



PLANOS DE ATIVIDADE PARA TÉCNICOS DE JUVENTUDE

Número do Projeto: 2020-3-RO01-KA205-094853

MÓDULO 6: Alterações Climáticas

EMPHASYS CENTRE



Informação sobre o Projeto

PROJETO: greenACT

TÍTULO DO PROJETO: Jovens "Agentes de Mudança" na Ação Climática e Sustentabilidade Ambiental

ACRÓNIMO: greenACT

WEBSITE PROJETO: <https://greenactproject.eu/>

NÚMERO DO PROJETO: 2020-3-RO01-KA205-094853

COORDENADOR DO PROJETO: ASOCIATIA D.G.T



Módulo 6: Alterações climáticas

Tópico 1: Alterações climáticas: a maior ameaça para a saúde

Plano de Atividade 1

Duração: 45 minutos

Breve Descrição da Atividade	<p>As alterações climáticas são, sem dúvida, a maior ameaça à saúde pública numa miríade de formas. No entanto, estes impactos na saúde ainda não são bem reconhecidos e este tópico visa mergulhar profundamente nestes efeitos. Os extremos climáticos relacionados com as alterações climáticas, tais como ondas de calor, tempestades, e inundações, levam a um aumento das questões de saúde, desde as mentais até às doenças transmitidas por alimentos, água e vectores. A poluição atmosférica está sem dúvida intimamente relacionada com as alterações climáticas, pois ambas podem influenciar-se mutuamente através de interações complexas na atmosfera. No entanto, é frequente as pessoas não estarem conscientes de como a poluição sonora pode ser perigosa para a nossa saúde também de várias formas.</p>
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender como as alterações climáticas podem ter impacto na saúde humana ● Saber como a poluição sonora pode ter impacto na saúde humana ● Relacionar a saúde humana com as alterações climáticas ● Explicar como a poluição atmosférica e sonora está relacionada com as questões de saúde humana ● Propor uma iniciativa/campanha de sensibilização para a poluição atmosférica e formas de a reduzir ● Criar um modelo visual que descreva as relações entre as alterações climáticas e a saúde humana
Grupo-alvo	<p>Jovens técnicos de juventude entre 16 e 25 anos</p>
Abordagem Educativa	<p>Este plano de atividade ajudará os jovens a aprender como as questões ambientais podem conduzir a problemas de saúde humana.</p>
Ligação ao Currículo Escolar (se aplicável)	<p>Educação ambiental</p>
Instalações/ Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala ● Acesso à Internet

	<ul style="list-style-type: none"> ● Projetor ● Lápis/Canetas/Lápis de cor
Ferramentas/Materiais	<ul style="list-style-type: none"> ● Manual ● Modelo 1 ● Ligações Canva
Tarefas Principais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Começar por ver o seguinte vídeo (3 minutos): https://www.youtube.com/watch?v=G4H1N_yXBIA <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Breve discussão sobre o vídeo (7 minutos) <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que causa a mudança climática?</i> - <i>Quais são os efeitos das alterações climáticas?</i> - <i>Qual é o impacto humano e quais são as consequências das alterações climáticas para o ambiente, e para as nossas vidas?</i> 2. Apresentar o seguinte vídeo que explica o potencial impacto das alterações climáticas nos vectores de doenças e na propagação de doenças e, conseqüentemente, nos resultados para a saúde humana (5 minutos): https://www.youtube.com/watch?v=jDueuwB3Tcs <p>Utilizar o Manual das páginas 6 - 14 para as seguintes tarefas:</p> 3. Depois de visualizado o vídeo acima, abrir o link abaixo e iniciar uma discussão sobre a distribuição mundial da malária de 2000 a 2019 (5 minutos): https://malariaatlas.org/explorer/#/ 4. Começar a introduzir a poluição atmosférica e como esta pode ser ligada a problemas de saúde humana, mostrando o seguinte vídeo (1 minuto): https://www.youtube.com/watch?v=GVBey1jSG9Y <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Breve discussão sobre o vídeo e os problemas de saúde humana causados pela poluição atmosférica (9 minutos): <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que é matéria particulada?</i> - <i>Porque é que é perigoso?</i> - <i>Quais são as possíveis doenças associadas à poluição atmosférica?</i> <p>Abrir a seguinte ligação canva e pedir aos participantes para criarem um cartaz que utilizariam como campanha de</p>

sensibilização para a poluição atmosférica e as suas causas sobre a saúde humana (35 minutos):

<https://www.canva.com/create/campaign-posters/>

5. Terminar a parte teórica da aula com poluição sonora (ver Manual para mais informações) e uma pequena discussão sobre a mesma (10 minutos)

- *Quais são as principais fontes de poluição sonora?*
- *Como pode a poluição sonora causar problemas de saúde humana?*
- *Pode afetar a vida selvagem? Como?*

6. Realizar a seguinte atividade para resumir tudo o que aprenderam (25 minutos):

- 6.1. Utilizar o Modelo 1, a fim de criar um modelo visual que demonstre uma compreensão das complexidades do sistema do efeito de saúde das alterações climáticas.

- 6.2. Fazer grupos de jovens (3-4) e atribuir-lhes um determinado efeito climático (por exemplo, calor extremo) e criar um modelo visual que represente a mudança climática (condutor), as condições ambientais e os resultados em termos de saúde. Os participantes consideram as populações vulneráveis relevantes.

- 6.3. Dar este modelo ou impresso (não sugerido) ou apresentá-lo num projetor.

- 6.4. Pedir-lhes para criarem o modelo no seu portátil.

- 6.5. Reunir todos os modelos de todos os grupos para criar um modelo visual maior.

Módulo 6: Alterações climáticas

Tópico 2: Catástrofes naturais

Plano de atividade 2

Duração: 60 minutos

Breve Descrição da Atividade	O principal motor das alterações climáticas é o efeito estufa, onde os poluentes que retêm o calor se tornaram um cobertor enrolado à volta da Terra, resultando no aquecimento global. O aquecimento global tem efeitos devastadores, tais como secas, inundações, incêndios e outras catástrofes, que podem ser coletivamente designadas por Alterações Climáticas. O objetivo do tópico atual é abordar as diferenças entre alterações climáticas, clima e aquecimento global e como estas podem conduzir a catástrofes naturais.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguir a diferença entre alterações climáticas, aquecimento global e clima • Compreender como as catástrofes naturais estão relacionadas com as alterações climáticas • Explicar as diferenças entre as alterações climáticas, o clima e o aquecimento global. • Descrever como as atividades humanas podem levar à mudança climática • Propor uma experiência a fim de identificar as razões para a subida do nível do mar • Tirar partido dos pontos fortes no trabalho com outros em atividades/experiências de equipa.
Grupo-alvo	Jovens técnicos de juventude entre 16 e 25 anos
Abordagem Educativa	Este plano de atividades irá diferenciar o clima e o tempo. Os jovens serão capazes de compreender como as alterações climáticas e o aquecimento global têm conduzido, estão a conduzir, e continuarão a conduzir a catástrofes naturais, se os seres humanos continuarem a contribuir para isto.
Ligação ao Currículo Escolar (se aplicável)	Educação ambiental
Instalações/ Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Sala • Acesso à Internet • Projetor • Lápis/Canetas/ Lápis de cor
Ferramentas/materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Manual • Modelo 1 • Ligações Canva • Materiais para a experiência (+Folha de trabalho)

Tarefas Principais

1. Pedir aos estudantes para partilharem os seus conhecimentos sobre catástrofes naturais, a fim de os envolver no assunto (5mins):

- *Quais são os exemplos de catástrofes naturais que conhecem?*
Inundações, secas, incêndios, secas, terremotos, vulcões, tsunamis, tempestades de neve, etc.

- Depois disso, devem definir as catástrofes naturais.

- *Quais destas catástrofes naturais estão relacionadas com o tempo?* (Ver mais perguntas e possíveis respostas nas páginas 19 e 20 do Manual)

2. Ver o seguinte vídeo (2mins):

Secas por Nat Geo

<https://www.youtube.com/watch?v=qv66U4tnO3M>

2.1. Começar uma discussão de 8 minutos perguntando o seguinte:

- O que são as secas?

- Acontecem naturalmente?

- As alterações climáticas contribuem para as secas que ocorrem mais frequentemente?

3. Apresentar a seguinte fotografia no projetor:



3.1. Perguntar como pensam que os animais selvagens podem ser afetados por fogos florestais.

3.2. Se a sala estiver equipada com computadores/portáteis, dar **10 minutos** para fazer investigação sobre o seguinte:

- *Podem enumerar os tipos de animais que seriam afetados pela seca e pelos incêndios florestais se ambos ocorressem na sua comunidade local?*

- *O que aconteceria aos seus habitats?*

- *Como é que a sua fonte alimentar seria afetada?*

- *O que mais poderia acontecer aos animais?*

4. A seguinte atividade é sobre a subida do nível do mar causada pelas alterações climáticas (**35minutos**):

	<p>Propor uma experiência para identificar as razões da subida do nível do mar ou seguir as instruções abaixo para fazer uma experiência sugerida. A importância da existência do gelo deve também ser discutida (refletir uma boa percentagem da força radiativa do Sol de volta ao espaço / O gelo marinho é crucial para a vida dos ursos, uma vez que estes utilizam o gelo para percorrer longas distâncias para novas áreas e procurar as suas presas).</p> <p>4.1. Ver a ficha de trabalho para este plano de lições https://www.jpl.nasa.gov/edu/learn/project/how-melting-ice-causes-sea-level-rise/</p> <p>4.2. Discussão dos resultados da experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Em que recipiente é que o nível da água subiu mais?</i> - <i>Como é que isto se compara à sua previsão?</i> - <i>Porque pensam que isto ocorreu?</i> - <i>De que modo é que isto está relacionado com a subida do nível do mar global?</i> - <i>O derretimento dos glaciares da Terra contribui para a subida do nível do mar? Que tal o derretimento dos icebergues?</i>
--	--

Módulo 6: Alterações climáticas

Tópico 3: Acordos europeus/internacionais para combater as alterações climáticas

Plan de Atividade 3

Duração: 90 minutos

<p>Breve Descrição da Atividade</p>	<p>A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (UNFCCC) é o acordo-mãe do Acordo de Paris de 2015, que visa principalmente a neutralidade climática antes do final do século. A fim de não esgotar o que o planeta pode fornecer, a ação climática deve estar fortemente ligada à sustentabilidade. Um dos principais objetivos da Agenda 2030 é assegurar que o planeta e os seus recursos naturais serão assegurados para as gerações atuais e futuras. Por conseguinte, este tópico centrar-se-á na explicação e descrição dos acordos europeus e internacionais e na forma como estes procuram combater as alterações climáticas.</p>
<p>Objetivos de aprendizagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Delinear os acordos da UE e internacionais ● Conhecer a ideia por detrás destes acordos e porque devem ser implementados a nível nacional e internacional ● Diferenciar os fatores que podem moldar e apoiar escolhas mais sustentáveis

	<ul style="list-style-type: none"> ● Explicar as externalidades sociais e económicas das alterações climáticas ● Descrever os benefícios e desvantagens das políticas climáticas atuais e projectadas, bem como as dinâmicas políticas que influenciam as mudanças propostas ● Verificar as emissões de gases com efeito estufa comunicadas por outros países ● Desenvolver o plano completo de redução de emissões de um projeto ou organização, a fim de cumprir as normas dos acordos ● Criar normas nacionais e internacionais adequadas para acompanhar e comunicar as emissões de gases com efeito estufa.
Grupo-alvo	Jovens técnicos de juventude entre 16 e 25 anos
Abordagem Educativa	Este plano de atividades enunciará alguns acordos estabelecidos para lutar e combater as alterações climáticas a nível europeu e internacional. Os jovens aprenderão sobre as políticas e acordos e verificarão se estão em conformidade com eles.
Ligação ao Currículo Escolar (se aplicável)	Educação ambiental
Instalações/ Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala ● Acesso à Internet ● Projetor ● Lápis/Canetas/Lápis de cor
Ferramentas/materiais	<ul style="list-style-type: none"> ● Manual ● Papel A3
Tarefas Principais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Começar por ver o seguinte vídeo "UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE" (CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA) (1min, 44sec) https://www.youtube.com/embed/CRT3T_VPcKA?feature=embed <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Iniciar uma discussão sobre a UNFCCC (5 minutos) <ul style="list-style-type: none"> - O que é a UNFCCC? - Porque foi importante esta convenção? - Qual é o seu objetivo? - Como estão a ser apoiadas as atividades relacionadas com as alterações climáticas? (ver páginas 21 e 22 do Manual para possíveis respostas)

	<p>2. Continuar com o seguinte vídeo "O que é o Protocolo de Quioto"? (2min, 7sec) https://www.youtube.com/embed/DFhuNKNDrLg?feature=oembed e depois proceder com o seguinte "Sempre admirado: O que é o "Acordo de Paris", e como funciona"? (1min, 39sec) https://www.youtube.com/embed/WiGD0OgK2ug?feature=oembed</p> <p>2.1. Iniciar uma discussão sobre os vídeos acima mencionados (10 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>O que é o Protocolo de Quioto?</i>- <i>O que é o Acordo de Paris?</i>- <i>Quais são as diferenças entre estes dois?</i> <p>(ver página 23 do Manual para possíveis respostas)</p> <p>3. Calcular a pegada de carbono! (20 minutos)</p> <p>3.1. Ir para este website: https://www.footprintcalculator.org/home/en</p> <p>3.2. Os estudantes devem responder às 13 perguntas e com base nas suas respostas obterão a sua pegada de carbono.</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>estão de acordo com os acordos acima mencionados?</i> <p>5. Os estudantes prosseguirão comparando as emissões anuais da China, Índia, Itália, Reino Unido e Estados Unidos da América em 1910, 1950, 1990, 2016. (25 minutos)</p> <p>Utilizar os seguintes links:</p> <ol style="list-style-type: none">https://ourworldindata.org/grapher/annual-co2-emissions-per-country?time=1751..2016https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions <ul style="list-style-type: none">- <i>O que explica as diferenças entre as emissões destes países?</i>- <i>Quem emite mais CO2 atualmente?</i>- <i>Quem tem contribuído mais para as emissões globais de CO2?</i>- <i>Quais são as duas nações que mais emissões de CO2?</i>- <i>Se todas as nações tivessem de contribuir para um "fundo climático" equivalente ao CO2 que emitiram até agora, quais seriam os países que acabariam por pagar mais ao fundo?</i> <p>6. Para a seguinte atividade é necessário um papel A3 para cada grupo de 3 pessoas.</p> <p>6.1. Cada grupo deve escrever num papel de forma a que uma organização ou uma família possa reduzir as emissões e propor um plano de redução de emissões.</p> <p>As viagens, o horário de trabalho no escritório e à distância (se houver), o horário de Verão e de Inverno para A/C e aquecimento central também devem ser considerados. (25 minutos)</p>
--	---

Módulo 6: Alterações climáticas

Tópico 4: Inspira-te e inova!	
Plano de Atividade 4	
Duração: 80 minutos (interior) 3horas (exterior)	
Breve Descrição da Atividade	À Medida que a necessidade de ação climática surge, o quarto tópico deste módulo fornecerá boas práticas e iniciativas levadas a cabo tanto a nível europeu como internacional, a fim de aumentar a sensibilização. Este será o instrumento para inspirar os alunos a encontrar soluções inovadoras para as alterações climáticas. O seu objetivo é declarar as boas práticas de diferentes áreas, de modo a que a inter relação dos impactos das alterações climáticas em diferentes sectores da sociedade seja abordada, por conseguinte, todos precisam de começar a tomar medidas.
Objetivos de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer diferentes boas práticas relacionadas com a ação climática ● Compreender como diferentes áreas podem ser afetados pelas alterações climáticas ● Tentar resolver um problema do mundo real ● Estruturar uma metodologia de uma boa prática ● Desenvolver as suas próprias ideias sobre direitos e responsabilidades agora e no futuro. ● Propor um caso sustentável e inovador para combater as alterações climáticas.
Grupo-alvo	jovens técnicos de juventude entre 16 e 25 anos
Abordagem Educativa	Este plano fornecerá aos jovens alguns bons exemplos e iniciativas para combater as alterações climáticas e começar a tomar medidas.
Ligação ao Currículo Escolar (se aplicável)	Educação ambiental
Instalações/ Equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Sala ● Acesso à Internet ● Projetor ● Lápis/Canetas/Lápis de cor
Ferramentas/materiais	<ul style="list-style-type: none"> ● Manual ● Ficha de trabalho

Tarefas Principais	<ol style="list-style-type: none"> 1. Começar a sessão com uma discussão sobre as boas práticas de empresas famosas e como estas tentam mitigar as alterações climáticas. Usar o Manual nas páginas 26 a 28. (20 minutos) <ul style="list-style-type: none"> - <i>O que é que pensam sobre estas ações?</i> - <i>Como podem ser melhoradas?</i> 2. Prosseguir com a apresentação da ficha de trabalho deste plano de atividades com grupos de 3 pessoas. A atividade atual é para os alunos fazerem um debate de ideias (10 minutos) e apresentarem um produto inovador (20 minutos) que será utilizado para combater as alterações climáticas. Encorajar a pensar nos seguintes aspetos ao fazer o debate: <ul style="list-style-type: none"> - Inovação - Desenho - Impacto ambiental - Como pode ajudar a mitigar as alterações climáticas - Pontos fortes e fracos do produto 3. Apresentação do produto e discussão sobre os aspetos acima mencionados (30 minutos).
Atividade no exterior	<p>Limpeza de praia (3 horas)</p> <p>Equipamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Luvas ● Baldes/sacos ● Tapete (ou outra coisa para colocar no chão) para classificar e registar o lixo ● Protocolo de apoio <p>Método:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Escolher uma área/seção de praia de cerca de 100 metros ● Deixar que as pessoas se espalhem e comecem a recolher lixo ● Continuar a recolha ● Regressar e esvaziar o lixo recolhido ● Categorizar o lixo recolhido e anotar as quantidades no protocolo ● Discutir soluções para reduzir o impacto do Homem.