



MÓDULO DE FORMAÇÃO 2 - Competências verdes

Financiado pela União Europeia. No entanto, as opiniões e os pontos de vista expressos são da exclusiva responsabilidade do(s) autor(es) e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agence Erasmus+ France / Education Formation. Nem a União Europeia nem a autoridade concedente podem ser responsabilizadas por eles.

Número do projeto: 2022-1-FR01-KA220-VET-000086582

MÓDULO

Introdução

As competências ecológicas são as aptidões, os conhecimentos e as atitudes necessárias para viver e trabalhar de forma sustentável e são essenciais para enfrentar os desafios ambientais que o nosso planeta enfrenta.

O objetivo deste módulo é ajudar os funcionários municipais a desenvolver competências específicas para as necessidades municipais, tais como a proteção do património ambiental e cultural e as empresas ecológicas, a eficiência energética, a responsabilidade social, a economia verde, etc.

Todo o módulo se centra em competências diretamente aplicáveis aos problemas municipais locais identificados através da análise das necessidades, e oferecerá aos participantes mais competências prontas a utilizar aplicáveis no seu contexto local e municipal.

Para facilitar, o módulo inclui exemplos práticos e estudos de caso para ajudar os participantes a compreender melhor o significado e a realização prática de determinados aspectos.

Unidade 1 - O Quadro de Competências em matéria de Sustentabilidade da UE (GREENCOMP)

Introdução

O GreenComp é um quadro de referência para as competências de sustentabilidade. Fornece uma base comum aos alunos e orientações aos educadores, promovendo uma definição consensual do que implica a sustentabilidade enquanto competência. Oferece uma linguagem comum sobre competências para a sustentabilidade e sugere-se que seja utilizado para o desenvolvimento de políticas, a avaliação dos currículos existentes, a conceção de novos currículos e a reflexão.

Responde à necessidade crescente de as pessoas melhorarem e desenvolverem os conhecimentos, as competências e as atitudes necessárias para viver, trabalhar e atuar de forma sustentável. Foi concebido para apoiar programas de educação e formação para a aprendizagem ao longo da vida. Destina-se a todos os aprendentes, independentemente da sua idade e do seu nível de educação e em qualquer contexto de aprendizagem - formal, não formal e informal.

As competências em matéria de sustentabilidade podem ajudar os alunos a tornarem-se pensadores sistémicos e críticos, bem como a desenvolverem a sua capacidade de ação e a



Co-funded by
the European Union

constituírem uma base de conhecimentos para todos os que se preocupam com o estado atual e futuro do nosso planeta.

Para o formador

Resultados de aprendizagem:

Após a sessão de aprendizagem, os participantes irão

- Compreender o que é a sustentabilidade enquanto conceito geral;
- Reconhecer o que são competências ecológicas e porque são tão úteis no local de trabalho;
- Adotar uma abordagem mais sustentável.

Metodologia:

Apresentação do GreenComp (cerca de 1 hora) com recurso a projetor, computador portátil, PPT. O formador pode convidar os participantes para uma formação prática utilizando o jogo GreenComp (cerca de 2 horas)

Apresentação Greencomp

O GreenComp é composto por **12 competências** organizadas nos **quatro domínios** abaixo indicados:

ÁREA 1

Incorporar os valores da sustentabilidade, incluindo as seguintes competências

Valorizar a sustentabilidade: Refletir sobre os valores pessoais; identificar e explicar como os valores variam entre as pessoas e ao longo do tempo, avaliando criticamente como se alinham com os valores da sustentabilidade.

Apoiar a equidade: Apoiar a equidade e a justiça para as gerações actuais e futuras e aprender com as gerações anteriores para a sustentabilidade.

Promover a natureza: Reconhecer que os seres humanos fazem parte da natureza; e respeitar as necessidades e os direitos das outras espécies e da própria natureza, a fim de restaurar e regenerar ecossistemas saudáveis e resilientes.

ÁREA 2

Integrar a complexidade na sustentabilidade, incluindo as seguintes competências

Pensamento sistémico: Abordar um problema de sustentabilidade de todos os lados; considerar o tempo, o espaço e o contexto para compreender como os elementos interagem dentro e entre sistemas.

argumentos, identificar pressupostos, desafiar o status quo e refletir sobre a forma como os antecedentes pessoais, sociais e culturais influenciam o pensamento e as conclusões.

Enquadramento do problema: Formular desafios actuais ou potenciais como um problema de sustentabilidade em termos de dificuldade, pessoas envolvidas, tempo e âmbito geográfico, a fim de identificar abordagens adequadas para antecipar e prevenir problemas e para mitigar e adaptar-se a problemas já existentes.

ÁREA 3

Perspetiva de futuros sustentáveis, incluindo as seguintes competências

Literacia do futuro: Prever futuros sustentáveis alternativos, imaginando e desenvolvendo cenários alternativos e identificando os passos necessários para alcançar um futuro sustentável preferido

Adaptabilidade: Gerir transições e desafios em situações de sustentabilidade complexas e tomar decisões relacionadas com o futuro face à incerteza, à ambiguidade e ao risco

Pensamento exploratório: Adotar uma forma relacional de pensar, explorando e ligando diferentes disciplinas, utilizando a criatividade e a experimentação de novas ideias ou métodos

ÁREA 4

Atuar em prol da sustentabilidade, incluindo as seguintes competências

Agência política: Navegar no sistema político, identificar a responsabilidade política e a responsabilização por comportamentos insustentáveis e exigir políticas eficazes para a sustentabilidade

Ação colectiva: Agir para a mudança em colaboração com outros

Iniciativa individual: Identificar o seu próprio potencial de sustentabilidade e contribuir ativamente para melhorar as perspectivas da comunidade e do planeta

Mensagens-chave:

Embora a GreenComp encoraje os alunos a adquirir as 12 competências, não é necessário que adquiram o nível mais elevado de proficiência em todas as 12, nem que tenham a mesma proficiência em todas elas. De facto, o GreenComp implica que a sustentabilidade como competência é composta por 12 blocos de construção.

O jogo de tabuleiro

O jogo após a apresentação do GreenComp pode dar aos participantes a oportunidade de aprenderem e discutirem em conjunto como desenvolver estas competências.



Co-funded by
the European Union



PARA OS ESTUDANTES - UNIDADE 1

UNIDADE 1: Enquadramento do Greencomp

As competências-chave em matéria de sustentabilidade são *"uma competência distintiva e multifuncional, composta por várias competências de sustentabilidade que se relacionam funcionalmente entre si. Facilita a obtenção de um desempenho bem sucedido e de um resultado positivo que faz progredir a sustentabilidade (tendo em conta o que é conhecido, valorizado e ambicionado num determinado momento), enquanto trabalha em desafios e oportunidades específicos de sustentabilidade numa série de contextos"* (Brundiers et al., 2020).

As competências-chave em matéria de sustentabilidade dotam os indivíduos das competências necessárias para resolver problemas complexos e explorar oportunidades em prol da sustentabilidade. Os conhecimentos numa disciplina específica, bem como outras competências básicas ou inter-relacionadas, são fundamentais, mas são adquiridos através de cursos específicos no ensino superior. As competências-chave em matéria de sustentabilidade devem ser transversais e intrínsecas.

O GreenComp é um quadro de referência, desenvolvido pela Comissão Europeia, para as competências de sustentabilidade. Fornece uma base comum aos alunos e orientações aos educadores, promovendo uma definição consensual do que implica a sustentabilidade enquanto competência. Também *fornece orientações para pensar, planear e agir de forma responsável em relação às pessoas, aos animais e, conseqüentemente, ao planeta em que vivemos.*

Responde à necessidade crescente de as pessoas melhorarem e desenvolverem os conhecimentos, as competências e as atitudes necessárias para viver, trabalhar e atuar de forma sustentável. Foi concebido para apoiar programas de educação e formação para a aprendizagem ao longo da vida. Destina-se a todos os aprendentes, independentemente da sua idade e do seu nível de educação e em qualquer contexto de aprendizagem - formal, não formal e informal.

As competências em matéria de sustentabilidade podem ajudar os alunos a tornarem-se pensadores sistémicos e críticos, bem como a desenvolverem a sua capacidade de intervenção e a constituírem uma base de conhecimentos para todos os que se preocupam com o estado atual e futuro do nosso planeta.

O GreenComp é composto por **12 competências** organizadas nos **quatro domínios** abaixo indicados:

1. Incorporar os valores da sustentabilidade, incluindo as competências

- **Valorizar a sustentabilidade:** Refletir sobre os valores pessoais; identificar e explicar como os valores variam entre as pessoas e ao longo do tempo, avaliando criticamente como se alinham com os valores da sustentabilidade.
- **Apoiar a equidade:** Apoiar a equidade e a justiça para as gerações actuais e futuras e aprender com as gerações anteriores para a sustentabilidade.
- **Promover a natureza:** Reconhecer que os seres humanos fazem parte da natureza; e respeitar as necessidades e os direitos das outras espécies e da própria natureza, a fim de restaurar e regenerar ecossistemas saudáveis e resilientes.

Dotar os alunos (pessoas) destes valores de sustentabilidade tem o potencial de conduzir a um comportamento mais sustentável. Os dados das ciências do comportamento mostram, de facto, que os valores de sustentabilidade são um claro motor do comportamento sustentável. É mais provável que os indivíduos se comportem de forma sustentável quando possuem valores ambientais (ou seja, cuidar do ambiente e da natureza, também conhecidos como valores biosféricos) ou valores de equidade (ou seja, cuidar dos outros e da justiça social, também conhecidos como valores altruístas). Por exemplo, as pessoas com valores ambientais elevados tendem a poupar mais água quente em casa, e os valores de equidade, como o universalismo e a benevolência, estão associados à utilização de transportes públicos para se deslocarem para o trabalho. Os valores de sustentabilidade são importantes porque podem levar as pessoas a comportarem-se de forma sustentável de forma mais consistente a longo prazo do que se forem motivadas apenas por outros valores.

Os valores de sustentabilidade podem levar a um comportamento mais sustentável porque as pessoas querem evitar sentir uma tensão desagradável entre os seus valores e as suas acções, por exemplo, quando escolhem um hotel. Por outro lado, atuar de acordo com os valores de sustentabilidade de uma pessoa pode aumentar as emoções positivas de orgulho e satisfação.

2. Integrar a complexidade na sustentabilidade, incluindo as competências

- **Pensamento sistémico:** Abordar um problema de sustentabilidade de todos os lados; considerar o tempo, o espaço e o contexto para compreender como os elementos interagem dentro e entre sistemas.

- **Pensamento crítico:** Avaliar informações e argumentos, identificar pressupostos, desafiar o status quo e refletir sobre a forma como os antecedentes pessoais, sociais e culturais influenciam o pensamento e as conclusões.
- **Enquadramento do problema:** Formular desafios actuais ou potenciais como um problema de sustentabilidade em termos de dificuldade, pessoas envolvidas, tempo e âmbito geográfico, a fim de identificar abordagens adequadas para antecipar e prevenir problemas e para mitigar e adaptar-se a problemas já existentes.

Esta área visa capacitar os alunos para (1) o pensamento sistémico (ou seja, abordar os problemas de sustentabilidade de forma holística, integrando diferentes ângulos de causas e consequências e compreendendo as suas interações), (2) o pensamento crítico (ou seja, ser capaz de compreender preconceitos, avaliar criticamente informações, fontes e argumentos relacionados com a sustentabilidade) e (3) o enquadramento de problemas (ou seja, formular problemas de sustentabilidade e identificar soluções adequadas).

Ser capaz de pensar de forma sistemática pode conduzir a um comportamento mais sustentável, porque é suscetível de aumentar a "consciência das consequências" dos alunos. O pensamento sistémico permite precisamente que os alunos compreendam as longas e múltiplas cadeias de causalidade que acabam por conduzir a problemas de sustentabilidade, incluindo as consequências de pequenas acções. Está provado que as pessoas que conseguem pensar sistematicamente sobre as alterações climáticas têm mais probabilidades de compreender o valor dos ecossistemas e de apoiar políticas de sustentabilidade, como a melhoria das normas de consumo de combustível dos automóveis. Por outro lado, a crença de que os problemas sociais, ambientais e económicos não estão relacionados está associada a uma menor sensibilização para os riscos e consequências das alterações climáticas.

Os dados sugerem que ter consciência das consequências das nossas acções é necessário, mas não suficiente, para ter um comportamento sustentável. Por exemplo, ter um elevado grau de pensamento sistémico e de literacia relativamente às alterações climáticas não conduz necessariamente à preocupação e, consequentemente, à ação. Tal como para os valores de sustentabilidade, isto significa que as intervenções educativas devem dotar os alunos de competências de complexidade que os ajudem a compreender as consequências das suas acções para a sustentabilidade, mas também devem dotá-los de todas as outras competências.

3. Perspetivar futuros sustentáveis, incluindo as competências

- **Literacia do futuro:** Prever futuros

sustentáveis alternativos, imaginando e desenvolvendo cenários alternativos e identificando os passos necessários para alcançar um futuro sustentável preferido

- **Adaptabilidade:** Gerir transições e desafios em situações de sustentabilidade complexas e tomar decisões relacionadas com o futuro face à incerteza, à ambiguidade e ao risco
- **Pensamento exploratório:** Adotar uma forma relacional de pensar, explorando e ligando diferentes disciplinas, utilizando a criatividade e a experimentação de novas ideias ou métodos

Esta competência inclui principalmente a capacidade de prever futuros alternativos e os passos necessários para alcançar um futuro sustentável preferido. Outras componentes incluem a capacidade de se adaptar e de detetar a incerteza, a ambiguidade e o risco relacionados com futuros alternativos de sustentabilidade.

Mais uma vez, os dados das ciências comportamentais confirmam a aptidão desta competência para promover comportamentos sustentáveis, confirmando a necessidade de a integrar nos programas curriculares. Uma das principais barreiras documentadas ao comportamento sustentável é, precisamente, a nossa dificuldade em pensar no futuro. Ao contrário da Covid-19, as questões de sustentabilidade, como as alterações climáticas, podem parecer distantes. As evidências comportamentais mostram que quanto mais as pessoas percebem as alterações climáticas como algo que está a ocorrer num futuro distante, menor é a probabilidade de se preocuparem com elas, de apoiarem políticas públicas de mitigação ou de reduzirem o seu consumo de energia. O problema aqui é que as pessoas têm uma tendência natural para se concentrarem mais nos problemas, ganhos, perdas e riscos imediatos do que nos futuros. Do mesmo modo, quanto mais as pessoas considerarem as alterações climáticas como incertas, menor será a probabilidade de adoptarem um comportamento sustentável. Como contra-exemplo, os agricultores que já experimentaram pessoalmente os efeitos das alterações climáticas são mais susceptíveis de adaptar as suas práticas agrícolas.

4. Atuar em prol da sustentabilidade, incluindo as competências

- **Agência política:** Navegar no sistema político, identificar a responsabilidade política e a responsabilização por comportamentos insustentáveis e exigir políticas eficazes para a sustentabilidade
- **Ação colectiva:** Agir para a mudança em colaboração com outros
- **Iniciativa individual:** Identificar o seu próprio potencial de sustentabilidade e contribuir ativamente para melhorar as perspectivas da comunidade e do planeta

que pretendem promover um comportamento sustentável devem incluir estas competências de "ação" nos seus currículos, uma vez que elas potenciam ou abordam numerosos factores e obstáculos psicológicos comprovados que determinam um comportamento (in)sustentável:

- Atribuição de responsabilidade: quanto mais as pessoas sentirem que têm um papel moral a desempenhar para melhorar a sustentabilidade, maior será a probabilidade de passarem à ação. Este sentimento de responsabilidade revelou-se necessário para um vasto leque de acções, como a votação de leis sobre sustentabilidade pelos políticos e a exigência de responsabilização dos cidadãos por políticas insustentáveis ou a participação em acções colectivas de sustentabilidade. Inversamente, culpar os outros está associado a um menor sentimento de responsabilidade pela ação e, por conseguinte, a uma menor probabilidade de adotar um comportamento sustentável.

A competência "agir em prol da sustentabilidade" da GreenComp inclui atitudes, conhecimentos e aptidões que visam precisamente aumentar o sentido de responsabilidade dos alunos em relação à sustentabilidade, por exemplo, o conhecimento de que "os indivíduos têm um compromisso para com a sociedade e o ambiente" e a capacidade de "tomar iniciativas pessoais [...] para alcançar a sustentabilidade".

- Crenças de eficácia: um dos principais motores do comportamento sustentável é a convicção dos indivíduos de que são capazes de se comportar de forma sustentável e de que a sua ação pode fazer a diferença⁴. Por exemplo, os leigos podem sentir que têm pouco a contribuir para que o seu país assine os acordos de Paris. Em contrapartida, os adolescentes que sentem que as suas acções têm importância são mais propensos a adotar comportamentos pró-ambientais, como reduzir o seu consumo de água ou assinar uma petição para exigir proteção ambiental.

- Normas sociais: a forma como as outras pessoas se comportam tem uma grande influência no nosso próprio comportamento, também no que diz respeito à sustentabilidade. Por exemplo, os clientes de um hotel tendem a reutilizar a sua toalha se virem que outros clientes também o fazem. As expectativas dos outros também afectam o nosso comportamento: por exemplo, quanto mais os gestores sentirem que a sociedade espera que se comportem de forma sustentável, maior será a probabilidade de se envolverem em acções ambientalmente responsáveis na sua organização.

- O hábito consiste numa predisposição para repetir comportamentos passados, muitas vezes sem uma intenção consciente. Mesmo que as pessoas estejam preocupadas com a sustentabilidade, saibam quais as acções a tomar e pensem que essas acções podem ter um efeito positivo, podem ter dificuldade em alterar o seu comportamento habitual em conformidade. Por exemplo, o hábito é um obstáculo importante (embora não seja o único)

para as deslocações pendulares de bicicleta (em vez de carro), para tomar duchas mais curtas ou para adotar regimes alimentares mais sustentáveis.



As quatro áreas de competência estão estreitamente inter-relacionadas: a sustentabilidade como competência engloba as quatro em conjunto.

As 12 competências em matéria de sustentabilidade estão também inter-relacionadas e interligadas, devendo ser tratadas como partes de um todo.

Embora a GreenComp encoraje os alunos a adquirir as 12 competências, não é necessário que adquiram o nível mais elevado de proficiência em todas as 12, nem que tenham a mesma proficiência em todas elas. De facto, o GreenComp implica que a sustentabilidade como competência é composta por 12 blocos de construção.

De qualquer modo, as competências em matéria de sustentabilidade não são apenas relevantes para os (futuros) cidadãos e consumidores. Os alunos que adquirem competências de sustentabilidade podem também comportar-se de forma mais sustentável se, mais tarde, actuarem, por exemplo, como eleitores que escolhem deputados que apoiam a sustentabilidade, como legisladores que aprovam regulamentos de sustentabilidade ou que prevêm orçamentos para novas infra-estruturas de transportes públicos, como engenheiros que concebem turbinas mais sustentáveis ou como diretores executivos que concedem salários justos aos trabalhadores. Por conseguinte, aqueles que amanhã poderão ter uma maior responsabilidade em contribuir para a sustentabilidade podem também beneficiar hoje da aquisição das competências de sustentabilidade identificadas no GreenComp.



Co-funded by
the European Union



PARA O FORMADOR - Visão geral da UNIDADE 2**Unidade 2 - Construir comunidades mais ecológicas, sustentáveis e resilientes**

A sustentabilidade afecta diferentes áreas e actividades das cidades e da administração local. Os municípios são responsáveis pelas operações, regulamentos e recursos numa determinada área e, em última análise, são responsáveis pelo bem-estar da sua população.

Para o formador**Resultados de aprendizagem:**

Após a sessão de aprendizagem, os participantes irão

Encontrar possíveis soluções para problemas/necessidades semelhantes a partir dos estudos de caso

Compreender melhor a aplicação prática das competências específicas

Metodologia:

Apresentação. De acordo com o interesse dos participantes, serão apresentados e discutidos pelo menos dois ou mais estudos de caso (cerca de 3 horas). Apoio: projetor, computador portátil, PPT

Unidade 2: ESTUDOS DE CASO

Metodologia: Apresentação

Comparação dos problemas/necessidades locais com o exemplo apresentado no módulo. Os participantes podem também utilizar o resultado do jogo realizado na sessão anterior e comparar as possíveis soluções criadas com os estudos de caso reais implementados na Europa. Em função do interesse dos participantes e/ou das tarefas quotidianas, serão analisados e discutidos dois ou mais estudos de caso. O objetivo da unidade é incentivar o intercâmbio e a resolução de problemas entre os participantes.

PARA OS ESTUDANTES - UNIDADE 2: Estudo de casos

UNIDADE 2

Os municípios, definidos como uma vila, cidade ou entidade administrativa com governação local, são diretamente afectados por questões de sustentabilidade e têm um papel único na promoção de soluções. São responsáveis pelas operações, regulamentos e recursos numa determinada área e, em última análise, pelo bem-estar da sua população.

Uma vez que a sustentabilidade tem dimensões ambientais, económicas e sociais, os municípios estão indissociavelmente interessados na sustentabilidade. Muitos municípios já estão a adotar soluções de sustentabilidade, quer por opção, quer por exigência das suas circunstâncias.

Uma autarquia local pode influenciar o comportamento dos cidadãos e das empresas em direcções sustentáveis ou não sustentáveis, dando o exemplo do seu próprio comportamento - "arrumando a sua própria casa" - bem como sensibilizando a comunidade através da educação para escolhas semelhantes que os agregados familiares e as empresas podem fazer para determinar se as suas decisões contribuem para tendências sustentáveis ou não sustentáveis.

Quais são os benefícios da adoção da sustentabilidade para as administrações locais?

Os esforços sustentáveis da sua localidade não só beneficiarão o ambiente local, como também terão repercussões junto dos seus eleitores, que estão cada vez mais preocupados com as alterações climáticas e a sustentabilidade. Além disso, os fluxos de trabalho sustentáveis da administração pública, como o arquivo sem papel, são melhores para o ambiente, poupando simultaneamente tempo e dinheiro.

DE CASO

PATRIMÓNIO CULTURAL E NATURAL

Katowice (Polónia)

O termo "património cultural e natural" refere-se à riqueza combinada de características culturais, históricas e naturais que são consideradas valiosas e significativas para um determinado território, região ou país. Este conceito está frequentemente associado aos domínios da conservação do património cultural e natural e é reconhecido mundialmente como importante para a identidade e o bem-estar das comunidades.

Por exemplo, o objetivo do projeto do Museu da Silésia em Katowice (Polónia) é preservar o património cultural para as gerações futuras e aumentar a atração turística da região. Um fator importante para melhorar a capacidade das pessoas de se adaptarem às mudanças sociais e económicas é a identidade, incluindo a identidade regional, pelo que o projeto apoia iniciativas destinadas a fomentar o património cultural e as tradições existentes, a história, as realizações culturais, os costumes e a língua locais. A evolução neste domínio permite o desenvolvimento de uma sociedade moderna, aberta e criativa, contribuindo para a otimização dos recursos humanos. A expansão das infra-estruturas culturais contribuirá para atrair investimentos e turismo para a Silésia.

As coleções do Museu da Silésia adquiriram um novo e inovador cenário: as novas instalações principais foram localizadas num antigo local industrial e os antigos edifícios mineiros do início do século XX foram organizados como espaços de exposição, restaurante e torre de observação, de onde se tem uma vista panorâmica de uma Silésia em constante crescimento.

O novo Museu da Silésia é o primeiro local a ser designado como "eixo cultural" em Katowice. Para além do novo edifício do museu, outros incluem o Centro Internacional de Congressos e a sede da Orquestra Sinfónica da Rádio Nacional Polaca em Katowice.

ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO/CONCEPÇÃO ECOLÓGICA

Kielce (Polónia)

O ordenamento do território e a conceção ecológica nas comunidades locais desempenham um papel fundamental na criação de ambientes urbanos sustentáveis, habitáveis e com consciência ambiental. Ao integrar uma utilização cuidadosa do solo, espaços verdes e infra-estruturas ecológicas, estas abordagens contribuem para melhorar a qualidade de vida



Co-funded by
the European Union

dos residentes. Ajudam a atenuar o efeito de ilha

de calor urbana, a reduzir a poluição, a conservar recursos e a aumentar a biodiversidade. Além disso, a conceção verde promove a saúde e o bem-estar da comunidade, oferecendo espaços para recreação e relaxamento, ao mesmo tempo que promove um forte sentido de lugar e identidade. Trata-se de uma estratégia holística que não só responde às necessidades actuais, como também assegura um futuro resiliente e harmonioso para as comunidades locais.

Kielce é uma cidade única localizada na região de Świętokrzyskie, na Polónia. A cidade tem cinco reservas naturais, duas pistas de esqui e trilhos temáticos, e está envolvida em muitas actividades para proteger a cidade e os seus habitantes da poluição por carbono e das alterações climáticas.

O município de Kielce introduziu diferentes soluções para gerir e desenvolver as zonas verdes públicas locais. Algumas delas incluem o AirSpade, o Treegator[®], a plantação de arbustos e árvores para fitorremediação e a criação de prados em parques e faixas de rodagem.

As actividades no âmbito do Plano de Adaptação às Alterações Climáticas de Kielce para 2030 (uma estratégia adoptada como lei local) incluem a conceção de um parque aquático utilizando as nascentes naturais e a vegetação do Vale do Rio Silnica. O plano de adaptação prevê outras soluções baseadas na natureza, incluindo bacias de biorretenção e o aumento do número de telhados verdes nos novos edifícios.

MOBILIDADE

Kungsbacka (Suécia)

A mobilidade sustentável nas comunidades locais é a base de uma paisagem urbana mais verde, mais saudável e mais eficiente. Trata-se de promover opções de transporte que reduzem as emissões de carbono, como andar a pé, de bicicleta e de transportes públicos, incentivando também a utilização de veículos eléctricos e a partilha de automóveis. A mobilidade sustentável não só alivia o congestionamento do tráfego, como também reduz a poluição atmosférica, o ruído e o consumo de energia. Ao dar prioridade a infra-estruturas que favoreçam os peões, a transportes públicos acessíveis e a um planeamento urbano inteligente, as comunidades locais podem criar um sistema de transportes mais inclusivo e consciente do ambiente, melhorando, em última análise, o bem-estar e a qualidade de vida dos seus residentes.



Co-funded by
the European Union

O município constatou que quase um quinto dos alunos do ensino secundário se deslocava diariamente de carro para a escola. Durante esta fase crucial do desenvolvimento, é essencial que as crianças percebam a sua capacidade de se deslocarem de forma autónoma, reforçando a sua autoconfiança. Simultaneamente, a diminuição da utilização do automóvel promove um ambiente local mais seguro e agradável nas imediações da escola.

Foi por isso que o município criou um desafio para os alunos do ensino secundário chamado "Por conta própria", que exige que os alunos se desloquem para a escola a pé, de forma autónoma - um objetivo que não só visa aumentar a sua autoconfiança, mas também aumentar o seu estado de alerta e cultivar uma compreensão mais profunda do transporte sustentável. Esta iniciativa envolvente assume a forma de uma emocionante caça ao tesouro, com as turmas a competirem por prémios apelativos, incluindo cartões-presente para actividades escolhidas coletivamente. Durante as semanas de outono (semanas 38-42), o desafio não só incentiva a auto-confiança, como também transmite conhecimentos valiosos através de exercícios sobre segurança rodoviária, saúde, desenvolvimento sustentável e sensibilização ambiental.

ENERGIA

Gravena (Grécia)

Nas comunidades locais, a importância da energia sustentável estende-se a iniciativas que promovem uma utilização eficiente e consciente da energia. Ao encorajar os residentes e as empresas a adoptarem práticas e tecnologias de poupança de energia, as comunidades reduzem os resíduos, diminuem as facturas de energia e minimizam o seu impacto ambiental. Estas iniciativas envolvem medidas como a conceção de edifícios energeticamente eficientes, iluminação LED e sistemas de aquecimento e refrigeração mais inteligentes. Estes esforços não só conservam os recursos e reduzem as emissões, como também contribuem para a segurança energética e melhoram a qualidade de vida geral da comunidade. Ao dar prioridade às fontes de energia sustentáveis e à utilização eficiente da energia, as comunidades locais estão preparadas para liderar o caminho para um futuro mais verde e mais responsável.

O município de Gravena (Grécia) concentrou a sua atenção na modernização das infra-estruturas dos seus edifícios, a fim de reduzir a sua pegada ambiental. Para tal, utilizou a energia geotérmica superficial como fonte de energia renovável (FER) para otimizar a conservação de recursos valiosos e atenuar o impacto ambiental. Este projeto tem um objetivo multifacetado, incluindo a redução do consumo de energia, a conservação de recursos, a minimização de poluentes para melhorar a pegada ambiental, a modernização do parque imobiliário, a criação de um precedente exemplar para a utilização de energias renováveis e a defesa da nossa região.

GESTÃO DA ÁGUA

Galiza (Norte de Portugal)

A gestão eficaz da água é a força vital das comunidades locais, uma vez que está na base da saúde pública, da sustentabilidade ambiental e da prosperidade económica. As comunidades dependem de água limpa e acessível para beber, saneamento, agricultura e processos industriais. Uma gestão cuidadosa da água garante um abastecimento seguro e sustentável, reduzindo o risco de escassez e contaminação. Desempenha também um papel vital na preservação dos ecossistemas locais e na proteção contra inundações e poluição da água. Além disso, a gestão responsável da água é uma pedra angular da resiliência climática, ajudando as comunidades a adaptarem-se às alterações dos padrões meteorológicos. No fundo, não se trata apenas de água; trata-se da resiliência e do bem-estar das comunidades locais.

Reconhecendo o papel vital que estes recursos naturais desempenham no progresso da sociedade, torna-se imperativo protegê-los e conservá-los. Simultaneamente, é imperativo otimizar a sua utilização, canalizando estes recursos de forma mais eficaz para o desenvolvimento e bem-estar geral da região.

Neste contexto, nasceu o projeto **AQUALITRANS**, cujo objetivo é estabelecer um modelo energeticamente eficiente e sustentável para as estações de tratamento de águas residuais (ETAR), alinhado com os objetivos mais amplos de desenvolvimento sustentável e preservação ambiental da Europa.

O mérito significativo da iniciativa **AQUALITRANS** reside na sinergia colaborativa que promoveu entre a Galiza e o Norte de Portugal. Esta abordagem colaborativa, associada à utilização inovadora das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), permitiu resolver com êxito desafios comuns.

GESTÃO DE RESÍDUOS

Milão (Itália) e França

O Departamento de Obras Públicas é um dos mais solicitados. Dito isto, recolher a reciclagem dos seus eleitores a cada várias semanas ou até com menos frequência é uma forma segura de eles não reciclarem o melhor que podem. Os resíduos de plástico que acabam no aterro porque os seus eleitores não têm espaço no contentor de reciclagem para os eliminar corretamente são maus para o ambiente (e inconvenientes para os seus eleitores!). O software de obras públicas pode ajudar a gerir os funcionários e a manter os processos de reciclagem e eliminação de lixo tão eficientes e estruturados quanto possível.



Co-funded by
the European Union

A gestão dos resíduos alimentares e orgânicos é vital para o plano de resíduos zero de qualquer cidade. Um quarto das emissões de gases com efeito de estufa provenientes dos alimentos resulta de perdas e desperdícios nas cadeias de abastecimento e pelos consumidores. Idealmente, as cidades devem reduzir os resíduos, recuperar e processar os resíduos orgânicos, separando-os dos recicláveis secos, como o plástico e o vidro. A partir de dezembro de 2023, a recolha separada de bio-resíduos será obrigatória em toda a Europa para ajudar a cumprir os ambiciosos objectivos de reciclagem e recolha previstos nas regras da UE em matéria de resíduos. No entanto, os sistemas e as taxas de recolha ainda diferem substancialmente entre os 28 Estados-Membros da UE.

Os resíduos biodegradáveis, vulgarmente designados por bio-resíduos, são essencialmente constituídos por materiais orgânicos que podem ser devolvidos aos solos de forma segura através de processos naturais. São constituídos principalmente por resíduos de jardim, resíduos alimentares e outros materiais orgânicos provenientes de habitações, restaurantes e lojas.

Embora, de acordo com a hierarquia dos resíduos, o ideal seja reduzir, reutilizar ou reciclar todos os resíduos, na prática, isso nem sempre acontece. Problemas de processamento, mau planeamento ou falta de comunicação/conhecimento são apenas alguns exemplos que podem levar a perdas.

Um passo crucial para minimizar as emissões e a contaminação é separar os bio-resíduos de outros fluxos de resíduos. Existem várias estratégias para ajudar a atingir este objetivo. Eis alguns exemplos de governos locais e estatais que melhoraram a recolha de bio-resíduos através de diferentes abordagens.

1. A comunicação é fundamental: Milão

Quando se trata de recolher bio-resíduos numa cidade densa, Milão é um exemplo notável. Com 1,4 milhões de habitantes, é uma das cidades mais populosas de Itália. No entanto, é um exemplo brilhante para outras cidades em todo o mundo.

Em 2014, Milão lançou o seu programa residencial de recolha de resíduos alimentares. Cada agregado familiar recebeu um caixote de cozinha de 10 litros, sacos compostáveis e um extenso pacote informativo. Como parte do extenso programa piloto do plano, a comunicação provou ser fundamental na logística.

Os trabalhadores receberam formação não só para recolher resíduos alimentares, mas também para educar os cidadãos sobre o novo processo de recolha. A campanha também incluiu folhetos, programas escolares, uma aplicação e um sítio Web gratuitos em várias línguas, comunicação presencial e serviço de apoio ao cliente 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Além disso, estão previstas sanções financeiras para incentivar o cumprimento. Por exemplo, um agregado familiar ou uma empresa que não utilize os contentores de resíduos alimentares separados previstos recebe uma coima.

2. Unir esforços para promover a recolha de resíduos alimentares: França

A recolha selectiva de bio-resíduos foi uma prática negligenciada durante muitos anos em França. Até 2007, uma rede que reúne municípios, denominada Réseau Compost Plus, começou com êxito a dar visibilidade ao sector dos bio-resíduos.

Ao unir forças, a rede de 28 comunidades com cerca de 9 milhões de habitantes introduziu a recolha de resíduos alimentares a nível local. A Réseau Compost Plus fornece informações ao público, incluindo recomendações e estimativas de custos. A rede também gere a garantia de qualidade do composto e promove as melhores práticas através de eventos locais.

CONTRATOS PÚBLICOS ECOLÓGICOS

Região de Dalarna (Suécia)

As aquisições ecológicas, também conhecidas como aquisições sustentáveis, são a prática de adquirir produtos, serviços e bens com um enfoque principal em critérios ambientais e de sustentabilidade. Implica considerar os impactos ambientais e sociais dos artigos que estão a ser adquiridos e fazer escolhas que minimizem os efeitos negativos no planeta e na sociedade.

Os contratos públicos ecológicos são de extrema importância para as comunidades locais. Ao dar prioridade a decisões de compra sustentáveis do ponto de vista ambiental, as administrações e organizações locais podem dar um exemplo positivo aos seus eleitores e incentivar a adoção de práticas ecológicas. Esta abordagem não só reduz o impacto ambiental como também apoia a economia local, promovendo as empresas ecológicas e a inovação.

A **Região de Dalarna**, na **Suécia**, é co-fundadora e coadjuvante do projeto "Villa Zero".

A Villa Zero é a primeira residência autónoma do mundo neutra em termos de dióxido de carbono, uma colaboração pioneira em que as organizações participantes adquiriram uma experiência e conhecimentos inestimáveis, tudo em prol de um futuro mais sustentável.

O projeto centra-se em dois objectivos principais: reduzir as emissões de dióxido de carbono e promover uma maior igualdade entre homens e mulheres no sector da construção.

materiais e técnicas mais ecológicos disponíveis no mercado atual e uma equipa dedicada, composta inteiramente por mulheres, foi responsável pela construção. O projeto cumpriu com êxito os seus objectivos, tendo a casa atingido a neutralidade em termos de dióxido de carbono. Além disso, os conhecimentos adquiridos com este projeto servirão de base para o desenvolvimento de novos métodos, opções e produtos de construção, contribuindo para uma indústria mais sustentável e equitativa.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Oulu, Ostrobothnia do Norte (Finlândia)

A economia circular é um dos aspectos do desenvolvimento sustentável. Significa que não precisamos de ir buscar matérias-primas à natureza, mas que podemos utilizar materiais transformados e energia uma e outra vez.

Já foi identificado um grande número de inovações tecnológicas, experiências e soluções para este fim.

Continua a ser necessário o apoio, a compreensão e a vontade das pessoas para colocarem os seus hábitos numa base mais sustentável. Nesta transformação, o que as crianças e os jovens aprendem tem um papel fundamental a desempenhar, uma vez que os valores fundamentais da economia circular são formados numa idade jovem.

O manual de economia circular para as escolas, que foi elaborado em Oulu, inclui ideias para a implementação, dicas para a cooperação com diferentes organizações, um banco de materiais e locais a visitar com um tema de economia circular. O guia reúne as questões da economia circular de uma forma compreensível como forma de apoiar a educação.

ECONOMIA VERDE E TURISMO

Oulu, Ostrobothnia do Norte (Finlândia)

A economia verde é um modelo económico que se centra na sustentabilidade, na responsabilidade ambiental e na inclusão social. Procura promover o desenvolvimento económico, minimizando os impactos negativos no ambiente e melhorando o bem-estar social.

Da mesma forma, o turismo ecológico tem por objetivo minimizar o impacto negativo do turismo no ambiente, promover a conservação e beneficiar as comunidades locais. A tónica é colocada na preservação do património natural e cultural, proporcionando simultaneamente experiências positivas aos visitantes.



Co-funded by
the European Union

O projeto da Capital Europeia da Cultura mais sustentável da Europa promove a organização responsável de eventos na Ostrobótnia do Norte e proporciona uma plataforma eficaz para testar soluções com baixas emissões de carbono. O projeto ajuda os eventos organizados em Oulu e na Ostrobótnia do Norte a reduzir as suas emissões de carbono. Está também a ser utilizado para demonstrar as credenciais ambientais da cidade na candidatura de Oulu ao título de Capital Europeia da Cultura. O projeto oferece novas oportunidades intersectoriais de cooperação e de actividades empresariais no âmbito da economia sustentável. Existe uma base crescente para a economia sustentável nas novas inovações, cuja experimentação recebe apoio financeiro no âmbito deste projeto.

O projeto define um modelo destinado a reduzir a pegada de carbono, com o qual se comprometem também os eventos que fazem parte da candidatura de Oulu a Capital da Cultura. Os resultados do projeto serão publicados em "Oulu 2026: the home of events that make the world a better place. Guia para eventos sustentáveis". Duração do projeto: 01.08 - 31.05.2022 Orçamento: 615 000 EUROS.

avaliação

Módulo 2	Nesta secção, pode fazer o teste de avaliação do Módulo 2 - Competências Verdes: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040 Se obtiver uma classificação final de 80% ou mais em todos os testes de avaliação, receberá o seu Distintivo Aberto "Embaixador da Sustentabilidade".
----------	---

Materiais de apoio

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

Referências

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework/greencomp-policy-background-and-methodology_en

GovPilot.com

PATimes.org

Europa.ec.eu

Publicfinancefocus.

Comité das Regiões Europeu