



C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

Biodiversidade e poluição zero

Economia verde, comunidades verdes
Comportamento ambientalmente
responsável

<https://changers2.eu/>



Cofinanciado pela
União Europeia



CAM CONSULTING



Direitos de autor

Todos os recursos educativos do projeto são distribuídos ao abrigo de uma licença Attribution-NonCommercialShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en>

Esta licença permite que outros, ajustem e desenvolvam o nosso trabalho sem fins comerciais, desde que atribuam os devidos créditos e licenciem as suas novas criações sob termos idênticos. Todos estes recursos educativos podem ser reproduzidos e reutilizados, com a seguinte atribuição/crédito, tanto em formato impresso como digital.



Declaração de origem

Esta produção contém trabalho original não publicado, exceto quando claramente indicado em contrário. O reconhecimento de material previamente publicado e do trabalho de outros foi feito através de citação apropriada.





Módulo 7 – Biodiversidade e poluição zero

Plano de aula

Objetivo geral: Refletir sobre os valores pessoais, identificar e explicar como os valores variam entre as pessoas e ao longo do tempo, ao mesmo tempo que avalia criticamente a forma como se alinham com os valores da sustentabilidade. Identificar o seu próprio potencial de sustentabilidade e contribuir ativamente para melhorar as perspetivas da comunidade e do planeta.

Objectivos específicos:

1. Compreender o impacto das atividades e atitudes humanas num contexto de recursos naturais.
2. Compreender as consequências do esgotamento dos recursos naturais para as gerações atuais e futuras.
3. Assumir o papel de administradores ambientais, cuidando ativamente e conservando os recursos naturais da Terra.
4. Compreender o conceito de economia verde (incluindo a gestão sustentável dos recursos naturais e a adoção de comportamentos responsáveis do ponto de vista ambiental)



Módulo 7 – Biodiversidade e poluição zero

Plano de aula

Descrição das atividades

1. Peça aos idosos que reflitam sobre as suas próprias experiências com os recursos naturais ao longo das suas vidas.
2. Incentivar os seniores a refletir sobre o esgotamento dos recursos no mundo real e o potencial impacto nas gerações futuras. De seguida, divida os participantes em pequenos grupos e deixe-os analisar um estudo de caso centrado numa questão específica de recursos naturais, como a escassez de água ou a perda de biodiversidade.
3. Utilize uma apresentação visualmente atraente para mostrar exemplos de atividades humanas que tiveram um impacto significativo nos recursos naturais.
4. Fornecer uma visão geral da economia verde e dos seus princípios fundamentais. Apresentar informações sobre o significado da conservação da água e a importância da qualidade do solo para a agricultura, os ecossistemas e a regulação do clima. Em seguida, divida os alunos em pequenos grupos e deixe-os analisar um estudo de caso centrado num aspeto da gestão sustentável dos recursos (por exemplo, escassez de água, erosão do solo ou agricultura sustentável) e debater soluções.





Módulo 7 – Biodiversidade e poluição zero

Ligação com o WP3

WP3 estrutura

1. Viver sustentavelmente
Objetivo: Refletir sobre os valores pessoais, identificar e explicar a forma como os valores variam entre as pessoas e ao longo do tempo, avaliando criticamente a forma como se alinham com os valores de sustentabilidade

2. Problemas do mundo hoje
Objetivo: Gerir transições e desafios em situações complexas de sustentabilidade e tomar decisões relacionadas com o futuro perante a incerteza, a ambiguidade e o risco.

3. Energia: Recursos, Pobreza e Sustentabilidade
Objetivo: Identificar o seu próprio potencial de sustentabilidade e contribuir ativamente para melhorar

WP3 Tópicos

1A - Responsabilidade intergeracional
1B - Resíduos
1C - Economia verde

2A - Adaptação às alterações climáticas
2B - Mitigação das alterações climáticas

3A - Recursos energéticos
3B - Pobreza energética
3C - Sustentabilidade

WP4 Módulos
1. ABC Verde
2. Performance habitacional
3. Renovação habitacional
4. Resíduos
5. Mobilidade sustentável
6. Alimentação sustentável
7. Biodiversidade e poluição zero



Esclarecer conceitos

- **Alterações Climáticas** - refere-se à “variação climática global ou às alterações climáticas regionais que ocorrem ao longo de décadas e afectam o equilíbrio dos ecossistemas”.
- **Desenvolvimento sustentável** - “satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”. (ONU, 1987)
- **Compromisso Intergeneracional** - é uma obrigação moral e ética relacionada com a sustentabilidade que inclui a defesa de um ambiente saudável como um dever e um direito inalienável das gerações actuais e futuras.
- **Ecónomia Verde** - quando “o crescimento do emprego e do rendimento é impulsionado pelo investimento público e privado em actividades económicas, infra-estruturas e activos que permitem a redução das emissões de carbono e da poluição, o aumento da eficiência energética e dos recursos e a prevenção da perda de biodiversidade e de serviços ecossistémicos”. (PNUA)
- **Biodiversidade** - “os diferentes tipos de vida que se encontram numa área - a variedade de animais, plantas, fungos e até microorganismos como as bactérias que constituem o nosso mundo natural.”
- **Comunidade Verde** - “uma comunidade que implementa práticas amigas do ambiente para satisfazer as necessidades dos seus membros”.
- **Poluição** - “introdução no ambiente, pelo homem, de substâncias ou de energia susceptíveis de causar riscos para a saúde humana, danos aos recursos vivos e aos sistemas ecológicos, danos às estruturas ou à amenidade, ou interferências com as utilizações legítimas do ambiente”.





Economia Verde



O que é a economia verde?

Uma economia verde tem como objetivo o desenvolvimento sustentável sem degradar o ambiente natural e que resulte num aumento do bem-estar humano e da equidade social, ao mesmo tempo que reduz significativamente os riscos ambientais e as catástrofes.

Uma economia verde baseia-se em seis sectores principais:

Energias renováveis

Edifícios verdes

Transportes sustentáveis

Gestão da água

Gestão de resíduos

Gestão dos solos



Nove princípios de uma economia verde



SUSTENTABILIDADE	JUSTIÇA	DIGNIDADE
PLANETA SAUDÁVEL	INCLUSÃO	BOA GOVERNAÇÃO E RESPONSABILIDADE
RESILIÊNCIA	EFICIÊNCIA E SUFICIÊNCIA	GERAÇÕES



Activity 1 – Economia Verde

As crianças e as gerações futuras estão na linha da frente para suportar o fardo da crise climática.

Para debate:

- Quais são as vossas principais preocupações e esperanças relativamente às alterações climáticas?
- Acham que as alterações climáticas vão afetar o vosso estilo de vida ou pôr a vida em perigo, e como nos podemos preparar?
- Acham que têm informação suficiente para se protegerem a vocês próprios ou aos vossos filhos das alterações climáticas?
- Como é que fazemos parte da natureza e como podemos voltar a ligá-la?
- Considera que o maior problema das alterações climáticas é o facto de as pessoas não se preocuparem com elas ou de não as conhecerem?
- Temos um dever para com as gerações futuras e é possível diminuir o crescimento?



Comunidades Verdes



O que são as comunidades verdes?

- Uma comunidade verde implementa práticas amigas do ambiente para satisfazer as necessidades dos seus membros. Viver numa comunidade verde proporciona uma série de benefícios aos residentes, incluindo a melhoria da saúde e do bem-estar, o aumento da moral, a redução dos custos energéticos e um ar mais limpo.
- As alterações climáticas são naturalmente uma das principais motivações subjacentes à implementação de comunidades verdes.
- As comunidades verdes podem ser orientadas por temas.
- Ex.1: comunidades energéticas, que permitem ações coletivas e orientadas para os cidadãos no domínio da energia para apoiar a transição para as energias limpas.
- Ex.2: hortas comunitárias, em que qualquer pedaço de terreno público ou privado é cultivado por um grupo de residentes não remunerados ou voluntários para o bem comum.





Envolvimento dos interessados

- Refere-se a um “indivíduo ou grupo de pessoas que procuram abordar questões de interesse público ou políticas, a fim de efetuar uma mudança na sua comunidade”.
- Podem ser tanto políticos como não políticos, mas normalmente partilham um conjunto de interesses comuns para exercer pressão no sentido da mudança.
- Pode assegurar uma maior representação / participação eleitoral devido à importância de certos projectos -> aumento da pressão sobre os políticos e as autoridades.
- É diferente da gestão das partes interessadas. O envolvimento implica a vontade de ouvir e alterar os resultados em resultado do envolvimento das partes interessadas.



Diferença entre gestão e envolvimento das partes interessadas

Nível de envolvimento	Descrição	Natureza da abordagem
Informar	Um fluxo unidirecional de informação do projeto para as partes interessadas.	Não-participativa
Consultar	Um fluxo unidirecional de informação do projeto para as partes interessadas.	
Involver	As partes interessadas são envolvidas nas discussões	Participativa
Colaborar	sobre o projeto e podem influenciar as decisões, mas não estão diretamente envolvidos na tomada de decisões.	
Capacitar: envolvimento e tomada de decisões	As partes interessadas são plenamente envolvidas, sendo muitas vezes facilitadas para liderar o processo de tomada de decisões.	

Actividade 1 – Comunidades Verdes

As partes interessadas estão plenamente envolvidas, sendo muitas vezes facilitadas para liderar o processo de tomada de decisões.:

<https://game.greenvolve-project.eu/>

Os utilizadores da plataforma podem testar-se interactivamente sobre temas relacionados com as consultas públicas sobre questões ecológicas. O jogo contém perguntas de escolha múltipla que são bastante complicadas, requerem pensamento crítico e uma abordagem holística para compreender quais os elementos que contribuem para uma cidade verde.



Actividade 2 – Comunidades Verdes

As crianças e as gerações futuras estão na linha da frente para suportar o fardo da crise climática. Para debate:

Depois de falar com outros colegas e idosos do grupo, há alguma coisa que nos possa ajudar a sermos mais ecológicos enquanto comunidade e a tomarmos medidas reais em relação ao clima?

Como é que podemos construir comunidades verdes para a mudança?

Qual é o futuro que desejamos e como podemos criar o futuro?



Comportamento ambientalmente responsável



Biodiversidade e poluição

- **Biodiversidade** refere-se à variedade de animais, plantas, fungos e microorganismos que constituem o nosso mundo natural.
- **Poluição** refere-se à “introdução no ambiente, pelo homem, de substâncias ou de energia susceptíveis de causar riscos para a saúde humana, danos aos recursos vivos e aos sistemas ecológicos, danos às estruturas ou à amenidade, ou interferências com as utilizações legítimas do ambiente”.

Qual a relação entre biodiversidade e poluição?

- A poluição pode ter efeitos muito negativos sobre a biodiversidade, e estamos a sujar o ambiente para além dos limites que a biodiversidade pode suportar.



Alterar as escolhas individuais de consumo

- Há uma série de soluções mais substanciais para a perda de biodiversidade, como a reestruturação de planos de negócios ou a pressão sobre os governos para legislarem, mas **não negligenciar as pequenas escolhas a nível pessoal.**
- Tomar decisões conscientes para fazer escolhas sustentáveis e respeitadoras da biodiversidade continua a ser uma solução importante.
- Se cada indivíduo fizer uma pequena mudança no seu estilo de vida, o impacto coletivo dessas mudanças será monumental.
- Levar o seu próprio saco para o supermercado, reciclar, reutilizar ou simplesmente usar uma palhinha de metal são **escolhas óbvias e fáceis.**
- **Alterações dos hábitos alimentares**, como a redução do consumo de carne, poderia reduzir as emissões de gases com efeito de estufa relacionadas com a alimentação em 25-40%.



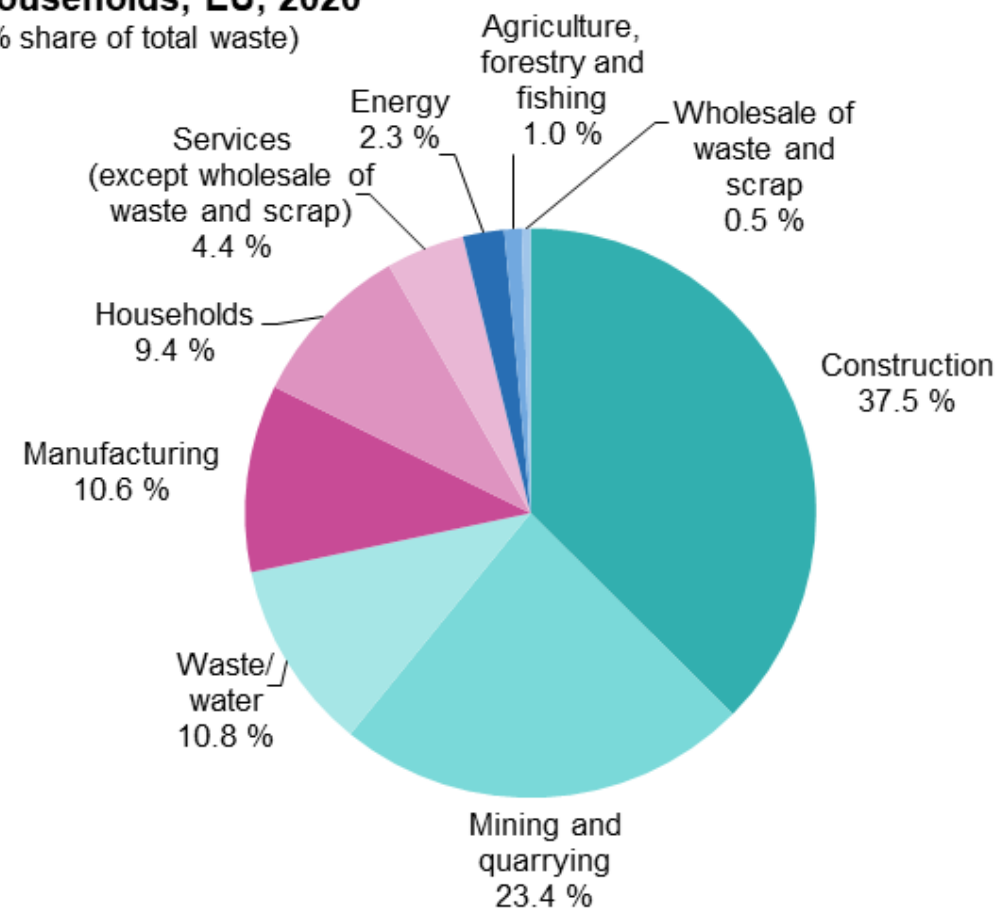


Qual a quantidade de resíduos que produzimos

- 4,8 toneladas de resíduos produzidos por habitante da UE em 2020.
- 39,2 % dos resíduos serão reciclados e 32,2 % depositados em aterros na UE em 2020.
- Os agregados familiares representam apenas 9,4% dos resíduos em 2020. 37,5% foram causados pela construção, seguidos da extração mineira (23%), das águas residuais (10,8%) e da indústria transformadora (10,6%)

Waste generation by economic activities and households, EU, 2020

(% share of total waste)



Idosos e consumo responsável

As práticas de consumo responsável são essenciais para reduzir a nossa pegada ambiental e promover a sustentabilidade. Eis algumas práticas que pode adotar:

1.Reduzir, Reutilizar, Reciclar.

1. Comprar menos, escolher bem.

1. Compre localmente.

1. Use sacos e recipientes reutilizáveis.

5. Coma alimentos sustentáveis.

6. Conserve a energia.

7. Reduzir o consumo de água.

8. Fazer compostagem de resíduos orgânicos.

9. Escolher produtos amigos do ambiente.

10. Reparação e manutenção.

11. Pedir emprestado ou partilhar.

12. Apoiar marcas éticas

13. Pratique viagens conscientes.

14. Educar a si mesmo e aos outros.

15. Participar em iniciativas comunitárias



Exercício

Actividade 1 - Comportamento ambientalmente responsável

Iniciar um debate sobre os impactos das alterações climáticas nos seguintes 10 tópicos.

1. Os 5 Rs'. Tomar medidas para reduzir, reutilizar, reciclar, reparar e deitar fora, para viver de forma sustentável	6. Upcycling. Pensar na forma como o lixo pode ser reciclado e transformado em objectos de maior valor.
2. Animais em perigo de extinção. Refletir sobre a importância de proteger toda a vida selvagem.	7. Fast fashion. Encontrar um compromisso sobre os impactos climáticos e económicos da indústria da moda.
3. A tempestade está a chegar. Aprender sobre condições meteorológicas extremas e tomar medidas para reduzir os riscos.	8. Água para todos. Examinar a crise da água e os seus impactos, a nível global e local.
4. O desporto em crise (climática). Explorar a relação entre o desporto e a crise climática.	9. A agricultura e o ambiente. Ligar a agricultura, a segurança alimentar e a crise climática.
5. Comprar. Utilizar. Deitar fora. Compreender o impacto de consumir e deitar fora	10. Alterações climáticas e energia. Avaliar as fontes de energia e o seu impacto no nosso planeta.



Actividade 2 – Comportamento ambientalmente responsável

Ajudar os jovens e os adultos mais velhos a conhecer melhor as experiências de vida das pessoas de outras faixas etárias e estimular o diálogo sobre as semelhanças e diferenças entre gerações.

Peça aos participantes que tragam alguns objectos que as pessoas da sua geração tendem a conhecer muito bem, mas que podem não ser familiares para as pessoas de outras gerações. Por exemplo, uma criança pode escolher um “auricular” ou um pokemon, e um adulto mais velho pode escolher um leitor de cassetes ou uma caneta de tinta permanente.

Para cada item, deixe os participantes adivinharem o que é. (Dê pistas, se necessário). (Se necessário, dê pistas).

Quando os familiares/amigos adivinharem o que é o objeto (ou desistirem de adivinhar), forneça informações adicionais sobre a forma como o objeto foi utilizado, compare as memórias de infância e reflecta sobre os diferentes padrões de consumo e de desperdício entre ontem e hoje.





FIM

Agradecemos a vossa atenção e agradecemos que preencham o questionário de saída.



Referências

- UNEP (2024). Green economy. <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>
- Green Economy Coalition (2012). The Principles of a Green, Fair and Inclusive Economy <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=723&menu=1515>
- Wang et al. (2023). Greening the knowledge-based economies: Harnessing natural resources and innovation in information and communication technologies for green growth. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420723008929>
- Penn State College of Agricultural Sciences (2003). Intergenerational Activities Sourcebook. <https://aese.psu.edu/outreach/intergenerational/curricula-and-activities/intergenerational-activities-sourcebook>
- UN. The Principles of a Green, Fair and Inclusive Economy: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=723&menu=1515>
- United Nations (2021). Towards the achievement of SDG 7 and net-zero emissions. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021-twg_2-062321.pdf
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics#:~:text=527%20kg%20of%20municipal%20waste,in%20the%20EU%20in%202021.&text=49%20%25%20of%20municipal%20waste%20in,recycling%20and%20composting\)%20in%202021.](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics#:~:text=527%20kg%20of%20municipal%20waste,in%20the%20EU%20in%202021.&text=49%20%25%20of%20municipal%20waste%20in,recycling%20and%20composting)%20in%202021.)
- Briem et al. (2019). Personalized Life Cycle Assessment - Reflecting Individuality within the Methodological Framework. Materials and Society: The Circular Economy (SAM13). Volume 107, Number 5, 2019. https://www.researchgate.net/publication/339502224_Personalized_Life_Cycle_Assessment_-_Reflecting_Individuality_within_the_Methodological_Framework
- The Conversation (2018). How smartphones are heating up the planet. <https://theconversation.com/how-smartphones-are-heating-up-the-planet-92793>
- School of Global Environmental Sustainability. Colorado State. (2019). The Hidden Environmental Impacts of the Products We Use. <https://sustainability.colostate.edu/humannature/evan-sproul/>
- U.S. General Services Administration. Sustainable Facilities Tool. <https://sftool.gov/plan/400/life-cycle-assessment>
- Global Goals. Responsible consumption (2024). <https://www.globalgoals.org/goals/12-responsible-consumption-and-production/>
- SAFE (2022). Meat Reduction <https://www.safefoodadvocacy.eu/actions/meat-reduction/>
- Earth.org (2022). 7 Solutions to Biodiversity Loss <https://earth.org/solutions-to-biodiversity-loss/>
- EC (2023). Energy communities https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en
- UNEP (2023). Pollution action: the missing link in biodiversity protection. <https://www.unep.org/gef/news-and-stories/story/pollution-action-missing-link-biodiversity-protection>
- Business & Biodiversity Resource Centre Pollution and Biodiversity (2022). http://www.businessandbiodiversity.org/the_issues_pollution.html





C.H.A.N.G.E.R.S. - 2.0

Visite o nosso site
para mais materiais e ferramentas de
formação:

<https://changers2.eu/>



Cofinanciado pela
União Europeia

Financiado pela União Europeia. No entanto, os pontos de vista e opiniões expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não reflectem necessariamente os da União Europeia ou da Agência de Execução relativa à Educação, ao Audiovisual e à Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser responsabilizadas pelas mesmas.

“Mudança de atitudes das famílias para um ambiente não desperdiçador e verde e consciência energética dirigida aos idosos rurais” número do projeto: 2022-1-HU01-KA220-ADU-000089052