



Train2Sustain – developing capacity to teach sustainability in VET

Unidade 2 Sustentabilidade

Número do projeto: 2020-1-FI01-KA202-066632

Autor: bit schulungcenter



Índice

Glossário	3
1 Introdução à Sustentabilidade	8
2 A Importância da Sustentabilidade	9
3 Impactos no Ambiente	13
4 Acordos e Certificados Internacionais	19
5 Resumo	24
Recursos	25



Glossário

Agricultura Biológica	A agricultura biológica, também conhecida como agricultura ecológica ou agricultura biológica, é um sistema agrícola que utiliza fertilizantes de origem biológica, como estrume de composto, estrume verde e farinha de ossos, e coloca ênfase em técnicas como a rotação de culturas e a plantação companheira.
Amigo do Ambiente	Processos amigos do ambiente (também referidos como ecológicos, amigos da natureza e verdes), são termos de sustentabilidade e marketing que se referem a bens e serviços, leis, diretrizes e políticas que alegam danos reduzidos, mínimos ou nulos aos ecossistemas ou ao meio ambiente.
Biocapacidade	A biocapacidade ou capacidade biológica de um ecossistema é uma estimativa da sua produção de determinados materiais biológicos, como os recursos naturais, e da sua absorção e filtragem de outros materiais, como o dióxido de carbono da atmosfera.
Biodiversidade	Biodiversidade ou diversidade biológica é a variedade e variabilidade da vida na Terra. A biodiversidade é uma medida de variação a nível genético (variabilidade genética), de espécies (diversidade de espécies) e de ecossistema (diversidade de ecossistemas).
Cadeia de Valor	Uma cadeia de valor é uma progressão de atividades que uma empresa que opera em um setor específico realiza para entregar um produto valioso (ou seja, bem e/ou serviço) ao cliente final.
<i>Carbon handprint</i>	A carbon handprint é o oposto da pegada. Ele reconhece as ações que você toma para ter um impacto positivo no clima, além de reduzir sua própria pegada de carbono, se você fizer o suficiente, elas podem até superar o tamanho da sua pegada de carbono.
Casa Sustentável	Uma casa sustentável é aquela que é construída ou adaptada de forma a conservar recursos, otimizar o uso de energia e água e que durará mais tempo com sistemas de qualidade . Uma casa sustentável é construída com materiais de baixo impacto e alto desempenho. Eles são eficientes em termos de fabricação, envio e instalação.

Ciclo de Vida de Produto	A gestão do ciclo de vida do produto é a sucessão de estratégias pela gestão empresarial à medida que um produto atravessa o seu ciclo de vida. As condições em que um produto é vendido mudam ao longo do tempo e devem ser geridas à medida que avança ao longo da sua sucessão de fases.
Combustíveis Fósseis	Um combustível fóssil é um material contendo hidrocarbonetos formado naturalmente na crosta terrestre a partir dos restos de plantas e animais mortos que é extraído e queimado como combustível. Os principais combustíveis fósseis são o carvão, o petróleo e o gás natural.
Descarbonização	O termo descarbonização significa literalmente a redução de carbono. Significa precisamente a conversão para um sistema económico que reduz e compensa de forma sustentável as emissões de dióxido de carbono (CO ₂).
Desflorestação	A desflorestação é a remoção de uma floresta ou povoamento de árvores de terras que são depois convertidas para uso não florestal. [3] O desmatamento pode envolver a conversão de terras florestais em fazendas, ranchos ou uso urbano. A desflorestação mais concentrada ocorre nas florestas tropicais
Eco-design	O ecodesign é uma abordagem à conceção de produtos e serviços que dá especial atenção aos impactos ambientais de um produto ao longo de todo o seu ciclo de vida.
Economia Circular	A economia circular é um modelo de produção e consumo, que envolve a partilha, locação, reutilização, reparação, renovação e reciclagem de materiais e produtos existentes, o mais longo possível.
Economia Linear	o modelo tradicional em que as matérias-primas são recolhidas e transformadas em produtos que os consumidores utilizam até as descartarem como resíduos, sem preocupação com a sua pegada ecológica e consequências.
Eficiência Energética	A eficiência energética consiste na utilização de menos energia para realizar a mesma tarefa ou produzir o mesmo resultado . As casas e edifícios energeticamente eficientes utilizam menos energia para aquecer, arrefecer e fazer funcionar aparelhos e produtos eletrónicos, e as instalações de fabrico eficientes do ponto de vista energético utilizam menos energia para produzir bens.
Emissões de gases com efeito de estufa	

	<p>As emissões de gases com efeito de estufa provenientes das atividades humanas reforçam o efeito de estufa, contribuindo para as alterações climáticas. A maior parte é dióxido de carbono proveniente da queima de combustíveis fósseis: carvão, petróleo e gás natural.</p>
Energia Renovável	<p>Energia renovável é a energia que é coletada a partir de recursos renováveis que são naturalmente reabastecidos em uma escala de tempo humana.] Inclui fontes como a luz solar, o vento, o movimento da água e o calor geotérmico.</p>
Fertilizantes	<p>Fertilizante é qualquer material de origem natural ou sintética aplicado no solo ou nos tecidos vegetais para fornecer nutrientes às plantas.</p>
Fluxo de Valor	<p>Um fluxo de valor é o conjunto de ações que ocorrem para agregar valor a um cliente desde a solicitação inicial até a realização de valor pelo cliente. O fluxo de valor começa com o conceito inicial, passa por vários estágios de desenvolvimento e segue através da entrega e suporte. Um fluxo de valor sempre começa e termina com um cliente.</p>
Gestão de Resíduos	<p>A gestão de resíduos inclui os processos e ações necessários para gerir os resíduos desde o seu início até à sua eliminação final.</p>
<i>Greenwashing</i>	<p>é uma forma de publicidade ou marketing em que relações públicas verdes e marketing verde são usados enganosamente para persuadir o público de que os produtos, objetivos e políticas de uma organização são ecologicamente corretos.</p>
Inovação	<p>Inovação é a implementação prática de ideias que resultam na introdução de novos bens ou serviços ou melhoria na oferta de bens ou serviços.</p>
Inteligência Artificial	<p>Inteligência artificial (IA) é a inteligência – perceber, sintetizar e inferir informações – demonstrada por máquinas, em oposição à inteligência exibida por animais não humanos e humanos. Exemplos de tarefas em que isso é feito incluem reconhecimento de fala, visão computacional, tradução entre idiomas (naturais), bem como outros mapeamentos de entradas.</p>
Lean management	<p>Lean manufacturing é um método de produção que visa principalmente reduzir os tempos dentro do sistema de produção, bem como os tempos de resposta dos fornecedores e dos clientes.</p>

Muda, Mura, Muri	Muda, mura e muri são três tipos de ações que impactam negativamente o fluxo de trabalho, a produtividade e, em última análise, a satisfação do cliente.
Pegada de Carbono	A pegada de carbono é o total das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) causadas por um indivíduo, evento, organização, serviço, local ou produto, expressas em equivalente dióxido de carbono (CO ₂ e)
Pegada Ecológica	A pegada ecológica é um método promovido pela Global Footprint Network para medir a procura humana de capital natural, ou seja, a quantidade de natureza necessária para apoiar as pessoas e as suas economias.
Plano de Ação Europeu	Visa: Reorientar os fluxos de capitais para investimentos sustentáveis, a fim de alcançar um crescimento sustentável e inclusivo; gerir os riscos financeiros decorrentes das alterações climáticas, catástrofes naturais, degradação ambiental e questões sociais; e. Promover a transparência e a visão de longo prazo na atividade financeira e económica.
Plano de Ação Europeu para a Economia Circular	O Plano de Ação para a Economia Circular da UE (PAE) foi um conjunto abrangente de ações legislativas e não legislativas adotadas em 2015, que visava a transição da economia europeia de um modelo linear para um modelo circular. O plano de ação definiu 54 ações, bem como quatro propostas legislativas sobre os resíduos.
Princípios Lean	Os cinco princípios são considerados uma receita para melhorar a eficiência do local de trabalho e incluem: 1) definir valor, 2) mapear o fluxo de valor, 3) criar fluxo, 4) usar um sistema de tração e 5) buscar a perfeição.
Processo Holístico	relacionados com o todo ou com sistemas completos, em vez de com as partes individuais.
Pesticidas	Em geral, um pesticida é um agente químico (como o carbamato) ou biológico (como um vírus, bactéria ou fungo) que dissuade, incapacita, mata ou desencoraja pragas.
Produção Puxada	Um método de controlo da produção em que as atividades a jusante sinalizam as suas necessidades para as atividades a montante. A produção puxada se esforça para eliminar a superprodução e é um dos três principais componentes de um sistema completo de produção just-in-time.
Produto como serviço	Produto como serviço é o conceito de venda dos serviços e resultados que um produto pode fornecer em vez do produto em si.

Reciclagem	A reciclagem é o processo de conversão de resíduos em novos materiais e objetos. A valorização energética a partir de resíduos é frequentemente incluída neste conceito. A reciclabilidade de um material depende da sua capacidade de readquirir as propriedades que tinha no seu estado original.
Rótulo Ecológico	Os rótulos ecológicos estabelecem normas ambientais e sanitárias mínimas e verificam os produtos que cumprem os critérios . Eles são projetados para informar consumidores, marcas e fabricantes de que os produtos rotulados são mais ecológicos do que a maioria.
Sustentabilidade	A sustentabilidade é um objetivo social que se relaciona com a capacidade das pessoas de coexistirem com segurança na Terra durante muito tempo.
Sway	O Sway é um aplicativo de narrativa digital que ajuda você a criar designs profissionais e interativos para suas imagens, textos, vídeos e outras mídias em minutos.
5S	5S significa os 5 passos desta metodologia: Selecionar, Organizar Limpar, Normalizar, Sustentar . Essas etapas envolvem passar por tudo em um espaço, decidir o que é necessário e o que não é, colocar as coisas em ordem, limpar e configurar procedimentos para executar essas tarefas regularmente.

1 Introdução à Sustentabilidade

O Tema

Sustentabilidade é um termo que tem vindo a **ganhar cada vez mais destaque** e é objeto de muita discussão. Nós, seres humanos, temos de agir de forma mais sustentável, as empresas têm de desenhar os seus processos de forma mais sustentável, o Estado tem de tomar decisões mais sustentáveis. Mas o que significa exatamente sustentabilidade? Como definiria este termo?



O termo sustentabilidade pode ser definido da seguinte forma:

"satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades"

(Comissão Brundtland das Nações Unidas, 1987)

Mas porque é que exatamente o comportamento sustentável é tão importante, que impacto pode ter no nosso planeta e que abordagens já foram implementadas nesse sentido?

Pode encontrar as respostas a estas perguntas nos próximos subcapítulos. No primeiro subcapítulo, aprenderá sobre o que significa sustentabilidade, quais áreas que afeta e porque é tão importante. Em seguida, aprenderá sobre o impacto negativo que inúmeras atividades atuais têm no nosso meio ambiente e o efeito que a mudança para um modo de vida mais sustentável terá. Por fim, vamos apresentar-lhe alguns acordos e certificados relacionados com o desenvolvimento de um planeta mais sustentável.

2 A Importância da Sustentabilidade

Como já leu na introdução, o termo sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável significa que **todos nos devemos comportar e agir de forma a que as próximas gerações possam ainda satisfazer todas as suas necessidades sem quaisquer problemas.**

No entanto, embora a ideia de sustentabilidade esteja a ser cada vez mais usada hoje e as pessoas estejam a falar sobre sustentabilidade com cada vez mais frequência, este termo não evoluiu apenas nos últimos anos. A **base para o pensamento e a ação sustentáveis já estava estabelecida no século XVIII** sob **Hans Carl von Carlowitz**, que falou pela primeira vez do conceito de sustentabilidade.

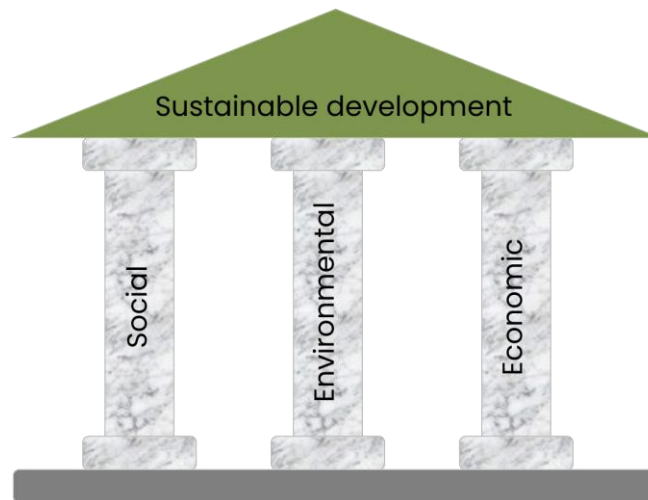
Indicador

O foco de Carlowitz era a **gestão florestal**. A sua ideia básica era que **apenas a quantidade de madeira que pudesse voltar a crescer naturalmente deveria ser retirada das florestas e utilizada**. Desta forma, um sistema natural com as suas propriedades essenciais deve ser preservado a longo prazo.

No entanto, devido ao crescimento populacional, a madeira tornou-se cada vez mais escassa nos últimos anos, juntamente com muitas outras matérias-primas. Apesar das numerosas medidas de reflorestação, a floresta foi agora reduzida a um terço da sua área original.

Nos anos seguintes, o conceito de sustentabilidade foi alargado também a outras áreas. A ideia de que as gerações futuras têm o direito de viver nas mesmas condições que nós veio à tona. No **século XX**, o conceito de sustentabilidade também foi **estendido à economia**. No relatório "Limites ao Crescimento" (Clube de Roma, 1972), ficou claro que os limites absolutos para o crescimento da Terra já seriam alcançados após 100 anos se a população continuasse com as suas atividades como antes. A necessidade de iniciativas mais sustentáveis está, portanto, presente há muito tempo.

Para tornar possível o desenvolvimento sustentável, **há que promover e harmonizar três dimensões:**



Interação

A que se referem estes três pilares da sustentabilidade? Pode dar alguns exemplos?

Proteção do ambiente:

Um aspeto importante da sustentabilidade é a **redução dos impactos negativos no ambiente** e a proteção conexas **do nosso planeta**. Agir de forma sustentável significa conservar os recursos e utilizá-los apenas na medida em que sejam realmente absolutamente necessários. Desta forma, a biodiversidade na nossa natureza pode ser mantida. A fim de contribuir positivamente para as alterações climáticas, as emissões devem ser evitadas tanto quanto possível e devem ser utilizadas energias renováveis.

Crescimento económico:

Para o desenvolvimento sustentável, é igualmente importante que uma sociedade consiga alcançar o crescimento económico. Por exemplo, é necessário um **produto interno bruto forte** para manter a economia a funcionar. Além disso, uma economia deve depender cada vez mais de energia autogerada e sustentável, a fim de evitar a **dependência de outros países**. No entanto, a fim de garantir a sustentabilidade, deve também ser dada maior ênfase ao comércio equitativo e à **prevenção da pobreza**.

Inclusão Social:

O desenvolvimento sustentável implica também dar prioridade às pessoas. Esta dimensão visa, assim, **proporcionar uma vida digna a todas as pessoas do mundo**. Isto inclui, entre outras coisas: o respeito pelos direitos humanos em todos os países, a igualdade de oportunidades para todos, a igualdade de género ou a luta contra a pobreza e a fome. Este pilar refere-se também, em grande medida, às condições de trabalho, de modo a que os trabalhadores em todo o mundo recebam um rendimento regular, os direitos laborais sejam respeitados e a sua saúde e segurança sejam garantidas.

Indicador

Veja este vídeo (juntamente com os seus alunos) para compreender melhor o conceito de desenvolvimento sustentável: <https://www.youtube.com/watch?v=7V8oF14GYMY>

Para agir realmente de forma sustentável, é, por conseguinte, **necessário ter em conta estes três domínios e coordená-los entre si**. A ação sustentável é essencial para a nossa sociedade e é cada vez mais desejada e esperada pela população. Por isso, é também indispensável que as empresas deixem de encarar os aspetos ecológicos e sociais, como a utilização de energias renováveis, a produção de produtos duradouros ou a garantia de condições de trabalho justas e seguras, como custos adicionais, mas que os encarem muito mais como fatores para o seu sucesso a longo prazo.

Lembre-se

O desenvolvimento sustentável não se limita a proteger o ambiente e a reduzir os seus impactos negativos; os aspetos económicos e sociais devem igualmente ser incluídos para garantir a sustentabilidade.

Mas o que acontece se todos continuarmos a fazer o que estamos a fazer e não começarmos a agir de forma mais sustentável?

- A diversidade de seres vivos e plantas na terra e na água será extinta
- A atmosfera será tão danificada que a reconstrução será quase impossível
- Quase não teremos recursos naturais disponíveis para utilização
- A água tornar-se-á cada vez mais escassa
- As alterações climáticas conduzirão a fenómenos meteorológicos mais extremos e a catástrofes naturais

Indicador

Ouçá a cantora neste vídeo para ter uma ideia sobre o que já fizemos ao nosso planeta com o nosso modo de vida: <https://www.youtube.com/watch?v=B-nEYsyRIYo>

Assim, como podem ver, para proteger o nosso planeta e preservar a qualidade de vida das gerações futuras, é extremamente importante agir de forma sustentável. Aqui pode ver algumas das vantagens e **aspetos positivos que atuar de forma mais sustentável traz** para toda a população:

- Melhor saúde através de ar e água mais limpos
- Aumento da biodiversidade
- Ambientes mais limpos

- Consumo reduzido, portanto, mais dinheiro para coisas importantes
- Igualdade de oportunidades para todos
- Condições de trabalho justas
- Economia competitiva

Todos estes aspetos contribuem para uma maior satisfação de todos.



3 Impactos no Ambiente

Em que medida acha que as suas ações têm impacto na natureza?

Mesmo que pareça que as ações de uma única pessoa não podem ter um enorme impacto no ambiente, há que notar que a **soma de todas as nossas ações desempenha um papel decisivo**, uma vez que, no seu conjunto, influenciamos a natureza muito fortemente - em parte num sentido negativo e em parte num sentido positivo.

Atualmente, **os impactos negativos no ambiente ainda são, infelizmente, generalizados**. Por um lado, estas podem ser causadas por fenómenos naturais imprevisíveis, como incêndios florestais ou erupções vulcânicas. Mas a maioria dos impactos ambientais negativos são **instigados por nós, humanos**.

Interação

Que ações humanas você pode pensar que têm um impacto negativo no meio ambiente?
Reserve alguns minutos para pensar sobre eles!

São exemplos de tais ações:

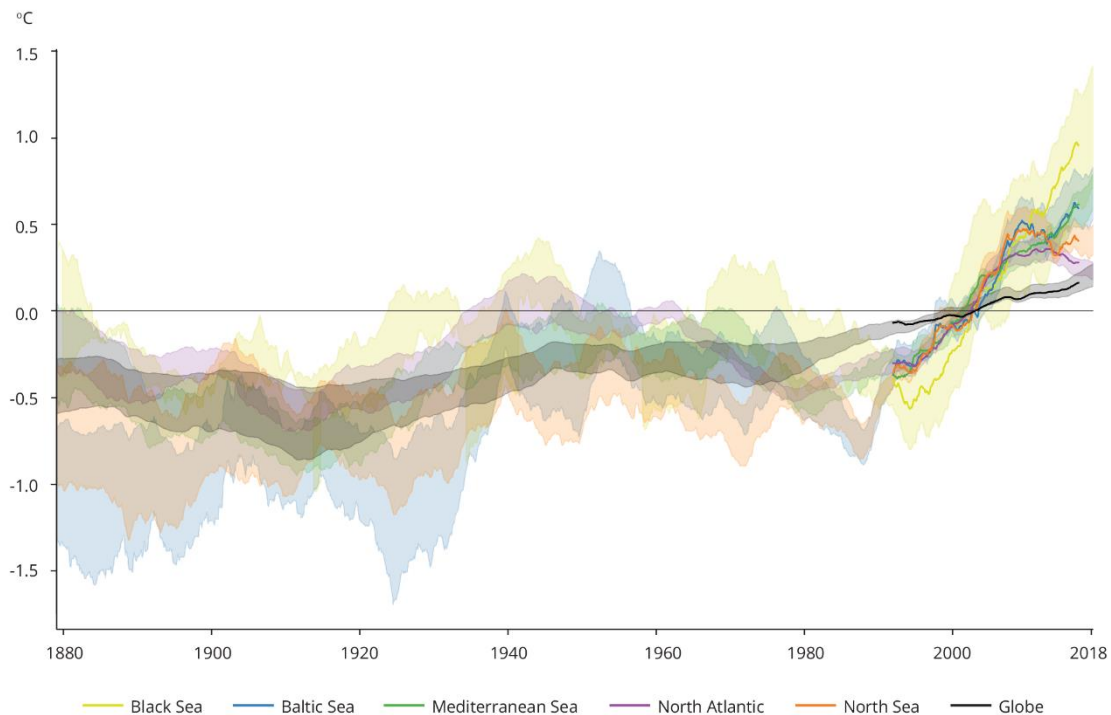
- Desflorestação de florestas (tropicais)
- Sobrepesca
- Utilização de fontes de energia não renováveis
- Queima de combustíveis fósseis
- Uso excessivo de plásticos e poluição plástica
- Poluição das águas
- Poluição atmosférica causada pelos gases de escape
- Utilização de pesticidas e fertilizantes para o cultivo de alimentos
- Extinção de espécies animais
- Conflitos e guerras
- Utilização de meios de transporte prejudiciais para o ambiente (automóveis, aviões, etc.)
- Eliminação ou armazenamento incorretos de resíduos
- Desperdício de alimentos
- Apoio à fast fashion

Por causa de todas as nossas ações, o **ambiente mudou enormemente até agora**. As nossas florestas desapareceram em grande parte, os desertos espalharam-se, os oceanos tornaram-se aterros, as massas de água estão a secar gradualmente, as matérias-primas foram consumidas de forma incalculável e as cidades expandiram-se cada vez mais. Mas não é só a natureza que está a mudar: o **clima também mudou drasticamente** nas últimas décadas. As seguintes alterações ambientais, entre outras, são visíveis devido ao aumento constante da temperatura na terra e na água:

- Subida do nível do mar

- Aquecimento da água (levando ao branqueamento e morte dos corais)
- Condições meteorológicas extremas

Aqui pode ver, por exemplo, como a temperatura do mar mudou nos últimos anos:



Fonte: <https://www.eea.europa.eu/ims/european-sea-surface-temperature>

Digressão

Neste vídeo pode ver como as alterações climáticas afetam o nosso planeta e ficar também com algumas ideias sobre o que podemos fazer para travar as alterações climáticas:

<https://www.youtube.com/watch?v=jS0ZIUtSQHg>

Para tornar visível o quanto estamos a sobrecarregar o nosso meio ambiente, foi criado o **Dia da Sobrecarga da Terra**. Indica a data em que foram utilizados todos os recursos naturais que poderiam ser naturalmente restaurados pela natureza no prazo de um ano. Em 2022, foi o **dia 28 de julho** (em 2023, os dias de passagem específicos por país serão: na Áustria a **6 de abril**, na Dinamarca a 28 de março, na Finlândia a **31 de março** e em Portugal a **7 de maio**). Isto significa que todas as matérias-primas consumidas após esta data já não podem ser recuperadas pela natureza.

Digressão

Neste vídeo você pode ver como diferentes indústrias influenciam o nosso planeta e também tem algumas ideias sobre como tornar as coisas melhores (use a função da tradução automática do Youtube, se necessário).



A **pegada ecológica** mostra até que ponto uma pessoa utiliza o ambiente, indicando a área de que necessita para cobrir a sua própria procura de recursos. A pegada é medida em hectares globais (gha) e os critérios para o resultado são, por exemplo, a origem dos alimentos ou dos meios de transporte utilizados.

O termo **biocapacidade** também aparece neste contexto. Isto descreve a capacidade de uma área natural para gerar matérias-primas biologicamente úteis para os seres humanos e para absorver os resíduos que produzimos. Se a **pegada ecológica for maior do que a biocapacidade**, isso é um sinal de ação insustentável e de um **défice ecológico**. As matérias-primas são matérias ou substâncias utilizadas na produção primária ou no fabrico de bens. Exemplos de matérias-primas incluem aço, petróleo, milho, grãos, gasolina, madeira, recursos florestais, plástico, gás natural, carvão e minerais.

As matérias-primas podem ser matérias-primas diretas, que são diretamente utilizadas no processo de fabrico, como a madeira para uma cadeira, ou indireto, que não fazem parte do produto final, mas são utilizadas de forma abrangente no processo de produção.

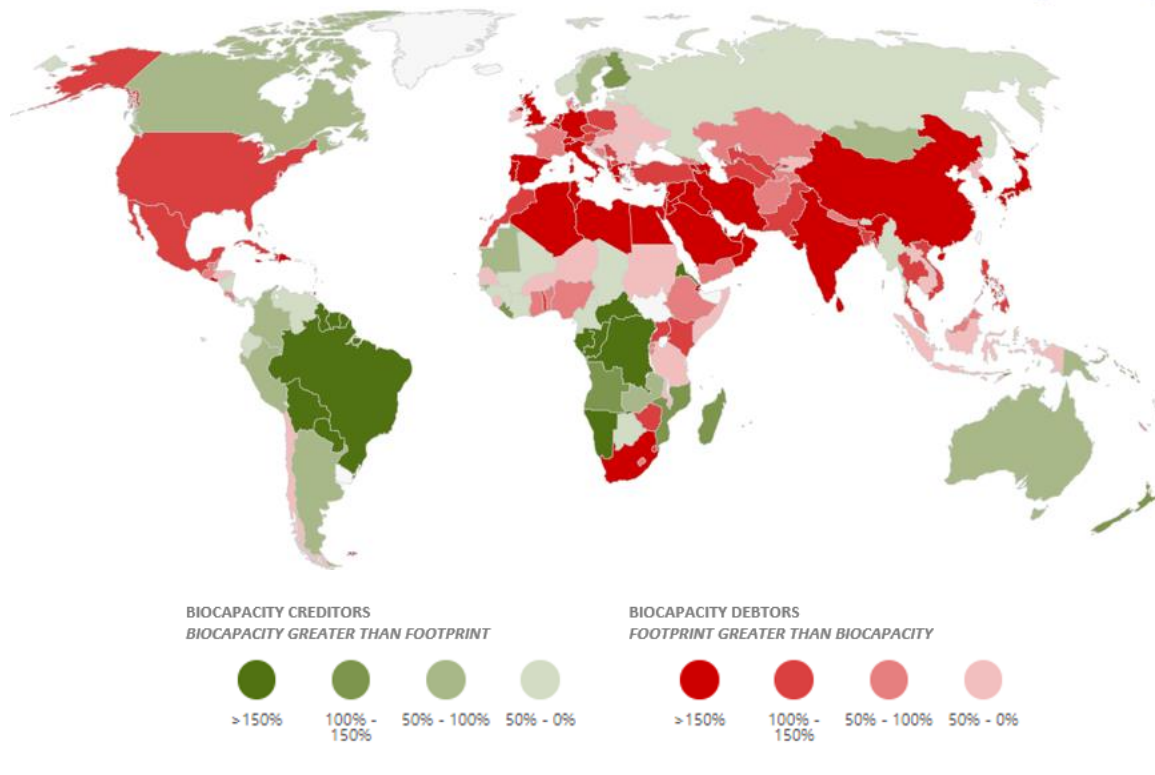
Exemplo

Maya calcula a sua pegada ecológica através de uma calculadora online. Isso mostra que ela tem uma pegada de 2,1 gha (hectare global) devido ao seu estilo de vida. A biocapacidade na Europa é de cerca de 2,5 gha. Isso significa que ela tem um equilíbrio ecológico positivo e, em suma, um estilo de vida sustentável.

Se sua pegada fosse maior que 2,5 gha, seria um indício de que as suas ações não são sustentáveis.

Aqui pode ver quais os países que tinham déficit ecológico e quais tinham reservas ecológicas no ano de 2017:

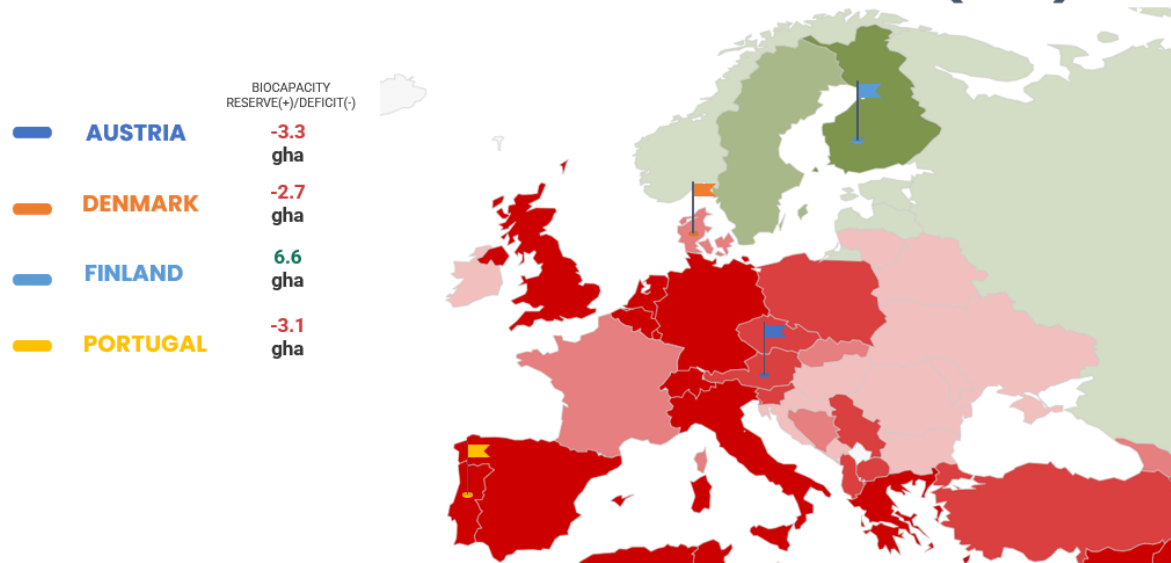
BIOCAPACITY IN DIFFERENT COUNTRIES (2017)



Fonte: https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.7989042.160172820.1639581581-1795255522.1639581581#/

E aqui você pode encontrar uma visão geral da Europa e, especialmente, dos países do projeto:

BIOCAPACITY IN EUROPEAN COUNTRIES (2017)



Fonte: https://data.footprintnetwork.org/?_ga=2.7989042.160172820.1639581581-1795255522.1639581581#/

Para manter nosso estilo de vida atual, nós (a população mundial) precisaríamos de 1,7 terras, de acordo com esse índice de sustentabilidade. Isto significa que os recursos naturais não podem voltar a crescer tão depressa como os consumimos. Por conseguinte, é ainda mais importante que todos repensem os nossos padrões de consumo, reduzamos a nossa pegada ecológica e, assim, ajudemos a salvar o nosso planeta.

Prática

Já pensou qual é o tamanho da sua pegada ecológica? Pode calculá-lo aqui: <https://www.footprintcalculator.org/home/en>

Além da pegada ecológica, o termo **pegada de carbono** também é frequentemente usado. Isto indica quantas toneladas de dióxido de carbono são libertadas para o ambiente por uma pessoa, uma organização ou um país. O objetivo deve ser reduzir ao máximo esta pegada ecológica através de ações sustentáveis e respeitadoras do ambiente. O melhor a fazer seria **deixar uma marca de carbono** que enfatizasse as ações que têm um impacto positivo na poluição atmosférica. Esta impressão manual, por sua vez, deve ser a maior possível.

Importante

Se não mudarmos o nosso modo de vida atual, isso terá consequências importantes: https://www.youtube.com/watch?v=FoMzyF_B7Bg

Mas é claro que nem todas as pessoas agem de tal forma que resultam em impactos ambientais negativos. **Cada vez mais, as pessoas, mas também empresas, países, etc., estão a tentar contrariar os desenvolvimentos negativos** e fazer do mundo um lugar melhor para se viver novamente. Entre outras coisas, foram lançadas várias iniciativas e foram feitos acordos para travar as alterações climáticas e restaurar a natureza como era antes. Exemplos disso estão disponíveis no próximo capítulo 1.4 - Acordos Internacionais e Certificados.

Na Unidade 4 - Sustentabilidade na Prática, aprenderá o que pode fazer para reduzir a sua pegada de carbono e dar um contributo positivo para um planeta mais sustentável.

Prática

É importante aproximar o tema sustentabilidade dos jovens. Por isso, criámos uma atividade prática (A01) que poderá incluir no ensino dos seus alunos. Trata-se de verificar se já agem de forma sustentável no seu dia-a-dia e mostra aos alunos que escolhas podem fazer para agirem de forma mais sustentável.

Pode encontrar as instruções, bem como os documentos comprovativos desta atividade A01 "Perfil de Sustentabilidade" aqui: <https://www.train2sustain.eu/instructors/electronic-toolbox/>

4 Acordos e Certificados Internacionais

Nos últimos anos, os políticos também tomaram consciência de que não podemos continuar o nosso modo de vida como fizemos nas últimas décadas. Por conseguinte, **foram celebrados muitos acordos e planos de ação diferentes em relação ao ambiente e a um modo de vida mais sustentável.**

Alguns exemplos são:

- Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas
- Protocolo de Quioto
- Acordo de Paris

A nível da UE, os instrumentos e as estratégias incluem o seguinte:

- Green Deal
- Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável
- Regime de Comércio de Licenças de Emissão da UE

Prática

Conhece os acordos e certidões mencionados e com que finalidade foram iniciados? Talvez até conheça outros exemplos.

Se um ou outro exemplo não significa nada para si, pode descobrir mais sobre ele nas explicações a seguir.

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (CQNUAC)

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas foi assinada por países de todo o mundo e entrou em vigor em 1994. Ao assinarem a convenção, **os países reconheceram os problemas das alterações climáticas globais e comprometeram-se a agir.**

A Convenção-Quadro sobre as Alterações Climáticas visa **estabilizar as concentrações de gases com efeito de estufa** para que o sistema climático não seja perigosamente perturbado. Todos os Estados -Membros deverão contribuir para este objetivo dentro das suas capacidades.

Todos os anos, realiza-se a **Conferência das Partes (COP)**, onde as Partes se reúnem e debatem a melhor forma de alcançar os objetivos climáticos. Estas conferências lançaram as **bases para outros acordos** em matéria de proteção do clima, incluindo o **Protocolo de Quioto** e o **Acordo de Paris**, sobre os quais ficará a saber mais nas próximas secções.

Na mesma conferência em que foi assinada a Convenção-Quadro, foi acordada a **Agenda 21**. Pretende-se assim contribuir para um nível de vida mais elevado para todos os países e para um ecossistema mais bem protegido. Para além das questões ecológicas, aborda também cada vez

mais aspetos sociais e económicos, como a luta contra a pobreza e o peso da dívida dos países em desenvolvimento.

Protocolo de Quioto

No âmbito da terceira COP, foi elaborado o chamado Protocolo de Quioto, que foi posteriormente adotado na cidade japonesa de Quioto. O objetivo subjacente a este acordo era que **os países industrializados reduzissem as suas emissões de gases com efeito de estufa em 5,2% até 2012** em relação aos níveis de 1990, com a decisão final de o prorrogar até 2020. Foram fixados objetivos vinculativos no Protocolo de Quioto e, **se cada país não** cumprisse os seus compromissos, estava sujeito a **sanções**. Por este motivo, e com a ajuda da partilha de encargos e do comércio de emissões, os países membros conseguiram reduzir formalmente as suas emissões numa média de 20% até 2012, o que ficou muito acima do objetivo.

Indicador

Veja o vídeo seguinte para saber mais sobre o Protocolo de Quioto:

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

No entanto, uma vez que muitos países não participaram no protocolo ou se retiraram gradualmente (por exemplo, EUA, China e México), as emissões globais de CO₂ aumentaram consideravelmente em vez de serem minimizadas.

Acordo de Paris

Como já foi referido, o Acordo de Paris é também um acordo que evoluiu a partir da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas. Pretende contribuir para garantir que o acordo de proteção climática entre diferentes países do mundo seja mantido após 2020 e que os impactos negativos no clima e no nosso planeta sejam minimizados ou evitados. Este acordo entrou em vigor em 2016 e já foi assinado por 194 países. Na UE, foi assinado por todos os Estados-Membros, sendo determinados e coordenados a nível da UE metas e medidas conexas para reduzir as emissões.

O Acordo de Paris pretende servir de ponte entre o nosso atual modo de vida e o objetivo de neutralidade climática até ao final deste século. Os principais conteúdos deste acordo são os seguintes:

- **Redução das emissões:** A longo prazo, a temperatura média global deverá aumentar muito abaixo dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais, sendo o objetivo de um máximo de 1,5 °C, reduzindo assim significativamente os riscos de alterações climáticas. O pico das emissões globais deve também ser atingido o mais rapidamente possível, para que se possa alcançar um equilíbrio entre as emissões e as reduções de emissões.
- **Transparência e balanço global:** Os governos concordaram em reunir-se de 5 em 5 anos para avaliar os seus progressos. Um aspeto importante é a transparência na aplicação

das medidas e o cumprimento das suas obrigações, razão pela qual são divulgadas publicamente.

- **Adaptação:** O objetivo é apoiar a sociedade a lidar com os impactos das alterações climáticas em conformidade, oferecendo uma maior assistência internacional aos países em desenvolvimento, em particular.
- **Perdas e danos:** Os danos causados por impactos ambientais negativos devem ser minimizados ou evitados através de sistemas de alerta rápido, programas de emergência, etc.
- **Papel dos municípios, das regiões e das autoridades locais:** São incentivados a reforçar a sua ação de luta contra as alterações climáticas, com a cooperação regional e internacional a desempenharem um papel importante. Visa igualmente reforçar a sua resiliência aos impactos negativos das alterações climáticas.

A fim de assegurar que as medidas de redução das emissões são sempre seguidas, os **Estados-Membros devem apresentar um plano de ação climática atualizado de 5 em 5 anos.**

Indicador

Aqui pode encontrar uma visão geral dos objetivos e conteúdos do Acordo de Paris:
<https://www.youtube.com/watch?v=WiGD0OgK2ug>

Green Deal

Para apoiar a redução das emissões de gases com efeito de estufa e a mitigação do aquecimento global, o Green Deal foi apresentado pela Comissão Europeia a nível da UE em 2019. O principal objetivo é **alcançar a neutralidade climática até 2050**. Os Estados-Membros acordaram em reduzir as suas emissões de gases com efeito de estufa em 55 % até 2030 (com base nos níveis de 1990) e tornar-se neutros em termos climáticos até 2050.

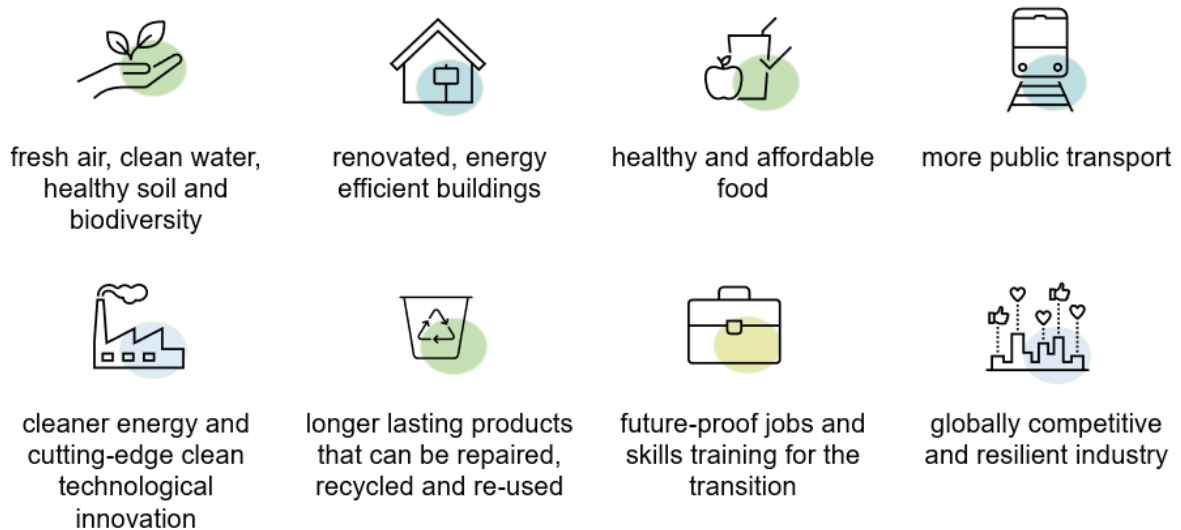
Outros objetivos do Green Deal são:

- Criação de novos empregos verdes e crescimento económico dissociado do consumo de recursos
- Inclusão de todas as pessoas e regiões - ninguém deve ser deixado para trás
- Aumentar o bem-estar e a saúde da população
- Reduzir a pobreza energética e a dependência de fontes de energia externas

Indicador

Neste vídeo você pode ver como esses objetivos devem ser alcançados:
<https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-206619?lg=INT>

A seguir estão alguns dos benefícios para a população em alcançar as metas do Green Deal:



Fonte: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Para garantir que estes objetivos ambientais são efetivamente alcançados, a Lei Europeia do Clima entrou em vigor em 2020. Assim, todos os Estados-Membros deverão tornar-se neutros em termos climáticos até 2050.

Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável (EDS-UE)

A primeira Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável foi adotada em 2001 para orientar as futuras decisões políticas no sentido da sustentabilidade. Em 2006, os Chefes de Governo da UE adotaram uma Estratégia de Desenvolvimento Sustentável renovada da UE, que estabelece metas e ações para 7 temas fundamentais em matéria de sustentabilidade.

Estes 7 temas são:

- Alterações climáticas e energia limpa
- Conservação e gestão dos recursos naturais
- Transportes sustentáveis
- Saúde pública
- Consumo e produção sustentáveis
- Inclusão social, demografia e migração
- Desafios globais colocados pela pobreza e pelo desenvolvimento sustentável

A implementação da Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável é feita, na sua maioria, pelos próprios Estados-Membros no âmbito das estratégias nacionais.

Digressão

Se quiser saber mais sobre o que cada Estado-Membro da UE está a fazer em relação a esta estratégia de sustentabilidade, pode ler mais aqui: <https://www.esdn.eu/>

Desde 2006, esta estratégia de sustentabilidade não foi renovada, mas foram feitas tentativas para continuar a integrar a sustentabilidade na Europa de outras formas, pelo que a sustentabilidade, ou o **Green Deal**, ocupa um lugar importante no programa de trabalho da Comissão Europeia.

Regime de Comércio de Licenças de Emissão da União Europeia (RCLE-UE)

O comércio europeu de licenças de emissão é um instrumento fundamental para reduzir os gases com efeito de estufa e ajudar a alcançar os objetivos climáticos da UE. Visa reduzir as **emissões de gases com efeito de estufa causadas por indústrias com utilização intensiva de energia**.

O conceito subjacente ao RCLE-UE funciona da seguinte forma: todas as pessoas que exploram instalações ou aeronaves que emitem gases com efeito de estufa devem ter direito de emissão (=certificado). Assim, apenas aqueles que possuem esse certificado estão autorizados a emitir gases de efeito estufa para o meio ambiente. Afim de poder controlar a quantidade de emissões, existe um limite máximo para o número de certificados que podem ser emitidos na UE, que é reduzido anualmente, a fim de reduzir constantemente a quantidade de emissões.

Estes certificados são negociáveis e podem ser transferidos para qualquer pessoa dentro da UE. Isto cria custos adicionais para a autorização de emissão de gases com efeito de estufa, o que conduz a um incentivo para as empresas reduzirem as suas emissões de gases com efeito de estufa.

Este instrumento já conduziu a reduções significativas das emissões de gases com efeito de estufa. Desde 2005, registou-se uma redução média de 43% em toda a UE.

5 Resumo

A sustentabilidade ganhou enorme importância nos últimos anos e décadas e tornou-se uma necessidade para a vida quotidiana. A ação sustentável caracteriza-se pelo facto de **definirmos as nossas ações de tal forma que os nossos descendentes ainda têm a possibilidade de satisfazer as suas necessidades sem grandes restrições.**

O conceito de sustentabilidade remonta ao **século XVIII**, e estava relacionado com a **silvicultura**: deve-se apenas cortar um número de árvores equivalente àquele que pode crescer naturalmente novamente na natureza. Desde então, o conceito de sustentabilidade evoluiu. Hoje, porém, o conceito de sustentabilidade **não significa apenas proteger o ambiente**, mas integra também as **perspetivas sociais e económicas**. Por conseguinte, as medidas devem ser tomadas de forma a proteger a natureza, assim como a economia e nós, seres humanos.

Nos últimos anos, **o impacto humano no meio ambiente tem sido largamente negativo** e tem sido notório sob a forma de emissões, poluição da água e exploração da natureza. Como resultado, **o clima está a alterar-se cada vez mais rapidamente**, levando a condições climáticas extremas, por exemplo.

A pegada ecológica mostra a área de terra de que uma pessoa precisa para cobrir a sua própria procura de recursos. Isto é frequentemente colocado em relação à biocapacidade para mostrar se existe um saldo ecológico positivo ou negativo.

A fim de **contrariar a destruição do nosso planeta, foram celebrados** vários **acordos** na Europa e no mundo, foram desenvolvidos **planos de ação** e foram elaborados certificados para limitar as ações negativas e, assim, salvar o nosso ambiente. Exemplos disso são o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris, que visam reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e estabilizar o clima. Em toda a Europa, estão também a ser aplicados outros instrumentos e estratégias, o que já conduziu a uma redução significativa das emissões nos últimos anos. É importante que continuemos assim nos próximos anos para que possamos oferecer aos nossos descendentes qualidade vida.

Recursos

Introdução:

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>, p. 41

Importância da Sustentabilidade:

<https://www.klimaschutz-rheinessen-nahe.de/nachhaltigkeit/ursprung-des-nachhaltigkeitsgedankens/>

<https://www.wir-leben-nachhaltig.at/aktuell/detailansicht/soziale-nachhaltigkeit/>

https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2020/07/20-06_9880_Sustainability-in-CPR_Final_Web-1.pdf

<https://www.esgthereport.com/what-is-esg/the-g-in-esg/what-are-the-three-pillars-of-sustainability/>

<https://circularecology.com/sustainability-and-sustainable-development.html>

<https://www.twi-global.com/locations/deutschland/was-wir-tun/haeufig-gestellte-fragen/was-ist-nachhaltigkeit-und-warum-ist-sie-so-wichtig>

<https://www.careelite.de/warum-nachhaltig-leben-gruende/>

Impactos no ambiente

<https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/air-pollution/>

<https://www.loveexploring.com/gallerylist/73042/31-ways-humans-are-negatively-impacting-the-environment>

https://www.planet-wissen.de/natur/umwelt/globaler_wandel/index.html

<https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/climate-change>

<https://www.wwf.de/earth-overshoot-day>

<https://www.investopedia.com/terms/r/rawmaterials.asp>

<https://www.welthungerhilfe.de/lebensmittelverschwendung/was-ist-der-oekologische-fussabdruck/>

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/nachhaltigkeit/bildung/fussabdruck_rechner.html

<https://www.greenfacts.org/glossary/abc/biocapacity.htm>

<https://www.footprintnetwork.org/2017/11/09/ecological-footprint-climate-change/>

https://bsj.org/BSJ/newsletter/pdf/oekologischer_fussabdruck_by.pdf



Acordos Internacionais e Certificados

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/klimarahmenkonvention-der-vereinten-nationen-unfccc>

<https://www.lpb-bw.de/kyoto-protokoll>

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Kyoto_Protocol

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en

<https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/climate-change/20191115STO66603/eu-and-the-paris-agreement-towards-climate-neutrality>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/priorities/climate-change/20191115STO66603/eu-and-the-paris-agreement-towards-climate-neutrality>

https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/nachhaltigkeit/strategien/eu_sds.html

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/der-europaeische-emissionshandel#treibhausgas-emissionen-deutscher-energie-und-industrieanlagen-im-jahr-2020>

https://www.cep.eu/fileadmin/user_upload/cep.eu/Studien/cepInput_Klimaschutz_durch_das_EU-ETS/cepInput_Klimaschutz_durch_das_EU-ETS.pdf