

Plano de Sessão para uma gestão sustentável dos resíduos Tópico 3: Mobilidade sustentável

Público-alvo

Formadores EFP

Meta

Ajudar os alunos a criar e implementar planos de ação para transportes sustentáveis nas suas comunidades. Conceber estratégias para sensibilizar e envolver o público e participar em projetos práticos, como a organização de eventos, a realização de inquéritos e a realização de campanhas para promover a utilização da bicicleta, a partilha de automóveis e os transportes públicos.

Objetivos

Após a conclusão deste Módulo, os formandos deverão ser capazes de:

- **Desenvolver as competências dos formadores de EFP** para criar um plano de ação de educação ecológica para o sector do EFP;
- Fornecer aos formadores do ensino e formação profissionais **uma coleção de material prático de ensino e aprendizagem para promover a gestão sustentável dos resíduos** e as competências ecológicas no sector do ensino e formação profissionais;
- Fornecer uma **coleção de recursos digitais centrados na gestão sustentável dos resíduos**, a adotar e adaptar pelos formadores de EFP na sua prática quotidiana.

OU

- **Compreender** os principais componentes necessários para criar planos de ação eficazes para a mobilidade sustentável nas comunidades locais;
- **Analisar** as necessidades da comunidade e os atuais padrões de transporte para adaptar eficazmente as iniciativas sustentáveis;
- **Pesquisar** casos de estudo bem-sucedidos e boas práticas para promover a utilização da bicicleta, a partilha de automóveis e os transportes públicos para informar o desenvolvimento de projetos;
- **Conceber** planos de ação e interagir com as organizações locais relevantes para a sua execução.

Contexto teórico

Os atuais sistemas de transporte, especialmente em áreas urbanas movimentadas e desenvolvidas, são feitos de construções artificiais. Este facto tem, em contrapartida, resultados (consequências) positivos e negativos. Alguns dos exemplos positivos dos atuais sistemas de transporte são a facilidade e a conveniência de utilizar os meios já conhecidos. No entanto, estes meios de transporte comuns estão também associados a riscos sanitários, socioeconómicos e ambientais para as sociedades a nível mundial. Estes riscos podem ser combatidos através da promoção de exemplos de mobilidade sustentável. De acordo com a Comissão Europeia, a mobilidade sustentável é: "Desenvolvimento de sistemas de transporte seguros, acessíveis, inclusivos, económicos, inteligentes, resilientes e sem emissões" (EC Europa, 2023). Isto significa que deve ser possível viajar de qualquer ponto para qualquer destino de forma segura, barata, fácil e de uma forma que não cause mais danos à natureza e ao ambiente. A poluição da água, do ar e sonora são exemplos fundamentais de como a qualidade do ambiente e da natureza é afetada negativamente (por exemplo, o aquecimento global), o que, no seu conjunto, pode também afetar o seu estado de saúde. Outros impactos ambientais negativos resultantes dos atuais sistemas de transporte são a perda de biodiversidade aquando da construção de novos meios de transporte, como estradas e auto-estradas (TheCityFix, 2023; RepublicofCyprus, 2022). Para começar a criar um melhor sistema de transportes, tanto para a sua saúde, como para o

desenvolvimento socioeconómico e o ambiente, comece por utilizar meios com menos emissões para se deslocar. Um exemplo útil é a utilização de bicicleta ou mesmo de transportes públicos. Estas e outras ações podem ajudar a reduzir não só a quantidade de tráfego e o ruído nas estradas, mas também o seu bem-estar pessoal.

- Este plano de sessão abrange a descoberta de várias soluções que podem contribuir para o progresso da mobilidade sustentável.
- Outro tópico desta formação é a análise dos dados existentes, que é importante para compreender quais são os desafios e porque é que algumas soluções são mais difíceis de aplicar.
- No final desta formação, terá a capacidade de colocar as suas ideias em ação, criando ferramentas e comunicando com as organizações, comunidades e outras partes interessadas relevantes.

Detalhes do plano de sessão

Título do plano de sessão	Desenvolvimento e implementação de projetos de transportes sustentáveis
Competências do século XXI	<ul style="list-style-type: none">■ Pensamento crítico■ Criatividade■ Colaboração■ Comunicação■ Informação/Literacia de dados■ Literacia tecnológica■ Liderança■ Iniciativa■ Produtividade■ Competências sociais

Duração	<p>Total: 120 minutos.</p> <p>Introdução: 5-6 minutos Atividade do Mentimeter: 20 minutos Atividade 1: 30 minutos Atividade 2: 20 minutos Cenário 1: 15 minutos Atividade 3: 15 minutos Cenário 2: 15 minutos</p>
Configuração da sala de aula	<p>Selecionar a forma como a turma deve ser organizada para a sessão:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Em grupos ● Individualmente ● Todos juntos
Material/recursos necessários	<p>Para todas as atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Um dispositivo eletrónico - smartphone (recomendado) e um computador portátil (preferido) para cada um dos alunos ● Acesso à ferramenta de avaliação online, por exemplo, Mentimeter ● Acesso à plataforma de reuniões online ● Acesso à plataforma de folha de cálculo online
Pré-requisitos	<p>Elaborar gráficos em folhas de cálculo Utilização de smartphones e da Internet para entrar em websites fornecidos e aceder a uma ferramenta de avaliação</p>
Avaliação final	<ul style="list-style-type: none"> ● Quizz
Recursos adicionais	N/A
Referências	<p>Deignan, S. (2022, September 01). <i>8 Best Assessment Tools for Educators</i>. From Mentimeter: https://www.mentimeter.com/blog/education/best-assessment-tools</p> <p>EC Europa. (2023, June 9). <i>Sustainable Urban Mobility</i>. From Mobility and Transport: https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility_en</p> <p>European Commission. (2018, April). <i>Transport in the European Union: Current Trends and Issues</i>. From MOBILITY AND TRANSPORT:</p>

	<p>https://transport.ec.europa.eu/system/files/2018-06/2018-transport-in-the-eu-current-trends-and-issues.pdf</p> <p>European Commission. (2019, March). <i>Transport in the European Union: Current Trends and Issues</i>. From Mobility and Transport: https://transport.ec.europa.eu/system/files/2019-03/2019-transport-in-the-eu-current-trends-and-issues.pdf</p> <p>European Commission. (2024, June). <i>Transport in the European Union: Current Trends and Issues</i>. From Mobility and Transport: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d8a8fbfe-32b4-11ef-a61b-01aa75ed71a1</p> <p>Google Meet. (n.d.). <i>Use breakout rooms in Google Meet</i>. From Google Meet Help: https://support.google.com/meet/answer/13054147?hl=en-GB&co=GOOGLE_MEET._MeetingUserType%3DHost</p> <p>Heinrich Böll Stiftung. (2021, February). <i>Facts and figures about transport and mobility in Europe</i>. From EUROPEAN MOBILITY ATLAS: https://eu.boell.org/sites/default/files/2021-02/EUMobilityatlas2021_FINAL_WEB.pdf</p> <p>Mentimeter. (2020, January 01). <i>What will you ask your audience?</i> From mentimeter: https://www.mentimeter.com/</p> <p>Mentimeter. (2022, July 29). <i>How to Create Your First Mentimeter Presentation - 7 Minute Crash Course Tutorial</i>. From https://www.youtube.com/watch?v=on_lb7SP6Go</p> <p>MS TEams. (n.d.). <i>Use breakout rooms in Microsoft Teams meetings</i>. From https://support.microsoft.com/en-us/office/use-breakout-rooms-in-microsoft-teams-meetings-7de1f48a-da07-466c-a5ab-4ebace28e461</p> <p>RepublicofCyprus. (2022, December 9). <i>Sustainable Mobility Project</i>. From https://sustainablemobility.cy/en/</p> <p>TheCityFix. (2023, March 22). <i>5 Key Transport Challenges Facing Developing Countries and What to Do About Them</i>. From The City Fix: https://thecityfix.com/blog/5-key-transport-challenges-facing-developing-countries-and-what-to-do-about-them/</p> <p>Zoom. (2023, November 08). <i>Managing meeting breakout rooms</i>. From Zoom Support: https://support.zoom.com/hc/en/article?id=zm_kb&sysparm_article=KB0062540</p>
--	---

Plano de sessão para Atividades e Cenários

Duração:

1. No início da sessão, interaja com os formandos, apresentando-se, apresentando o tópico (mobilidade sustentável) e explicando brevemente a importância do objetivo desta sessão. Indique como as atividades serão realizadas e o equipamento sugerido para o efeito. Incluir uma declaração de que a utilização de um dispositivo eletrónico (computador portátil ou, de preferência, smartphone) será necessária para as respostas aos inquéritos e para as atividades. A utilização do computador portátil e do smartphone pode ser mais eficiente e é recomendada, mas não essencial para as atividades (5-6 minutos).
 - No final de cada secção, estará disponível um espaço para perguntas;
 - Peça aos participantes que utilizem os seus smartphones ou outros dispositivos eletrónicos para iniciarem sessão no espaço "Mentimeter" (Mentimeter, 2020), utilizando uma ligação e um acesso fornecidos;
 - NOTA: O objetivo deste plano de sessão digital é utilizar uma plataforma adequada para apresentar plataformas de resposta aberta e outros conteúdos audiovisuais. Se estiver habituado a utilizar plataformas diferentes que sigam um conceito semelhante, sinta-se à vontade para o introduzir no seu plano de sessão. Além disso, se quiser praticar outras ferramentas de avaliação adequadas para educadores, pode utilizar este [link](#) para mais sugestões.
 - Instruções passo-a-passo sobre como criar apresentações Mentimeter podem ser encontradas neste [link](#).
 - Prepare previamente uma apresentação e um questionário adicional a que os participantes responderão durante a sessão.
 - Assegure que todos os participantes têm acesso à ligação Mentimeter fornecida.
2. Para envolver a interação e promover a iniciação da mente ao pensamento, peça aos formandos para interagir no Mentimeter (20 minutos):
 - “Que meio de transporte utiliza para ir para o trabalho?”
 - Abordar cada resposta individualmente e contar com várias respostas semelhantes (2 minutos)
 - Continuar o mesmo tema com uma pergunta diferente: "Quais são os meios de transporte mais comuns na sua região?"
 - Abordar cada resposta individualmente e esperar várias respostas semelhantes (5-6 minutos)
 - Continue a interação, pedindo aos formandos que selecionem uma das respostas às perguntas de escolha múltipla: "Que prazo se aplica para chegarem ao seu local de trabalho?" (2 minutos)
 - a. 5-15 minutos
 - b. 15-30 minutos

c. 30 - < minutos

- Peça aos participantes que respondam à pergunta aberta no Mentimeter: "Quais são os riscos do atual sistema de transportes no seu país/área de residência?", e permita uma interação de 5-10 minutos através do Mentimeter entre os alunos e os participantes para abordar as atuais limitações do sistema de transportes existente na sua região (Bulgária, Chipre, Grécia, Itália, Polónia, Portugal, Roménia)
 - Basta uma lista de 5 exemplos

3. Atividade 1: (20 minutos)

- Agora é tempo de pôr em prática a criatividade e as ideias de soluções!
- Os formandos terão de colaborar com as partes interessadas locais, incluindo funcionários do governo, empresas e organizações comunitárias, para desenvolver e propor soluções práticas para melhorar a mobilidade sustentável na sua área.
 - Os formandos terão de refletir e escrever sugestões no Mentimeter sobre a forma como podem, enquanto indivíduos, ajudar a promover soluções alternativas para tornar o atual sistema de transportes mais sustentável do ponto de vista ambiental;
 - As sugestões devem ser SMART (Específicas, Mensuráveis, Atingíveis, Relevantes e Determinadas no Tempo);
 - Deve ser incluído um plano de quando os alunos podem começar a executá-los e a implementá-los
- Depois de ler todas as soluções sugeridas, oriente os alunos, se necessário, sobre possíveis abordagens para atingir os objetivos sugeridos.

4. Atividade 2: (30 minutos)

- Explique brevemente o objetivo da atividade: conceber um plano de mini-projeto para uma iniciativa de transporte sustentável. (2 minutos)
- Dividir os alunos em pequenos grupos (3-4 membros cada). (1 minuto)
- Atribua a cada grupo um tipo específico de projeto de transporte sustentável para trabalhar, como por exemplo: (2 minutos)
 - Promover o ciclismo através de um evento comunitário;
 - Implementação de um programa de partilha de carros numa empresa local;
 - Lançamento de uma campanha de sensibilização para os transportes públicos;
 - Criar um programa de partilha de bicicletas.
- Cada grupo fará um brainstorming e delineará o seu plano de projeto utilizando o seguinte modelo (10 min)
 - Título do projeto: (por exemplo, "Festival Comunitário da Bicicleta")
 - Objetivos: Quais são os objetivos do projeto? (por exemplo, aumentar a participação no ciclismo em 20%)

- Estratégias: Como é que vai atingir estes objetivos? (por exemplo, organizar um evento de ciclismo à escala da cidade com patrocinadores locais)
- Recursos necessários: Que materiais, pessoas e financiamento são necessários (por exemplo, estações de aluguer de bicicletas, licenças para eventos, voluntários, etc.)?
- Público-alvo: Quem beneficiará com este projeto? (por exemplo, residentes locais, estudantes e trabalhadores deslocados, etc.)
- Métodos de avaliação: Como irá medir o êxito do projeto? (por exemplo, número de participantes, inquéritos de opinião)
- Cada grupo apresentará o plano do seu projeto numa breve síntese de 2 minutos. (8 minutos)
- Depois de cada apresentação, permita que os outros grupos façam comentários rápidos e coloquem questões (5 minutos)
- Recapitular a importância de ter um plano claro para implementar projectos de transportes sustentáveis (2 minutos)

5. Cenário 1: (15 minutos)

- Colocar a pergunta aberta no Mentimeter: "Quais são as estratégias mais eficazes para convencer as autoridades locais a apoiar uma campanha de transportes sustentáveis?"
 - Introduzir conceitos como: apresentar benefícios claros, demonstrar o apoio da comunidade, fornecer análises de custo-benefício e apresentar estudos de casos de sucesso.
- Os alunos devem escrever a sua resposta depois de refletirem sobre as estratégias para persuadir os funcionários locais.
- Discutir em grupo, concentrando-se nas formas mais convincentes de defender iniciativas de transportes sustentáveis.

Cenário:

Etapa 1: Apresentar este mini-cenário da vida real aos seus formandos.

Como presidente da câmara de uma cidade movimentada, está empenhado em implementar iniciativas de transporte sustentável, mas reconhece a importância de obter o apoio do público.

Passo 2: Peça-lhes que reflitam sobre o assunto e apresente-lhes estas três opções:

Desenvolva estratégias eficazes para convencer as autoridades locais e a comunidade a apoiar os seus planos de transportes sustentáveis. Considere os seguintes fatores:

1. **Envolvimento da comunidade:** Como envolver os cidadãos no processo de tomada de decisões e criar um sentimento de envolvimento com o projeto?

2. **Comunicação:** Quais são as formas mais eficazes de comunicar os benefícios dos transportes sustentáveis e de responder às preocupações?
3. **Abordagem baseada em dados:** Como utilizar dados e provas para demonstrar a necessidade e os benefícios das iniciativas de transporte sustentável?
4. **Parcerias:** Que parcerias podem ser formadas com empresas, organizações e outras partes interessadas locais para apoiar os seus esforços?

Passo 3: Com base nas suas respostas, partilhe com eles o feedback que se segue.

1. **Envolvimento efetivo da comunidade:** O seu plano demonstra um forte empenho em envolver os cidadãos no processo de tomada de decisões e em criar um sentimento de envolvimento com o projeto.
2. **Estratégias de Comunicação Claras:** Definiu formas eficazes de comunicar os benefícios dos transportes sustentáveis e abordar potenciais preocupações.
3. **Abordagem baseada em dados:** O seu plano incorpora uma abordagem baseada em dados para demonstrar a necessidade e os benefícios das iniciativas de transporte sustentável.
4. **Parcerias fortes:** Identificou parcerias-chave que podem apoiar os seus esforços e ajudar a atingir os seus objetivos.
5. **Precisa de ser aperfeiçoado:** Embora o seu plano seja promissor, poderia beneficiar de uma maior elaboração de estratégias específicas ou de uma análise mais pormenorizada dos potenciais desafios.

Nota: Incentive os formandos a pensarem de forma criativa sobre as formas de envolver a comunidade e criar apoio para iniciativas de transportes sustentáveis. Podem considerar a organização de eventos comunitários, a realização de inquéritos ou a utilização das redes sociais para aumentar a sensibilização e recolher feedback.

6. Atividade 3: (15 minutos)
 - Elaborar uma avaliação final sob a forma de um questionário de escolha múltipla que resuma as principais aprendizagens deste plano de sessão, utilizando o Mentimeter (10 a 15 perguntas seriam suficientes)
 - As perguntas sugeridas podem incluir:
 1. Qual é a principal componente da conceção de um plano de ação para transportes sustentáveis?
 2. Qual dos seguintes é um exemplo de um projeto prático para promover transportes sustentáveis?
 3. Qual é um fator importante a considerar quando se realizam inquéritos sobre as necessidades de transportes públicos?
 4. Porque é que o envolvimento do público é importante nas iniciativas de transportes sustentáveis?
 5. Qual é a vantagem de criar campanhas para incentivar a partilha de automóveis?

7. Cenário 2: (15 minutos)

- Colocar a questão aberta no Mentimeter: "Qual seria a abordagem mais eficaz para avaliar as necessidades da comunidade em termos de melhorias nos transportes públicos?"
 - Introduzir conceitos como a realização de inquéritos, a organização de grupos de discussão, a análise de dados sobre transportes e a colaboração com os líderes locais...
- Os alunos precisam de escrever a sua resposta depois de avaliarem diferentes métodos para compreender as necessidades da comunidade.
- Discutir em conjunto, focando-se na abordagem mais eficaz para recolher informações precisas e exequíveis.

Cenário:

Etapa 1: Apresente este mini-cenário da vida real aos seus formandos.

Enquanto presidente da câmara de uma cidade que pretende melhorar o seu sistema de transportes públicos, é necessário recolher informações precisas sobre as necessidades e preferências dos seus residentes.

Passo 2: Peça-lhes que reflitam sobre o assunto e apresente-lhes estas opções:

Avaliar diferentes métodos para avaliar as necessidades da comunidade em termos de melhorias nos transportes públicos. Considerar os seguintes fatores:

1. **Fiabilidade:** Quais os métodos mais susceptíveis de fornecer dados fiáveis e exactos?
2. **Eficiência:** Quais são os métodos mais eficientes e económicos para implementar?
3. **Inclusão:** Como pode garantir que os seus métodos de avaliação são inclusivos e acessíveis a todos os residentes?
4. **Envolvimento da comunidade:** que métodos podem ajudar a criar um sentimento de envolvimento por parte da comunidade?

Passo 3: Com base nas suas respostas, partilhe com eles o feedback que se segue.

1. **Avaliação exaustiva:** Considerou uma variedade de métodos para avaliar as necessidades da comunidade e identificou os pontos fortes e fracos de cada abordagem.
2. **Fiável e exato:** Deu prioridade a métodos que provavelmente fornecerão dados fiáveis e exatos, tais como inquéritos e grupos de discussão.
3. **Inclusivo e acessível:** Considerou formas de garantir que os seus métodos de avaliação são inclusivos e acessíveis a todos os residentes, independentemente da língua, idade ou deficiência.
4. **Envolvimento da comunidade:** Reconheceu a importância do envolvimento da comunidade e sugeriu métodos para criar um sentimento de envolvimento.

5. **Necessita de maior aperfeiçoamento:** Embora a sua análise seja sólida, poderia beneficiar de uma maior elaboração de métodos específicos ou de uma discussão mais pormenorizada dos potenciais desafios.

Nota: Incentive os formandos a pensar criativamente sobre as formas de envolver a comunidade e recolher informações exatas sobre as suas necessidades. Podem considerar uma combinação de métodos, tais como inquéritos, grupos de discussão, reuniões públicas e envolvimento nas redes sociais.