazônica e defendeu os direitos humanos dos camponeses e dos povos indígenas brasileiros. 1988 foi assassinado por um fazendeiro. É nomeado em sua homenagem o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão sob a jurisdição do Ministério do Meio Ambiente do Brasil.
- **Wangari Maathai** (ativista política e social e ambientalista) - Em 1977, Maathai fundou o Movimento Cinturão Verde, uma organização não governamental ambiental focada no plantio de árvores, na conservação ambiental e nos direitos das mulheres.
- **Vandana Shiva** (estudiosa indiana, ativista ambiental, defensora da soberania alimentar e autora antiglobalização) - Fundador do Navdanya, um instituto de pesquisa que visa proteger a diversidade e a integridade das sementes nativas, promovendo ao mesmo tempo práticas de comércio justo. Shiva é um dos líderes e membros do conselho do Fórum Internacional sobre Globalização.
- **Isatou Ceesay** (ativista e empreendedora social da Gâmbia) - Ela iniciou o movimento de reciclagem chamado One Plastic Bag in the Gambia. Através desse movimento, ela educou mulheres da Gâmbia para reciclar lixo plástico em produtos vendáveis que lhes garantissem renda.
- **Greta Thunberg** (ativista ambiental sueca) - É conhecida internacionalmente por desafiar os líderes mundiais a tomarem medidas imediatas contra as alterações climáticas. O ativismo de Thunberg começou depois de convencer seus pais a adotar várias opções de estilo de vida para reduzir sua própria pegada de carbono. (“O mundo está acordando, e a mudança está chegando, quer você goste ou não”)- Movimento das sextas-feiras para o futuro.

Anexo 3 - Recursos adicionais

Título do recurso:	Dia da Terra
Introdução ao recurso:	Uma iniciativa que o ajuda a aprender mais sobre o Dia Internacional da Terra.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Você pode aprender mais sobre o Dia da Terra.
Link para o recurso	https://earthday.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/8d15cc3da12d4338a109c7d64c97c02a , https://www.earthday.org/earth-day-2020/ https://www.bbc.com/future/article/20200420-earth-day-2020-how-an-environmental-movement-was-born

Título do recurso:	Cinco eventos ambientalmente conscientes a ter no seu radar
Introdução ao recurso:	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável sobre a questão do ambiente
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Você pode ler mais sobre eventos ambientalmente conscientes.
Link para o recurso	https://www.unep.org/news-and-stories/story/five-environmentally-aware-events-have-your-radar

Título do recurso:	Jovens campeões do mundo
Introdução ao recurso:	Conheça as iniciativas que incentivam e dão oportunidades aos jovens na luta para salvar o nosso mundo.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Você pode ler mais sobre os jovens campeões da Terra.
Link para o recurso	https://www.unep.org/youngchampions/

ENQUADRAMENTO HISTÓRICO DA DEFESA DO AMBIENTE

A advocacia ambiental pode representar uma ação individual ou coletiva baseada em algumas crenças filosóficas sociais, políticas e pessoais. A defesa do meio ambiente e dos direitos ambientais tem suas raízes bem longe na história da humanidade.

Como, porquê, e quando tudo começou, será explicado neste módulo. Estás convidado a percorrer o módulo para ter uma visão mais ampla das verdades históricas sobre advocacia ambiental.



Figura 33: Fonte - Pixabay/Pexels

Como e quando tudo começou?

Tudo começou no século VI a.C. com o ensino do jainismo sobre a simbiose entre todo ser vivo e cinco elementos - terra, água, ar, fogo e espaço - que formam a base das ciências ambientais de hoje.

Em tempos de revolução industrial, as origens do movimento ambiental residiam na resposta aos crescentes níveis de **poluição de fumaça na atmosfera**.

No século XIX algumas **primeiras leis e actos** foram escritos para a protecção do ambiente (aves e glaciares suíços e siberianos). Os esforços **para salvar a vida selvagem** começaram no século XX. Em 1970, o movimento ambiental ganhou velocidade ao redor do mundo como um crescimento produtivo do movimento de contracultura. Mais tarde, em 22 de Abril desse ano, foi estabelecido o **Dia Internacional da Terra** para dar a importância do meio ambiente. E aqui estamos nós, no século XXI, lutando pela protecção ambiental, países evoluindo para enfrentar novas **questões como o aquecimento global, superpopulação, engenharia genética e poluição plástica**.

Vê o filme, onde um ativista ambiental aborda a questão da poluição plástica. Mesmo que você jogue um saquinho de plástico ou uma garrafa no rio local, ele vai acabar no oceano. E onde então?

<https://www.youtube.com/watch?v=9-dpv2xbFyk>



Figura 34: Fonte - James Roberts/YouTube

Por que as verdades históricas são importantes?

Conhecer a história permite-nos compreender o mundo de hoje, ajuda-nos a avaliar o estado ambiental actual, a evolução da poluição ambiental e a desordem. Os ativistas ambientais e os dados que eles nos forneceram nos ajudam a entender alguns acontecimentos da vida cotidiana de hoje.

Ao longo da história foram criadas algumas regras importantes para a protecção do meio ambiente. O primeiro na fila é a **conservação**.⁵⁹

⁵⁹ Saiba mais sobre a conservação no Apêndice 1

Histórico de proteção ambiental no contexto local?

Para melhorar os seus conhecimentos de protecção ambiental, precisa de transferir os valores globais de protecção ambiental para as questões ambientais locais. Você precisaria simplesmente aplicar o conhecimento adquirido no caso local. Para isso, você pode seguir os próximos passos.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS DE ATIVIDADE

Agora vais entender porque conhecer a história é importante para sua defesa do meio ambiente. É o momento de olhar para o que você pode fazer no seu grupo de jovens, na sua classe ou mesmo sozinho para melhorar a compreensão das verdades históricas sobre a proteção ambiental? Desafie-se com a seguinte actividade.

Step 1: Find out more about the importance of environmental history

Passo 1: Descobrir mais sobre a importância da história ambiental

Recolha informações para se familiarizar com verdades históricas relevantes com base em questões ambientais específicas.

Aplicar o caso histórico de sucesso na questão ambiental atual relevante e tentar resolver o problema aplicando os mesmos métodos, ou

Ajustar os métodos ao estado ambiental actual com base em verdades históricas e leis ambientais

Mapear a comunidade; mapear as ações potenciais de boas práticas na história, a fim de prevenir os perigos potenciais.

Passo 2: AÇÃO

Pela seguinte atividade, você poderá praticar seu conhecimento sobre a história da defesa e do movimento ambiental. É melhor ser praticado por um grupo, mas também pode ser praticado individualmente.

Defina um grupo. O grupo deve encontrar os movimentos e campanhas mais destacados para o continente selecionado e o caso destacado, e apresentá-los (por exemplo: *movimento Chipko*)

Faz a ti mesmo ou a um grupo as seguintes perguntas para abordar o pensamento:

- O que o movimento defende? (por exemplo: desacelerar o rápido desmatamento, expor os interesses de propriedade das multinacionais e da indústria, aumentar a consciência social e a necessidade de árvores de soluções, aumentar a consciência ecológica e demonstrar a viabilidade dos seres humanos)
- Quais são as características do movimento? (Por exemplo: protesto não-violento, homens e mulheres desempenham um papel ativo)
- Que ferramentas foram usadas para expor o problema? (Por exemplo: abraçar árvores, oficina - fabricação de implementos agrícolas para uso local)

Pense em como você pode aplicar uma ação ou movimento histórico de defesa do meio ambiente em sua comunidade local ou, como essas ações ou movimentos impactaram a situação ambiental de hoje.

A atividade anterior, onde você analisa determinada ação ou movimento, será um bom começo para sua defesa do meio ambiente em outros módulos, onde você aprende mais sobre a própria defesa do meio ambiente.

Anexo 1 - Leis ambientais: Conservação

A conservação ambiental é a proteção, preservação, gestão ou restauração de ambientes e as comunidades ecológicas que os habitam. A conservação é geralmente realizada para incluir a gestão do uso humano dos recursos naturais para o benefício público atual e a utilização social e econômica sustentável.

Existem vários tipos e métodos de conservação ambiental:

- Conservação das florestas - A arborização e o reflorestamento ajudam na conservação das florestas, que são responsáveis pela captura de uma enorme quantidade de dióxido de carbono que chega à atmosfera. **(atividades plantar árvores na medida do possível)**
- Conservação do solo - A conservação do solo ajuda a controlar as erosões e melhora o solo para fins agrícolas. **(atividades: plantar mais árvores, proteger os pastos e cultivar culturas de cobertura que regulam o sopro dos solos, minimizar o uso de produtos químicos, utilizar adubos de compostagem e explorações agrícolas em terraços em terrenos desabrigados)**
- Gestão de resíduos - Os resíduos sólidos são produzidos por áreas de mercado, indústrias, residências, áreas de assentamento e muitos outros locais. **(atividades: gerenciar resíduos sólidos e ajudar a manter o meio ambiente saudável, conduzir programas que gerenciem os resíduos sólidos, designar cestos de lixo em todas as cidades e coletar os resíduos regularmente, nos ensinar como gerenciar nossos resíduos sem lixo em toda parte)**
- Reciclagem - Vidro, papel, plástico e até metal são reutilizáveis, e não devem ser deitados fora após o seu uso original. Cerca de 90% de todas as garrafas plásticas não chegam às unidades de reciclagem e isto é lamentável. Elas não são biodegradáveis e cerca de 500 bilhões delas são usadas a cada ano. A reutilização destas garrafas, recipientes, sacos e muito mais irá ajudar na conservação ambiental. **(atividades: aprender a reciclar tudo o que pode ser reciclado, enquanto for possível)**
- Reduzir o nosso consumo de água - Água limpa, fresca e segura é preciosa e não está facilmente disponível. Por isso é muito importante economizar o máximo de água possível e prevenir a poluição da água, caso contrário, ela será escassa nos próximos anos. **(atividades: reduzir o número de banhos, tomar duchas, utilizar apenas a máquina de lavar roupa, não deitar fora os resíduos em corpos de água doce, e reciclar)**
- Controle a poluição - O uso de baterias recarregáveis ajuda o meio ambiente, pois não seremos propensos a jogá-las fora assim que estiverem vazias. A compostagem também evita o lixo, e não só protege o ambiente, como também é uma fonte fiável de estrume natural. Evite fertilizantes químicos, herbicidas, pesticidas e inseticidas que poluem o meio ambiente. **(atividades: manter os carros e deixá-los em casa o máximo possível, pois são uma fonte primária de poluição do ar, a compostagem).**
- Criar consciência pública - Sensibilizar as pessoas para as consequências das nossas atividades através dos vários meios disponíveis, tais como as redes sociais, seminários e os meios tradicionais. **(atividades: discutir a proteção ambiental com amigos e familiares, outras pessoas)**

Anexo 2 - Movimentos ambientais

O movimento ambiental (por vezes referido como o movimento ecologista), incluindo também a conservação e a política verde, é um movimento filosófico, social e político diversificado para tratar de questões ambientais. No seu reconhecimento da humanidade como participante dos ecossistemas, o movimento está centrado na ecologia, na saúde e nos direitos humanos. O movimento ambiental é um movimento internacional, representado por uma série de organizações, desde empresas até a base e varia de país para país. Devido aos seus grandes membros, crenças fortes e variadas, e ocasionalmente de natureza especulativa, o movimento ambientalista nem sempre está unido em seus objetivos. O movimento também compila alguns outros movimentos com um enfoque mais específico, como o movimento climático. Em sua abrangência, o movimento inclui cidadãos particulares, profissionais, devotos religiosos, políticos, cientistas, organizações sem fins lucrativos, e defensores individuais.

Anexo 3 - Glossary

Engenharia genética - manipulação directa de genes de organismos usando biotecnologia.

Anexo 4 - Recursos adicionais

Título do recurso:	Vitórias ambientais em fotos
Introdução ao recurso:	Verdades históricas em imagens.
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Serás capaz de imaginar melhor as situações e ações ambientais.
Link para o recurso	https://www.nationalgeographic.com/environment/article/environmental-victories-in-photos

Título do recurso:	História Ambiental
Introdução ao recurso:	Leia mais sobre verdades e eventos históricos sobre proteção ambiental
O que vais conseguir com a utilização deste recurso?	Você poderá aprender mais sobre a história da proteção ambiental.
Link para o recurso	https://environmentalhistory.org/

CONCLUSÃO

Atualmente existe uma necessidade urgente de conscientizar a população sobre os danos causados à natureza. Toda a estrutura de uma sociedade depende da natureza, e todos nós estamos conscientes disso, embora o nosso comportamento não corresponda a esse conhecimento. De fato, enquanto assistimos ao aumento sem precedentes das pressões que ameaçam a agenda de proteção ambiental, os jovens de todo o mundo estão despertando para o fato de que, sem demandas apaixonadas por ações concretas aos tomadores de decisão, o planeta Terra tem poucas chances de garantir-lhes uma boa qualidade de vida.

É tempo de mudar de mentalidade e de hábitos para facilitar e melhorar a situação para as gerações futuras. Centenas de exemplos que conhecemos, mas nem sempre postos em prática, contribuem para um planeta mais sustentável. O melhor legado que podemos deixar para as gerações futuras é um planeta habitável. A educação das novas gerações é responsabilidade de todos. Os jovens de hoje serão líderes mundiais de amanhã e terão que lidar com grandes desafios ambientais e tomar decisões cruciais para a humanidade. O futuro está nas suas mãos

Figura 35: Fonte - Pixabay/Pexels



OBJECTIVOS DE APRENDIZAGEM DE CADA MÓDULO

Módulo 1: A PROTECÇÃO DO AMBIENTE EM TODA A VIDA: UMA INTRODUÇÃO DE ADVOCACÇÃO AMBIENTAL

Conhecimento:

- Informação básica sobre como implementar a advocacia ambiental
- Lista de oportunidades para se envolver nas ações diárias de advocacia

Habilidades:

- Desenvolver habilidades para ser um solucionador de problemas criativo.
- Desenvolver habilidades para ser um defensor ativo.
- Exercício sobre como continuar as ações de advocacia - fazer ou aderir a uma associação/ONG/grupo e fazer um plano. Experimente atividades. Avalie.

Atitude:

- Fazer da proteção ambiental o seu valor pessoal.
- Envolver-se em ações diárias de advocacia
- Sensibilização para a importância da participação coletiva

Módulo 2: O QUE FAZ PARA BENEFICIAR UM ADVOCATO AMBIENTAL?

Conhecimento:

- Noções básicas sobre advocacia e como ela afeta atitudes e ações (incluindo alguns fatos sobre psicologia básica)
- Noções básicas sobre as habilidades, competências e papéis necessários de um defensor do meio ambiente protegção

Habilidades:

- Habilidade para inspirar outros para a proteção ambiental (modelo)
- Excelente compreensão do ambiente e da sustentabilidade, mas também consciência das questões atuais
- Capacidade de liderança, de forma a persuadir e liderar os outros na proteção ambiental ações
- Competências de cooperação
- Capacidade de comunicação
- Discussão e reflexão sobre casos práticos de defesa da proteção ambiental.
- O que o torna eficaz?
- Discutir como ser um defensor poderoso e como fazer uma advocacia eficaz campanha.
- Exercício: Desenvolva, pesquise e colabore com os seus pares para criar a sua própria advocacia projeto.

Atitude:

- Vontade de se envolver com organizações ambientais e de defesa do meio ambiente em uma ONG ou escola
- Voluntariado no plano de sustentabilidade local
- Agir responsavelmente - Demonstrar integridade nas suas decisões e ações diárias
- Disposição para assumir a responsabilidade de proteger o meio ambiente - local ou globalmente
- Vontade de ser um modelo ou um líder para os outros
- Disposição para ser voluntário ou se envolver com a proteção ambiental local organismos

Módulo 3: MUDANÇA CLIMÁTICA: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

Conhecimento:

- Noções básicas sobre a ligação entre ambiente e clima
- Noções básicas sobre mitigação e adaptação climática,
- Introdução ao objetivo nº ONU SDG 13 sobre o clima
- Compreender as alterações climáticas como uma questão global, que pode ser abordada coletivamente e individualmente na comunidade local

Habilidades:

- Estudo de caso sobre uma determinada mudança climática e seus efeitos e o impacto sobre o futuro estado ambiental,
- Refletir sobre o que um indivíduo ou um grupo de jovens pode fazer para ajudar na resposta às mudanças climáticas
- Reconhecer as causas e os efeitos das alterações climáticas

Atitude:

- Disposição para tomar ações coletivas dentro da comunidade local para prevenir as causas das mudanças climáticas ou para prevenir outras consequências,
- Vontade de se envolver na sociedade civil
- Compreender os métodos que as pessoas usam para lidar com as mudanças climáticas, inclusive tomando ação coletiva.
- Agir com ética e sustentabilidade ao tomar decisões que possam impactar as mudanças climáticas

Módulo 4: A IMPORTÂNCIA DE RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Conhecimento:

- Noções básicas sobre recursos naturais renováveis
- Noções básicas sobre algumas verdades/ situações históricas
- A atitude humana sobre o uso destes recursos
- Noções básicas sobre potenciais formas mais sustentáveis de utilização dos recursos naturais

Habilidades:

- Reconhecendo a diferença entre recursos renováveis e não renováveis e as opções de utilização de recursos renováveis - global e localmente.
- Exercício: Cultivo de uma planta na aula ou ao ar livre, plantando uma árvore, discutindo quanto espaço verde temos ao nosso redor e fazendo a pesquisa

Atitude:

- Disposição para usar menos água e energia quando possível, ou para levar uma bicicleta em vez do carro - escolhendo opções sustentáveis
- Poupar recursos naturais

Módulo 5: CONSUMO RESPONSÁVEL E PRODUÇÃO

Conhecimento:

- Conhecimento do conceito e das características do superconsumo/sobreprodução.
- Noções básicas sobre o sobreconsumo e a superprodução, e as consequências.
- Conhecimento das principais características do SDG 12 - assegurar padrões de consumo e produção sustentáveis
- Noções básicas sobre o impacto do consumo pessoal e hábitos de consumo, e a influência das ações individuais.

Habilidades:

- Definindo a relação entre as necessidades reais e a produção e consumo
- Reconhecer que o sobreconsumo causa uma pressão ilimitada sobre os recursos naturais
- Identificar as causas e os efeitos do sobreconsumo no ambiente
- Reconhecer a necessidade de se envolver em práticas de redução de resíduos na vida quotidiana
- Exercício para medir o impacto dos hábitos individuais de consumo
- Trabalho em grupo ou individual: estudo de caso para definir como usar menos para satisfazer as mesmas necessidades

Atitude:

- Consciência do impacto do comportamento individual
- Respeito e valor dos recursos utilizados
- Compreender a importância de comprar produtos sustentáveis
- Disposição para evitar compras desnecessárias, e satisfação alternativa das necessidades
- Reconhecendo a relação entre consumidor e produtor
- Agir com ética e sustentabilidade ao tomar decisões sobre seus próprios hábitos de consumo

Módulo 6: POLUIÇÃO E OS EFEITOS NO MEIO AMBIENTE

Conhecimento:

- Noções básicas sobre poluição global
- Noções básicas sobre os diferentes tipos de poluição e formas de os combater
- Noções básicas sobre os efeitos da poluição no ambiente e na saúde
- Noções básicas sobre as ações globais e regionais para combater a poluição

Habilidades:

- Trabalho em grupo ou individual: Refletir sobre os riscos de poluição
- Trabalho em grupo ou individual: Identificar um caso prático local de poluição e o que foi feito ou pode ser feito para combatê-la.
- Reconhecer o impacto negativo da poluição sobre o meio ambiente

Atitude:

- Aceitação da responsabilidade de agir.
- Sensibilização para o impacto da ação coletiva e individual.
- Agir sobre ideias criativas para dar uma contribuição tangível e útil na luta contra a poluição na vida quotidiana
- Vontade de transferir consciência e conhecimento para a prática, tais como limpeza de bairros
- Vontade de reciclar

Módulo 7: BIODIVERSIDADE

Conhecimento:

- Noções básicas sobre biodiversidade globalmente e no ambiente local
- Noções básicas sobre a importância da biodiversidade
- Noções básicas sobre o que afeta a biodiversidade e o papel dos seres humanos neste
- Noções básicas sobre quais ações podem proteger a biodiversidade com resultados a longo prazo

Habilidades:

- Recolha e análise de informações sobre a biodiversidade na comunidade local
- Compreender a importância da biodiversidade para o meio ambiente
- Entenda ele as principais ameaças à biodiversidade
- Avaliar as ações e atitudes existentes no ambiente local em relação à biodiversidade
- Trabalho de caso: Identificar um problema de biodiversidade local e possíveis ações que tenham sido feitas ou possam ser feitas para proteger as espécies em perigo.

Atitude:

- Disposição para agir
- Abertura para abordar os decisores e partes interessadas locais e para se envolver no processo de tomada de decisão

Módulo 8: ÉTICA AMBIENTAL

Conhecimento:

- Fundamentos sobre a ética ambiental - por que somos obrigados a proteger o meio ambiente e os dilemas e questões relacionadas com ela.
- Noções básicas sobre questões globais e como colocar o conhecimento ambiental em prática

Habilidades:

- Sensibilidade e consciência ambiental
- Reconhecendo a relação entre liberdades e obrigações
- Desenvolver uma atitude para o futuro sustentável

Atitude:

- O comportamento individual como atitude predominante na proteção ambiental
- Compreender a importância da participação coletiva
- Hábitos de consumo e limpeza
- Apreciação do ambiente (reconhecendo a sua obrigação de agir de forma responsável)

Apêndice módulo A: EVENTOS INTERNACIONAIS SOBRE PROTECÇÃO AMBIENTAL

Conhecimento:

- Noções básicas sobre eventos atuais e já existentes relativos à proteção ambiental
- Noções básicas sobre alguns actores importantes a nível global e regional para a proteção da ambiente
- Introdução aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.
- Noções básicas sobre outras iniciativas sustentáveis - na UE e globalmente

Habilidades:

- Reflexões sobre potenciais ações na comunidade local e engajamento em eventos/movimentos internacionais. Trabalhar com o caso local

Atitude:

- Estar aberto para atuar na comunidade local ou participar de eventos, abordando os principais objetivos dos movimentos internacionais
- Abertura para abordar as partes interessadas relevantes para um maior impacto das suas ações

Apêndice módulo B: ESTRUTURA HISTÓRICA DE ADVOCACÇÃO AMBIENTAL

Conhecimento:

- Visão geral básica sobre os factos e dados sobre a advocacia no terreno (a correlação entre as alterações climáticas e o ambiente)
- Conhecimentos básicos sobre conservação
- Reconhecimento dos movimentos
- Reconhecendo o desenvolvimento sustentável

Habilidades:

- Trabalho em grupo ou individual: discutir como os movimentos e ações já existentes impactam a advocacia ambiental atual

Atitudes:

- Construindo sobre a compreensão da diferença entre a defesa do ambiente e a luta contra as alterações climáticas

REFERÊNCIAS

Fontes de texto:

Alexander, P.; Brown, C.; Arneith, A.; Finnigan, J.; Moran, D.; Rounsevel, M. (2017). Perdas, ineficiências e desperdício no sistema alimentar global. *Agricultural Systems*, 153, p. 190-200.

Amnesty International Australia (n.d.). Nível 2 – Habilidades Fundamentais de Ativista. Disponível em: <https://www.amnesty.org.au/skill-up/fundamental-skills/>

Amnistia Internacional da Austrália (n.d.). Nível 2 – Habilidades Fundamentais de Ativista. Disponível em: <https://www.amnesty.org.au/skill-up/fundamental-skills/>

Australian Renewable Energy agency, Energia dos Oceanos, disponível em: <https://arena.gov.au/renewable-energy/ocean/>

Balkan Green Energy News, Waste, Slovenia ocupa o terceiro lugar na lista dos 10 países com mais resíduos reciclados, disponível em: <https://balkangreenenergynews.com/slovenia-ranks-third-on-list-of-top-10-countries-with-most-recycled-waste/#:~:text=Slovenia%20is%20recycling%2042.52%25%20of,states%20producing%20most%20household%20waste.>

Bhalla, J. & Barclay, E. (2020). Como as pessoas afluentes podem acabar com o seu consumo excessivo sem sentido, disponível em: <https://www.vox.com/21450911/climate-change-coronavirus-greta-thunberg-flying-degrowth>

Cairolì, S. (2018). Diferenças entre Ecocêntrico e Biocêntrico. Website. Recuperado de: <https://sciencing.com/top-10-topics-research-papers-4142.html>

Cidade de Ljubljana, mobilidade sustentável, disponível em: <https://www.ljubljana.si/en/ljubljana-for-you/transport-in-ljubljana/sustainable-mobility/>

Conserve o Futuro Energético, 25 Maneiras Simples e Fáceis de Reduzir a Poluição da Água que Ninguém Lhe Dirá, disponível em: https://www.conserve-energy-future.com/25-simple-and-easy-ways-to-reduce-water-pollution-now.php#30_Simple_and_Easy_Ways_to_Reduce_Water_Pollution_Now

Conservar o Futuro Energético, Conservação Ambiental, disponível em: <https://www.conserve-energy-future.com/methods-and-importance-of-environmental-conservation.php>

Dias, A.; Santos, F.; Figueiredo, I.; Santos, J.; Carreto, N.; Silva, R.; Passos, S. (2019). *Referencial de Educação ao Consumidor*. Lisbon: Ministério da Educação

Ecovalley, disponível em: <https://ecovalley.hu/krishna-valley-excellent-in-sustainability/> (disponível a 11 de Fevereiro de 2021)

Fundação Ellen MacArthur (n.d.). Lição 1: Desafiando Conceitos Comuns, disponível em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/schools-colleges/Schools-Colleges-WLL-Lesson-Plan-1-F.pdfenergy.gov>

Como funciona a energia hidroelétrica, disponível em: <https://www.energy.gov/eere/water/how-hydropower-works>

Ensia, How air pollution could be harming your brain by Kasra Zarei, 23 de Novembro de 2020, disponível em: <https://ensia.com/features/air-pollution-brain-damage-disease-regulations/>

A Comissão Europeia planeia a reposição verde para a natureza, alimentação e agricultura, 20 de Maio de 2020, disponível em: https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/?uNewsID=363733

Comissão Europeia (n.d.). Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, disponíveis em: https://ec.europa.eu/international-partnerships/sustainable-development-goals_en

Agência Europeia do Ambiente, Avaliação de Indicadores, Turnos de Distribuição de espécies vegetais e animais, disponível em: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/distribution-of-plant-species-2/assessment>

Evans, N. (2019). Ética Ambiental: O seu ego entra no caminho do Eco? , disponível em: <https://serc.berkeley.edu/environmental-ethics-does-your-ego-get-in-the-way-of-the-eco/every.gov>,

Tipos de centrais hidroelétricas, disponíveis em: <https://www.energy.gov/eere/water/types-hydropower-plants>

Fedorova, L. (2019). Por que você tem que se juntar ao movimento ambiental - e por que pequenos passos não são suficientes. Disponível em: <https://www.voicesofyouth.org/blog/why-you-have-join-environmental-movement-and-why-small-steps-are-not-enough>

Findhorn Ecovillage, disponível em: <https://www.ecovillagefindhorn.com/>

Fletcher, A. (2015). Youth + Social Change for Youth as Advocates. Disponível em: <https://freechild.org/2015/12/04/youth-as-advocates/>

Florestas, disponível em: http://www.spc.tn.gov.in/tenthplan/CH_12_1.PDF

Green Mountain Energy (n.d.). 12 maneiras de proteger o meio ambiente. Disponível em: <https://www.greenmountainenergy.com/why-renewable-energy/protect-the-environment/>

<https://simhachalam.de/> (disponível a 11 de Fevereiro de 2021)

IFRC e outros, C L I M A T E C H A N G E, Um guia para apoiar as ações locais de crianças e jovens, com especial ênfase em meninas e mulheres jovens, disponível em: https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf

Interessantes Engenharia, Ciência, 11 maneiras como os humanos impactam o meio ambiente por Donovan Alexander, 22 de Junho de 2020, disponível em: <https://interestingengineering.com/11-ways-humans-impact-the-environment>

Fundo Conjunto SDG (n.d.). Meta 12: Consumo e Produção Responsável, disponível em: <https://jointsdgfund.org/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-production>

Land 8, Landscape architects network, Blog, How Clos Layat Park is Bringing Biodiversity Back to the City, 13 de Junho de 2015, disponível em: <https://land8.com/how-clos-layat-park-is-bringing-biodiversity-back-to-the-city/>

Carta sobre o uso das Florestas para a Bioenergia, 11 de Fevereiro de 2021, disponível em: <https://www.dropbox.com/s/hdmmcnd0d1d2lq5/Scientist%20Letter%20to%20Biden%2C%20von%20der%20Leyen%2C%20Michel%2C%20Suga%20%26%20Moon%20%20Re.%20Forest%20Biomass%20%28February%2011%2C%202021%29.pdf?dl=0>

Logdom, Journal of Geography and Natural Disasters, Environmental Conservation, disponível em: <https://www.longdom.org/scholarly/environmental-conservation-journals-articles-ppts-list-2925.html>

Mother Earth News, Build Your Own Homemade Wind Generator, disponível em: <https://www.motherearthnews.com/renewable-energy/homemade-wind-generator-zmaz86jazgoe>

National Geographic, Resource library, Encyclopedia, Pollution, disponível em: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/pollution/>

National Geographic, Travel, Slovenia's nourishing waters, disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/travel/destinations/europe/slovenia/partner-content-nourishing-waters/>

Impacto Líquido (2020). Consequências do Sobreprodução e do Sobreconsumo, disponível em: <https://www.netimpact.org/blog/overproduction-overconsumption-consequences>

NRDC, How You Can Stop Global Warming, 17 julij 2017, disponível em: <https://www.nrdc.org/stories/how-you-can-stop-global-warming>

Ocean Energy Europe, disponível em: <https://www.oceanenergy-europe.eu/ocean-energy/>

Nosso Futuro com a Natureza, disponível em: <https://www.ourfuturewithnature.org/?fbclid=IwAR3rQEo7bhqmOmesDXxT-mmL1-tjW1U7LsJuiNdnvqqV81oM3Ve2dk-8ldE>

Corpo da Paz (2017). *Atividades Ambientais para Jovens e Acampamentos - Escritório de Apoio à Programação e Treinamento no Exterior (OPATS)*. Washington DC, EUA: Peace Corps

Plano Internacional (2014). *Um conjunto de ferramentas de advocacia*. Surrey, Reino Unido: Plan International

Tecnologia de energia, O que é a enegria geotérmica? Por Jack Unwin, 18 Junij 2018, disponível em: <https://www.power-technology.com/features/what-is-geothermal-energy/>

Projeto 'Misliti socialne inovacije', disponível em: <http://www.socialneinovacije.si/biti-samooskrben-na-enem-hektarju-ucni-poligon-za-samooskrbo-dole-poljcane/>

Terra Pura, Blog sobre Poluição, Ficha Técnica: Poluição - fatos que podem surpreendê-lo por M. Sim, 7 de abril de 2014, disponível em: <https://www.pureearth.org/blog/pollution-15-facts-that-might-surprise-you/>

Rai, J. S.; Thorheim, C.; Sorjderem, A.; Macer, D. (2010). *Universalismo e Valores Éticos para o Meio Ambiente*. Tailândia: Banguecoque da UNESCO

REN 21, Capítulo 01, Visão Global, disponível em: https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_2

REN 21, Capítulo 01, Visão Global, disponível em: https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_3

REN 21, Capítulo 01, Visão Global, disponível em: https://www.ren21.net/gsr-2020/chapters/chapter_01/chapter_01/#sub_4

REN 21, Por que as energias renováveis são importantes? , 28 de Maio de 2019, disponível em: <https://www.ren21.net/why-is-renewable-energy-important/>

Soil science Society of America, DigDeeper, What is soil?, disponível em: <https://www.soils4kids.org/about>

Escolas solares, energia não renovável, disponível em: <https://www.solarschools.net/knowledge-bank/non-renewable-energy>

Somerville, M. (2015). Você sabe que está consumindo muito - como parar antes que isso também o consuma, disponível em: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2015/nov/03/advertising-overconsumption-psychology>

Agência de estudantes, Biomassa, disponível em: <https://studentenergy.org/source/biomass/>

A educação da natureza, Projeto Conhecimento, disponível em: <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/what-are-soils-67647639/>

Total Slovenia News, Klevez: tomar um banho de água quente na natureza por Neža Loštrek, 7 de Março de 2018, disponível em: <https://www.total-slovenia-news.com/travel/796-klevez-take-a-warm-water-bath-in-nature>

UMASS Lowell (n.d.). Produção Sustentável Definida, disponível em: <https://www.uml.edu/research/lowell-center/about/sustainable-production-defined.aspx>

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a maior plataforma mundial de dados sobre qualidade do ar lançada no 10º Fórum Urbano Mundial, Comunicado de imprensa, 10 de fevereiro de 2020, disponível em: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/worlds-largest-platform-air-quality-data-launched-tenth-world-urban>

UNICEF (2010). Advocacy Toolkit - Um guia para influenciar decisões que melhoram a vida das crianças. Nova Iorque, EUA: Fundo das Nações Unidas para a Infância

UNICEF (2010). Advocacy Toolkit - Um guia para influenciar decisões que melhoram a vida das crianças. Nova Iorque, EUA: Fundo das Nações Unidas para a Infância

UNICEF UK (2019). Youth Advocacy Toolkit. Londres, Reino Unido: United Nations Children's Fund (Fundo das Nações Unidas para a Infância)

Nações Unidas (n.d.). Objetivo 12: Garantir padrões de consumo e produção sustentáveis. Website. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>

Universidade de Ljubljana, Faculdade de Pedagogia, GRADIVO PROJEKTA OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE V ŠOLI Energija vode in vetra, disponível em: http://193.2.74.246/fileadmin/Datoteke/CRSN/CPK_3/Gradivo_voda_in_veter.pdf, page 3

Atlas Natureza Urbana, disponível em: <https://naturvation.eu/nbs/ljubljana/urban-gardening-ljubljana> (disponível em 11 de Fevereiro de 2021)

US National Library of medicine, National Institutes of health, Biodiversity, drug discovery, and the future of global health: Introducing the biodiversity to biomedicine consortium, a call to action, J Glob Health 2017 7(2) de dezembro, disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5735771/>

Villa Vindavana, disponível em: <https://villavrindavana.org/english-home/>

Organização Mundial da Saúde, Biodiversidade e Saúde, 3 de Junho de 2015, disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity-and-health>

WWF, Biodiversidade, disponível em: https://www.wwf.eu/what_we_do/biodiversity/



Figura 36: Fonte - Raphael Brasileiro/Pexels

Photo Fontes:

Figura 1: Fonte - National Geographic/Youtube

Figura 2: Fonte - UNICEF/2019/Perevodchik. Todos os direitos reservados.

Figura 3: Fonte - Artem Podrez/Pexels

Figura 4: Fonte - Lara Jameson/Pexels

Figura 5: Fonte - Fauxels/Pexels

Figura 6: Fonte - Karolina Grabowska/Pexels

Figura 7: Fonte - Vlad Chetan/Pexels

Figura 8: Fonte - Adaptado do UNICEF (2019)

Figura 9: Fonte - Wikipedia.org

Figura 11: Fonte - GoFundMe.com

Figura 12: Fonte - Francesco Ungaro/Pexels

Figura 13: Fonte - Unicef.org

Figura 14: Fonte - Alena Koval/Pexels

Figura 15: Fonte - Ricardo Esquivel/Pexels

Figura 16: Fonte - SWOT analyse, [https://www.ifrc.org/Global/Publications/youth/AYCEOs_climate-change_take-action-now_EN.pdf]

Figura 17: Fonte - DIY Art TV, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=a2MnqXxgeTg>]

Figura 18: Fonte - Backyard Crafts, Youtube [<https://www.youtube.com/watch?v=ioaO7PZ6pdg>]

Figura 19: Fonte - Chih MIng Huang/Pexels

Figura 20: Fonte - Pixabay/Pexels

Figura 21: Fonte - Kammeran Gonzalezkeola/Pexels

Figura 22: Fonte - Expect Best/Pexels

Figura 23: Fonte - Lisa/Pexels

Figura 24: Fonte - LilArtsty/Pexels

Figura 25: Fonte - Deneen LT/Pexels

Figura 26: Fonte - Lisa/Pexels

Figura 27: Fonte - Andrea Piacquadio/Pexels

Figura 28: Fonte - Alfred's World/Youtube

Figura 29: Fonte - Helena Jankovičová/Pexels

Figura 30: Fonte - Conservation International/Youtube

Figura 31: Fonte - Andrew Neil/Pexels

Figura 32: Fonte - Enviro S Mijag/Pexels

Figura 33: Fonte - Pixabay/Pexels

Figura 34: Fonte - James Roberts/Youtube

Figura 35: Fonte - Pixabay/Pexels

Figura 36: Fonte - Raphael Brasileiro/Pexels

**ADVOCATE
4
ENVIRONMENT**