



Green Entre
4Future

Sê Embaixador das Alterações Climáticas - Kit de ferramentas ecológicas

CONSÓRCIO DO PROJETO



INFINITIVITY
DESIGN LABS



PROJECT ID: 2021 - 1-CY02-KA220-YOU-000029171

This project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ Programme. This publication [communication] reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Este conjunto de ferramentas pretende ser um instrumento útil para muitos grupos e tipos de pessoas, desde ativistas e jovens ansiosos por trabalhar em prol do ambiente, a jovens empresários, NEETs e até decisores políticos e consumidores. Cada categoria de pessoas pode encontrar os seus objetivos de aprendizagem e usá-los como uma indicação sobre o que procurar nos capítulos seguintes.

O nome do conjunto de ferramentas é "Sê o embaixador das alterações climáticas". Fornece um panorama educativo abrangente com ferramentas digitais práticas para a educação do empreendedorismo verde, introduz os jovens de uma forma divertida nas políticas europeias sobre questões ambientais, compreende as alterações climáticas e desenvolve ideias empresariais.

O kit de ferramentas é dirigido aos jovens, para que sintam o impacto das alterações climáticas, e será uma ferramenta de apoio válida para os animadores de juventude de toda a Europa, envolvendo pessoas de diversas origens, incluindo as mais desfavorecidas.

O kit de ferramentas fornecerá conhecimentos básicos e ferramentas práticas de gamificação, com especial incidência no ensino do empreendedorismo verde.

O aspeto inovador deste kit de ferramentas é que não será um conjunto estatístico de recursos, mas seguirá uma abordagem flexível e incluirá material valioso e misto (empregando metodologias de educação informal e não formal), diretrizes e modelos, dicas práticas para utilizar o material desenvolvido e outras ferramentas úteis, recursos audiovisuais educativos, teoria relevante, etc.

O kit de ferramentas está dividido em três capítulos principais. O objetivo do primeiro capítulo é fornecer ao leitor uma base teórica, explorando os princípios da gestão ecológica de projetos. Também serão apresentados casos e bons exemplos para explorar melhor a forma como as melhores práticas podem ser aplicadas em concreto. Está dividido em duas subseções principais:

- Principais desafios deste projeto (tais como a questão dos transportes, a comunicação digital, a sustentabilidade das viagens, a energia, as emissões de CO₂, o consumo de água, etc.)
- Competências verdes, pelo que o leitor ficará a saber mais sobre empreendedorismo, design e pensamento, migrações climáticas, etc. Esta seção também examinará o Quadro do Diamante Duplo (uma abordagem de conceção estruturada para enfrentar desafios em quatro fases) e alguns Business Model Canvas.

O segundo capítulo é sobre ferramentas e técnicas, esta seção ilustrará as técnicas e as metodologias de abordagem aos formandos, de acordo com as especificidades do grupo-alvo (jovens, NEET, recém-licenciados, imigrantes, etc.). A discussão girará em torno de temas como ferramentas de proposta de valor verde, tela de proposta de valor verde, análise de impacto verde, relatórios de sustentabilidade, tela de modelo de negócio (descrevendo os seus componentes, apresentando questões através das quais permite ao empreendedor verde refletir e familiarizar-se com o conceito de modelos de negócio sustentáveis), personas e trabalhos a realizar. Existe ainda um módulo cujo objetivo é contribuir para o debate sobre o impacto que as alterações climáticas têm na migração, sobre o potencial contributo que esta pode dar para os processos de adaptação em resposta aos efeitos negativos da atual crise climática e sobre a importância da prevenção para travar este fenómeno. O último capítulo é o do jogo, que utiliza uma forma criativa de introduzir técnicas e ferramentas, recorrendo a questionários, cenários e recursos ambientais.



Objetivos de aprendizagem

Os objetivos de aprendizagem deste kit de ferramentas podem ser divididos em função do grupo em que cada indivíduo se pode reconhecer. Cada grupo compreenderá, desde as primeiras páginas, como é necessário trabalhar para um mundo mais sustentável através da transição ecológica em cada aspeto da sua vida, desde as atitudes de compra e consumo, ao empreendedorismo, à sensibilização, ao ativismo e às políticas.

Os jovens empresários e as empresas em fase de arranque encontrarão aqui orientações, conselhos teóricos e possíveis atividades para se prepararem para uma nova forma mais ecológica de fazer negócios. Poderão:

- **Compreender:** a importância de investir no empreendedorismo verde, a forma de desenvolver um modelo de negócio, as tecnologias disponíveis, bem como as políticas e os instrumentos jurídicos, a necessidade de preparar os jovens empresários em termos de aptidões, conhecimentos e competências.
- **Avaliar:** as diferentes soluções para selecionar as mais sustentáveis e adequadas à empresa em questão.

Os jovens que vão entrar no mercado de trabalho, mas também os responsáveis políticos e os formadores:

- **Compreender:** a necessidade de se prepararem (os jovens) para o mercado de trabalho, mas com um maior enfoque na forma de lutar por um ambiente de trabalho mais sustentável em termos de aptidões, competências e conhecimentos. Também verão as características do mercado de trabalho em termos de competências transversais e os benefícios de iniciar um negócio pensando desde o primeiro minuto na sustentabilidade ambiental (mas também social) e na ecologia.
- **Desenvolver:** depois de terem identificado as chamadas competências verdes, desenvolvê-las para entrarem no mercado de trabalho da melhor forma para si, para o planeta e para a sociedade.

Consumidores, ativistas e entusiastas da ecologia e ambiente irão:

- **Compreender:** a necessidade da Transição Verde em pormenor, bem como os desafios que se avizinham e os instrumentos, tanto políticos e jurídicos como tecnológicos e sociais, para os avaliar e enfrentar. Poderão também ver e compreender como as escolhas e políticas sustentáveis podem ter um impacto no panorama geral, a partir das mais pequenas ações.
- **Educar:** o grande público e os colegas consumidores sobre as alterações climáticas, os seus desafios e as nossas armas. Serão capazes de os definir, de os sensibilizar para cada um dos aspetos da sua vida, de compreender o impacto dos desafios e das escolhas de cada um e, em seguida, de difundir esse conhecimento na sua comunidade de referência e na parte da sociedade em que vivem.
- **Analisar:** compreender como os diferentes comportamentos de consumo têm impacto no ambiente em geral e como minimizá-lo, compreender e descrever o ciclo de vida dos produtos que consomem.
- **Aplicar:** os seus conhecimentos para sensibilizar e trabalhar na criação e transformação de cada comportamento, fora e no local de trabalho, de forma mais sustentável.



CAPÍTULO 1 - TEORIA

Este capítulo pretende fornecer referências introdutórias aos futuros empreendedores verdes, na medida em que lhes fornece definições e princípios importantes, de acordo com o seu papel de empreendedor de Projetos Empresariais Sustentáveis. Para além disso, este capítulo também aborda duas metodologias de empreendedorismo baseadas na sustentabilidade e para que os futuros empreendedores se questionem sobre os vários aspetos que devem ter em conta no produto/serviço que vão desenvolver.

Neste sentido, serve como uma ferramenta útil para que o seu projeto seja mais sustentável e contribua da melhor forma para o ambiente, a sociedade e a economia sustentável.

Para além das definições, princípios e metodologias baseadas na sustentabilidade, o capítulo aborda ainda dois exemplos de Projetos de Casos de Negócios.

O que vais aprender

Com este capítulo 1, o futuro empresário ecológico poderá adquirir conhecimentos sobre:

- a. Papel do empreendedor verde;
- b. Conceito deecoinovação;
- c. Definição e gestão de projetos sustentáveis;
- d. Duas metodologias baseadas na sustentabilidade.

Quem deve ler este capítulo

Futuros empresários ecológicos; mentores de empreendedorismo; animadores de juventude; treinadores; empresários e gestores.

Conceitos-chave

- Projetos sustentáveis
- Empreendedor verde
- Ecoinovação
- Método Triple Bottom Line
- Metodologia de gestão de projetos ecológicos



Definições, Princípios e Metodologias Sustentáveis

Objetivos de aprendizagem:

- Definir projetos sustentáveis
- Reconhecer o papel do empreendedor verde
- Aprender as dimensões do modelo GPM

Duração: Uma hora

Casos de aplicação:

Dois Projetos de casos de negócios

Apresentamos dois projetos de casos de negócio como uma Proposta de Valor Verde. Um deles, é sobre a criação de Hortas para a promoção da Agricultura Biológica utilizando produtos que derivam da Compostagem Caseira. O outro baseia-se num modelo de economia circular, através da implementação de: um "Centro de Valorização de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos" e um "Centro de Valorização de Equipamentos de Mobiliário".

Exemplo de caso de negócios Projeto 1- **Recuperar é ganhar+**

Exemplo de Caso de Negócio Projeto 2- **Circular está a ajudar**

Resumo do conteúdo (100 palavras no máximo):

Este capítulo pretende que o futuro empreendedor verde compreenda a definição de projetos sustentáveis, eco-inovação, compreenda o papel do empreendedor verde e esteja familiarizado com o método Triple Bottom Line e a metodologia de Gestão de Projetos Verdes (GPM). Utilizando-o sempre que necessário, isto permitirá ao empresário avaliar o seu produto/serviço em três dimensões: Ambiente, Pessoas e Economia. De uma forma geral, este capítulo pretende que o futuro empreendedor obtenha conhecimentos suficientes para construir uma proposta de valor tendo em conta os pilares da sustentabilidade.

O que é um Empreendedor Verde?

Um empresário verde ou ecoempresário é um empresário que cria a sua própria empresa a partir de ideias inovadoras e respeitadoras do ambiente que resolvem problemas existentes. Todos os produtos e serviços disponíveis são concebidos para reduzir o impacto ambiental, social e económico. Assim, o modelo empresarial tradicional é substituído por um modelo que inclui a sustentabilidade ambiental e a proteção do ambiente nas decisões a tomar [1]

O ecoempreendedorismo está associado a um conjunto de princípios, por exemplo [2]:

- Redução de resíduos (sólidos, líquidos, energia);
- Redução de emissões (carbono, poluentes atmosféricos);



- Redução da utilização de resíduos químicos;
- Reutilização de resíduos industriais como matéria-prima; Matéria-prima sustentável;
- Uso sustentável de energia; reduzir o excesso.

Isto é feito através da utilização e adaptação dos métodos, ferramentas e técnicas adequados para liderar a equipa do projeto, envolver as partes interessadas e fazer avançar o projeto, salvaguardando simultaneamente a sociedade, o ambiente e os direitos humanos.

O que é a Eco inovação?

Schumpeter associou o Empreendedorismo à inovação, segundo este autor a essência do Empreendedorismo reside na percepção e utilização de novas oportunidades de negócio; o empreendedor é responsável por processos de destruição criativa. De acordo com a teoria da destruição criativa, os empreendedores distorcem o equilíbrio do mercado, tornando-se agentes de mudança e crescimento que atuam para introduzir novas combinações de mercado, produto ou inovação [3]. Ao fazê-lo, diferenciam-se da concorrência, quer pela apresentação de produtos e/ou serviços inovadores, quer pela utilização de novas tecnologias e/ou processos.

Por exemplo, "qualquer inovação que se traduza num passo importante para o desenvolvimento sustentável, reduzindo o impacto dos nossos modos de produção no ambiente, reforçando a resistência da natureza às pressões ambientais ou utilizando os recursos naturais de forma mais eficiente e responsável" [2], constitui uma inovação verde ou eco inovação.

Eco inovação [2], ao promover novos processos, tecnologias e serviços que tornam as atividades económicas mais ecológicas (transformando os desafios ambientais em oportunidades de negócio, em particular para as Pequenas e Médias Empresas [2]), permite otimizar o potencial de crescimento e, ao mesmo tempo, contribuir para encontrar respostas para desafios como as alterações climáticas, a escassez de recursos e o declínio da biodiversidade [1]. Por outras palavras, a eco inovação está estritamente relacionada com a forma como os recursos naturais são utilizados e os padrões de produção e consumo, bem como com os conceitos de eco eficiência e eco indústria.

O que são projetos sustentáveis?

O GPM define um projeto como "um investimento que requer um conjunto de atividades coordenadas realizadas durante um período de tempo finito, a fim de alcançar um único resultado em apoio do resultado desejado". Para que um projeto seja sustentável, a tónica deve ser colocada na criação de valor. Os requisitos e restrições do projeto devem incluir a atenuação dos impactos ambientais, sociais e económicos negativos e a obtenção dos benefícios descritos no projeto de caso de negócio.

O que é a Gestão Sustentável de Projetos (ou Projetos Verdes)

A **Gestão Sustentável de Projetos** é a aplicação de métodos, ferramentas e técnicas para atingir um objetivo declarado, tendo em conta todo o ciclo de vida do resultado do projeto para assegurar um impacto ambiental, social e económico líquido positivo.

À medida que a gestão de projetos amadurece, a sua visão do que é o sucesso de um projeto. O empresário está agora a ir além do seu foco tradicional no tempo, custo e âmbito para enfatizar a



realização de objetivos no caso de negócios, mantendo ao mesmo tempo o foco no ciclo de vida do ativo. O próximo passo no processo evolutivo é adotar um espírito de sustentabilidade em que os projetos não sejam realizados à custa do planeta e dos seus recursos limitados.

A criação e a gestão de projetos devem fazer um esforço acrescido para abordar os impactos sociais e ambientais de cada projeto, para que o mundo em que vivemos e que estamos a pedir emprestado às gerações futuras possa regenerar-se e ser sustentado. Para dar este passo, a criação e a gestão do projeto empresarial devem passar a ter uma visão mais ampla e global do impacto e do valor do projeto, como se ilustra a seguir.



Fonte: <https://greenprojectmanagement.org/about/what-is-sustainable-project-management>

Deve conter precisamente uma proposta de valor assente nos pilares da sustentabilidade.

Veremos que, seguindo a proposta do sociólogo e consultor britânico John Elkington [4], foi formulado o conceito Triple Bottom Line - "o tripé da sustentabilidade" - expressão atualmente consagrada e também conhecida como os "3Ps" – people (pessoas), planet (planeta) e profit (lucro).

O que significa Triple Bottom Line?

Em 1987, a ONU lançou o relatório "O Nosso Futuro Comum" para a Comissão Mundial sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, introduzindo o conceito de desenvolvimento sustentável na sociedade. Até então, era raro refletir sobre a limitação dos recursos naturais e o impacto das empresas no ambiente.

Uns anos mais tarde (1994), John Elkington criou a Triple Bottom Line ou o tripé da sustentabilidade. O método incorpora uma visão ecológica em empresas com base em três princípios: Pessoas, Planeta, Lucro, também conhecidos como os 3Ps da Sustentabilidade.

A sustentabilidade deixou de ser considerada uma questão supérflua, e hoje ser uma empresa sustentável é mais do que um status, significa conquistar o respeito de seus consumidores e parceiros. Por isso, a Triple Bottom Line ganhou tanta importância e trouxe uma nova mentalidade para os gestores.

Para facilitar a visualização, o conceito é normalmente representado pela interseção de três

círculos, cada um representando um "P".

Os três pilares da sustentabilidade

O Tripé da Sustentabilidade inaugurou uma nova forma de as empresas olharem para o desenvolvimento dos seus negócios: o aspeto económico não deve ser o único indicador do desempenho e do sucesso de uma empresa.

De facto, os fatores económicos, sociais e ambientais - que eram vistos como incompatíveis - são perfeitamente complementares e estão diretamente interligados. O desempenho financeiro está relacionado com a sustentabilidade de qualquer empresa.

Conheça os três pilares da sustentabilidade:

- **PESSOAS** - Os colaboradores são o ativo mais importante das empresas e isso é mais uma prova de como é essencial cuidar da cultura organizacional. O tratamento que sua equipe recebe e as condições de trabalho são os principais aspetos que devem ser priorizados pelas organizações sustentáveis, desde o respeito e cumprimento das normas trabalhistas vigentes até a qualidade do clima organizacional.
- **PLANETA** – Refere-se aos impactos que as atividades da empresa geram no ambiente e às medidas que são tomadas para evitar ou atenuar os riscos desta interferência. Existem inúmeras formas de adaptar a cadeia de produção, incorporando novas medidas de fabrico, outros materiais ou equipamentos não poluentes. A tecnologia tem contribuído imensamente para soluções inovadoras que tornam as indústrias menos nocivas ao ecossistema.
- **LUCRO** – Adotar medidas para os colaboradores e para o planeta resulta em números positivos no final do mês. Quando a marca investe na equipe e incorpora ações sustentáveis, conseqüentemente melhora a produtividade, a competitividade e os resultados. Outro ponto fundamental é a visão de longo prazo, "sweet spot", em que seus clientes percebem a responsabilidade sustentável da marca e vejam valor agregado em seu serviço, estabelecendo uma relação de parceria duradoura e de identificação entre os interesses dos parceiros e da corporação.

A estes 3Ps, o GPM, expõe mais 2 Ps: Produtos e processos e aqui apresentamos a seguinte figura (Fig. 1) adaptada ao objetivo deste capítulo em particular:

Com base nestes dois últimos Ps (produtos e processos), no próximo capítulo apresentamos um conjunto de sete ferramentas que permitem ao empreendedor verde criar soluções alinhadas com a sustentabilidade.

No entanto, antes de nos debruçarmos sobre estas ferramentas, deixamos aqui dois vídeos introdutórios para uma melhor compreensão, um sobre um método de design para o empreendedorismo verde e outro sobre 14 Ideias de Negócios Ecológicos para Empreendedores de start-ups.

- <https://youtu.be/7mC9xaJC2dQ> (6:14 minutos)
- https://www.youtube.com/watch?v=eZ09N1nH_OY (1:38 minutos)

Seguidamente, iremos introduzir dois exemplos reais de Projetos de Casos de Negócios para maior clareza e apreciação do conteúdo deste capítulo para os formandos e para que possam analisar a estratégia dos dois Projetos de Caso de Negócio com os conhecidos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.



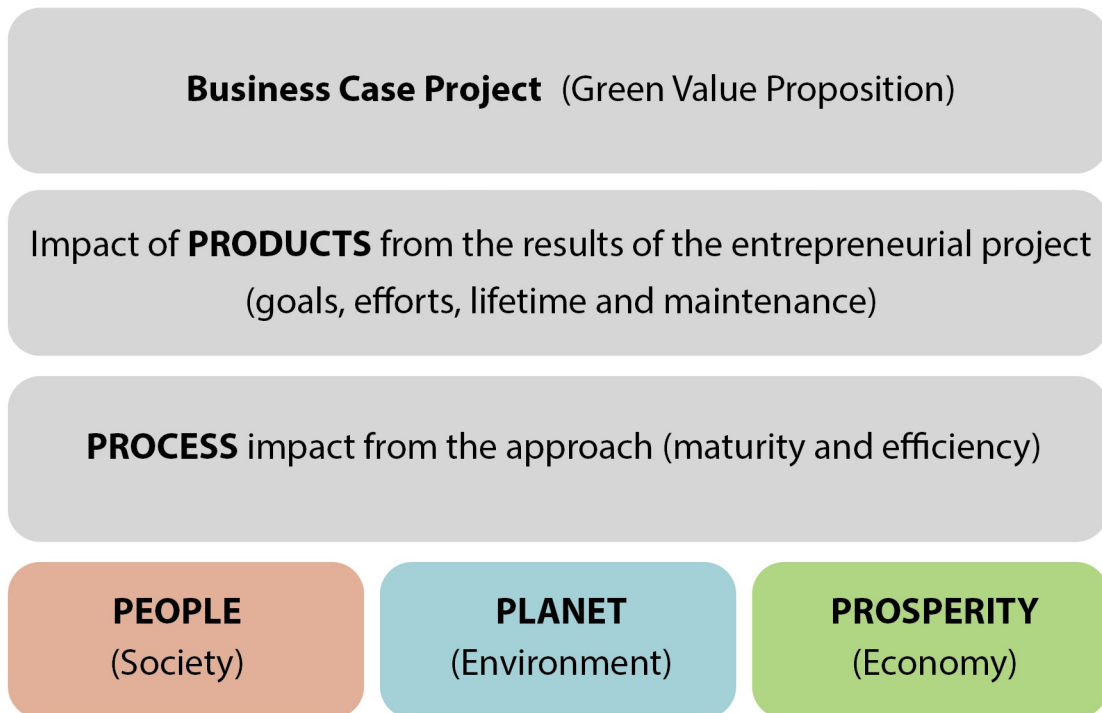


Imagem 1 - The origin of the 5P's

Projeto de Caso de Negócio Título N.º 1

Recuperar é Ganhar+ (Recover is to win+)

Descrição

O Projeto de Caso de Negócio “Recuperar é Ganhar+” pretende inovar em dois ciclos distintos o uso de certos produtos, através dos seus objetivos específicos e no âmbito da economia circular, numa lógica de maior eficiência e eficácia, de acordo com o Plano de Ação para a Economia Circular na Europa.

Especificamente, o projeto visa implementar: Um "**Centro de recuperação de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos**" e um "**Centro de recuperação de equipamentos de mobiliário**".

Paralelamente, o Projeto de Caso de Negócio é acompanhado por uma forte estratégia centrada na comunicação



e divulgação para a introdução de uma marca distintiva inovadora para uma Empresa que tenta operar num território inteligente + Verde na gestão dos seus recursos comunitários e, em particular, com um novo modelo de gestão deste tipo de resíduos tratados pelos respetivos centros. Neste ponto, vários atores locais terão também um papel importante.

Objetivo Principal

No âmbito do Plano de Ação para a Economia Circular, e tendo por base um modelo de economia circular, pretende-se criar medidas/ações/iniciativas ou soluções locais que permitam a reutilização e o prolongamento da vida útil dos produtos de mobiliário e equipamentos elétricos e eletrónicos num território que se pretende inteligente na sua forma de gerir este tipo de resíduos e numa



perspetiva de educação informal, mostrando à comunidade local as poupanças associadas e os seus impactos positivos para a comunidade.



Objetivos de Desenvolvimento Sustentável associados ao Projeto de Caso de Negócios

- SDG 11.6: Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita nas cidades, nomeadamente prestando especial atenção à qualidade do ar, à gestão dos resíduos urbanos e outros;
- SDG 11.8: Apoiar relações económicas, sociais e ambientais positivas entre as zonas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planeamento do desenvolvimento nacional e regional;
- SDG 12.4: Até 2020, conseguir uma gestão ambientalmente correta dos produtos químicos e de todos os resíduos, ao longo de todo o seu ciclo de vida, em conformidade com os quadros internacionais acordados, e reduzir significativamente a sua libertação para o ar, a água e o solo, minimizando os seus impactos negativos na saúde humana e no ambiente;
- SDG 12.5: Até 2030, reduzir substancialmente a produção de resíduos através da prevenção, redução reciclagem e reutilização;
- Metas nacionais para a prevenção, reutilização e reciclagem de fluxos específicos: Plano Nacional de Gestão de Resíduos - PNGR, Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos - PERSU 2020;
- SDG 17.14: Coerência política e institucional: Aumentar a coerência política para o desenvolvimento sustentável;
- EU: Plano de Ação para a Economia Circular - Resíduos e Matérias-Primas Secundárias.

Indicadores complementares:

- Número de cidadãos que utilizam os serviços fornecidos;
- Número de ações de sensibilização e respetivo impacto;
- Rácio de produtos reparados vs. produtos novos vendidos.



Projeto de Caso de Negócio Título N.º2

Circular é Ajudar (Circular is Helping)

Descrição

O Projeto de Caso de Negócio “Circular é Ajudar” visa articular, através de uma rede de cooperação, uma estratégia comum para a Compostagem Caseira da Grande Região Metropolitana e na criação de Hortas para a promoção da Agricultura Biológica.

Pretende-se que os seus beneficiários das Hortas adotem produtos que derivem da Compostagem Caseira nas Hortas e simultaneamente promovam a produção biológica.



Os beneficiários finais podem vender os seus produtos biológicos em feiras locais ou para consumo próprio. Os resíduos orgânicos do consumo seguem a lógica da economia verde e serão resíduos que entram na cadeia de compostagem. Além disso, o excedente do produto final do pó caseiro também pode ser vendido a outros agricultores.

Objetivo Principal

No âmbito do Plano de Ação para a Economia Circular, e tendo por base um modelo de economia circular, especificamente, este Projeto de Caso de Negócio visa:

- a. fornecer parcelas para a implementação da horta biológica;
- b. disponibilizar uma parcela de 25 ou 50 metros quadrados, gratuitamente ou por um valor indicado no contrato de utilização, e por um período definido, aos Utilizadores (beneficiários finais), para compostagem doméstica e cultivo de uma horta em modo de produção biológico.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável associados ao Projeto de Caso de Negócio

- SDG 12.5: até 2030, reduzir substancialmente produção de resíduos através da prevenção, redução, reciclagem e reutilização (Ação 1);
- SDG 8.4: dissociar o crescimento económico da degradação ambiental (Ação 2);
- SDG 15.2,.3,.9,.10: proteger a vida terrestre (Ação 7).





Indicadores complementares:

- Nº de cidadãos que utilizam os serviços de horticultura prestados;
- Impacto do benefício fiscal atribuído;
- Valor acrescentado bruto gerado.



CURIOSIDADE SOBRE A COMPOSTAGEM

Sabia que cerca de 40% dos nossos resíduos urbanos é compostável?

A compostagem é um processo biológico e aeróbico em que os organismos transformam a matéria orgânica num material semelhante ao solo, designado por corretor orgânico. Na compostagem doméstica é importante compreender como criar as condições ideais para produzir um corretor de solo de qualidade.

Quer produzir o seu próprio fertilizante natural que é melhor para o seu jardim?

Fonte: <https://www.lipor.pt/pt/sensibilizar/compostagem-caseira-e-comunitaria/a-compostagem-2>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [2] Ganilho, E. (2015, outubro, 15-18). Empreendedorismo no contexto de uma economia verde: perspetivas futuras. 5ª Conferência Ibérica de Empreendedorismo, Oeiras, Portugal.
- [3] SCTE-IUL & SPI Ventures. (2013). 2004-2013: Uma década de empreendedorismo em Portugal. GEM Portugal 2013.



[4] ELKINGTON, J.(2001). Canibais com garfo e faca. São Paulo: Makron Books

REFERÊNCIAS ELECTRÓNICAS

[1] https://imprintplus.org/documentfiles/IO8_tutorial_final_PT_compressed.pdf

REFERÊNCIAS ELETRÓNICAS COMPLEMENTARES

Outras fontes de informação da UE sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos para consulta:

- Lei principal:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02012L0019-20180704>

- Tópicos relacionados:

- Químicos: https://ec.europa.eu/environment/topics/chemicals_en

- Economia circular: https://ec.europa.eu/environment/topics/circular-economy_en & https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_en

- Resíduos e reciclagem: https://ec.europa.eu/environment/topics/waste-and-recycling_en

- Prioridades da Comissão ligadas - [European Green Deal](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_en

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

- Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável: <https://sdgs.un.org/goals>



Principais desafios

Transporte, mobilidade e comunicações digitais

Neste módulo, queremos apresentar as formas de reduzir custos e reduzir o impacto negativo nos transportes e de que formas este setor pode alcançar a sustentabilidade através de tecnologias modernas e digitais.

Conceitos-chave

Aquisições locais

Comunicação digital

Viagens e deslocações

Logística

Objetivos de aprendizagem:

Explicar os problemas ambientais diretamente relacionados com os transportes e a mobilidade

Resumo do conteúdo:

É muito importante continuar a desenvolver progressos na mobilidade e nos transportes através de objetivos de saúde e ambientais mais inteligentes e mais eficientes. A inovação e a investigação são a chave mais importante para uma transformação de dados bem-sucedida e, através da integração dos diferentes modos de transporte e da multimodalidade, a experiência de deslocação e de transporte pode tornar-se mais segura, mais suave, mais favorável à saúde e mais sustentável.

A pandemia de COVID-19 teve um grande impacto no sector da mobilidade e dos transportes. Continuam a existir grandes lacunas e ligações em falta nas infraestruturas comuns. Ao mesmo tempo, é necessário modernizar as frotas de todos os modos de transporte para as tornar mais sustentáveis.

4.1.1 Aquisições Locais

A aquisição local refere-se à compra de bens e serviços a fornecedores da(s) região(ões) próxima(s) das operações de uma empresa.

Se for implementado um processo de aquisição eficaz, este conduzirá ao sucesso global da cadeia de abastecimento.

As aquisições sustentáveis são um processo através do qual as organizações satisfazem as suas necessidades de bens, serviços, obras e utilidades de uma forma que permite obter uma boa relação qualidade/preço ao longo do ciclo de vida, respeitando simultaneamente os princípios de equidade do desenvolvimento sustentável.

As organizações que praticam a aquisição sustentável satisfazem as suas necessidades de bens, prática os impactos sustentáveis de um potencial fornecedor sejam muitas vezes avaliados como uma forma de consideração da qualidade. "São vários os instrumentos para o desenvolvimento, como os propostos por Amartya Sen: (1) facilidades económicas, (2) oportunidades sociais, (3) segurança protetora, (4) liberdades políticas e (5) garantias de transparência. "1 " E adquirir de forma sustentável



implica olhar para além das necessidades a curto prazo e considerar os impactos a longo prazo de cada compra. A contratação sustentável é utilizada para garantir que as aquisições refletem objetivos mais amplos relacionados com a eficiência dos recursos, as alterações climáticas, a responsabilidade social e a resiliência económica, por exemplo. "2serviços, utilidades e trabalho com a intenção de maximizar os benefícios líquidos para si próprias e para o mundo em geral. Ao fazê-lo, devem incorporar considerações de custos extrínsecos nas decisões, juntamente com os critérios convencionais de aquisição de preço e qualidade, embora na

4.1.1 Comunicação Digital

A comunicação digital é a forma eletrónica de trocar informações. Devido ao desenvolvimento da tecnologia, muitos novos tipos de comunicação estão a ser utilizados atualmente (telemóveis, redes sociais e mensagens de texto) e muitos outros estão em fase de implementação.

Os governos e as instituições de saúde pública de todo o mundo estabeleceram orientações de distanciamento social e de permanência em casa durante a pandemia de COVID-19. Com a redução das oportunidades de convívio pessoal, surgem novos desafios para manter a ligação social.

Muitos estudos e plataformas digitais mostram que a utilização global das tecnologias digitais aumentou e que as pessoas começam a pensar de forma inovadora e a tornarem-se mais flexíveis neste mundo em rápida mutação.

Os impactos positivos das tecnologias digitais são o facto de não existirem barreiras e de estarem a tornar a comunicação mais fácil, mais rápida, mais barata e mais eficiente.

O impacto negativo está a causar um isolamento social entre as pessoas e, por vezes, a comunicação em linha reduz a quantidade de tempo que passam na companhia de outros seres humanos.

A digitalização e as comunicações digitais podem fornecer soluções para alguns dos principais desafios globais e criar oportunidades, tais como:

- Criação de empregos;
- Educação avançada;
- Desenvolvimento de competitividade e inovação;
- Combater as alterações climáticas e permitir uma transição ecológica

Digitalização é a componente chave para a recuperação económica e a sustentabilidade.

4.1.2 Viagens e Deslocações

"A gestão da mobilidade pode ser amplamente definida como a criação e gestão de opções de mobilidade, tanto ao nível sistémico como ao nível do sistema para o cliente, para melhorar o alcance, a eficiência e a acessibilidade dos serviços de transportes públicos. "3

A gestão da mobilidade é uma abordagem à conceção e prestação de serviços de transporte que começa e termina com o cliente.

Gestão de mobilidade

- Encoraja a inovação e ajuda a encontrar as melhores soluções para os clientes;



- Planos para a sustentabilidade;
- Ajuda os clientes a obterem as informações necessárias e a utilizarem os serviços;
- Incorpora regularmente o feedback dos clientes à medida que os serviços são avaliados e ajustados;
- Desafios do setor dos transportes;
- Necessidade de novas tecnologias digitais;
- Transformação digital para a indústria dos transportes;
- Integração da cadeia de fornecimento;
- Transformação das organizações de transportes;
- Melhorar a automatização e desenvolver a cibersegurança;
- Digitalização.

Como reduzir as deslocações e aumentar a produtividade:

1. Tecnologias de videoconferência – Avanços tecnológicos estão a exponenciar o trabalho remoto e dão opções para horários mais flexíveis.

O trabalho remoto aumentou nos últimos anos, à medida que os empregados utilizam a acessibilidade e a conveniência do trabalho remoto.

Alguns dos serviços de videoconferência mais utilizados incluem o Microsoft Teams, o Google Hangouts, o WebEx e o GoToMeeting.

“A tecnologia videoconferência reduz as deslocações de negócios das empresas, permitindo facilmente a realização de reuniões sem fazer viagens dispendiosas e demoradas.”⁴

2. Realidade Virtual e Aumentada

A realidade virtual é uma ferramenta interessante, adotada pela tecnologia de viagens para oferecer inspiração, uma vez que nos leva a viagens virtuais de uma forma completamente nova.

3. Inteligência Artificial (IA)

A inteligência artificial é a capacidade dos robots controlados por computador ou dos computadores digitais para executar tarefas humanas.

4.1.3 Logística

Logística é o processo de planeamento e execução do transporte e armazenamento eficientes de mercadorias desde o ponto de origem até ao ponto de consumo.

Os serviços logísticos, tal como os transportes, são uma parte importante do crescimento e desenvolvimento de qualquer economia local. A qualidade e a eficiência dos serviços logísticos são importantes para o comércio internacional.

As empresas de logística estão a enfrentar uma era de mudanças sem precedentes, uma vez que a digitalização está a ser cada vez mais utilizada e as expectativas dos clientes continuam a aumentar com o tempo. As novas tecnologias estão a permitir uma maior eficiência e melhores modelos funcionais; estão também a remodelar o mercado de novas formas. Os novos operadores, como as empresas em fase de arranque ou os próprios fornecedores da indústria, estão a mudar o sector.



O “Índice de Desempenho Logístico (IDL) é uma ferramenta interativa de avaliação comparativa criada pelo Banco Mundial para ajudar os países a identificar os desafios e as oportunidades que enfrentam no seu desempenho em matéria de logística comercial e o que podem fazer para melhorar o seu desempenho. É a média ponderada das pontuações dos países em seis dimensões-chave: desempenho aduaneiro, qualidade das infraestruturas, facilidade de organização das expedições, qualidade dos serviços logísticos, seguimento e localização das remessas e pontualidade das expedições. Esta medida indica a relativa facilidade e eficiência com que os produtos podem ser transportados para e dentro de um país. ”5

Uma melhor logística ajuda a alcançar os seguintes resultados sustentáveis:

- Reduzir custos de transportes;
- Reduzir resíduos e poluição;
- Reduzir prazos de entrega de componentes e produtos críticos;
- Redução ou eliminação de embalagens não recicláveis.

Referências:

1. [“Public Procurement for Sustainable Development”](#). Chatham House – International Affairs Think Tank. November 19, 2020. Retrieved March 15, 2021.
2. https://procuraplus.org/fileadmin/user_upload/Manual/Procuraplus_Manual_Third_Edition.pdf
3. <https://nationalcenterformobilitymanagement.org/for-mobility-managers/>
4. <https://www.techrepublic.com/article/how-video-conferencing-is-reducing-business-travel-and-increasing-productivity/>
5. <https://lpi.worldbank.org/about>



Produção e consumo de energia

Neste módulo, queremos apresentar as formas de redução de consumo de energia, fontes renováveis e a necessidade da sua maior aplicação implementação às tecnologias modernas, como reduzir as emissões de CO2 e como ter um retorno de energia limpa.

Conceitos-chave

- Consumo de energia
- Emissões de CO2
- Retorno de Energia Limpa
- Energia Renovável

Objetivos de aprendizagem:

Explicar os problemas ambientais diretamente relacionados com a produção e o consumo de energia, incluindo a poluição atmosférica, as alterações climáticas, a poluição da água e as formas de alcançar a sustentabilidade na produção/consumo de energia.

Resumo do conteúdo:

O consumo de energia está atualmente a aumentar e muitos governos em todo o mundo começam a procurar novas oportunidades para se tornarem independentes e produzirem energia sustentável.

4.2 Energia

“A produção de energia é normalmente classificada como:

- fóssil e petróleo bruto
- carvão
- gás natural;
- nuclear, utilizando urânio;
- renovável, utilizando biomassa, energia hidroelétrica, solar, das marés, vento, entre outras.”¹

4.2.1 Consumo de Energia

“A energia tem impactos positivos e negativos nas sociedades. O acesso a energia abundante, económica, segura e limpa é benéfico para os seres humanos. Mas a extração, o transporte e a utilização de energia podem ter consequências negativas para a saúde, o ambiente e a economia de uma sociedade”.²

Os problemas ambientais diretamente relacionados com a produção e o consumo de energia incluem a poluição atmosférica, as alterações climáticas, a poluição da água, a poluição térmica e a eliminação de resíduos sólidos. A emissão de poluentes atmosféricos provenientes da combustão de combustíveis fósseis é a principal causa da poluição atmosférica urbana.



A oferta e o consumo mundiais de energia são a produção e a preparação de combustíveis, a produção de eletricidade, o transporte de energia e o consumo de energia a nível mundial.

Reduzir o consumo de energia ajuda a alcançar os seguintes resultados sustentáveis:

1. Renovação de casas e edifícios e construção de casas inteligentes;
2. Melhorar todo o tipo de transporte;
3. Arrefecimento de baixo consumo;
4. Melhorar a eficiência dos aparelhos e equipamentos;
5. Eficiência Industrial;
6. Economia de combustível dos veículos sustentáveis;
7. Eficiência da aviação e viagens de longa distância.

4.2.2 Emissões de CO2

Como é que o CO2 afeta o ambiente?

O dióxido de carbono (CO2) é um gás incolor, inodoro e não tóxico e as suas emissões são a razão principal das alterações climáticas globais. Estas emissões são produtos da produção e utilização de energia, que estão associadas ao aquecimento global. Como o CO2 absorve a energia infravermelha, retém o calor na atmosfera da Terra, reduzindo assim a energia que é emitida para o espaço e aumentando a temperatura média global.

Os problemas ambientais relacionados com o CO2 são:

- Poluição ambiental e urbana
- Chuvas ácidas tóxicas
- Poluição costeira e dos oceanos
- Derretimento dos glaciares e do gelo polar.
- Destruição de habitat

Para alcançar a sustentabilidade, é melhor reduzir o impacto do CO2. Assim, as pessoas começam a procurar fontes alternativas e reutilizáveis. Algumas das fontes de energia alternativas são:

- Energia solar;
- Energia eólica;
- Energia hidroelétrica
- Energia geotermal
- Energia das marés
- Energia Nuclear
- Bioenergia



A redução de emissões de CO2 ajuda a alcançar os seguintes resultados:

- Qualidade do ar melhorada
- Qualidade ambiental melhorada
- Melhoria da saúde e do bem-estar
- Redução de emissões
- Redução do aquecimento global

4.2.3 Retorno da Energia Limpa

A energia limpa é a energia que deriva da emissão zero e das fontes renováveis e que não polui a atmosfera, quando produzida. As medidas de retorno da energia limpa ajudam na redução do aquecimento global e não têm efeito negativo nas fontes naturais.

Ao tentar encontrar novas formas de utilizar a energia, o retorno da energia limpa é muito importante e é necessário compreender a necessidade e aumentar a utilização de fontes de energia renováveis.

Países de todo o mundo começam a procurar alternativas e muitos deles já têm um ótimo exemplo e implementação de energias renováveis.

O retorno da energia limpa ajuda a alcançar os seguintes resultados sustentáveis:

- Energia devolvida e poupada à rede elétrica;
- Fornecer fontes de energia secundárias, substituindo as antigas;
- Redução da carga na rede elétrica.

4.2.4 Energia Renovável

A energia renovável é gerada pelas fontes que não se esgotam (ao contrário do carvão e combustíveis fósseis). A maioria destas fontes assentam no sol (painéis solares, centrais hidroelétricas, eólicas, biomassa, etc.) A energia geotermal não é renovável, mas é sustentável.

“As energias renováveis fornecem frequentemente energia para a produção de eletricidade para uma rede, aquecimento/arrefecimento do ar e da água e sistemas de energia autónomos. Cerca de 20% do consumo global de energia dos seres humanos é constituído por energias renováveis, incluindo quase 30% da eletricidade. Cerca de 8% do consumo de energia é constituído por biomassa tradicional, mas este valor está a diminuir. Mais de 4% do consumo de energia é energia térmica proveniente de energias renováveis modernas, como o aquecimento solar da água, e mais de 6% é eletricidade”.

A utilização de energias renováveis está a aumentar e a sua aplicação pode ser feita mesmo em países rurais e em desenvolvimento. A utilização de energias renováveis tem algumas vantagens:

- Reduzir a poluição atmosférica através da produção de energia que não gera emissões de gases com efeito de estufa e, por conseguinte, reduzindo o aquecimento global.
- Alcançar a independência através da criação da sua própria energia, sem custos de combustível ou de importação.



- Melhorar a saúde e a qualidade de vida;
- Estabilizar preços da energia;
- Garantir uma economia sustentável e resiliente.

Referências:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/World_energy_supply_and_consumption
2. <https://cleanet.org/clean/literacy/energy7.html>
3. https://www.corporateknights.com/energy/iea-renewable-investors-lagging-despitehttps://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy



Terra, ar e água

Neste módulo, queremos apresentar formas de reduzir a poluição da terra, da água e do ar através de soluções modernas, tecnologias e sustentabilidade.

Conceitos-chave

- Diversidade Biológica;
- Qualidade do Ar e da Água;
- Consumo de água;
- Deslocação de águas sanitárias.

Objetivos de aprendizagem:

Para explicar os problemas ambientais diretamente relacionados com a produção e o consumo de fontes, incluindo a poluição do ar, as alterações climáticas, a poluição da água e as formas de atingir a sustentabilidade e preservar o futuro.

Resumo do conteúdo:

O aumento do consumo de energia influencia vários aspetos da terra, ar e água:

- Poluição da terra, do ar e da água;
- Aquecimento global;
- Extinção de habitats ambientais;
- Erosões do solo;
- Toxinas a longo-prazo.

Há algumas opções para alcançar a sustentabilidade ambiental:

- Aumento do uso das fontes de energia renováveis sem limite do consumo;
- Melhor proteção dos ecossistemas e prevenção de danos;
- Diminuição da poluição do ar, água e terra resultará em melhores condições de saúde;
- Desenvolvimento tecnológico e otimização da qualidade dos serviços.

4.3.1 Diversidade Biológica

A Diversidade é frequentemente descrita como a variedade total de vida na Terra a todos os níveis, desde os genes aos ecossistemas.

“Em 1988, o PNUMA convocou o Grupo de Trabalho Ad Hoc de Peritos sobre a Diversidade Biológica, dando início ao processo que culminou com a adoção da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB).”



O CDB foi aberto à assinatura em 5 de junho de 1992, na Cimeira da Terra do Rio de Janeiro, e entrou em vigor em dezembro de 1993. " 1

A diversificação biológica está diretamente relacionada com a nutrição de todas as pessoas do planeta, pelo que é importante mantê-la e protegê-la. A gestão dos recursos naturais determina o estado de saúde de base de uma comunidade. A gestão dos recursos naturais determina o estado de saúde de base de uma comunidade, que pode ser resumido em 5 valores fundamentais, de grande importância para a humanidade:

- Suporte ecológico da vida - A biodiversidade assegura o funcionamento de todos os ecossistemas;
- Económico - fornece aos seres humanos materiais para produção e consumo;
- Recreação – a indústria do turismo depende da biodiversidade; algumas das boas formas de lazer são a observação de aves, o campismo, as caminhadas e a pesca;
- Científico – ajudar o Homem a perceber melhor o mundo natural;
- Cultural – ligar a natureza ao Homem.

4.3.2 Qualidade do Ar e da Água

A qualidade do Ar e da Água são extremamente importantes para a humanidade e cada governo definiu responsabilidades para proteção da qualidade do ar e da água.

A poluição do ar pode danificar seriamente a saúde das pessoas e alguns dos principais fatores são:

- Contaminação da atividade industrial;
- Poeira e fumo de madeira;
- Poluição interior.

A contaminação da água pode levar a problemas de saúde mais graves e manter a água limpa é uma das responsabilidades da humanidade. Os governos fazem esforços para criarem infraestruturas efetivas e assegurarem o fornecimento regular a longo-termo de água às comunidades, assim como o tratamento de águas residuais e educação da sociedade em como preservar e conservar a qualidade da água.

A poluição atmosférica pode ter um impacto negativo na saúde e pode causar danos ao nosso planeta. Esta poluição atmosférica pode ser causada por partículas finas, ozono troposférico, óxido de enxofre, óxidos de azoto, monóxido de carbono e gases com efeito de estufa.²

O ar e a água limpos têm benefícios para a saúde que afetam o nosso cérebro e o nosso corpo, o que melhora a nossa capacidade de crescer e evoluir.

“O excesso de nitrogénio e de fósforo na água, os medicamentos, os produtos químicos, o chumbo e os pesticidas constituem ameaças ao bem-estar e à qualidade de vida. ”³

Algumas formas de melhorar a qualidade da água e do ar estão relacionadas com:

- Produção de água limpa e sustentável;



- Utilização de fontes renováveis;
- Redução da poluição do ar, usando novas tecnologias;
- Redução da poluição da água, usando novas tecnologias;
- Reducing and upgrading the transport services, using more eco-friendly technologies;
- Reciclar e reutilizar;
- Construção verde.

4.3.3 Consumo de água

“O consumo de água é a parte da utilização da água que não é devolvida à fonte de água original depois de ser retirada.”⁴ Por exemplo, a água evaporada conta como consumida e a água utilizada para produzir bens também é consumida e já não pode ser utilizada. Quando se analisa a escassez de água e o impacto humano no abastecimento de água, o consumo de água entra em jogo. A agricultura de regadio é responsável por 70% da utilização de água em todo o mundo e quase 50% perde-se com a evaporação e a transpiração.

Muitos ecossistemas no mundo assim como quase 40% da população humana sofre de falta de água. A agricultura consome muita água e a população humana está a aumentar, o que faz aumentar a procura de energia alimentar.

As condições espaciais têm uma grande influência nos impactos ambientais anteriormente referidos. Um litro de água na bacia hidrográfica do Nilo é muito diferente de um litro no Mississippi, uma vez que há muito menos água na bacia hidrográfica do Nilo. Por conseguinte, é necessário classificar o consumo de água no contexto do impacto ambiental na área local.

“Numa perspetiva de “poluidor-pagador”, é muito importante associar as consequências ambientais aos produtos”.⁵

4.3.4 Deslocamento de água sanitária

O acesso à água foi um dos motivos de conflitos ao longo dos séculos e a poluição da água resulta na quantidade de água potável.

O Deslocamento de Água Sanitária alcança uma série de resultados sustentáveis, incluindo a minimização de doenças relacionadas com a água e infestações de insetos.

A procura de opções alternativas para ter fontes de água mais sustentáveis pode servir como um abastecimento de água vital para apoiar a resiliência da água, fornecendo diversas fontes de água.

Soluções possíveis para a crise da água:

- Melhoramento das tecnologias de irrigação de água na agricultura;
- Ensinar e educar as pessoas para a conscientização e preservação da água;
- Reciclagem de águas residuais;



- Utilização de fontes renováveis e recolha de águas pluviais;
- Fábricas de dessalinização eficientes;
- Desenvolvimento de melhores políticas e boas parcerias entre governos;
- Combater a poluição.

References:

1. <https://www.iisd.org/system/files/2020-09/still-one-earth-biodiversity.pdf>
2. Environmental Protection Agency. [Learn about air](#). Last reviewed December 4, 2018. Accessed March 14, 2019
3. Environmental Protection Agency. [Learn about water](#). Last reviewed December 4, 2018. Accessed March 14, 2019
4. <https://www.wri.org/insights/whats-difference-between-water-use-and-water-consumption>
5. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/es1041755>



Eliminação da água

Cada produto tem um ciclo de vida: desde a sua produção até à sua eliminação, e cada fase deste processo utiliza energia e produz resíduos. Dependendo de quem somos, seja cidadão-consumidor, produtor ou parte interessada, a nossa abordagem pode ser diferente, tal como as possíveis ações que podemos empreender. Mas porque é que devemos pensar no fim da vida dos produtos em todas as suas partes, desde o próprio produto até à embalagem? Este capítulo tem como objetivo explicar o conceito de resíduo no contexto da vida dos produtos e bens, na perspetiva do consumidor e do produtor: será demonstrado o que são resíduos e qual o seu impacto no ambiente, bem como a razão pela qual é importante pensar para além do mero consumo do bem, no destino das suas partes após a sua utilização. Depois de ter avaliado o valor da reflexão sobre a eliminação de resíduos, o capítulo introduzirá o conceito de triagem de resíduos como uma abordagem que pode ser adotada tanto pelos consumidores como pelos produtores. Terá uma abordagem comparativa e uma abordagem vertical, destacando conceitos-chave de cada caso nacional e aprofundando o caso do país de destino. De seguida, será analisada a contribuição da UE no âmbito da separação e eliminação de resíduos, mostrando como as suas leis atuam nas nossas vidas. Por fim, será deixado um espaço de confronto para que os jovens se questionem: se não existe um sistema de eliminação de resíduos eficiente, ou se não existe qualquer tipo de triagem de resíduos, como é que as empresas e os cidadãos podem contribuir e criar redes para colmatar eventuais carências municipais?

O que vai aprender

O valor da eliminação de resíduos, ideias para a triagem de resíduos, o quadro da UE, para pensar em possíveis soluções para as carências

Conceitos-chave

- Ciclo de vida do produto
- Consequências da eliminação de resíduos
- Seleção de resíduos

Objetivos de aprendizagem:

O principal objetivo da eliminação de resíduos sólidos é reduzir e eliminar os impactos adversos dos materiais residuais na saúde humana e no ambiente para apoiar o desenvolvimento económico e uma qualidade de vida superior. Isto deve ser feito da forma mais eficiente possível, para manter os custos baixos e evitar a acumulação de resíduos, e tem de ser feito no quadro das diretivas da UE relativas aos resíduos.

Duração: ±1 hora

Casos de aplicação:

Os Países Baixos estão entre os países líderes em iniciativas ecológicas que se esforçam por aumentar a sustentabilidade. O país continua a desenvolver e a apoiar programas ecológicos como a ISWA. Nascida em 1972, a Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA) é uma associação não governamental, independente e sem fins lucrativos, com estatutos que têm como missão



promover e desenvolver a gestão profissional de resíduos em todo o mundo como contributo para o desenvolvimento sustentável. e desenvolver a gestão profissional de resíduos em todo o mundo como uma contribuição para o desenvolvimento sustentável.

O objetivo da ISWA é o intercâmbio mundial de informações e experiências sobre todos os aspetos da gestão de resíduos. A associação promove a adoção de sistemas aceitáveis de gestão profissional de resíduos e de limpeza pública através do desenvolvimento tecnológico e da melhoria das práticas para a proteção da vida humana, da saúde e do ambiente, bem como para a conservação dos recursos materiais e energéticos.

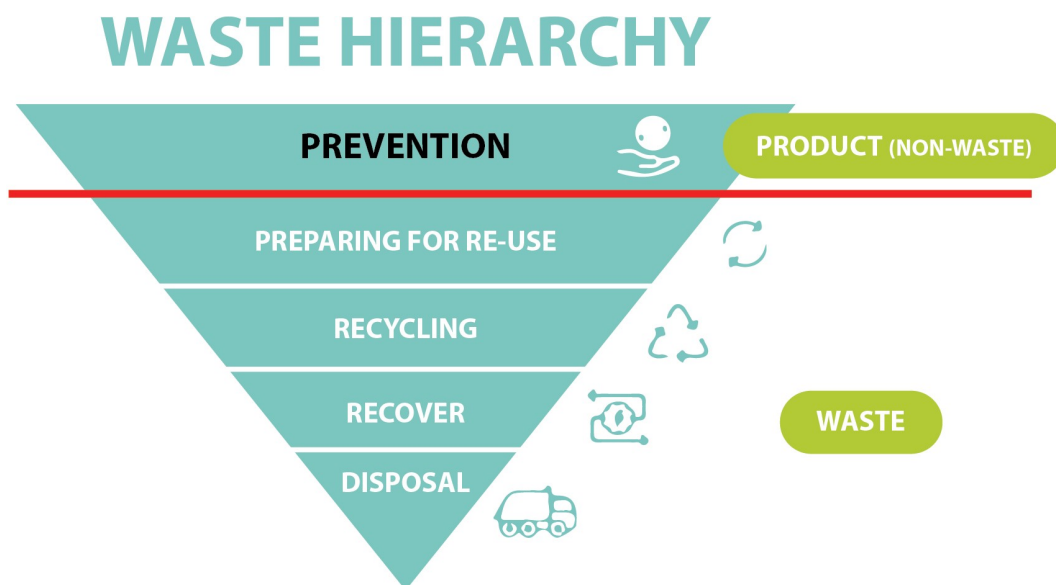
A ISWA está ativa numa variedade de áreas, incluindo conferências, reuniões, programas de formação, desenvolvimento e divulgação de informação e assistência técnica à escala global. A associação tem um total de mais de 1.200 membros em 93 países. A sua rede estende-se a países com mais de 80% da população mundial e representa todos os aspetos do campo da gestão de resíduos: desde profissionais e indústria a comunidades, desde associações, institutos de investigação e académicos a autoridades reguladoras.

Resumo do conteúdo (máximo 100 palavras):

Os resíduos não são apenas um problema ambiental, mas também um prejuízo económico. Em média, os europeus produzem 481 quilogramas de resíduos urbanos por ano. Queremos uma Terra onde não existam resíduos. Os resíduos devem ser reutilizados e reduzidos ao mínimo, depois recolhidos, reciclados e tratados corretamente. Os resíduos devem ser eliminados de uma forma segura, garantindo um ambiente limpo e saudável. Todas as pessoas na Terra devem ter o direito de desfrutar de um ambiente com ar, água, mares e solos limpos. Para o conseguirmos, temos de trabalhar em conjunto.

Conteúdo:

A diretiva-quadro da UE relativa aos resíduos estabelece alguns princípios básicos de gestão de resíduos. Esta diretiva exige que os resíduos sejam geridos:



- Sem pôr em perigo a saúde humana e prejudicar o ambiente
- sem risco para a água, o ar, o solo, as plantas ou os animais
- Sem causar incómodo devido a ruído e odores
- Sem afetar negativamente a paisagem rural ou locais de interesse especial

Explica quando é que os resíduos deixam de ser resíduos e passam a ser matérias-primas secundárias, e como distinguir entre resíduos e subprodutos. A diretiva introduz também o "princípio do poluidor-pagador" e a "responsabilidade alargada do produtor".

A base da gestão de resíduos da UE é a "hierarquia de resíduos" em cinco etapas, estabelecida na Diretiva-Quadro "Resíduos". Esta hierarquia estabelece uma ordem de preferência para a gestão e eliminação dos resíduos.

Para cumprir os objetivos da presente diretiva, os países da UE devem tomar as medidas necessárias para atingir as seguintes metas:

- Até 2020, a preparação para a reutilização e a reciclagem de materiais residuais (como o papel, o metal, o plástico e o vidro) provenientes dos agregados familiares deve ser aumentada para um mínimo global de 50 %.
- Até 2020, a preparação para a reutilização, reciclagem e recuperação de outros materiais, incluindo operações de enchimento que utilizem resíduos para substituir outros materiais, dos resíduos de construção e demolição não perigosos deve ser aumentada para um mínimo de 70 %.
- Até 2025, a preparação para a reutilização e a reciclagem dos resíduos urbanos deve ser aumentada para um mínimo de 55%, 60% e 65% em peso até 2025, 2030 e 2035.

As regras e os métodos de cálculo para verificar o cumprimento destes objetivos constam da Decisão 2011/753/UE da Comissão. A Decisão (UE) 2019/1004 da Comissão contém regras adicionais para o cálculo, a verificação e a comunicação de dados sobre resíduos, em conformidade com a Diretiva-Quadro dos Resíduos alterada.



Economia Circular

No território da UE, a legislação comunitária constitui o quadro principal e os objetivos que as ações comunitárias e nacionais devem cumprir. Com a nova Comissão, o Pacto Ecológico foi promulgado como um grupo de regulamentos e diretivas com o objetivo de orientar de forma abrangente as ações dos Estados-Membros para a transição ecológica. Embora o âmbito de aplicação do Pacto Ecológico seja muito vasto, o presente capítulo centrar-se-á no Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC), tanto na sua forma jurídica como nas suas potenciais aplicações.

O que vai aprender

O quadro da UE para a economia circular e a sua potencial aplicação.

Conceitos-chave

- Legislação da UE
- Economia Circular
- Utilização de websites UE

Objetivos de aprendizagem: Ter uma visão geral dos instrumentos jurídicos da UE para abordar a economia circular e saber onde encontrar os recursos informativos adequados nos sítios Web da EU.

Duração: ±1 hora

Resumo do conteúdo:

- Introdução aos dois instrumentos legislativos: qual é a sua composição, qual é o seu valor jurídico, como se relacionam com as leis nacionais.
- Explicações sobre os objetivos, finalidades e instrumentos do Pacto Ecológico e do PAEC, bem como sobre os temas abrangidos.
- Explicação sobre como utilizar os sítios da UE para procurar os instrumentos pretendidos.
- Utilização de fichas informativas que ilustram os dois atos e de vídeos que explicam como se navegar no website da EU.

Conteúdo:

A UE é uma organização internacional cujas leis produzem efeitos jurídicos e são obrigatórias, ao contrário de outras organizações como a ONU. Além disso, os seus atos jurídicos gozam de uma proeminência sobre o direito nacional dos seus Estados-Membros: isto significa que os regulamentos, diretivas e todos os outros atos legislativos da UE se tornam parte integrante do corpo jurídico de cada Estado-Membro. Através da legislação da UE, as instituições europeias pretendem dar um rumo comum aos Estados-Membros no que diz respeito às matérias em que a UE tem competência.

A UE é também uma organização política e, especialmente no que diz respeito ao confronto e à luta contra as alterações climáticas, pretende liderar a transição para uma economia totalmente verde e neutra em termos de carbono: já se comprometeu a tornar-se o primeiro continente com impacto neutro no clima até 2050 e a legislação da UE é o primeiro instrumento a orientar as ações dos Estados-Membros para um objetivo comum. Um desses instrumentos é o Pacto Ecológico da UE.



Através de uma comunicação de dezembro de 2019, o Pacto Ecológico da UE, a Comissão Europeia comprometeu-se a tomar todas as medidas necessárias para se tornar o primeiro continente com impacto neutro no clima, investindo uma grande parte do orçamento da UE para financiar projetos ecológicos em cada setor das nossas vidas, desde os transportes às cadeias de abastecimento alimentar, à energia, à indústria e à agricultura, e para atualizar e desenvolver uma legislação da UE mais abrangente e rigorosa sobre os mesmos assuntos. Além disso, o Pacto Ecológico Europeu desenvolveu um Pacto Climático para permitir que as pessoas, as comunidades e as organizações participem em compromissos e atividades concretas para divulgar a sensibilização e estimular ações no domínio da transição ecológica e desenvolver boas práticas no contexto de uma economia mais verde. O mesmo será feito no domínio da renovação rural e urbana através do Novo Bauhaus Europeu, que apoiará as iniciativas locais.

A CE já começou a adotar propostas de projetos no âmbito do Pacto Ecológico, utilizando, entre outros, os fundos do instrumento Next Generation EU, adotado em resposta à pandemia de Covid-19.

Um dos principais temas que os países e os cidadãos devem dominar num futuro próximo para permitir uma transição ecológica e um futuro mais sustentável, bem como para alcançar o objetivo de ser o primeiro continente com impacto neutro no clima, é a Economia Circular: enquanto macro-temática, abrange muitos aspetos da rotina dos consumidores, produtores, empresas e indivíduos, bem como cada aspeto dos produtos que utilizamos e consumimos. Para orientar a construção teórica e prática de uma economia circular bem-sucedida, a CE desenvolveu o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC).

O principal objetivo do PAEC é definir os princípios fundamentais em cada tema e as formas de os seguir: a estratégia industrial da UE visa dissociar o crescimento económico da utilização de recursos, atenuar a pressão sobre as ações extrativas intensivas, bem como estimular as empresas a adotar métodos inovadores e, ao mesmo tempo, reforçar a base industrial da UE, especialmente no que diz respeito às PME.

Nesta medida, o PAEC começa por conceber um quadro político mais sustentável para os produtos, que exigirá uma conceção mais sustentável dos mesmos, conferindo simultaneamente aos consumidores novos direitos em relação aos seus produtos, como o direito à reparação e a mais informações sobre a forma de encontrar e utilizar peças sobressalentes, para não desperdiçar os produtos comprados e, por último, abordando os métodos de produção circular.

O PAEC centra-se principalmente em sectores de produtos críticos como a energia, os têxteis, as TIC, o mobiliário e os produtos intermédios, mas o seu âmbito de aplicação vai para além destes, especialmente quando se trata das cadeias de abastecimento e de valor, que também sofreram com a pandemia de Covid-19.

O PAEC também aborda a gestão e eliminação de resíduos, com destaque para o objetivo de uniformizar símbolos, cores e práticas de reciclagem para permitir que os cidadãos europeus tenham as melhores práticas e um sistema de reciclagem único em cada país. Além disso, aborda o problema dos resíduos eletrónicos e das matérias-primas secundárias, para implementar não só a reciclagem, mas também a reutilização de embalagens fora de prazo.

É muito importante ter em mente o Pacto Ecológico Europeu e o PAEC, uma vez que estes estabelecem a estratégia da UE para a futura transição ecológica e, em particular, para o desenvolvimento de uma economia circular eficiente. Seguindo estas orientações, os jovens empresários podem adaptar os seus planos empresariais para enfrentar os desafios atuais e construir um futuro melhor.



Questões de avaliação:

Questão 1: O que é o Acordo Verde da UE?

Resposta 1: uma comunicação da Comissão Europeia de Dezembro de 2019 (verdadeiro)

Resposta 2: um regulamento do Parlamento Europeu de Março de 2020

Resposta 3: uma diretiva do Conselho Europeu de Agosto de 2021

Questão 2: O que significa PAEC?

Resposta 1: Plano de Ação do Conselho da Europa

Resposta 2: Plano de ação da economia circular (verdadeiro)

Resposta 3: Avaliação do potencial da economia circular

Questão 3: Que setores são o foco do PAEC?

Resposta 1: Energia, petróleo e resíduos

Resposta 2: Todos os produtos

Resposta 3: Setores de produtos críticos como as TIC e os têxteis, como ponto de partida (verdadeiro)

Questão 4: Porque é que estes documentos são importantes para os novos e jovens empresários?

Resposta 1: Caso não cumpram, são multados

Resposta 2: São as diretrizes para o desenvolvimento futuro da economia europeia

Resposta 3: Incluem subvenções e incentivos a boas empresas



Fontes:

Objetivos de aprendizagem: Ler eficazmente os recursos legislativos da UE e compreender o potencial oferecido pelo Pacto Ecológico Europeu

Duração: 1 hora

Casos de aplicação: N/A

Resumo do conteúdo: Esta página de recursos é composta pelos documentos atuais da Comissão Europeia sobre o Pacto Ecológico Europeu e o Plano de Ação para a Economia Circular, além de outras ligações para a página principal do Pacto Ecológico, que também contém vídeos explicativos e informações mais precisas sobre os setores individuais. Os jovens empresários, a partir da página principal, podem ir para o setor do seu interesse/necessidade e informar-se melhor sobre os planos e as possibilidades oferecidas pela UE.

Conteúdo:

1. Página principal do Pacto Ecológico Europeu: a partir desta ligação, pode aceder a todos os recursos oficiais da UE sobre o Pacto Ecológico Europeu, desde fichas de informação simplificadas até à análise da estratégia da UE para cada sector.

IMPORTANTE: muitas páginas da UE estão escritas em várias línguas. Embora a língua principal seja o inglês, algumas podem também ser acedidas noutras traduções para uma melhor compreensão. Se uma ligação tiver um símbolo de três pontos, pode ser acedida numa versão traduzida noutras línguas

O website é composto por várias secções:

1. Destaques
2. Os benefícios do Pacto Ecológico da UE: uma infografia simples sobre os potenciais benefícios que esta estratégia trará aos cidadãos da UE através da sua adoção pelas empresas
3. Ações: Aqui cada utilizador pode encontrar os sectores individuais abrangidos pelo Pacto Ecológico e aceder a eles para encontrar mais informações sectoriais específicas. Os setores mais interessantes para os jovens empresários podem ser
 - a. [Indústria](#)
 - b. [Agricultura](#)
 - c. [Desenvolvimento Financeiro e Regional](#)
 - d. [Pesquisa e Inovação](#)
4. Envolvimento: Aqui estão listadas as duas principais formas de colaboração e participação dos cidadãos e das organizações, o Pacto Europeu para o Clima e o Novo Bauhaus Europeu.
5. Linha cronológica: a história do Pacto Ecológico Europeu, que continua a ser atual, uma vez que o trabalho da UE e dos cidadãos está apenas no início. É constantemente atualizada com as novas evoluções da legislação e dos projetos da UE sobre o Pacto Ecológico.
6. Mais recentes: acessório da Linha de tempo, é um feed de notícias sobre os mesmos



assuntos.

7. Documentos e Ligações Conexas: para mais informações e análises de tópicos similares, ou para expandir o conhecimento através de fichas informativas e documentos simplificados.

2. [Plano de Acção para a Economia Circular](#): o principal portal do PAEC. Também este é composto por várias secções e ligações e documentos adicionais úteis para melhor aprofundar o tema e compreender o seu potencial.

1. Objetivos.

2. Ações.

3. Cronograma.

4. Domínios de intervenção: é a principal área de interesse para os jovens empresários. Tal como acontece com o Pacto Ecológico, a partir daqui é possível aceder à área de interesse de cada um e aprofundar os projetos e as possibilidades da EU.

5. Estratégias de ligação: a partir daqui é possível aceder a outros domínios que a UE abrangeu com planos estratégicos ou legislação. Pode ser útil para um conhecimento mais abrangente, mas também para interligar os esforços da UE e encontrar os atos mais úteis a explorar.

6. Notícias.

7. Eventos: Através desta secção, os utilizadores podem aderir à rede oferecida pela UE à Plataforma das Partes Interessadas, encontrando webinars e seminários úteis para aprofundar os conhecimentos, divulgar as melhores práticas e criar redes.

8. Documentos.



Reutilização

O fim da utilização primária de um produto nem sempre significa que a sua utilidade desapareceu para sempre: muitos artigos podem ser empregues em utilizações não previstas inicialmente pelo designer, ou, no caso de produtos bem concebidos, podem sugerir possíveis utilizações após o "fim" do seu ciclo de vida. O conceito de reutilização visa dar uma segunda vida aos produtos, empregando-os noutros tipos de utilização. A reutilização de produtos não se limita à embalagem, mas o próprio produto pode ser reutilizado de várias formas: a indústria da moda, um dos maiores poluidores do mundo, está a experimentar formas de reutilização de produtos usados e não vendidos, enquanto as ONG estão a criar redes em vários países para reforçar a solidariedade e dar a todos o acesso a roupas com dignidade, contribuindo ao mesmo tempo para a justiça climática e económica.

O que vai aprender

- O conceito de reutilização e a diferença entre eliminação de resíduos e reciclagem
- Exemplos de reutilização e a importância de networking
- Atividades para compreender como um produto pode ter diferentes utilizações.

Conceitos-chave

- Reutilização
- Networking
- Segunda Vida dos Produtos

Duração: ± 1 hora

Casos de aplicação: O projeto Dona Valore, em cooperação com Rete Riuse, está presente em muitas cidades italianas, como Milão e outras da região da Lombardia. O seu objetivo é recuperar roupas velhas, usadas e não desejadas pelos cidadãos e redistribuí-las através da rede da Caritas Ambrosiana e da Diocese de Milão a pessoas necessitadas, como os sem-abrigo e os pobres.

O instrumento característico que os cidadãos podem encontrar para avaliar o trabalho do projeto são os contentores amarelos nos quais todos podem colocar as suas roupas não usadas, em vez de as deitarem fora.

O Consórcio Farsi Prossimo coordena e supervisiona todo o projeto, sendo o fiador e o ponto de contacto para terceiros que fazem acordos com ele.

A rede de Dona Valore é composta por muitas cooperativas, próximas da Caritas Ambrosiana, que gerem a recolha de roupa nos contentores amarelos em todas as suas fases, desde a colocação e manutenção das infraestruturas até ao transporte da roupa para os centros de armazenamento.

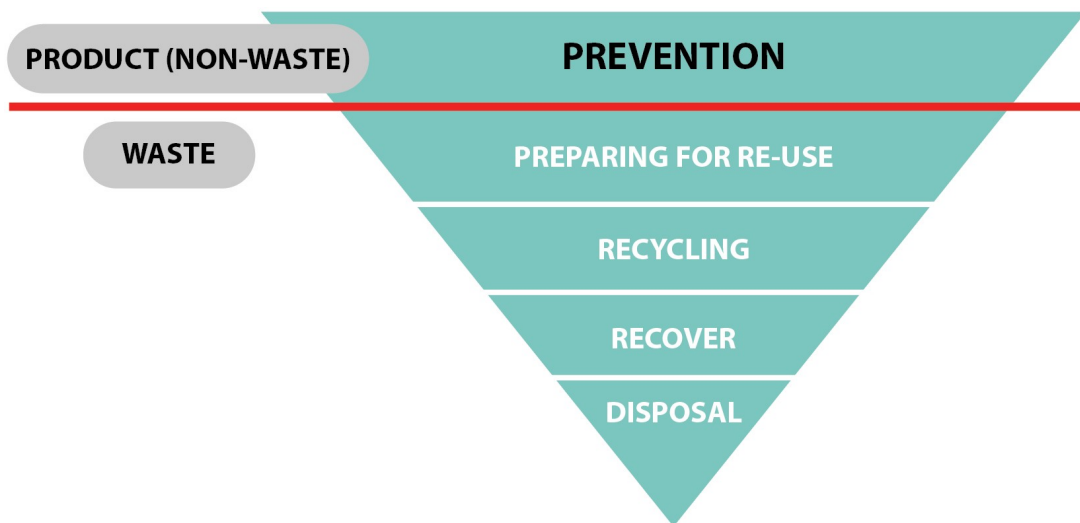
Após a chegada dos stocks de roupa aos centros com transportes autorizados, são depois distribuídos pelas lojas finais ou centros de doação, dependendo dos contratos estipulados.



Resumo do conteúdo: Introdução ao conceito de reutilização, explicação de como pode beneficiar o ambiente e a sociedade, exemplos de reutilização (Rete Riuse) e de como se pode dar uma segunda vida a diferentes embalagens ou produtos, um pequeno exercício de imaginação.

Conteúdo: Na hierarquia dos resíduos da Diretiva-Quadro "Resíduos" da UE, a preparação para a reutilização encontra-se na segunda fase, a primeira após a fase de prevenção: isto porque a reutilização não visa produzir menos resíduos, mas encontra uma nova vida para o produto e a embalagem, possivelmente eliminando a produção de resíduos.

A expiração da utilidade principal de um produto não significa necessariamente que o seu único destino seja a eliminação: por outro lado, pode ter novas utilizações, algumas que requerem mais imaginação, outras mais intuitivas de encontrar.



Porquê reutilizar? Os aspetos positivos da reutilização são fáceis de compreender: ao utilizar um produto para outro fim, não haverá necessidade de o deitar fora, anulando a produção de resíduos e não acrescentando qualquer impacto negativo no ambiente após a fase de produção. A reutilização também garante um impacto económico positivo, uma vez que a utilização de algo já disponível para cumprir outro fim ou objetivo diminui as despesas, tanto na compra de novos aparelhos como nas despesas de eliminação. Por último, em muitos países, a moda e a estética vintage tornaram-se correntes, pelo que a reutilização de embalagens e produtos antigos, especialmente em cafés e clubes, e a utilização de mobiliário antigo composto por produtos que já não se destinavam ao seu objetivo original, pode ter um impacto positivo também na atratividade do negócio para algumas categorias de clientes, como os jovens.

A reutilização tem também um grande valor acrescentado social como incentivo à criação de redes entre empresas e ONG: em muitas cidades do Norte de Itália, a Rete Riuse reúne cidadãos, associações da Caritas e ONG para estabelecer uma rede de recolha e redistribuição de roupas velhas e não usadas.

A indústria da moda é uma das mais poluentes, e muitas empresas estão a começar a retirar dos clientes roupas velhas que já não usam, para possivelmente recuperar materiais a serem utilizados em projetos futuros.



A reutilização é uma atitude importante que também pode ser empregue e aprendida em casa, com a família: as embalagens de líquidos como o molho de tomate, o leite e a água podem ser reutilizadas para armazenar outros líquidos, ou para serem utilizadas de formas mais imaginativas. Um bom exercício, que pode ser feito em casa ou numa oficina, é pensar nos produtos que vemos na sala, ou nos que mais usamos em casa, e imaginar o seu possível ciclo de vida e como os podemos "salvar" da eliminação, dando-lhes uma nova utilização.



Posso reutilizá-lo?

Objetivos de aprendizagem: Fazer experiências e estimular a imaginação de cada um, pensando em como produtos podem ser reutilizados com o menor desperdício.

Duração: ± 1 hora

Resumo do conteúdo: nesta atividade, os formadores podem trazer alguns produtos antigos e/ou pedir ao grupo que traga os seus próprios produtos. Estes serão examinados pelo grupo, que terá de encontrar uma possível utilização alternativa para cada um deles. O objetivo da atividade é criar um projeto que envolva a recolha e a utilização destas categorias de produtos para outro fim, ou devolver-lhes qualquer utilização comercial. Os projetos serão depois avaliados e, se for caso disso, postos em prática em pequena escala para dar ao grupo uma ideia de como um projeto pode ser realizado. Poderão ser atribuídos prémios, se tal for considerado adequado.

Conteúdo: Esta atividade será composta por várias fases:

1. Os formadores utilizarão alguns produtos velhos e/ou pedirão ao grupo-alvo que traga alguns dos seus próprios produtos. Podem ser roupas velhas não usadas, embalagens de mercearias, caixas e pacotes de papel velhos, garrafas de plástico e tampas de garrafas, ou mesmo produtos mais complexos, como smartphones e aparelhos velhos, para aumentar o grau de dificuldade da atividade.
2. Será pedido ao grupo que escolha uma categoria de produtos ou uma seleção de produtos diferentes, de acordo com o que a sua imaginação lhes sugerir. Dependendo do tamanho do grupo, a atividade será realizada em pequenos grupos ou individualmente.
3. Cada pessoa/grupo terá então de imaginar uma possível utilização alternativa para esse produto específico, categoria de objeto, ou para a escolha de produtos feita: pode ser um projeto que implique a utilização de parte ou da totalidade das coisas escolhidas, ou uma nova vida comercial para o produto.

Por exemplo, as garrafas de plástico podem ser cortadas e utilizadas como recipientes ou decorações, as suas tampas para colagens nas escolas. As camisas velhas podem ser cortadas para serem usadas em peças de teatro como cenário ou vendidas depois de bem lavadas como produtos antigos. Os formadores podem fazer sugestões se o grupo tiver dificuldade em apresentar uma ideia, ou podem orientar todos os membros.

4. No final do debate, todo o grupo decidirá qual é o projeto mais apelativo, qual pode ajudar mais o ambiente e qual é o mais realista e viável. Se possível, os formadores farão o seu melhor para garantir que cada projeto tem algum potencial e, se possível, fundir os projetos ou uni-los num projeto ou sistema de reutilização mais abrangente.



Questões - Capítulo 1

Questão 1: Um projeto sustentável é:

Resposta 1: o projeto só se foca no lucro.

Resposta 2: o projeto só se foca no ambiente.

Resposta 3: o projeto foca-se no impacto ambiental, social e económico.

Questão 2: O que é aecoinovação?

Resposta 1: qualquer inovação que se traduza num passo importante para o desenvolvimento sustentável, reduzindo o impacto dos nossos modos de produção no ambiente.

Resposta 2: gerir o seu negócio considerando apenas a economia.

Resposta 3: criar um projeto que não tem em conta as necessidades do mercado.

Questão 3: Quais são os princípios associados com o eco-empendedor?

Resposta 1: Redução do lixo, redução das emissões de gases, redução de resíduos químicos perigosos, reutilização de resíduos industriais como matéria-prima, utilização de energia sustentável, reduzindo a sua utilização excessiva.

Resposta 2: Lucro, poluição e água.

Resposta 3: Energia, transporte e poluição.

Questão 4: Que fator afeta a indústria dos transportes recentemente?

Resposta 1: Covid-19

Resposta 2: Inflação

Resposta 3: Falta de matéria-prima

Questão 5: Que problemas a comunicação digital não consegue resolver?

Resposta 1: Criação de novos empregos

Resposta 2: Isolamento social

Resposta 3: Luta contra as alterações climáticas

Questão 6: Que problemas pode uma boa logística resolver?

Resposta 1: Isolamento social e saúde

Resposta 2: Lacunas educacionais

Resposta 3: Redução do custo de transportes e poluição

Questão 7: Que perigo representa o CO2?

Resposta 1: Envenenamento do ambiente

Resposta 2: Aquecimento do planeta

Resposta 3: Perigo para os animais



Questão 8: Como se define a energia limpa?

Resposta 1: Renovável

Resposta 2: Combustíveis não fósseis

Resposta 3: Zero emissões

Questão 9: Qual o principal benefício da energia renovável?

Resposta 1: Não se esgota

Resposta 2: Precisa ser extraída da Terra

Resposta 3: É mais barata de produzir

Questão 10: Qual é a definição de consumo de água?

Resposta 1: O total de água disponível numa área

Resposta 2: Quanta água é bombeada por dia num país

Resposta 3: A diferença entre água bombeada e água devolvida à fonte

Questão 11: Quais as causas da poluição do ar?

Resposta 1: Desenvolvimento de novas tecnologias

Resposta 2: Fumo e emissões de carros

Resposta 3: Diversidade Biológica

Questão 12: Como pode ser resolvida a crise da água?

Resposta 1: Reciclagem da água

Resposta 2: Uso de fontes renováveis e recolhas de águas pluviais

Resposta 3: Construção de novas fábricas

Questão 13: Onde posso encontrar os mais recentes eventos da Economia Circular?

Resposta 1: na secção Evento da página PAEC

Resposta 2: Na secção “Cronologia” do Pacto Ecológico Europeu

Resposta 3: na secção Evento da página PAEC

Questão 14: Existe uma página sectorial específica para a minha área de trabalho?

Resposta 1: Não

Resposta 2: Sim na página do Pacto Ecológico Europeu

Resposta 3: Sim, na página do Pacto Ecológico Europeu e na página do PEAC



Questão 15: Onde posso encontrar mais informação e materiais sobre as possibilidades oferecidas pela EU?

Resposta 1: Nas secções "Documentos" do Pacto Ecológico Europeu e do PAEC

Resposta 2: Na secção "Ligações relacionadas" do PAEC

Resposta 3: Nas secções "Eventos" do Pacto Ecológico Europeu e do PAEC

Questão 16: Quem é o país líder da UE das iniciativas verdes?

Resposta 1: Itália

Resposta 2: Países Baixos

Resposta 3: Croácia

Questão 17: O que é que temos no topo da Hierarquia da Água?

Resposta 1: Reciclagem

Resposta 2: Reutilização

Resposta 3: Prevenção

Questão 18: Quantos quilos de resíduos urbanos os Europeus produzem por ano?

Resposta 1: Mais de 400kg

Resposta 2: Mais de 100 kg

Resposta 3: Mais de 900kg

Questão 19: Em que fase da hierarquia de resíduos da UE se encontra a preparação para a reutilização?

Resposta 1: Segunda, depois da Prevenção

Resposta 2: Última, antes da Eliminação

Resposta 3: No meio, depois da reciclagem

Questão 20: Porque é que me devo comprometer a reutilizar?

Resposta 1: Porque o governo dá incentivos monetários

Resposta 2: Pela sua poupança de resíduos, possibilidades de ligação em rede e impactos económicos positivos

Resposta 3: Porque é uma palavra bonita

Questão 21: Quem pode participar na reutilização?

Resposta 1: Apenas grandes empresas

Resposta 2: Famílias, empresas em fase de arranque, ONG e associações (CORRETO)

Resposta 3: Quem produz mais resíduos



CAPÍTULO 2 - COMPETÊNCIAS

Requalificação de competências verdes

Através deste módulo, será capaz de compreender as implicações da transição para uma economia verde baseada naecoinovação, que constitui uma oportunidade e não um desafio. De fato, a mudança pode criar muito mais empregos do que os que se perdem. Mas aqueles que correm o risco de perder os seus empregos ficarão compreensivelmente receosos. Para evitar ficar para trás, é necessário aprender novas competências mais orientadas para a sustentabilidade.

O que vai aprender

- O que são empregos verdes,
- O papel da requalificação de competências verdes,
- Que a requalificação dos trabalhadores para empregos ecológicos constitui um objetivo a longo prazo para cuidar da nossa economia e da Terra, mas, acima de tudo, oferece inúmeras oportunidades aos trabalhadores.

Conceitos-chave

- Requalificar trabalhadores
- Economia Verde
- Empregos Verdes

Objetivos de aprendizagem: Sensibilizar para o que são os empregos verdes, para o papel da reconversão profissional, para o facto de a reconversão profissional dos trabalhadores para empregos verdes proporcionar muito tempo para cuidar da nossa economia e da Terra, mas, acima de tudo, oferecer inúmeras oportunidades aos trabalhadores.

Duração: 1 hora

Casos de aplicação: A evolução da mobilidade para o mundo elétrico exige pessoal mecânico especializado. As empresas já se estão a preparar para formar quem vai reparar os veículos elétricos. Vejamos como um mecânico verde que, muito provavelmente, terá menos mãos manchadas de óleo, mas estará rodeado de ferramentas eletrónicas de diagnóstico. Quase como se fosse um cirurgião. De facto, como os engenheiros, porque já não basta ser apaixonado por automóveis, é preciso perceber de engenharia elétrica. É este que promete ser o trabalho do futuro para os mecânicos de automóveis e motociclos. Os mesmos que serão cada vez mais movidos a eletricidade. Em suma, os futuros mecânicos terão de lidar com carros elétricos e terão de saber reparar. O problema poderá ser para aqueles que já fazem este trabalho há anos. O apelo dos construtores de automóveis é: é preciso acompanhar os tempos, voltar à sala de aula ou, em todo o caso, a um ambiente de formação para atualizar as competências. A entrada numa nova era de mobilidade exige também técnicos formados, capazes de enfrentar os novos desafios da produção e de utilizar da melhor forma as ferramentas digitais. Por exemplo, na fábrica de Zwickau, a Volkswagen está em ação tanto para produzir o Id.3 como para formar os mecânicos do futuro*.

*[O mecânico do futuro fará um trabalho verdadeiramente ecológico](#)



Resumo do conteúdo: Quando falamos de empregos verdes, referimo-nos geralmente a empregos nos setores da economia verde, empregos que podem ter um impacto positivo e vital no ambiente, reduzindo as emissões, preservando e restaurando a natureza. Dado o vasto leque de empregos que podem ser considerados verdes, existe também um vasto leque de competências necessárias para ser bem-sucedido nestes empregos. Há uma escola de pensamento que diz que qualquer emprego pode ser um emprego verde, ou pelo menos um emprego "mais verde", se considerarmos conscientemente como fazer o que estamos a fazer de uma forma que possa ter um impacto ambiental mais positivo*.

Conteúdo: Os empregos verdes representam um enorme potencial numa perspetiva económica global desigual. Embora mais de 100 milhões de pessoas tenham perdido o emprego em 2020 devido à pandemia que afetou as economias de todo o mundo, muitos governos e organizações internacionais de todo o mundo apelam a uma recuperação ecológica, apontando para oportunidades de crescimento mais rápido. O objetivo é que os empregos verdes ofereçam o duplo benefício de bons empregos e novas formas de combater as alterações climáticas e as crises naturais. Estas esperanças estão indissociavelmente ligadas: a OIT estima que, enquanto 24 milhões de empregos podem ser criados a partir da transição energética e da economia circular, outros 72 milhões poderão perder-se até 2030 devido ao stress térmico. Números como estes mostram que precisamos de mudar para uma economia verde para evitar futuras perdas de emprego e para salvaguardar o futuro do nosso planeta. A maioria dos especialistas acredita que a transição para o zero líquido levará à criação líquida de empregos decentes que paguem um salário digno. No entanto, nem todos os empregos verdes são criados da mesma forma. Alguns são altamente qualificados, altamente remunerados e exigem diplomas avançados. Por exemplo, um engenheiro ambiental que otimiza processos numa fábrica de reciclagem, um cientista ambiental que testa os níveis de poluentes numa estação de tratamento de águas residuais ou um empresário de tecnologia verde. Outros são menos qualificados e menos bem pagos, como um instalador de pontos de carregamento de veículos, de isolamento ou de painéis solares. Dado o vasto leque de empregos que podem ser considerados verdes, existe também um vasto leque de competências necessárias para ter êxito nesses empregos. Podemos também classificar as competências verdes em três graus de envolvimento:

- Empregos com baixas qualificações: aprendizagem no local de trabalho ou programas curtos de reciclagem e reconversão profissional
- Empregos com qualificações medias: programas de reciclagem e reconversão de curta a longa duração; cursos TVET
- Profissões altamente qualificadas: diploma universitário; programas de reciclagem mais longos**

*[Regualificação de trabalhadores para a economia verde](#)

**[Competências para um futuro mais verde](#)



Migração climática

Este módulo pretende contribuir para o debate que as alterações climáticas têm na migração, sobre o potencial contributo que esta última pode dar aos processos de adaptação em resposta aos efeitos negativos da atual crise climática e sobre a importância da prevenção para travar este fenómeno.

O que vai aprender

Entender a relação entre a migração e o clima. Riscos de considerar a migração uma forma de adaptação e a importância da prevenção.

Conceitos-chave

- Migrações climáticas
- Prevenção
- Adaptação

Objetivos de aprendizagem: Compreender o fenómeno da migração climática e informar sobre as formas de prevenção para evitar a migração climática ou de pelo menos, combatê-la.

Duração: 1 hora

Casos de aplicação: As alterações climáticas têm um impacto na disponibilidade dos recursos hídricos e podem exacerbar os conflitos em torno da água em bacias transnacionais. Estudos recentes mostram que os países da Ásia Central estão em maior risco devido ao elevado número de habitantes, à complexa situação política e à diminuição prevista dos recursos hídricos provenientes das grandes cadeias montanhosas. Esta situação provoca deslocamentos de populações que têm consequências na economia local, criam empobrecimento e favorecem o êxodo*.

Resumo do conteúdo: a Organização Internacional para as Migrações (OIM) identificou três formas principais formas de mobilidade associadas às alterações climáticas.

A primeira é a migração, um termo utilizado em sentido lato para designar as pessoas que se deslocam dentro ou fora do seu país por uma série de razões, incluindo as ambientais.

As deslocamentos, a segunda forma de mobilidade, devem ser entendidas como movimentos forçados devido a catástrofes ambientais.

As transferências planeadas, por outro lado, representam a terceira forma de mobilidade e dizem respeito a comunidades que são deslocadas para locais mais seguros devido à impossibilidade de permanecerem em territórios irreversivelmente comprometidos por eventos ambientais.

*[Cambiamento climatico e conflitti per l'acqua: l'Asia centrale a rischio](#)



Conteúdo: A Organização Internacional para as Migrações (OIM) refere-se às migrações climáticas como uma subcategoria das migrações ambientais, determinadas por um fenómeno específico: as alterações climáticas. Para efeitos deste trabalho, utilizaremos os termos "migrantes climáticos" e "migrações climáticas", embora estas definições sejam acompanhadas por outras que aglomeram um espaço de categorias e terminologias em contínua evolução. Embora a expressão "migrações ambientais" descreva, na nossa opinião, talvez com mais precisão o fenómeno em questão, a referência à palavra "clima", quando se fala de migrações causadas por eventos ambientais extremos, ajuda a clarificar as causas humanas e as responsabilidades políticas conexas que caracterizam estes fenómenos. Historicamente, a primeira definição utilizada, cunhada há quarenta e cinco anos, foi a de "refugiados ecológicos". Embora continue a ser um tema muito debatido, há uma tendência para evitar a utilização do termo "refugiado" devido à falta de bases jurídicas no direito internacional; de facto, do ponto de vista jurídico, o termo "refugiado ambiental" é inadequado, uma vez que o direito internacional ainda não definiu o estatuto daqueles que abandonam o seu lar por razões ambientais, especialmente devido à dificuldade de os distinguir claramente de outros condutores, pelo que não estão incluídos na Convenção das Nações Unidas sobre Refugiados de 1951. A resposta ao vácuo de políticas e de legislação internacional levou à adoção da Iniciativa Nansen (A Iniciativa Nansen nasceu em 2012 por iniciativa da Suíça e da Noruega com o objetivo de construir um consenso entre os Estados sobre a melhor forma de governar o fenómeno da mobilidade transfronteiriça associada às deslocações causadas por fenómenos ambientais extremos, tanto súbitos como graduais, provocados pelas alterações climáticas) e ao diálogo em torno da plataforma sobre as deslocações devidas a catástrofes. No entanto, o termo "refugiados climáticos" continua a ser utilizado também para enfatizar o facto de as pessoas afetadas por estes acontecimentos serem vítimas involuntárias que têm direito a apoio e compensação; uma ênfase que o termo mais neutro "migrante climático" tende a evitar. A passagem do termo "refugiado climático" para o de "migrante climático" nos últimos dez anos é representativa da disputa política em torno deste fenómeno. Além disso, a polarização do debate em torno destes dois termos é uma representação útil dos elementos críticos e das oportunidades que caracterizam a ideia de migração como forma de adaptação e a sua progressiva afirmação no diálogo político a nível internacional. Um exemplo da falta de consenso internacional é o facto de o termo refugiado climático não ser adotado pela Agência das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR), que prefere referir-se a pessoas forçadas a deslocar-se num contexto de catástrofes e alterações climáticas. No entanto, isso não deve desviar a atenção - como também reconhecido pelo Pacto Global para os Refugiados de 2018 - do facto de o aumento da degradação climática e ambiental e das catástrofes estarem a afetar os determinantes dos movimentos de refugiados. Perante o evidente crescimento do fenómeno das deslocações causadas por fatores ambientais, é cada vez mais urgente a adoção de mecanismos legais de proteção a nível internacional e nacional, como, por exemplo, a possibilidade de obter alguma forma de proteção por razões ambientais. Neste sentido, apesar das considerações de natureza jurídica e da resistência dos Estados ao reconhecimento do estatuto de refugiado climático, uma recente decisão do Comité de Direitos Humanos da ONU abriu a porta a futuros pedidos de asilo por razões relacionadas com os efeitos das alterações climáticas. A própria Organização Internacional para as Migrações (OIM) prefere o termo "refugiado" ao de "migrante climático", sublinhando assim a necessidade de o debate sobre a questão da migração climática manter um enfoque prioritário nas medidas preventivas. Para além disso, salienta-se que a mobilidade associada a fenómenos climáticos extremos não é exclusivamente de natureza forçada e que a gestão das migrações e as políticas relacionadas podem fornecer soluções.

A OIM sublinha também a complexidade de isolar os fatores ambientais de outros de natureza económica, política e social e os riscos políticos associados à reabertura da Convenção dos



Refugiados das Nações Unidas. Por último, a OIM já salienta a existência de um vasto conjunto de instrumentos de soft e hard law a que se pode recorrer para responder aos desafios da migração climática em termos de direitos humanos, refugiados, direito humanitário, bem como de instrumentos de gestão das deslocações. internas, catástrofes, migrações climáticas. Uma outra terminologia é a proposta pela FAO, que fala de "migração de socorro" com o objetivo de sublinhar o facto de a mobilidade induzida pelo clima raramente, ou talvez nunca, ser voluntária e de muitas das pessoas afetadas por estes fenómenos verem as suas condições socioeconómicas piorarem precisamente devido à migração involuntária. No que diz respeito à prevenção, é necessário demonstrar adaptação, prevendo os efeitos das alterações climáticas e adotando medidas adequadas para evitar ou minimizar os impactos. São necessárias estratégias e ações a nível local, nacional, transnacional e europeu. A integração em políticas de outras áreas é essencial e ocorre cada vez com mais frequência, como a gestão da água e dos ecossistemas, a redução do risco de catástrofes, a gestão das zonas costeiras, o desenvolvimento agrícola e rural, os serviços de saúde, o planeamento urbano e/ou o desenvolvimento regional. As ações incluem medidas tecnológicas, medidas baseadas nos ecossistemas e medidas que promovem a mudança de comportamentos *.

*<https://www.eea.europa.eu/it/themes/adattamento-al-cambiamento-climatico/intro>

Modelo e comportamentos para combater as alterações climáticas

Neste módulo, queremos apresentar a "Agenda 2030". A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável é um programa de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade, assinado em setembro de 2015 pelos governos dos 193 países membros das Nações Unidas. Incorpora 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ODS, num amplo programa de ação para um total de 169 "metas" ou marcos. No nosso módulo, vamos centrar-nos no Objetivo 13: Promover a ação, a todos os níveis, para combater as alterações climáticas.

Conceitos-chave

- Alteração climática
- Desenvolvimento sustentável
- Comportamento responsável

Objetivos de aprendizagem: Sensibilizar o grupo-alvo para esta agenda elaborada pelas Nações Unidas relativamente às metas e objetivos a atingir até 2030 e transmitir quais os comportamentos a implementar para salvaguardar o nosso planeta.

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: Os Objetivos de Desenvolvimento dão seguimento aos resultados dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio que os precederam e representam metas comuns para um conjunto de questões importantes em matéria de desenvolvimento: a luta contra a pobreza, a erradicação da fome e a luta contra as alterações climáticas, para citar apenas algumas. "Objetivos comuns" significa que dizem respeito a todos os países e a todos os indivíduos: ninguém é excluído, nem deve ser deixado para trás no caminho necessário para conduzir o mundo na via da sustentabilidade.

Conteúdo: Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ODS, são uma série de 17 objetivos interligados, definidos pelas Nações Unidas como uma estratégia para "alcançar um futuro melhor e mais sustentável para todos" tais como:

1. Superar a pobreza;
2. Combater a fome;
3. Saúde e bem-estar;
4. Educação de qualidade;
5. Igualdade de género;
6. Água limpa e saneamento;
7. Energia limpa e acessível;
8. Trabalho digno e crescimento económico;
9. Negócios, inovação e infraestruturas;
10. Reduzir desigualdades;



11. Cidades e comunidades sustentáveis;
12. Consumo responsável e produção;
13. Luta contra as alterações climáticas;
14. Vida subaquática;
15. Vida na Terra;
16. Paz, justiça e instituições fortes;
17. Parceria para os objetivos.
18. Pretendemos analisar o objetivo número 13: **Luta contra as alterações climáticas;**

As alterações climáticas afetam países de todos os continentes. Estão a perturbar as economias nacionais, com custos elevados para as pessoas, as comunidades e os países hoje, e que serão ainda mais graves amanhã.

As pessoas estão a sentir os impactos significativos das alterações climáticas, como a alteração das condições meteorológicas, a subida do nível do mar e outros fenómenos meteorológicos ainda mais extremos. As emissões de gases com efeito de estufa provenientes das atividades humanas são a força motriz das alterações climáticas e continuam a aumentar. Atualmente, atingem o nível mais elevado da história. Se não forem tomadas medidas, prevê-se que a temperatura média da superfície terrestre aumente ao longo do século XXI e, provavelmente, 3 °C este século - algumas zonas do planeta estão preparadas para um aquecimento global ainda maior. As pessoas mais pobres e mais vulneráveis são as mais expostas.

Existem atualmente soluções acessíveis e flexíveis que permitem aos países tornarem-se economias mais limpas e mais resistentes. O ritmo da mudança está a acelerar à medida que cada vez mais pessoas utilizam energias renováveis e aplicam toda uma série de medidas que reduzem as emissões e aumentam os esforços de adaptação.

No entanto, as alterações climáticas são um desafio global que não respeita as fronteiras nacionais. As emissões estão em todo o lado e afetam todos. Trata-se de uma questão que exige soluções coordenadas a nível internacional e cooperação, a fim de ajudar os países em desenvolvimento a avançar para uma economia com baixas emissões de carbono.

As etapas são apresentadas em seguida:

- 13.1 Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação aos riscos relacionados com o clima e às catástrofes naturais em todos os países;
- 13.2 Integrar as medidas relativas às alterações climáticas nas políticas, estratégias e planeamento nacionais;
- 13.a Melhorar a educação, a sensibilização e a capacidade humana e institucional em matéria de atenuação das alterações climáticas, adaptação, redução do impacto e alerta rápido; implementar o compromisso assumido pelas partes dos países desenvolvidos relativamente à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, que prevê a mobilização de - até 2020 - de 100 mil milhões de dólares por ano, por parte de todos os países que aderiram ao "compromisso" assumido, para responder às necessidades dos países em desenvolvimento, num contexto de ações de atenuação significativas e de transparência na aplicação, e tornar o Fundo Verde para o Clima plenamente operacional o mais rapidamente possível através da sua capitalização;



13.b Promover mecanismos para aumentar o planeamento efetivo e a capacidade de gestão de intervenções relacionadas com alterações climáticas nos países menos desenvolvidos, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento, com especial atenção para as mulheres e os jovens e para as comunidades locais e marginais.

Através da educação para o desenvolvimento sustentável, as escolas devem ter como objetivo desenvolver nas crianças os elementos básicos dos seus direitos e deveres como cidadãos globais, para que possam:

Consequentemente, adotar escolhas conscientes na vida quotidiana (da alimentação ao turismo, da utilização da energia à água...), que tenham em conta as repercussões das escolhas individuais e coletivas sobre os diferentes aspetos da sustentabilidade e a estreita ligação entre os fatores ambientais e as mudanças sociais (ecossistemas, terrestres e marinhos e de transição, biodiversidade, clima, pobreza, migração, direitos humanos, igualdade entre homens e mulheres...), bem como a incerteza, que não pode ser eliminada, que caracteriza os sistemas complexos.



Colaboração intersectorial entre empresas, governos e ONG's

As questões sociais e ambientais complexas exigem uma colaboração mais ampla entre diferentes sectores, de modo a instigar uma mudança social transformadora. Apesar do rápido desenvolvimento económico e tecnológico, a humanidade enfrenta numerosas questões socioambientais complexas, como a redução da pobreza, a degradação dos recursos e as alterações climáticas. A escala e a complexidade destas questões levam as organizações de diferentes sectores a reunir diversos parceiros intersectoriais, como investigadores e defensores da comunidade, para explorar soluções inovadoras que resolvam eficazmente estes problemas. As organizações não governamentais (ONG's) tornaram-se um ator fundamental na resolução de muitas questões de desenvolvimento económico, ambiental e social. Desempenham um papel cada vez mais importante ao iniciar, reunir, estabelecer pontes e coordenar diferentes atores num processo de mudança social que privilegia a equidade, a segurança a longo prazo, a comunidade sustentável e o desenvolvimento humano inclusivo ao longo do tempo e do espaço. Atualmente, as ONG's têm desempenhado um papel importante no desenvolvimento sustentável, tanto a nível nacional como internacional, e também facilitam a integração dos sectores público e privado no processo de tomada de decisões.*

O que vai aprender

O poder das parcerias intersectoriais.

Conceitos-chave

- Cooperação
- Requalificação
- Ecologia

Objetivos de aprendizagem: Comunicação forte e transparente, como a pedra basilar da cooperação entre empresas, ONG's e governos.

Duração: 1 hora.

Casos de aplicação: Lançada pelo Fórum Económico Mundial em 2018, a PACE é composta por CEOs de empresas líderes, ministros de governos da Europa, Ásia e África, bem como pelos responsáveis das maiores organizações ambientais do mundo. A PACE trabalha para acelerar a transição para uma economia circular global através de três pilares de atividade - liderança, aprendizagem e projetos - e centra-se atualmente em quatro sectores-chave: alimentação e agricultura, moda e têxteis, plásticos e eletrónica.

A PACE é a plataforma de colaboração global que apoia os líderes dos sectores público e privado a comprometerem-se, agirem, contarem e fazerem campanhas.

*<https://www.mdpi.com/2071-1050/10/2/558/htm>



Apela às empresas, países e cidades para que se comprometam a tomar medidas para duplicar a circularidade até 2032.

Impulsiona a ação, facilitada pela colaboração nos Programas da Agenda de Ação, onde a PACE constrói parcerias intersectoriais/industriais/regionais para abordar questões que podem ser demasiado complexas para serem resolvidas isoladamente.

Apoia os líderes a medir o progresso através da adoção de indicadores circulares relevantes e, em seguida, define metas bem fundamentadas e acionáveis para atingir o objetivo.

A campanha impulsiona os compromissos e ações em curso numa [campanha circular global](#) que inspira a ação e demonstra a ambição até à COP27.

Resumo do conteúdo: Para maximizar o impacto do investimento em competências, o reforço da ação conjunta oferece um grande potencial. As políticas e intervenções em matéria de competências envolvem muitos intervenientes: ministérios, instituições de ensino e formação, a própria indústria, organismos de investigação, parceiros sociais, câmaras de comércio e emprego são apenas alguns dos intervenientes que fazem do desenvolvimento de competências e da reconversão profissional uma realidade.

Através de uma ação concertada, é possível oferecer clareza aos indivíduos e às empresas ao longo da cadeia de valor, reduzir os custos e concentrar-se nas prioridades.

Conteúdo: À medida que as empresas crescem, têm de enfrentar desafios sociais, ambientais e da cadeia de abastecimento cada vez mais complexos que não conseguem resolver sozinhas. Entretanto, os governos e os doadores dependem cada vez mais das forças do mercado, da inovação do sector privado e da oportunidade económica criada pelas empresas para melhorar a vida das pessoas. O sucesso de cada setor está inextricavelmente interligado.

As alterações climáticas, a pobreza e a desigualdade estão entre as questões mais críticas do nosso tempo. A colaboração intersetorial aproveita os pontos fortes das empresas, dos governos e dos doadores para acelerar o progresso nestas e noutras questões complexas de uma forma que beneficia todos.

A colaboração intersetorial ocorre quando duas ou mais organizações trabalham em conjunto entre sectores - indústria, sem fins lucrativos e governo - para alcançar resultados mutuamente benéficos. Uma colaboração bem-sucedida pode levar à formação de uma parceria intersectorial, na qual os parceiros concordam formalmente em alavancar os seus recursos e financiamento para trabalharem em prol de objetivos partilhados e mensuráveis.

Uma parceria intersetorial bem concebida e eficaz beneficia os parceiros através de:

Aumento da escala-As parcerias bem-sucedidas potenciam os recursos combinados para chegar a mais pessoas e amplificar o impacto e os resultados. Podem também ajudar as empresas a desenvolver relações em novos mercados.

Replicabilidade e sustentabilidade - Do ponto de vista dos doadores, os parceiros empenhados do setor privado podem transformar um investimento de desenvolvimento que, de outra forma, teria de ser limitado no tempo, numa iniciativa a longo prazo, orientada para o mercado e escalável. Para as empresas, o sucesso da parceria pode encorajar um investimento sustentado e alargado e servir de modelo para outras regiões e questões.

Melhoria da eficácia - A partilha de competências e conhecimentos pode estimular a inovação e desbloquear novas oportunidades e redes. A colaboração com organizações ou agências de



confiança também pode ajudar as empresas a obter licença social para operar.

Melhor eficiência - A coordenação melhora o alinhamento e acelera o sucesso, reduzindo simultaneamente os compromissos de financiamento individuais.

Mudança sistêmica - Maior visibilidade, maiores esferas de influência e ação coletiva coordenada e coinvestimento melhoram as nossas hipóteses de progredir em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas e de enfrentar os complexos desafios globais que ameaçam tanto as cadeias de abastecimento como as comunidades.

À medida que o mundo se torna mais complexo, nunca foi tão crítico para as organizações trabalharem em todos os sectores para atingirem objetivos comuns.*

*<https://www.resonanceglobal.com/the-guide-to-cross-sector-collaboration#whaticrosssectorcollaborationandwhydoesitmatter>



Design Thinking

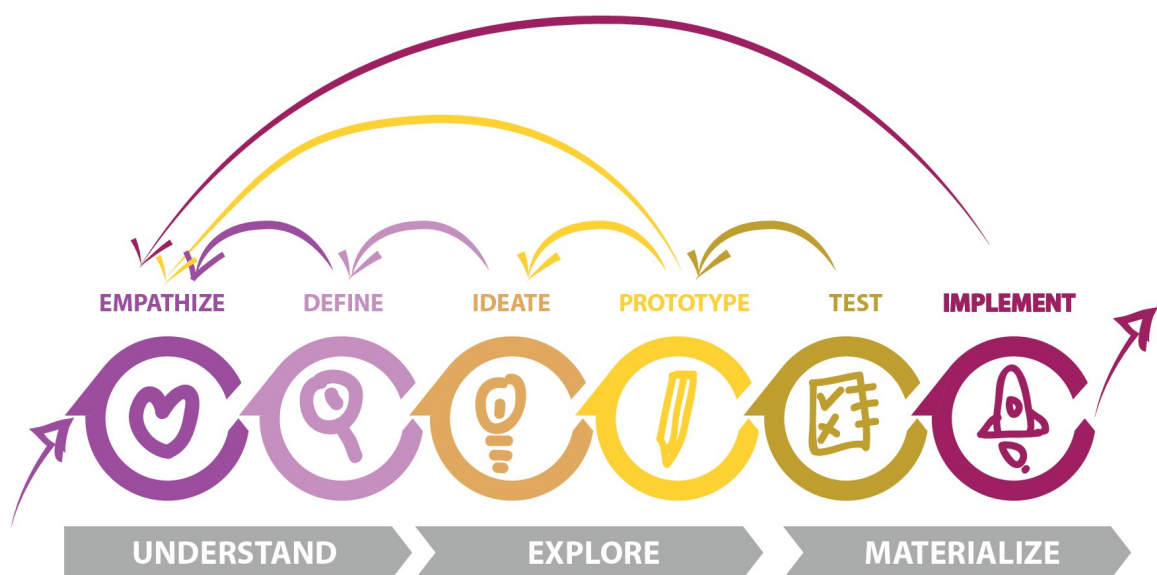
Objetivos de aprendizagem: Este curso coloca em evidência tanto a resolução de problemas como os seus solucionadores (neste caso, você), com o objetivo de os ajudar a resolver situações problemáticas de forma mais eficiente. Nesta viagem, examinaremos alguns dos processos de concepção mais populares, identificaremos as suas principais características, que utilizaremos posteriormente para criar processos de concepção que satisfaçam as particularidades e necessidades das suas próprias equipas de concepção.

Duração: 1 hora

Conteúdo: O design centrado no ser humano tem vindo a evoluir a par da tecnologia. Quanto mais a tecnologia amadurece e é adotada pelos seres humanos, mais aumenta a necessidade de interfaces que sejam fáceis de utilizar e, mais importante, que respondam às necessidades humanas.

Existem várias formas de aplicar o design centrado no ser humano na criação de novas experiências. Nesta secção, vamos analisar uma das mais populares: Design Thinking. O Design Thinking foi criado por Tim Brown e David Kelley da IDEO, bem como por Roger Martin. De acordo com Tim Brown: "O Design Thinking é uma abordagem centrada no ser humano para a inovação que se baseia no conjunto de ferramentas do designer para integrar as necessidades das pessoas, as possibilidades da tecnologia e os requisitos para o sucesso empresarial".

O Design Thinking é uma abordagem ao design, que também vem com um processo sugerido. O processo consiste em três fases (Compreender, Explorar e Materializar) e em seis passos: é uma abordagem ao design, que também vem com um processo sugerido. O processo consiste em três fases (Compreender, Explorar e Materializar) em seis passos:



Compreender

- **Enfatizar**, onde tentamos compreender o que os nossos utilizadores fazem, pensam e sentem, assim como quais são os seus problemas.
- **Definir**, onde toda a pesquisa e conhecimento sobre os nossos utilizadores, os objetivos dos negócios e de aprendizagem estão sintetizados, realçando problemas dos nossos utilizadores e oportunidades para propormos inovações.

Explorar

- **Idear**, onde fazemos um brainstorming, produzindo o maior número possível de ideias. Nesta fase, as ideias podem ser ambiciosas ou rebuscadas. O objetivo desta etapa é ajudar os designers a terem o maior número possível de ideias.
- **Protótipo**, onde todas as ideias previamente são agrupadas e selecionadas. Ideias que são factíveis e considerados interessantes e viáveis são selecionadas e concretizadas através da prototipagem.

Materializar

- **Testar**, onde as ideias que foram prototipadas são apresentadas aos utilizadores para obter feedback. É melhor ver como os utilizadores interagem com os protótipos em vez de serem questionados sobre a sua experiência. Há ocasiões em que os utilizadores exprimem desejos e opiniões que não estão de acordo com as suas ações quando interagem com um sistema.
- **Implementar**, onde todo o trabalho prévio é reunido para produzir um produto final.

O Design Thinking não é um processo linear. Pelo contrário, o Design Thinking encoraja o trabalho iterativo. Isto significa que durante o processo de design, podemos precisar de empatizar, definir, idealizar, criar protótipos ou testar mais do que uma vez. Isto depende da dimensão do nosso projeto e da nossa equipa, bem como do nosso objetivo final.

O aspeto mais importante a ter em mente do Design Thinking é que produtos e experiências não se criam numa noite. Mais importante, ainda que tenha recursos técnicos, o maior desafio que se coloca não é conceber algo correto, mas sim conceber a coisa certa. Por outras palavras, uma interface bonita pode revelar-se inútil se não resolver os problemas dos seus utilizadores. O Design Thinking tenta resolver exatamente essa questão: ao dedicar algum tempo a compreender os seus utilizadores, a descobrir as suas necessidades e a pensar em soluções para resolver os seus problemas, já está num bom caminho para experiências com as quais os seus utilizadores se preocupam e pelas quais serão afetados. Para além disso, no Design Thinking, propor ideias (boas ou más) não é considerado uma fraqueza, mas sim uma força. As experiências interessantes resultam de ideias novas e inovadoras. Normalmente, estas ideias são consideradas loucas no contexto de um produto ou instância, mas são também as que impulsionam a inovação. Ao iterar muitas vezes nos seus produtos, através de testes e recebendo feedback dos utilizadores, acabará por conseguir aperfeiçoar essas ideias.

Recursos para leitura adicional

<https://designthinking.ideo.com/>

<https://dschool.stanford.edu/resources-collections/a-virtual-crash-course-in-design-thinking>

<https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>

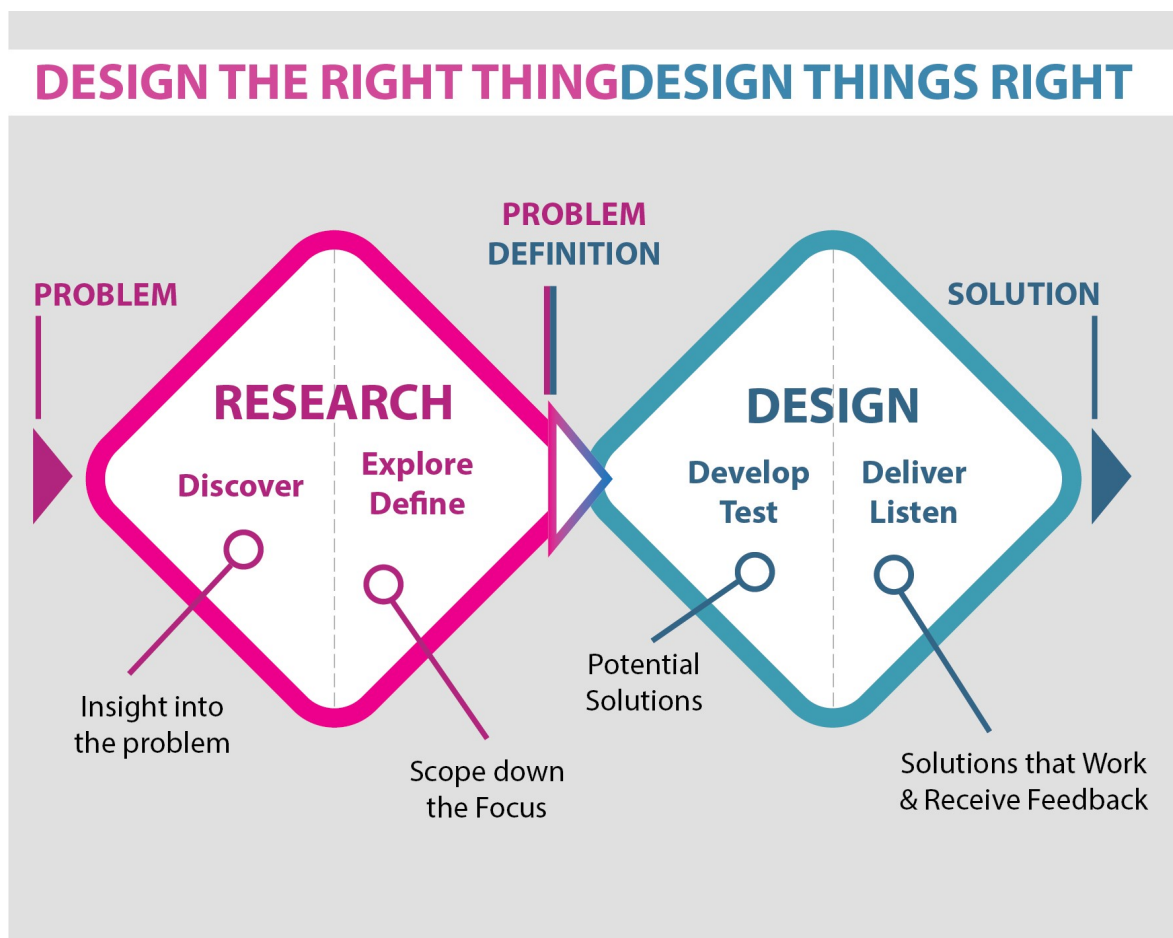


Estrutura Double diamond

Objetivos de aprendizagem: Usar e aplicar os princípios de design da estrutura Double Diamond.

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: Em 2004 o Design Council apresentou um quadro de inovação, com o objetivo de abordar problemas complexos de concepção, também designado por Duplo Diamante. Este quadro é representado sob a forma de dois retângulos (ou diamantes). Cada diamante apresenta oportunidades para o pensamento divergente, durante o qual os designers exploram as questões com maior profundidade ou através de várias perspectivas e, em seguida, para o pensamento convergente, durante o qual os designers tomam medidas mais concretas e orientadas.



Conteúdo:

O Double Diamond descreve as quatro seguintes fases:

Descobrir. Durante esta fase, os designers e os não-designers dedicam algum tempo a compreender melhor os problemas que têm de resolver, recolhendo informações sobre a organização, os seus clientes, os utilizadores, a concorrência ou qualquer outro fator importante que os ajude a encontrar soluções.

Definir. A recolha de diferentes tipos de informação de diferentes fontes acaba por culminar na definição de problemas que têm de ser resolvidos pelas equipas de concepção.



Desenvolver. Com base em problemas previamente definidos, equipas multidisciplinares (incluindo designers e não designers) reúnem-se, procuram inspiração, fazem brainstorming coletivo ou individual e cocriam de forma participativa.

Entregar. Uma vez que as equipas apresentaram uma grande quantidade de soluções durante a fase de Desenvolvimento, nesta fase, estas soluções são testadas. As soluções que não funcionam são rejeitadas, enquanto outras são melhoradas.

Este não é um processo linear, como mostram as setas no diagrama. Muitas das organizações que apoiamos aprendem algo mais sobre os problemas subjacentes, o que pode levá-las de volta ao início. Criar e testar ideias numa fase muito inicial pode fazer parte da descoberta. E num mundo digital e em constante mudança, nenhuma ideia está "acabada". Estamos constantemente a receber feedback sobre a forma como os produtos e serviços estão a funcionar e a melhorá-los iterativamente.

Os princípios da conceção

O quadro para a inovação define quatro princípios fundamentais a adotar pelos solucionadores de problemas para que possam trabalhar da forma mais eficaz possível.

Colocar as pessoas em primeiro lugar. Comece por conhecer as pessoas que utilizam um serviço, as suas necessidades, os seus pontos fortes e as suas aspirações.

Comunicar de forma visual e inclusiva. Ajude as pessoas a obter uma compreensão partilhada do problema e das ideias.

Colaborar e cocriar. Trabalhar em conjunto e inspirar-se no que os outros estão a fazer.

Iterar, iterar, iterar. Faça-o para detetar erros atempadamente, evitar riscos e ganhar confiança nas suas ideias.

O banco de métodos

Criámos, adaptámos ou adotámos uma carteira de métodos de conceção que ajudam os nossos clientes a identificar e a enfrentar os seus desafios e a obter resultados bem sucedidos. Estruturámos estes métodos em três áreas para os ajudar a utilizar o processo de conceção para explorar, moldar ou construir:

- Explorar: desafios, necessidades e oportunidades
- Formato: protótipos, conhecimentos e visões
- Construir: ideias, planos e conhecimentos

Criar uma cultura de sucesso

Os problemas que enfrentamos atualmente requerem mais do que uma ideia, requerem trabalhar com outras organizações e apoiar as pessoas para que façam parte da solução. Tão importante como o processo e os princípios que as organizações adotam, é a cultura de uma organização e a forma como esta se relaciona com os cidadãos e os parceiros.

A **liderança** é necessária para incentivar a inovação, desenvolver competências e capacidades, permitir a experimentação e a aprendizagem. Uma liderança forte também permite que os projetos sejam abertos e ágeis, mostrando resultados ao longo do percurso e sendo capazes de mudar.



É necessário um **compromisso** com as pessoas que estão a dar as ideias e a recebê-las, mas também com outros parceiros que possam ter outras ideias. Desenvolver ligações e construir relações é tão importante como criar ideias.

Como é que utiliza o seu?

A reflexão e a iteração estão no centro da estrutura para a inovação. Estamos interessados em saber como utilizou o Double Diamond para resolver um desafio, como o adaptou às suas necessidades ou - tal como o Design Council - como acrescentou ferramentas e técnicas adicionais para obter resultados ainda melhores.

Contate-nos e diga-nos como utiliza o seu ou partilhe quaisquer abordagens alternativas que esteja a adotar para enfrentar os seus desafios ou se gostaria que o ajudássemos a aplicar o quadro para a inovação ao seu desafio.

Referências

<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

Questões - Capítulo 2

Questão 1: Ser um trabalhador verde:

Resposta 1: É necessário ter obtido um diploma

Resposta 2: Deve ter-se especializado na economia verde

Resposta 3: Nem sempre é necessário

Questão 2: O termo "requalificação das competências verdes" significa:

Resposta 1: Aprender as competências

Resposta 2: Requalificar as competências

Resposta 3: Pesquisa de competências.

Questão 3: Segundo a OIT, quantos postos de trabalho estarão em risco se as competências verdes não forem restringidas até 2030:

Resposta 1: 72 milhões

Resposta 2: 85 milhões

Resposta 3: 45 milhões

Questão 4: Quantas formas de mobilidade foram reconhecidas pela OIT?:

Resposta 1: 3



Resposta 2: 5

Resposta 3: 2

Questão 5: O termo "transferência planeada" significa:

Resposta 1: as pessoas que se movem dentro e fora dos seus países por diversas razões, incluindo questões ambientais.

Resposta 2: dizem respeito a comunidades que são deslocadas para locais mais seguros devido à impossibilidade de permanecerem em territórios irreversivelmente comprometidos por fenómenos ambientais.

Resposta 3: forced movements due to environmental disasters

Questão 6: Quais destas medidas devem ser tomadas para limitar os impactos das alterações climáticas?

Resposta 1: Gestão dos recursos hídricos e dos ecossistemas.

Resposta 2: Gestão das águas marinhas

Resposta 3: Continuar com a construção de edifícios perto de zonas costeiras

Questão 7: Qual dos 17 objetivos da Agenda 2030 é o proposto pela "Luta contra as alterações climáticas"?

Resposta 1: 10

Resposta 2: 8

Resposta 3: 13

Questão 8: Qual destas metas está incluída no "Objetivo 13"?

Resposta 1: Melhorar a educação, a sensibilização e a capacidade humana e institucional para a atenuação das alterações climáticas, a adaptação, a redução do impacto e o alerta rápido

Resposta 2: Reforçar os esforços para proteger e salvaguardar o património cultural e natural do mundo

Resposta 3: Até 2023, promover a gestão sustentável de todos os tipos de florestas, travar a desflorestação, recuperar as florestas degradadas e aumentar significativamente a reflorestação e a reflorestação em todo o lado

Questão 9: O que pode proporcionar a educação para o desenvolvimento sustentável?

Resposta 1: Perceber a relação estreita entre fatores ambientais e mudança social

Resposta 2: Ambas as respostas estão corretas

Resposta 3: Educar para fazer escolhas conscientes no dia-a-dia

Questão 10: Como deve ser a comunicação sobre questões ambientais entre empresas, governos, ONG e indivíduos?

Resposta 1: Transparente, decisiva e contínua

Resposta 2: Esporádica e clara

Resposta 3: Contínua e institucional



Questão 11: Que transições estamos atualmente a experienciar?

Resposta 1: Tecnológicas / Ecológicas

Resposta 2: Tecnológicas / Demográficas

Resposta 3: Demográficas / Ecológicas

Questão 12: Uma parceria intersectorial bem concebida e eficaz beneficia os parceiros através :

Resposta 1: Replicabilidade e sustentabilidade

Resposta 2: Transparência e segurança

Resposta 3: Produtividade e crescimento

Questão 13: Quais são as duas etapas da fase "Explorar" presentes no modelo de Design Thinking?

Resposta 1: Testar e Implementar

Resposta 2: Enfatizar e Definir

Resposta 3: Idear e Prototipar

Questão 14: Quais são as 3 principais fases do processo de Design Thinking?

Resposta 1: Compreender, Explorar, Materializar

Resposta 2: Enfatizar, Definir, Idear

Resposta 3: Prototipar, Testar, Implementar

Questão 15: Quais são os 3 componentes da área "Construir" da estrutura Double Diamond?

Resposta 1: Desafios, necessidades e oportunidades

Resposta 2: Ideias, planos e especialização

Resposta 3: Protótipos, conhecimentos e visões



CAPÍTULO 3 - FERRAMENTAS

Este capítulo tem como objetivo fornecer conhecimentos sobre o Modelo de Negócio Verde, descrevendo os seus componentes, apresentando questões através das quais permite ao empreendedor verde refletir e familiarizar-se com o conceito de modelos de negócio sustentáveis.

O que vai aprender

Neste capítulo, o futuro empreendedor verde irá aprender:

- Breves exemplos de tipos de negócios verdes
- Os componentes da ferramenta Business Model Canvas
- Os componentes do modelo de Negócio Sustentável ou Verde
- Os benefícios da aplicação do Modelo
- Conceito de Modelos de Negócio Sustentáveis



Modelo de Negócio Verde

Conceitos-chave

- Modelo de Negócio Verde;
- Processo
- Valor
- Pessoas
- Resultados

Objetivos de aprendizagem:

- Perceber o conceito de Modelo de Negócio Verde
- Aprender as 16 perguntas que devem ser respondidas para se candidatar ou criar um negócio verde ou sustentável

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: Este capítulo tem como objetivo fornecer conhecimentos sobre o modelo de negócio verde, explorando as suas dimensões através de questões colocadas em cada dimensão. O objetivo deste conteúdo é que o empreendedor verde possa refletir e construir uma proposta de valor "verde", tendo em conta os conhecimentos adquiridos.

Para além disso, é possível encontrar o conceito de modelos de negócio sustentáveis, exemplos de tipos de negócios verdes e benefícios da aplicação do modelo apresentado.

Conteúdo: Adicione o conteúdo que pretende escrever para esta secção

Reuvers (2015) afirma que a inovação verde não implica novas práticas de inovação, mas requer uma mudança no modelo de negócios da empresa, para que todos na empresa entendam:

- Por que o foco da empresa tem sido a redução do impacto ambiental;
- O que vão fazer para promover um modelo de inovação mais ecológico;
- Como é que vão fazer esta mudança.

Por outro lado, Bocken et al. (2014) propõem oito tipos de negócios verdes, que apresentamos no quadro resumo que se segue.



GROUP	ARCHETYPES	EXAMPLES
TECHNOLOGY	Maximize material and energy efficiency	Low-production/ carbon solutions
	Create value from waste	Cradle for crib
	Substitute with renewables and natural processes	Energy innovations based on solar and wind energy
SOCIAL	Deliver functionality instead of property	Results-oriented PSS - pay per use
	Adopt an administration role	Ethical trade (fair trade)
	Encourage efficiency	Consumer adduction
ORGANIZATIONAL	Repurpose for society/ environment	Hybrid enterprises, social enterprises
	Develop scale solutions	Sourcing/crowd funding

IMAGEM 1 – Os oito tipos de Negócios Verdes adaptados de (Bocken et. al., 2014)

Osterwalder & Pigneur (2010) desenvolveram a ferramenta Business Model Canvas que é amplamente utilizada para definir e desenhar o modelo de negócio de uma empresa. Com uma estrutura simples, este modelo permite identificar nove componentes fundamentais para retratar o modelo de negócio da empresa, conforme apresentado na figura abaixo.

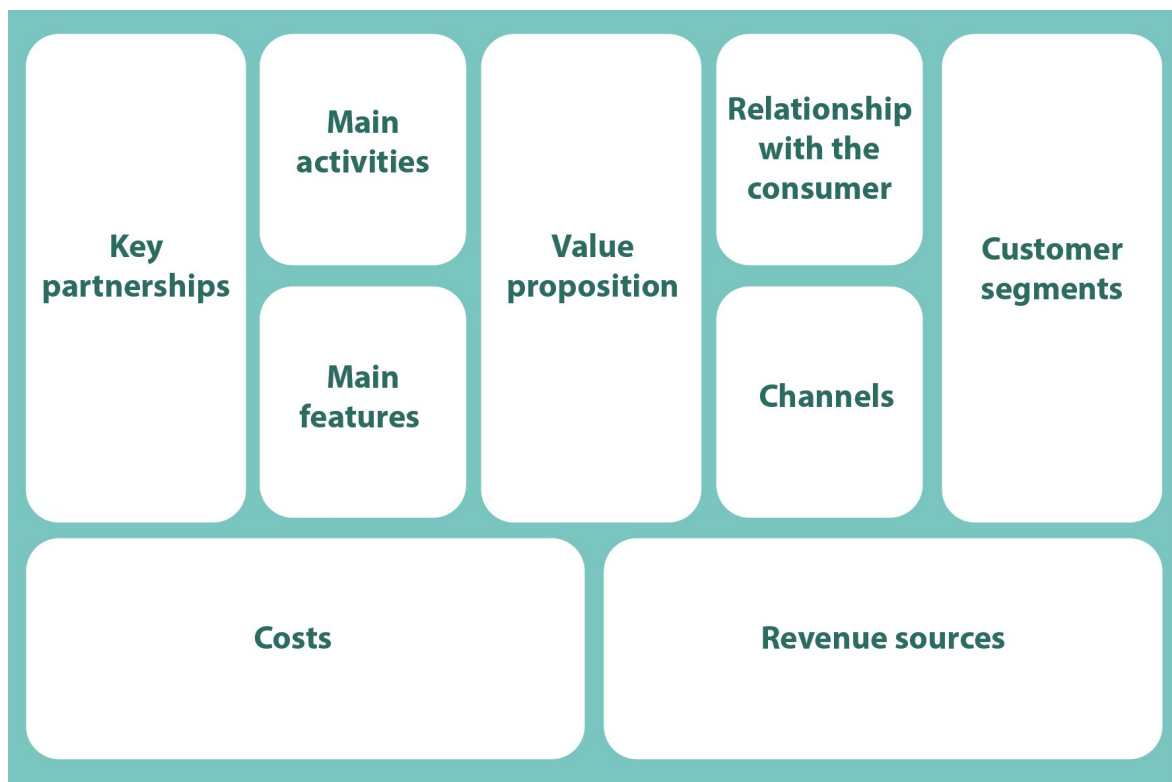


IMAGEM 2 – Visão geral do modelo de negócio - Business Model Canvas 1



Upward (2013, 2015) trabalhou essa lógica do **Business Model Canvas** com o objetivo de transformá-lo em um modelo que também fizesse sentido para empresas verdes e sustentáveis, criando assim o chamado **Flourishing Business Canvas** (FBC). Neste modelo, como mostra a Imagem 2:

- Existem três grandes sistemas em que a empresa se insere: o ambiente, a sociedade e a economia criada pela sociedade;
- Existem quatro perspectivas: processo, valor, pessoas e resultados.

Existe uma lógica que se exprime da seguinte forma:

- **Processo:** como, onde e com o que é que a empresa trabalha?
- **Valor:** o que é que a empresa faz atualmente e no futuro?
- **Pessoas:** quem faz o negócio, faz para quem e com quem?
- **Resultados:** Porquê? Como é que a empresa define e apoia o seu sucesso?

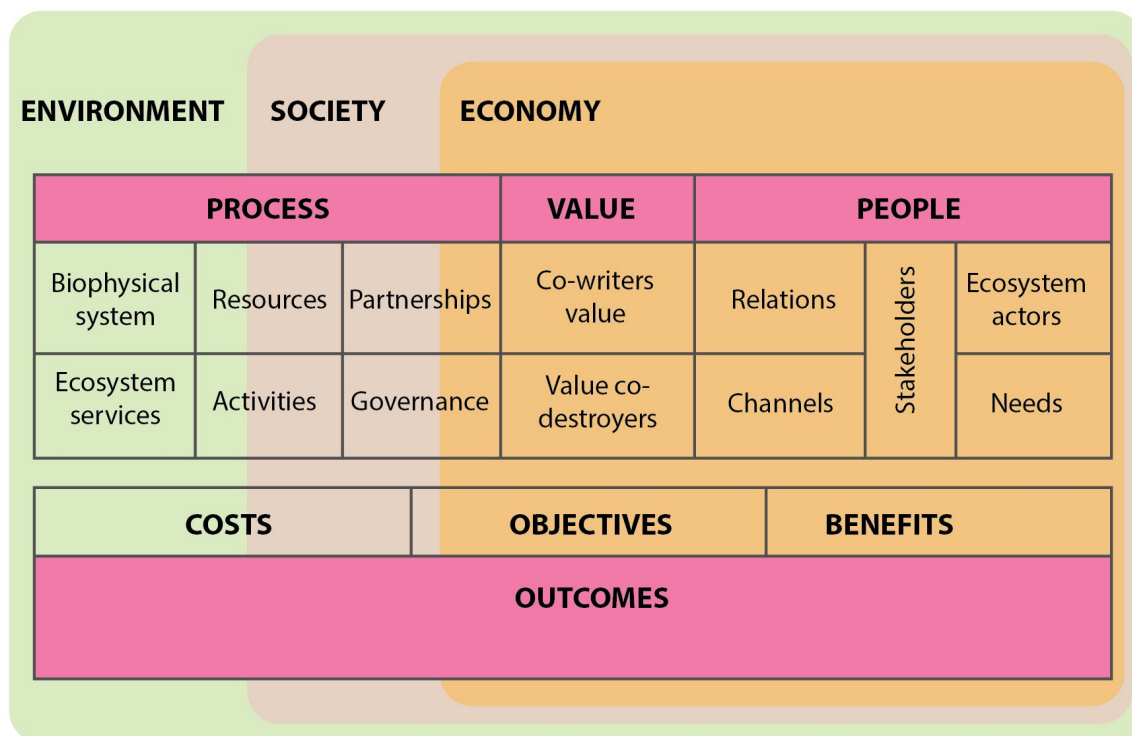


IMAGEM 3 – Modelo de negócio sustentável adaptado do Flourishing Business Canvas

Nesta abordagem, Upward (2013,2015) acrescenta seis componentes ao **Initial Business Model Canvas**, criando assim 16 questões que devem ser respondidas aquando da criação de um modelo de negócio verde ou sustentável (Broeck, 2017):

1. **Objetivos:** Quais são os objetivos desta empresa? Qual a definição de sucesso da organização? Ambiental, social e economicamente?
2. **Benefícios:** como é que a empresa escolhe medir os benefícios do Modelo de Negócio; em cada unidade relevante? (Ambiental, social e economicamente?)



- 3. Custos:** como é que a empresa opta por medir os custos do Modelo de Negócio; em cada unidade relevante? (Ambiental, social e economicamente)
- 4. Atores do ecossistema:** Quem pode estar interessado no facto de a empresa existir? Que atores do ecossistema representam as necessidades dos indivíduos, grupos, organizações? A partir do momento em que o ator do ecossistema se envolve com a empresa, torna-se um interessado.
- 5. Necessidades:** Quais são as necessidades fundamentais dos atores do ecossistema que a empresa pretende satisfazer através da cocriação de valor?
- 6. Partes interessadas:** Quem são as partes interessadas reconhecidas pela empresa? Quando um ator dos ecossistemas faz parte das partes interessadas, isso tem uma grande influência em todos os elementos do Modelo Empresarial.
- 7. Relacionamentos:** Quais são as relações com as partes interessadas que devem ser estabelecidas, cultivadas e mantidas pela empresa através dos seus canais? Qual é a função de cada relação em cada cocriação ou co-destruição de valor relevante para cada parte interessada?
- 8. Canais:** Que canais são utilizados para comunicar e desenvolver relações com as partes interessadas, permitindo a cocriação ou co-destruição de cada uma das suas propostas de valor.
- 9. Cocriação de valor:** Que valor é cocriado com cada interveniente, satisfazendo as necessidades dos actores do ecossistema associado na sua perspetiva, presente e futura? A cocriação de valor é a proposta de valor positivo de uma empresa.
- 10. Co-destruição de Valor:** Que valor é co-destruído para cada interveniente, dificultando a satisfação das necessidades dos atores associados do ecossistema, na sua perspetiva, presente e futura? A co-destruição de valor é a proposta de valor negativa de uma empresa.
- 11. Governança:** que partes interessadas tomam efetivamente decisões; quem é uma parte interessada reconhecida, os objetivos da empresa, a proposta de valor e todos os outros elementos do seu modelo de negócio?
- 12. Parcerias:** Quais as partes interessadas que são parceiros formais da empresa? A que recursos é que estes parceiros permitem que a empresa tenha acesso preferencial? Que atividades realizam estes parceiros para a empresa?
- 13. Recursos:** Que recursos tangíveis e intangíveis são necessários para que a empresa atinja os seus objetivos?
- 14. Stocks biofísicos:** Quais são os stocks finais de onde provêm os recursos da empresa e/ou quais os stocks finais que são transformados pelas atividades da empresa necessárias para atingir os seus objetivos?
- 15. Atividades:** Que trabalho de valor acrescentado, organizado em processos empresariais, é necessário para conceber, entregar e manter as cocriações e co-destruições de valor da organização, para que esta possa atingir os seus objetivos?
- 16. Serviços ecossistémicos:** trata-se de processos alimentados pelo sol que utilizam as reservas biofísicas para criar fluxos que satisfazem as necessidades humanas: água potável, ar fresco, solo vibrante, crescimento animal, etc. Que fluxos que dão origem a estes benefícios são necessários, prejudicados ou atividades da empresa?

Os 3 principais benefícios identificados por Upward (2013,2015) e descritos por Broeck (2017) são:



1. Através das questões associadas a este **Business Model Canvas**, as partes interessadas podem refletir sobre o modelo de negócio e compreender melhor as oportunidades de melhoria nos três contextos de sustentabilidade (ambiental, social e económico).
2. É uma resposta possível, de forma resumida, às perguntas do Canvas, tornando assim mais acessível a compreensão do Modelo de Negócio
3. Esta abordagem aumenta a possibilidade de identificar novos riscos, lacunas e oportunidades de negócio.

Verifica-se, assim, que na literatura e a nível académico existem quadros teóricos que fundamentam a existência de Modelos de Negócio Verdes ou Sustentáveis.

Os Modelos de Negócio Sustentáveis são aqueles em que o conceito de sustentabilidade (criação de valor para múltiplas partes interessadas e para o ambiente natural) define as forças motrizes da empresa, bem como os processos de tomada de decisão (Abdelkafi & Tausher, 2015).

Referências bibliográficas:

- Abdelkafi, N. & Tausher, K. (2015). Modelos empresariais para a sustentabilidade numa perspectiva de dinâmica de sistemas. *Organização e Ambiente*. Disponível em: <http://doi.org/10.1177/1086026615592930>
- Bocken, N.M.P. Short, S.W., Rana, P., Evans, S. (2014). Uma revisão da literatura e das práticas para desenvolver arquétipos de modelos empresariais sustentáveis. *Jornal de Produção Mais Limpa*. 65 (2014) 42 e 56
- Broeck, F. (2017). O florescente Business Canvas; a nova ferramenta para a modelação empresarial? Um estudo de caso múltiplo para a indústria da moda
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation - A handbook for visionaries, Game Changers and Challengers*. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, Nova Jersey.
- Reuvers, F. (2015). O que há de novo na inovação verde. Universidade de Twente.
- Ribeiro, V.A., Fonseca, M.L. e Santos, S. (2018). *Economia verde e economia circular: desafios e oportunidades*. ISEP: Lidergraf
- Upward, A. (2013). *Para uma Ontologia e um Canvas para Modelos de Negócio Fortemente Sustentáveis: Uma exploração sistémica de Design Science* (tese)
- Upward, A. & Jones, P.H. (2015). Uma ontologia para modelos empresariais fortemente sustentáveis: definição de um quadro empresarial compatível com as ciências naturais e sociais. *Organização & Ambiente*, número especial: Modelos de negócio para a sustentabilidade: Empreendedorismo, inovação e transformação.



Business Model Canvas

Objetivos de aprendizagem: Saber como criar e usar um Business Model Canvas.

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: O Business Model Canvas é um exercício interessante que nos ajuda a sintetizar todas as nossas percepções atuais em soluções acionáveis que podem ser apresentadas a outros. O Business Model Canvas apresenta-nos algumas questões, mas cruciais, sobre as soluções que queremos construir e, mesmo que seja impossível colocar todos os nossos pensamentos e explicações numa página, é uma ferramenta utilizada por muitas organizações, instituições e start-ups como o primeiro passo para a conceção de produtos.

Conteúdo: Quer tenha tentado ou não, propor e comunicar a sua visão e as suas ideias aquando da conceção de produtos, serviços e plataformas nem sempre é fácil. Há várias razões para que isso aconteça:

- **A visão sobre o que queremos criar nem sequer é clara para nós.** Podemos ter uma ideia ou um palpite, mas entre esse palpite e uma visão estruturada que dê conta de alguns casos importantes daquilo para que queremos projetar há uma diferença.

- **Pode faltar-nos uma base técnica sobre as formas, tecnologias e tendências para o que queremos conceber.** Por exemplo, podemos ter uma ideia sobre a criação de um novo Sistema de Gestão da Aprendizagem (LMS) para um público específico, mas as tecnologias, plataformas e tendências do mercado de LMS podem não ser muito claras para nós.

- **Podemos ter uma ideia, mas não sabemos para quem é que essa ideia pode beneficiar e ter valor.** Um grande erro que os empresários cometem é que primeiro inventam uma tecnologia e depois tentam perceber como e quem a pode utilizar. Neste caso, pode acabar por gastar muitos recursos em algo que pode não ser do interesse do seu público.

- **Talvez não tenhamos pensado nos custos (em termos de tempo, dinheiro, logística e pessoas).** Por exemplo, as pessoas que pretendem criar um jogo de aventura 3D de alta qualidade, com uma qualidade de polimento semelhante à do Grand Theft Auto, devem ter em conta que o Grand Theft Auto V teve um orçamento combinado de marketing e desenvolvimento de 170 mil milhões de libras esterlinas.

O Business Model Canvas, proposto por Alexander Osterwalder ([Link do website oficial](#)) aborda todas as questões acima referidas.

O Business Model Canvas ajudá-lo-á a responder às seguintes questões:

- **O que é que faz?** O que é que a sua ideia, produto ou serviço faz? Ajuda as pessoas a aprender alguma coisa? A comprar alguma coisa? Resolve um problema que elas têm? Atender a uma necessidade que lhes faltava?



THE BUSINESS MODEL CANVAS					Designed for:	Designed by:	Date:	Version:
Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments				
	Key Resources		Channels					
Cost Structure			Revenue Streams					

- **Como é que o faz?** Quais são as atividades-chave que a sua ideia, produto ou serviço proporciona para atingir o objetivo que apresentou anteriormente?
- **Quem o ajudará a concretizar a sua visão?** Se, por exemplo, quiser criar uma plataforma de aprendizagem para as escolas nacionais em França, o Ministério da Educação francês pode oferecer-lhe financiamento. Isto torna-o num parceiro.
- **De que é que precisa?** Quais são os recursos de que necessita para concretizar a sua visão? Precisarás de pessoas com conhecimentos especializados? Necessitarás de infraestruturas técnicas?
- **Quem é que ajuda?** Quem são os seus clientes? O modelo de negócio refere-se a eles como segmentos de clientes, uma vez que é possível que não haja apenas um tipo de cliente ou utilizador. Por exemplo, um Sistema de Gestão da Aprendizagem tem pelo menos dois tipos de utilizadores: pessoas que querem aprender e pessoas que querem criar material de formação. Estes diferentes segmentos têm necessidades e expectativas diferentes.
- **Como é que os vai alcançar?** Através de que tipo de canais vai distribuir o seu produto ou serviço? Se, por exemplo, quiser criar um sítio Web em linha, o principal canal de distribuição será o sítio Web. No entanto, se quiser criar um ecossistema de serviços que informe, por exemplo, jovens estudantes sobre a diabetes, pode também decidir facilitar workshops e formação, bem como entregar material impresso. Neste caso, os seus canais de distribuição serão o sítio Web, os workshops e o material impresso.
- **Como é que interage?** Como mantém e conserva relações com a sua base de utilizadores atual e como as expande? Este campo refere-se à forma como você e os seus utilizadores esperam comunicar e interagir. Será através de um fórum? Será através de um formulário de contacto? Será através da organização de eventos, onde pode interagir com eles e obter o seu feedback? Será através do apoio ao cliente.



- **Quanto irá custar?** Para que um produto se torne realidade, há sempre um custo. Pode não ser sempre financeiro, mas pode ser em termos de tempo, pessoas ou materiais.
- **Quanto é que vai ganhar?** Esta pergunta pode nem sempre ser relevante para a educação. No entanto, mesmo para projetos sem fins lucrativos, uma questão que se coloca é se o projeto será autossustentável e viável, o que significa que não será necessário mais financiamento ou ajuda pública para continuar a oferecer os serviços a que se propõe.



Relatório de sustentabilidade

A evolução do papel desempenhado pelas empresas no espaço em que operam levou gradualmente a considerar não apenas a sua dimensão económica, mas também as dimensões social e ambiental, com um interesse particular, inicialmente, na comunicação dos aspetos sociais.

A legislação da UE exige que certas grandes empresas divulguem informações sobre a forma como operam e gerem os desafios sociais e ambientais.

Isto ajuda os investidores, as organizações da sociedade civil, os consumidores, os decisores políticos e outras partes interessadas a avaliarem o desempenho não financeiro das grandes empresas e incentiva-as a desenvolverem uma abordagem responsável das suas atividades*.

O que vai aprender: O que é o relatório de sustentabilidade e para que serve?

Conceitos-chave

- Sustentabilidade
- Responsabilidade
- Empresas

Objetivos de aprendizagem: O que é o relatório de sustentabilidade e para que serve?

Duração: 1 hora

Casos de aplicação: Para o mundo agro-alimentar, o desafio da sustentabilidade tem um valor ligeiramente mais importante do que noutros sectores. Para todas as empresas, a sustentabilidade é um imperativo, os clientes exigem-na, os investidores pedem-na, os próprios regulamentos são cada vez mais rigorosos. Mas para o mundo da alimentação há algo mais. Os consumidores querem levar para a mesa alimentos que sejam saudáveis, mas que ao mesmo tempo não sejam resultado de compromissos com o ambiente. O modelo "Do prado ao prato" (a estratégia "do prado ao prato" está no centro do Pacto Ecológico Europeu, que visa tornar os sistemas alimentares justos, saudáveis e respeitadores do ambiente) está a contribuir para aumentar o nível de responsabilidade das empresas agro-alimentares também em relação ao "campo".

A estratégia do Prado ao Prato pretende acelerar a nossa transição para um sistema alimentar sustentável que deverá:

- ter um impacto ambiental neutro ou positivo
 - ajudar a mitigar as alterações climáticas e a adaptar-se aos seus impactos
 - reverter a perda de biodiversidade
 - garantir a segurança alimentar, a nutrição e a saúde pública, assegurando que todos tenham acesso a alimentos suficientes, seguros, nutritivos e sustentáveis
- preservar a acessibilidade dos preços dos alimentos, gerando simultaneamente retornos económicos mais justos, promovendo a competitividade do sector de abastecimento da UE e a promoção do comércio justo

*https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en



O caminho de desenvolvimento sustentável da Barilla se encaixa neste cenário, que nos últimos dez anos reduziu as emissões de CO2 em 31% para cada tonelada de produto acabado e que alcançou a neutralidade de carbono com 4 marcas.

O relatório de sustentabilidade 2021 do grupo Parma fala de um projeto de sustentabilidade que passa pela inovação e que em 2020 viu investimentos de 40 milhões de euros em Investigação e Desenvolvimento e que em 10 anos levou a repensar 476 produtos de forma a melhorar o perfil nutricional e redesenhar a gestão dos recursos necessários à sua produção. Um caminho que levou a uma redução de -31% em termos de emissões de CO2 equivalente e a uma redução de 23% na utilização de água necessária para a produção de uma tonelada de produto acabado.

Durante 2020, o grupo colocou no mercado 34 novos produtos redesenhados com base numa lógica que visa contribuir para melhorar o sistema alimentar em conformidade com uma dieta que se quer saudável e atenta aos recursos com produtos sem açúcares adicionados, ricos em fibras à base de leguminosas e para evitar o desperdício proposto com a fórmula de porções únicas.

Sustentabilidade: partimos das matérias-primas e da agricultura sustentável.

Como já foi referido, o caminho da sustentabilidade começa no terreno e o terreno significa uma escolha cada vez mais cuidadosa e responsável das matérias-primas. Num ano, as matérias-primas escolhidas "responsavelmente" cresceram 19%, ou seja, com uma relação cuidadosa com a lógica da agricultura sustentável e com a crença de que as cadeias de fornecimento inspiradas nos critérios de sustentabilidade são também as mais resilientes. Neste processo, o grupo Barilla envolveu 10.000 explorações agrícolas com base em dois regulamentos de referência que orientam os procedimentos para o cultivo sustentável do trigo mole: Carta del Mulino e Carta di Harrys. 90% do trigo duro, um ingrediente básico para a massa, é comprado no mercado local e 42% através de contratos de cultivo. Em particular, o relatório de sustentabilidade lembra que o "Manifesto do Trigo Durum", lançado em 2020, confirma o compromisso da Barilla com a cadeia de abastecimento agrícola italiana.

Atenção ao "campo" não deve parar na "terra", mas deve também dizer respeito aos animais e deve saber como alargar a garantia ao bem-estar dos animais que contribuem para a produção de matérias-primas. E não se trata apenas de garantir os requisitos legais, mas também os padrões e critérios de bem-estar animal. Em 2020, a Barilla recebeu o Reconhecimento Especial da ONG CIWF, com o qual também estabeleceu suas próprias Diretrizes Barilla sobre Bem-Estar Animal.

Cadeias de abastecimento curtas e redução do impacto ambiental relacionado com o transporte.

Mas a aposta na sustentabilidade não se fica pelos cereais, também o tomate e o manjeriço para a produção de produtos como os molhos são cultivados partindo do princípio da redução da distância das instalações de produção. (a este respeito, o serviço Barilla escolhe a startup ZERO para produzir manjeriço e outros micro-vegetais em agricultura vertical).

E a questão da "distância" e do transporte é outro aspeto que tem um impacto muito significativo na sustentabilidade. A Barilla está empenhada em reduzir o impacto ambiental relacionado com o transporte de matérias-primas e produtos acabados. A partir de Março de 2020, uma percentagem de 70% dos produtos destinados de Itália para a Alemanha viajam com uma solução intermodal baseada num acordo com a GTS Logistic, que permite reduzir o impacto ambiental do transporte em cerca de 6.000 toneladas de CO2 equivalente. Um compromisso que reduz a quantidade de veículos pesados que circulam nas estradas. A investigação e a reformulação da produção também se centraram na gestão da energia, atingindo o objetivo de uma quota de 64% de energia produzida a partir de fontes renováveis.



Embalagem: rumo a um papel e cartão sustentáveis

Outra área de inovação é representada pela pesquisa e implementação de soluções para embalagens sustentáveis. A Barilla optou por embarcar num caminho para usar embalagens 100% recicláveis. Os princípios que orientam essa estratégia incluem o uso de papel e papelão como substituto do plástico em todas as situações em que a segurança e a qualidade do produto são garantidas. Para além disso, a mesma escolha de papel e cartão de fibra virgem premeia os fornecedores que garantem a origem destes materiais a partir de florestas geridas de forma responsável.

Outra área de inovação é representada pela pesquisa e implementação de soluções para embalagens sustentáveis. A Barilla optou por embarcar num caminho para usar embalagens 100% recicláveis. Os princípios que orientam esta estratégia incluem a utilização de papel e cartão como substituto do plástico em todas as situações em que a segurança e a qualidade do produto estejam garantidas. Além disso, a mesma escolha de papel e cartão de fibra virgem premeia os fornecedores que garantem a origem destes materiais a partir de florestas geridas de forma responsável.

Sustentabilidade também significa atenção aos territórios e às comunidades e, a partir do relatório de sustentabilidade de 2021, verifica-se que, nos primeiros meses da emergência do Coronavírus, a Barilla implementou iniciativas de solidariedade nos vários países com um compromisso que chegou a desembolsar 5,5 milhões de euros e cerca de 3.500 toneladas de produtos doados. *

Resumo do conteúdo: Através do relatório de sustentabilidade, as empresas comunicam o seu desempenho e os seus impactos numa vasta gama de tópicos de sustentabilidade, abrangendo parâmetros ambientais, sociais e de governação. Permite às empresas serem mais transparentes quanto aos riscos e oportunidades que enfrentam, dando às partes interessadas uma melhor compreensão do desempenho para além dos resultados económicos.

Criar e manter a confiança nas empresas e nos governos é fundamental para alcançar uma economia global sustentável e um mundo próspero.

As empresas e os governos tomam decisões que têm um impacto direto nas suas partes interessadas, tais como as decisões relacionadas com as instituições financeiras, os sindicatos, a sociedade civil e os cidadãos, bem como o nível de confiança que neles depositam. Estas decisões raramente se baseiam apenas em informações financeiras e consideram frequentemente riscos e oportunidades relacionados com uma série de fatores de curto e longo prazo. As questões de sustentabilidade são cada vez mais integradas nestes processos de tomada de decisão.

Conteúdo: As regras da UE em matéria de informação não financeira aplicam-se atualmente às grandes empresas de interesse público com mais de 500 trabalhadores. Isto abrange cerca de 11 700 grandes empresas e grupos em toda a UE, incluindo:

- empresas cotadas
- bancos
- companhias de seguros
- outras empresas designadas pelas autoridades nacionais como entidades de interesse-público

Nos termos da Diretiva 2014/95/UE, as grandes empresas têm de publicar informações relacionadas com:

- questões ambientais
- questões sociais e tratamento dos trabalhadores
- respeito pelos direitos humanos
- anti-corrupção e suborno



- diversidade nos conselhos de administração das empresas (em termos de idade, género, habilitações literárias e experiência profissional)

[*https://www.esg360.it/social-responsibility/barilla-riduzione-del-31-delle-emissioni-e-4-brand-carbon-neutral/](https://www.esg360.it/social-responsibility/barilla-riduzione-del-31-delle-emissioni-e-4-brand-carbon-neutral/)

Em Junho de 2017, a Comissão Europeia publicou as suas orientações para ajudar as empresas a divulgarem informações ambientais e sociais. Estas diretrizes não são obrigatórias e as empresas podem decidir utilizar diretrizes internacionais, europeias ou nacionais de acordo com as suas próprias características ou ambiente empresarial.

Em Junho de 2019, a Comissão Europeia publicou orientações sobre a divulgação de informações relacionadas com o clima, que, na prática, consistem num novo suplemento às atuais orientações sobre a divulgação de informações não financeiras, que continuam a ser aplicáveis.

Em 21 de abril de 2021, a Comissão adotou uma proposta de Diretiva relativa à divulgação de informações sobre sustentabilidade das empresas (CSRD), que alteraria os atuais requisitos de divulgação de informações da Diretiva relativa à divulgação de informações sobre sustentabilidade das empresas.

A proposta da Comissão relativa a uma Diretiva Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade das Empresas (DRS) prevê a adoção de normas da UE em matéria de divulgação de informações sobre sustentabilidade. Os projetos de normas seriam elaborados pelo Grupo Consultivo para a Informação Financeira na Europa (EFRAG).

As normas serão adaptadas às políticas da UE, ao mesmo tempo que se baseiam e contribuem para as iniciativas internacionais de normalização.

O primeiro conjunto de normas será adotado até Outubro de 2022.

Através do relatório de sustentabilidade, as empresas comunicam o seu desempenho e os seus impactos numa vasta gama de tópicos de sustentabilidade, abrangendo parâmetros ambientais, sociais e de governação. Permite às empresas serem mais transparentes quanto aos riscos e oportunidades que enfrentam, dando às partes interessadas uma melhor compreensão do desempenho para além dos resultados económicos.

Criar e manter a confiança nas empresas e nos governos é fundamental para alcançar uma economia global sustentável e um mundo próspero. Todos os dias, as empresas e os governos tomam decisões que afetam diretamente as suas partes interessadas, tais como decisões sobre instituições financeiras, sindicatos, sociedade civil e cidadãos, e o nível de confiança que neles depositam. Estas decisões raramente se baseiam apenas em informações financeiras e têm frequentemente em conta riscos e oportunidades relacionados com uma série de fatores a curto e longo prazo. As questões de sustentabilidade são cada vez mais integradas nestes processos de tomada de decisão.

Dado que as empresas de todo o mundo adotam cada vez mais relatórios de sustentabilidade, surgiram diferentes normas que permitem a um vasto leque de partes interessadas avaliar e comparar mais eficazmente os relatórios de sustentabilidade. O quadro mais amplamente adotado são as normas da Global Reporting Initiative. Este quadro está ligado a outras formas de relatórios não financeiros, incluindo os relatórios tripartidos e os relatórios de responsabilidade social das empresas (RSE).

As partes interessadas desempenham um papel crucial na identificação de riscos e oportunidades não financeiros para as organizações. A transparência conseguida através do envolvimento de uma série de partes interessadas nos processos de tomada de decisão não só conduz a melhores decisões, como também cria confiança nas empresas.



Melhor reputação:

Um inquérito sobre a reputação das empresas realizado em 2011 concluiu que a expansão da transparência e a comunicação de ações positivas são as duas formas mais importantes de reforçar a confiança do público nas empresas. O inquérito de 2013 do Boston College Center for Corporate Citizenship and EY revelou que mais de 50% dos inquiridos que publicaram relatórios de sustentabilidade afirmaram que estes relatórios ajudaram a melhorar a reputação da sua empresa.

Satisfazer as expectativas dos funcionários:

Os trabalhadores são um público vital para os relatórios de sustentabilidade. São uma audiência vital porque a apresentação do relatório ajuda a aumentar a retenção e a lealdade dos trabalhadores. Tem um impacto positivo na força de trabalho como um todo, o que pode, em última análise, melhorar o desempenho da empresa.

Melhor acesso ao capital:

As empresas que elaboram o relatório estão em primeiro lugar em termos de sustentabilidade e têm um índice Kaplan-Zingales de 0,6 - o que indica menos restrições de capital - inferior ao das empresas com baixa sustentabilidade.

Maior eficiência e redução de resíduos:

O relatório de sustentabilidade ajuda a tornar os processos de tomada de decisão das organizações mais eficientes e, por sua vez, permite-lhes reduzir os riscos presentes em toda a cadeia de abastecimento existente. Este processo reduz o desperdício, resultando numa significativa redução de custos.

Vantagens do relatório de sustentabilidade:

Aumentar a compreensão dos riscos e oportunidades;

Destaca a ligação entre o desempenho financeiro e não financeiro; Influencia a estratégia e a política de gestão a longo prazo e os planos empresariais; Simplifica processos, reduz custos e melhora a eficiência;

Comparar e avaliar o desempenho da sustentabilidade em relação a leis, regulamentos, códigos, normas de desempenho e iniciativas voluntárias;

Ajuda as empresas a evitarem envolver-se em falhas ambientais, sociais e de governação divulgadas publicamente ambientais, sociais e de governação;

Permite a comparação do desempenho a nível interno e entre organizações e sectores. Os benefícios externos podem incluir:

Atenuar os impactos negativos a nível ambiental, social e de governação, melhorando a reputação e a fidelidade à marca lealdade à marca;

Permitir que as partes interessadas externas compreendam o verdadeiro valor da organização, juntamente com os ativos e intangíveis;

Demonstrar como a organização influencia e é influenciada pelas expectativas em matéria de desenvolvimento sustentável.*

*<https://ecovadis.com/it/glossary/sustainability-reporting/>

Canvas de Proposta de Valor

Objetivos de aprendizagem: Saber como desenvolver o Canvas de Proposta de Valor para definir, antes do lançamento, o produto ou serviço que seja mais consistente com o que os utilizadores esperam.

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: Encontrou a sua ideia de negócio? Ótimo. É preciso ainda ter a certeza de que corresponde às necessidades dos seus futuros clientes. Caso contrário, é preferível mudar de ideias muito rapidamente para evitar a desilusão e os investimentos com prejuízo. Atenção: testar a validade de uma ideia é muitas vezes mais complexo do que se pensa. Por exemplo, não é porque uma oferta funciona num sítio qualquer (outra cidade, outro departamento, outro país, etc.) que funcionará no seu território. Tudo depende das necessidades e utilizações dos consumidores nesse território específico.

Conteúdo: O que é o canvas de proposta de valor?

A proposta de valor é o que permite aos clientes perceber se a solução resolve o seu problema e, por conseguinte, aprender mais sobre o produto ou serviço. É uma espécie de promessa para o futuro ("Isto é o que lhe trazemos com a nossa solução.").

A proposta de valor responde a uma necessidade não satisfeita ou insuficientemente satisfeita. Em última análise, é o que o cliente está disposto a pagar. Por extensão, a matriz da proposta de valor é o método para definir a proposta de valor. Com esta matriz, concentramo-nos:

- no público;
- no seu problema e por conseguinte a sua necessidade;
- na resposta que lhe iremos dar.

O canvas de proposta de valor: uma matriz para satisfazer as necessidades

O canvas de proposta de valor é uma ferramenta concebida por Alexandre Osterwalder que lhe permite:

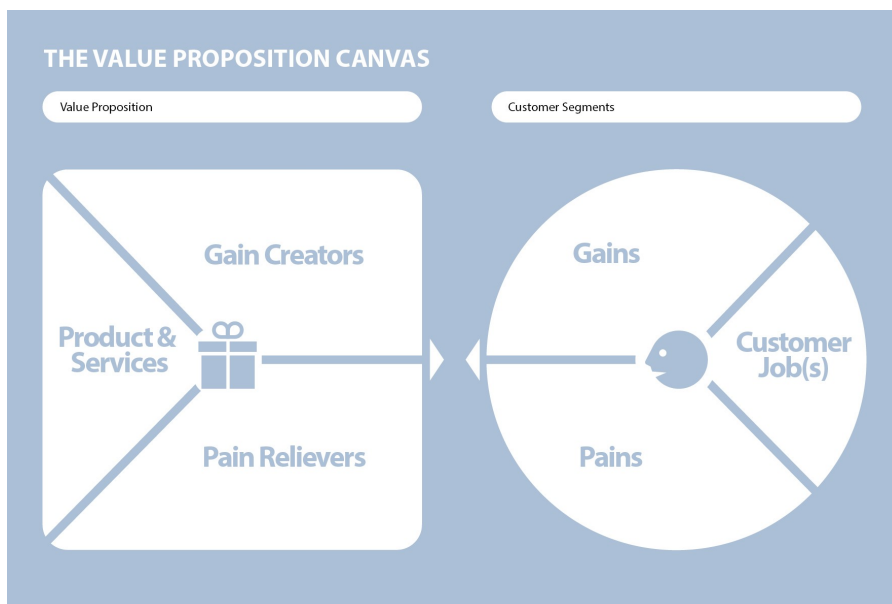
- validar o(s) seu(s) objetivo(s)
- validar as necessidades, problemas, expectativas do seu objetivo
- Imaginar como responder em termos de serviços, ofertas, proposta de valor Este é o

primeiro passo para a construção do modelo de negócio.

Esta matriz convida-o de fato a questionar o seu cliente sobre os seus problemas, as suas esperanças... e sobre os produtos e serviços que o ajudarão a resolver os seus problemas, a criar as suas expectativas. Assim, pode eventualmente ajustar a sua ideia, mas também encontrar produtos e serviços adicionais para oferecer ao seu cliente. Isto permitir-lhe-á também diferenciar-se dos seus concorrentes.

Pode imprimir a imagem abaixo.





Como usar o Canvas de Proposta de Valor

A matriz da tela é composta por duas partes que mobilizam posturas diferentes: empatia para com o alvo e criatividade. Vamos detalhar cada uma destas partes.

Empatia para com o alvo

Na parte direita do ecrã (o círculo), encontra vários títulos. Estas permitir-lhe-ão definir muito claramente o problema do seu cliente e o seu estado de espírito. Em "Função(ões) do cliente": Descrever o que um segmento específico de clientes está a tentar fazer, ou os problemas que está a tentar resolver, ou as necessidades que está a tentar satisfazer. Descrever o que ele está a tentar fazer (por exemplo: viajar de Paris para Nice), com quem, se necessário (com a família), em que contexto atua (ir num fim-de-semana) e, eventualmente, qual o contexto emocional que procura (não stressar), bem como as ações que realiza (ir ao sítio Web da companhia de comboios, comparar com um sítio Web de partilha de boleias, etc.) .

Na secção "Dores": indique as emoções negativas (ansiedade, vergonha, medo...), os custos, as situações indesejáveis e os riscos que o seu cliente experimenta ou pode vir a experimentar antes, durante e depois de ter feito o trabalho.

Por exemplo: O que é que o cliente considera demasiado caro? O que é que o deixa desconfortável? Que soluções são insuficientes para os seus clientes? Quais são as dificuldades, os desafios que o cliente encontra? De que riscos tem o cliente medo? O que é que mantém o seu cliente acordado à noite? Que erros comuns comete o seu cliente? Que obstáculos podem impedir o cliente de adotar a sua solução?

Na secção "Ganhos": descreva os benefícios esperados, desejados pelo seu cliente (alegria, simplificação, maior estatuto social, etc.) ou os benefícios que o surpreenderiam, incluindo a utilidade funcional, social, emoções positivas e economia de custos.

Por exemplo: O que é que eles procuram? Com o que é que sonham? Como é que o seu cliente mede o sucesso ou o fracasso? O que aumenta a probabilidade de adoção de uma solução? Que benefício parece mais relevante? Que benefícios é que o seu cliente espera? Quais os benefícios que ele ficaria surpreendido em obter? Que poupanças deixariam o seu cliente satisfeito? Que resultado é que o seu cliente espera? Como é que as soluções atuais encantam o cliente?



Criatividade para responder às necessidades do público-alvo

Na parte esquerda da tela (o quadrado), descreva, sem estabelecer limites ou restrições, o que imagina que satisfaz as necessidades do seu alvo, que agora visualiza claramente.

Na secção "Alívio das dores": indique o que poderia aliviar as dores dos clientes. Como é que elimina ou reduz as emoções negativas, os custos e as situações indesejáveis e os riscos que o seu cliente experimenta ou pode experimentar antes, durante e depois da realização do trabalho?

Note-se que podem existir vários "analgésicos" para uma mesma "dor" e que um "analgésico" pode responder a várias "dores". Pouparam dinheiro? Para se sentir melhor? Para dar solução aos problemas de desempenho insuficiente? Para pôr fim às dificuldades e desafios enfrentados pelos clientes? Para eliminar os medos encontrados? (confiança, estatuto...)? Eliminar os riscos? Ajudar os seus clientes a dormir melhor? (preocupações, inquietações)? Limitar ou eliminar os erros comuns cometidos pelo cliente (erros do utilizador)? Eliminar obstáculos?

Na secção "Criadores de ganhos": indique o que pode criar ganhos para o cliente. Como é que cria benefícios que o seu cliente espera, deseja ou que o surpreenderiam, incluindo utilidade funcional, ganhos sociais, emoções positivas e poupança de custos?

Mais uma vez, pode haver vários "criadores de ganhos" para um único "ganho" e um "criador de ganhos" pode responder a vários "ganhos". Criam poupanças que deixam o cliente satisfeito? Excedem as expectativas do cliente? Tornam a vida do cliente mais fácil? Criam consequências sociais positivas pretendidas pelo cliente? Fazem algo que os clientes estão à procura? Alcançam algo com que os clientes sonham? Produzir resultados positivos que correspondam aos critérios de sucesso ou insucesso dos seus clientes? Facilitar a adoção?

Realismo após a fase de criação

Finalmente, no lado esquerdo, secção "produtos e serviços", irá definir todos os produtos e serviços que pode oferecer retomando as ideias que emanam dos "aliviadores" e dos "criadores", mas reformulando-as para tornar os produtos e serviços realizáveis a priori.

Assim que o trabalho esteja feito, terá:

- O(s) seu(s) alvo(s) segmentado(s) de acordo com um elemento-chave: a sua necessidade / problema / esperança.
- A oferta de que precisam.

Assim, tem os dois elementos-chave do seu modelo de negócio: a proposta de valor e os segmentos de clientes.

Este método foi concebido para trabalho em equipa e requer uma perspetiva exterior para o "desafiar". Sozinho em frente à sua folha de papel, os resultados podem ser decepcionantes!



Personas

Objetivos de aprendizagem: Saber como criar e usar Personas.

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: As personas são personagens fictícias que representam uma parte da nossa base de utilizadores. Com base nas nossas informações de investigação, tentamos encontrar atributos e características do nosso público e criamos personas, que descrevem segmentos importantes dos nossos utilizadores.

Conteúdo: Ser capaz de compreender o seu público dá aos designers a oportunidade inestimável de antecipar possíveis problemas e de conceber experiências de aprendizagem que se centram nesse público específico. Uma prática comum de conceção de software que foi seguida no passado é, como o engenheiro de software Allan Cooper chamou, "a soma de todas as características desejadas". Assim, antes de se desenvolverem soluções de software, os designers faziam um inquérito, recolhiam as necessidades dos seus utilizadores e tentavam combiná-las de modo a criar produtos que correspondessem a essas exigências. No entanto, a prática tem indicado que os utilizadores nem sempre sabem de antemão o que precisam. Não me interpretem mal, não estou a dizer que saber o que o público precisa não é útil. É muito útil e importante. No entanto, a utilização desta informação para criar experiências intrinsecamente motivadoras exige que os designers possam interpretar esta informação de forma significativa.

Uma ajuda em casos como este são as personas dos utilizadores. Persona é uma palavra latina que significa uma pessoa ou um papel e, neste contexto, as personas representam personagens fictícias que representam uma parte do nosso público (as personas foram propostas por Alan Cooper e aqui está um artigo dele sobre este tema). Ao utilizar personas, tentamos representar os utilizadores típicos de um produto e antecipar as suas reações e escolhas. Uma vez que as personas são propostas como uma ferramenta de ajuda, devem ser utilizadas para resolver problemas e não para os criar. Por isso, tenha em conta que:

- As personas devem representar potenciais utilizadores realistas e não idealistas. As personas idealistas não o ajudarão a examinar criticamente o seu público e a sua potencial conceção e só resultarão em perda de tempo, energia e recursos.
- Para um produto típico, não deverá ter mais de duas até pessoas. As personas são formas de tentar examinar criticamente as suas conceções para um conjunto de utilizadores típicos.
- Na conceção de instruções, há algumas ocasiões em que as personas podem ser úteis e outras em que as personas terão um efeito negativo na conceção final. Se o seu público for constituído por utilizadores muito diferentes uns dos outros que exigem disposições especiais, então é possível que as personas não sejam uma ferramenta útil e que deva proceder a uma análise individual dos seus utilizadores, especialmente se a sua dimensão for limitada. No caso de conceber soluções para um grande público com alguma homogeneidade, então as personas podem revelar-se úteis.



- As personas devem fornecer o máximo de informação possível a um potencial utilizador, relacionada com o tópico para o qual se pretende desenhar. As personas também devem ser construídas com base em padrões comuns entre um público-alvo. Por exemplo, para a conceção de um jogo sobre o ensino da literacia a alunos do ensino secundário a nível nacional, a idade, os hábitos, o acesso à tecnologia, o nível de desenvolvimento das competências de literacia são atributos que podem descrever todos os potenciais jogadores do jogo e devem ser listados como atributos de uma persona.

Marcello Broteix



Loves action, cannot focus to long duration presentations

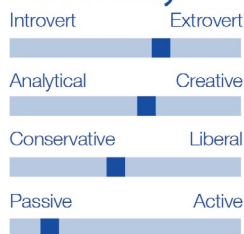
Age: 17

Work: Student

Location: Paris, France

Character: Extrovert, positive

Personality



Extrovert

Passive

Focus

Games

Goals

- Participate in curricular activities
- Communicate with peers
- Research and get answers to assignments and personal Cointerests
- Collaborate and exchange information for the completion of projects
- Explore other possibilities of learning, apart from formal tools

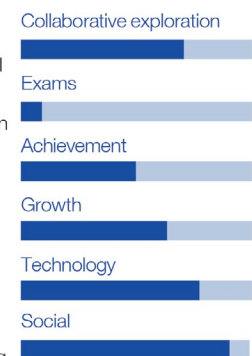
Frustrations

- Loses focus easily by participating in formal activities
- Has difficulty navigating to existing learning platforms
- Finds the learning content monotonous and unchallenging
- Has to use other platforms for the communication with peers
- Finds it very difficult working with existing online storage systems and sync with own resources

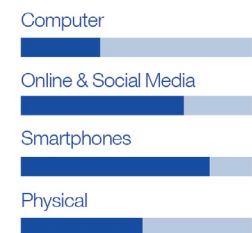
Bio

Marcello is using technology in his daily life. He uses smartphones, tablets, computers as a means of connecting and interacting with his friends and classmates. He gets bored with existing learning activities and needs a learning tool that takes into account his personal preferences and capabilities. He wants to work collaboratively, have easy access to educational materials and be able to sync his work among different devices in a single platform.

Motivation



Preferred Channels



É claro que não existe apenas uma forma correta de criar uma persona. As situações de design diferem de caso para caso. No entanto, o que é importante é que você e a sua equipa formem um conjunto de personagens fictícias que representem corretamente o seu público e tentem antecipar as suas ações e reações a diferentes situações.

Recursos para leitura adicional

<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>

<https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2017/03/pruitt-grudinold.pdf>

<https://theblog.adobe.com/putting-personas-to-work-in-ux-design-what-they-are-and-why-theyre-important/>



Jobs-to-be-done

Objetivos de aprendizagem: Usando e aplicando os princípios de Jobs-to-be-done.

Duração: 1 hora

Resumo do conteúdo: O conceito de "job to be done" foi desenvolvido por Clayton Christensen e Michael Raynor. Ele sugere que as pessoas estão menos interessadas nos produtos que compram do que nos serviços que esses produtos lhes prestam. Este conceito não é novo. Nos anos 60, Theodore Levitt, professor de marketing na Harvard Business School, já tinha reparado que "as pessoas não precisam de berbequins. Precisam de buracos nas paredes". "

Conteúdo: Os princípios de Jobs-To-Be-Done

Na perspetiva do JTBD, os segmentos de utilizadores ou clientes não dependem de dados demográficos ou psicológicos. De facto, todos tentam alcançar o mesmo resultado, com base nos seus próprios critérios. O aspeto cronológico não entra em jogo porque, se os produtos ou serviços evoluem, o Job-To-Be-Done é estável.

«If you understand the job, how to improve it becomes obvious»

Clayton Christensen
Harvard Business School Professor &
Disruptive Innovation Expert

O "trabalho" é o resultado que o utilizador quer realmente alcançar, o seu objetivo. É por isso que uma pessoa compra ou utiliza os produtos ou serviços de uma empresa. As suas razões para escolher um determinado produto ou serviço são conscientes e inconscientes. Estes são os benefícios esperados, ou critérios de sucesso, designados por Empregos Funcionais e Empregos Pessoais.



Os empregos funcionais correspondem às **tarefas essenciais para atingir o objetivo**, às instruções que permitem a realização do trabalho. Esta é a dimensão funcional. De certa forma, trata-se de benefícios objetivos, ou critérios de sucesso.

Os empregos pessoais, os critérios mais pessoais, dividem-se em duas categorias: Empregos emocionais e empregos sociais.

1. **As funções emocionais são todas as emoções que o utilizador quer, ou receia, sentir enquanto executa as tarefas.**
2. **O emprego social** refere-se à forma como o utilizador quer ser visto pelos outros. Estes critérios conduzem ao Job-To-Be-Done e, por conseguinte, à escolha da solução que tornará o trabalho bem sucedido.

Concretamente, é necessário encontrar soluções adequadas aos objetivos dos utilizadores, tendo em conta as suas considerações sentimentais e sociais.

Vantagens e limitações

Aplicado aos métodos de investigação UX, o Job-to-Be-Done divide opiniões. De acordo com os seus defensores, a adoção desta perspetiva ajuda as equipas a concentrarem-se nos problemas reais dos utilizadores para encontrarem soluções. Como veremos mais adiante, a forma de conduzir entrevistas com utilizadores, numa perspetiva JTBD, parece menos restritiva do que com personas. Por último, os Jobs-To-Be-Done podem ajudar a criar personas mais significativas.

Outros consideram que os JTBD não têm suficientemente em conta, em comparação com as personas, o contexto de utilização dos produtos ou serviços. Além disso, apagar os aspetos demográficos e sociológicos (nome, idade, sexo, profissão, etc.) impediria que se sentisse empatia pelos utilizadores. Por último, esta forma de determinar as necessidades dos utilizadores seria inadequada para certos produtos ou serviços complexos. No entanto, muitos concordam em considerá-la, no mínimo, como uma ferramenta complementar às personas.

Para simplificar, a persona ajuda a compreender arquétipos de utilizadores de aplicações. O método das personas mostra-nos como as suas motivações podem ser diferentes e quais os comportamentos que são semelhantes. Em contrapartida, a teoria das tarefas a realizar centra-se nos resultados concretos esperados pelos utilizadores.

Entrevistas JTBD

As etapas são semelhantes às utilizadas para construir personas: entrevistas a painéis de utilizadores, utilização de dados quantitativos existentes, análise e síntese. Por outro lado, a forma de efetuar as entrevistas, de organizar e depois utilizar os dados é diferente. Existem muitos guias e kits para descarregar em linha para a realização de entrevistas.

Exemplo de entrevista JTBD

As entrevistas de mudança, por exemplo, que podemos traduzir para inglês como "change interview" ou "transition interview", são utilizadas para compreender porque é que o cliente escolhe ou rejeita um produto. Que processo o leva a tomar esta decisão? O que é que o utilizador espera do produto? Qual é o seu valor para ele?

Preferencialmente, a equipa escolhe entrevistar alguém que tenha recentemente comprado o produto ou serviço (nos 30 dias anteriores), escolheu um produto ou serviço semelhante ao da



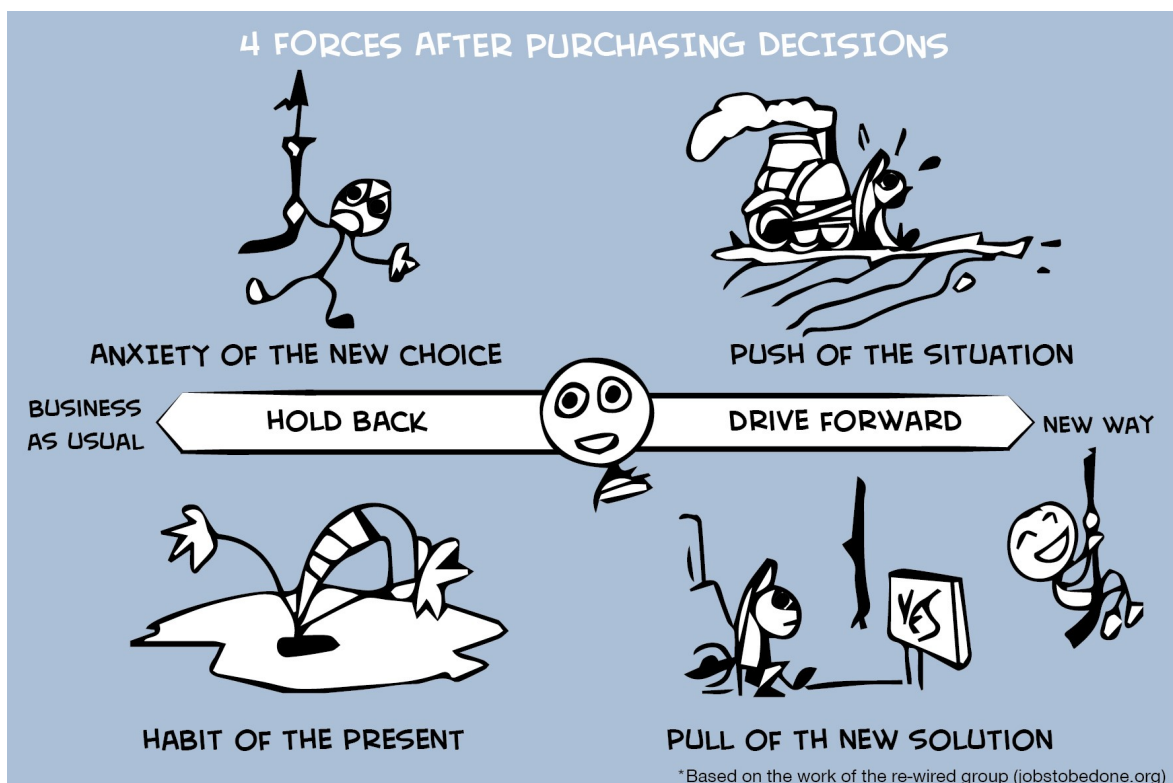
empresa, ou rejeitou um produto ou serviço para preferir o de um concorrente. Cronologicamente, presume-se que o utilizador comprou ou rejeitou o produto ou serviço seguindo este caminho:

1. O primeiro pensamento: o problema a determinar. O utilizador começa a procurar uma solução de forma passiva.
2. Primeiro acontecimento desconhecido: A vontade de encontrar uma solução aumenta e o utilizador inicia uma procura ativa.
3. Segundo acontecimento desconhecido: Compara produtos ou serviços para resolver o seu problema, faz perguntas, etc. O processo de decisão tem lugar.
4. Compra e consumo do produto e serviço.

As primeiras perguntas a fazer-lhe podem ser: quando é que pensou pela primeira vez em comprar este produto? O que é que aconteceu nesse dia? Houve alguém que tenha feito durante a fase de pesquisa? Um dos limites é ter de confiar na memória e na sinceridade do utilizador.

Depois, de acordo com o JTBD, há quatro "forças" em ação quando o utilizador passa de um comportamento para outro:

- A evolução da situação (impulse da situação): não funciona como eu queria, esperava que fosse melhor Porquê?
- Puxar da nova solução: Esta nova solução deverá ser melhor. Quais são os argumentos? A resposta pode ser o preço, características oferecidas, etc.
- Hábitos do presente: Hábitos que causam resistência à mudança. F Por exemplo, se eu perseverar, vai funcionar melhor ou a aplicação atual também tem vantagens. Quais são esses hábitos?
- Ansiedade da nova solução: De que é que o utilizador tem medo com este produto? Porque é que ele está ansioso?



Também aqui, o objetivo é obter as suas respostas para identificar os obstáculos (pain point), os benefícios e as necessidades. Será então possível tirar partido destas entrevistas para conceber ou melhorar um produto ou serviço. No entanto, nada o impede de criar uma ficha de persona à qual acrescenta elementos provenientes destas entrevistas centradas no JTBD.

Questões - Capítulo 3

Questão: Segundo Reuvers (2015), inovação verde não implica novas práticas de inovação, mas requer _____.

Resposta 1: apenas a preocupação com o lucro elevado.

Resposta 2: apenas reduzir o impacto ambiental.

Resposta 3: uma mudança no modelo de negócio.

Questão 2: De acordo com Osterwalder & Pigneur (2010), quais são os nove componentes identificados na ferramenta Business Model Canvas?

Resposta 1: Principais parcerias, principais atividades, principais características, custos, proposta de valor, relação com o consumidor, canais e segmentos de clientes.

Resposta 2: Parceria-chave, principais atividades, principais características, custos, relação com o consumidor, segmentos de clientes, canais e proposta de valor.

Resposta 3: Parceria-chave, principais atividades, principais características, custos, proposta de valor, relação com o consumidor, canais, fontes de receitas e segmentos de clientes

Questão 3: O Business Canvas florescente descreve três grandes sistemas em que a empresa se insere e quatro perspetivas. Quais são as quatro perspetivas?

Resposta 1: Ambiente, Mundo, Economia e Energia.

Resposta 2: Mundo, Economia, Processo e Problemas.

Resposta 3: Processo, Valor, Pessoas e Resultados.

Questão 4: A estratégia do Prado ao Prato pretende acelerar a nossa transição para um sistema de alimentação sustentável que deve:

Resposta 1: ter um impacto ambiental neutro ou positivo. Resposta 2: ter um impacto positivo apenas em animais.

Resposta 3: ter um impacto positivo apenas na terra.

Questão 5: Através do relatório da sustentabilidade, as empresas comunicam:

Resposta 1: comunicar o seu desempenho e impactos numa vasta gama de tópicos de sustentabilidade, abrangendo parâmetros ambientais, sociais e de governação.

Resposta 2: a sua forma de promover as alterações climáticas.

Resposta 3: qual a sua reputação baseada no feedback que recebem anualmente dos consumidores.

Questão 6: Desempenham um papel crucial na identificação de riscos e oportunidades não financeiras para organizações:

Answer 1: ONG

Answer 2: Governo

Answer 3: Partes interessadas



Questão 7: O que deve escrever na secção "Analgésicos"?

Resposta 1: Indicar o que pode gerar ganhos para o cliente.

Resposta 2: Indicar as emoções negativas (ansiedade, vergonha, medo...).

Resposta 3: Indicar como você elimina ou reduz emoções negativas.

Questão 8: Escolha a frase correta sobre Personas

Resposta 1: As Personas devem representar potenciais utilizadores idealistas.

Resposta 2: Para um produto típico, deve ter mais de 4 personas.

Resposta 3: As personas devem ser construídas com base em padrões comuns entre um público-alvo.

Questão 9: O que são os "Empregos Emocionais" da teoria do JTBD?

Resposta 1: Os empregos emocionais referem-se à forma como o utilizador quer ser visto pelos outros.

Resposta 2: Os empregos emocionais são todas as emoções que o utilizador quer, ou receia, sentir enquanto executa as tarefas.

Resposta 3: Os empregos emocionais são empregos relacionados com a prestação de cuidados aos outros.



Soluções às questões

Respostas corretas - Capítulo 1

Questão 1: Um projeto sustentável é:

Resposta 3: um projeto que se preocupa com o impacto ambiental, social e económico.

Questão 2: O que é a eco-inovação?

Resposta 1: qualquer inovação que se traduza num passo importante para o desenvolvimento sustentável, reduzindo o impacto dos nossos modos de produção no ambiente.

Questão 3: Quais são os princípios associados ao eco-empendedorismo?

Resposta 1: Redução de lixo, redução de emissões de gases, redução de resíduos químicos perigosos, reutilização de resíduos industriais como matéria-prima, utilização de energia sustentável reduzindo a sua utilização excessiva.

Questão 4: Atualmente qual é o fator que afeta a indústria dos transportes?

Resposta 1: Covid-19

Questão 5: Que problemas digitais a comunicação não consegue resolver?

Resposta 2: Isolamento social

Questão 6: Que problemas pode resolver uma boa logística?

Resposta 3: Reduzir custos de transporte e poluição

Questão 7: Que perigo representa o CO2?

Resposta 2: Aquecimento do planeta

Questão 8: Como se define a energia limpa?

Resposta 3: Zero emissões

Questão 9: Qual o benefício principal da energia renovável?

Resposta 1: Não se esgota

Questão 10: What is the definition for water consumption?

Resposta 3: A diferença entre a água bombeada e a água devolvida à fonte

Questão 11: Quais são as causas da poluição do ar?

Resposta 2: Fumo e emissões dos automóveis



Questão 12: Como é que a crise da água pode ser resolvida?

Resposta 3: Construção de novas fábricas

Questão 13: Onde posso encontrar os últimos eventos sobre Economia Circular?

Resposta 1: na secção Evento da página PAEC

Questão 14: Existe uma página sectorial específica para a minha área de trabalho?

Resposta 3: Sim na página do Pacto Ecológico Europeu e na página do PAEC

Questão 15: Onde posso encontrar mais informações e materiais sobre as possibilidades oferecidas pela UE?

Resposta 1: Na secção Documentos do Pacto Ecológico Europeu e PAEC

Questão 16: Qual é o país líder da UE nas iniciativas ecológicas?

Resposta 2: Os Países Baixos

Questão 17: O que é que temos no topo da hierarquia da água?

Resposta 3: Prevenção

Questão 18: Quantos quilogramas de resíduos urbanos produzem os europeus por ano?

Resposta 1: Mais de 400kg

Questão 19: Em que fase da hierarquia de resíduos da UE podemos encontrar a preparação para a reutilização?

Resposta 1: Segunda, depois da Prevenção

Questão 20: Porque me devo comprometer a reutilizar?

Resposta 2: Pela poupança de resíduos, possibilidades de ligação em rede e impactos económicos positivos

Questão 21: Quem pode participar na reutilização?

Resposta 2: Famílias, empresas em fase de arranque, ONG e associações

Respostas corretas – Capítulo 2

Questão 1: Ser um trabalhador verde:

Resposta 3: Nem sempre é necessário.

Questão 2: A expressão “requalificar competências verdes” significa:

Resposta 2: Requalificar competências



Questão 3: De acordo com a OIT, quantos empregos estarão em risco se as competências verdes não forem restringidas até 2030:

Resposta 1: 72 milhões

Questão 4: H Quantas formas de mobilidade foram reconhecidas pela OIM?

Resposta 1: 3

Questão 5: O termo "transferência planeada" significa:

Resposta 2: dizem respeito a comunidades que são deslocadas para locais mais seguros devido à impossibilidade de permanecerem em territórios irreversivelmente comprometidos por fenómenos ambientais.

Questão 6: Quais destas medidas devem ser tomadas para limitar os impactos das alterações climáticas?

Resposta 1: Gestão de recursos de água e ecossistemas.

Questão 7: Qual dos 17 objetivos da Agenda 2030 "é o proposto pela" Luta contra as alterações climáticas?

Resposta 3: 13

Questão 8: Qual destas metas está incluída no "Objetivo 13"?

Resposta 1: Melhorar a educação, a sensibilização e a capacidade humana e institucional para a atenuação das alterações climáticas, a adaptação, a redução do impacto e o alerta rápido.

Questão 9: O que pode proporcionar a educação para o desenvolvimento sustentável?

Resposta 2: Ambas as respostas estão corretas.

Questão 10: Como deve ser a comunicação sobre questões ambientais entre empresas, governos, ONG's e indivíduos?

Resposta 1: Transparente, decisiva e contínua

Questão 11: Que transições estamos atualmente a experienciar?

Resposta 1: Tecnológicas / Ecológicas

Questão 12: Uma parceria intersectorial bem concebida e eficaz beneficia os parceiros através de:

Resposta 1: Replicabilidade e sustentabilidade

Questão 13: Quais são as duas etapas da fase "Explorar" presentes no modelo de Design Thinking?

Resposta 3: Idear e Prototipar



Questão 14: Quais são as 3 fases principais do processo de Design Thinking?

Resposta 1: Compreender, Explorar, Materializar

Questão 15: Quais são os 3 componentes da área "Construir" da Estrutura do Double Diamond?

Resposta 2: Ideias, planos e conhecimentos

Correct Respostas - Capítulo 3

Questão 1: De acordo com Reuvers (2015), a inovação verde não implica novas práticas de inovação, mas requer _____.

Resposta 3: uma mudança de modelo de negócio.

Questão 2: De acordo com Osterwalder & Pigneur (2010), quais são os nove componentes identificados na ferramenta Business Model Canvas?

Resposta 3: Parceria-chave, principais atividades, principais características, custos, proposta de valor, relação com o consumidor, canais, fontes de receitas e segmentos de clientes.

Questão 3: O Business Canvas florescente descreve três grandes sistemas em que a empresa se insere e quatro perspetivas. Quais são as quatro perspetivas?

Resposta 3: Processo, Valor e Resultados.

Questão 4: A estratégia "Do prado ao prato" tem por objetivo acelerar a nossa transição para um sistema alimentar sustentável que:

Resposta 1: ter um impacto ambiental neutro e positivo.

Questão 5: Através do relatório de sustentabilidade, as empresas comunicam:

Resposta 1: comunicar o seu desempenho e impactos numa vasta gama de tópicos de sustentabilidade, abrangendo parâmetros ambientais, sociais e de governações.

Questão 6: Desempenham um papel crucial na identificação de riscos e oportunidades não financeiras para as organizações::

Resposta 3: Partes interessadas

Questão 7: O que tem de escrever na secção "Analgésicos"?

Resposta 3: Indicar a forma como elimina ou reduz as emoções negativas.



Questão 8: Selecione a frase correta sobre Personas

Resposta 3: As personas devem ser construídas com base em padrões comuns entre um público-alvo.

Questão 9: O que são "Empregos Emocionais" da teoria JTBD?

Resposta 2: Os empregos emocionais são todas as emoções que o utilizador quer, ou receia, sentir enquanto a executar as tarefas.

