

# FERRAMENTAS PARA MODELO DE NEGÓCIOS DE RECICLAGEM/ REUTILIZAÇÃO COLABORATIVA



**Green-4-Future**

Greening the EntreComp Framework to Reconcile Economic  
Development and Environmental Security

# DECLARAÇÃO DE EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Este documento foi desenvolvido no âmbito do Projeto Green-4-Future No 2020-1-DE02-KA202-007429.

Caso acredite que este documento prejudica de alguma forma os DPI detidos por si como pessoa ou como representante de uma entidade, notifique-nos imediatamente.

Os autores deste documento tomaram todas as medidas disponíveis para que o seu conteúdo seja preciso, consistente e lícito. No entanto, nem o consórcio do projeto no seu conjunto, nem os parceiros individuais que implícita ou explicitamente participaram na criação e publicação deste documento têm qualquer tipo de responsabilidade que possa ocorrer devido à utilização do seu conteúdo.



“O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação não constitui um endosso do conteúdo, que reflete apenas as opiniões dos autores, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito das informações nele contidas.”

Número do projeto: 2020-1-DE02-KA202-007429



# ÍNDICE

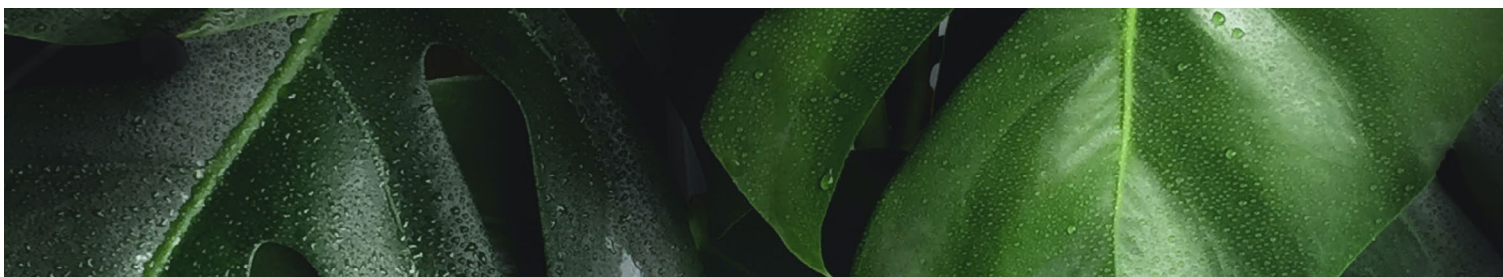
<b>1. Modelo Colaborativo de Reciclagem/Reutilização: Introdução</b>	<b>4</b>
1.1 Principais características	6
1.2. Características	9
1.3. Benefícios e armadilhas	10
1.4. Importância e relevância do modelo empresarial colaborativo de reciclagem/reutilização para a economia circular	11
Referências	12
<b>2. Modelo Colaborativo de Reciclagem/Reutilização: Introdução</b>	<b>14</b>
Introdução	15
2.1 Como criar uma visão estratégica centrada no clima	16
2.2 Como realizar uma avaliação do mercado	18
2.3 Como estabelecer princípios de design de produtos e serviços	20
2.4 Como alcançar uma cadeia de suprimentos net-zero	21
2.5 Como construir novos processos e rotinas de negócios	25
2.6 Como (re)avaliar as operações de produção, fabricação e serviços	27
2.7 Construindo seu Conhecimento e Tecnologia de Estratégia de Talentos	28
Referências	31
<b>3. Reciclagem/Reutilização Colaborativa: Materiais de Apoio</b>	<b>35</b>
<b>Masterclass</b>	<b>35</b>
1. Vídeos de suporte	36
2. Estudo de caso	39
3. Glossário de Termos-Chave	41
4. Links Úteis (Recursos, Artigos, etc.)	43



# 1. MODELO COLABORATIVO DE RECICLAGEM/ REUTILIZAÇÃO: INTRODUÇÃO

# 1. MODELO COLABORATIVO DE RECICLAGEM/REUTILIZAÇÃO: INTRODUÇÃO

O Collaborative Recycling/Reuse Circle Business Model (CRRCBM) desenvolve “um sistema para as partes interessadas interagirem entre si para facilitar a utilização/reutilização de produtos em fim de vida, reduzir os resíduos e implementar o esquema de atribuição de créditos ecológicos para incentivar as pessoas a reciclar/reutilizar” (CIRC4life, 2020). O CRRCBM foi desenvolvido no âmbito do projeto CIRC4life . Os objetivos do CRRCBM são 1) estender o ciclo de vida do produto através da reutilização e 2) evitar a extração de novas matérias-primas através da reciclagem. Para atingir estes objetivos, o CRRCBM combina dois modelos de negócio circulares – Reutilização/Reparação e Reciclagem. O meio que une os dois modelos é a recolha seletiva de resíduos. O modelo baseia-se num sistema de recolha de resíduos triados de fácil utilização e envolve todas as partes interessadas: cidadãos, empresas e municípios. A principal inovação do modelo de negócio do CRRCBM é apoiada por uma aplicação para smartphones e um sistema de incentivos ao crédito ecológico, que recompensa os cidadãos pela triagem dos seus resíduos.



## As principais inovações do CEBM são:

- o sistema de reutilização/reciclagem baseado nas TIC
- uma aplicação para consumidores baseada no crédito ecológico/custo ecológico
- regimes de incentivo à redução, reutilização e reciclagem
- Atividades de sensibilização

## 1.1 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

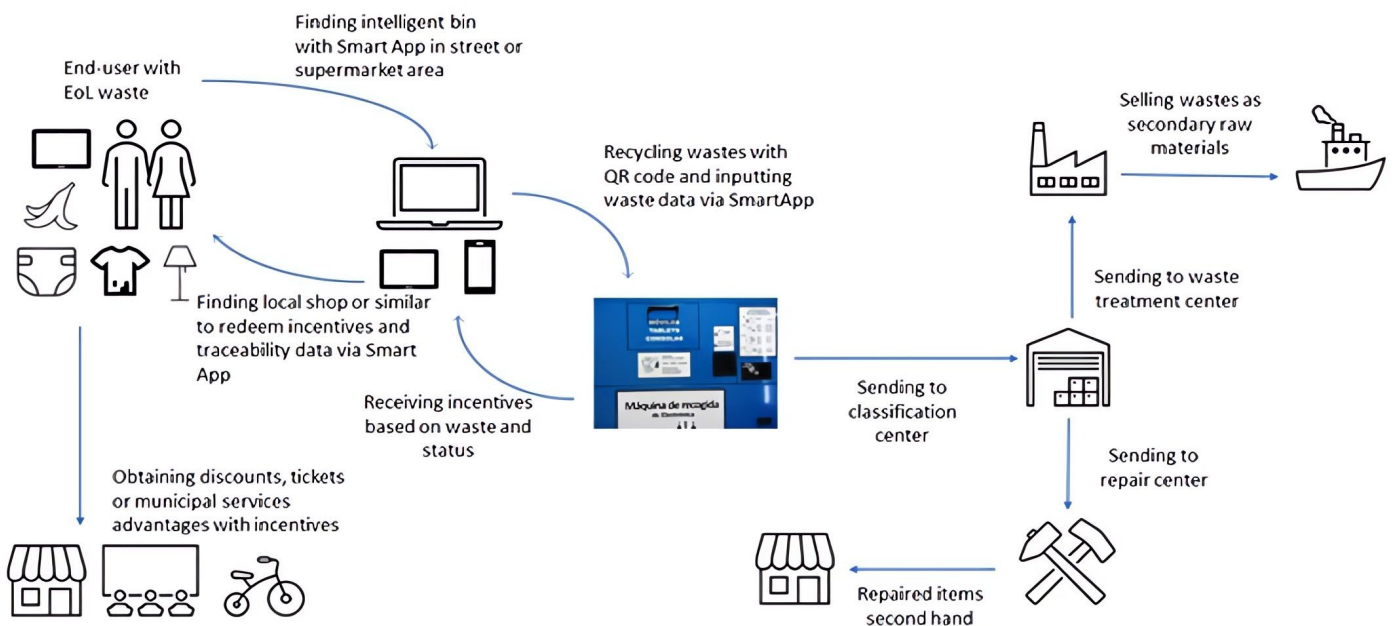
O modelo inclui todas as partes interessadas – cidadãos, empresas (fabricantes, retalhistas, empresas que exploram resíduos) e municípios.

O proprietário do modelo de negócio cria: 1) um sistema de recolha de resíduos triados e 2) uma aplicação para smartphone para os cidadãos. Os resíduos podem ser recolhidos de várias formas: contentores ou contentores inteligentes localizados em ruas ou áreas de supermercados, através de serviços de recolha porta-a-porta, ou por empresas de entrega. A aplicação para smartphone informa os cidadãos onde e como os resíduos são recolhidos, permite que os utilizadores se identifiquem, associa a sua eliminação à sua conta, informa-os se os seus resíduos foram reciclados ou reutilizados, apresenta as recompensas obtidas e fornece informações sobre onde resgatar as recompensas. O comércio local ou as autarquias podem oferecer incentivos sob a forma de descontos em produtos ou serviços municipais específicos. O empresário enviará os resíduos recolhidos para centros de triagem. A partir daí, serão enviados para serem reparados, reutilizados diretamente ou ameaçados de redistribuição como matéria-prima (Arieta-araunabeña et al., 2019). Os fabricantes podem conservar os resíduos para a sua utilização.

(2005) listam e descrevem características dos nove “elementos-chave” do modelo de negócio: 1) A proposta de valor – as necessidades do cliente, o produto que atende a essas necessidades e o valor do produto do ponto de vista do cliente; 2) Os segmentos de clientes alvo - o grupo de clientes a atingir; 3) Os canais de comunicação e distribuição para influenciar os clientes e oferecer a proposta de valor; 4) As relações com os clientes; 5) As capacidades essenciais necessárias para tornar o modelo de negócio possível; 6) As atividades para a implementação do modelo de negócio; 7) Os sócios e a sua motivação para colaborar na concretização do modelo de negócio; 8) Os fluxos de receitas criados pelo modelo de negócio; 9) A estrutura de custos resultante do modelo de negócio (Olofsson & Farr, 2008).



A Figura 1 (apresentada na página seguinte) representa visualmente o resumo semântico do modelo de negócio circular de Reciclagem/ Reutilização Colaborativa (CIRC4life, 2020).



**Figura 1. Resumo semântico do modelo de negócio circular de reciclagem/reutilização colaborativa**

(Fonte: <https://www.circ4life.eu/collaborativerecycling> )

No centro do modelo de negócio estão os cidadãos. São recompensados pela triagem dos resíduos, pela recolha de artigos reutilizáveis ou reparáveis e pela receção de informações sobre se os seus resíduos foram reciclados ou reutilizados.

O modelo de negócio circular de Reciclagem/Reutilização Colaborativa centra-se em mercados multilaterais. O proprietário do modelo de negócio necessita de uma grande base de utilizadores finais (particulares e agregados familiares) com resíduos de EdL. Por outro lado, também precisa de diferentes segmentos, como os consumidores que procuram comprar produtos usados a um preço mais baixo (para a estratégia de reutilização) e os clientes empresariais, como os fabricantes ou as instalações de reciclagem (para a estratégia de reciclagem). Além disso, um segmento de clientes não pode existir sem outros.

Existem diferentes áreas de proposta de valor – benefício emocional

(atitude e comportamento “verde”), redução de custos ou benefícios económicos como descontos.

O empresário pode comunicar e entregar valor aos seus segmentos de clientes através de diferentes canais; Alguns são diretos, como um aplicativo de smartphone, e o indireto é lojas parceiras e seus sites. O relacionamento com o cliente mistura autoatendimento e atendimento automatizado prestado por aplicativos de smartphone.

O modelo inclui diferentes fluxos de receita – receitas transacionais da venda de produtos reparados ou usados a clientes, venda de bens a empresas de reparação e taxas de empresas de fabricação. Um ou mais segmentos podem beneficiar de ofertas gratuitas ou de preços reduzidos subsidiados por receitas de outros segmentos de clientes.

O sistema de distribuição e a plataforma TIC são recursos essenciais necessários para este modelo de negócio.

As principais atividades necessárias para entregar a proposta de valor são a construção de redes, a promoção da plataforma (aplicativo para smartphone) e o gerenciamento da plataforma. A parceria é a pedra angular deste modelo de negócio. Os principais parceiros incluem retalhistas, empresas de reciclagem, empresas de reparação, fabricantes, retalhistas, municípios, distribuidores e meios de comunicação social. A estrutura de custos inclui custos fixos como compra e manutenção de lixeiras, publicidade e mídia, e desenvolvimento e manutenção da plataforma (aplicativo para smartphone). Os custos variáveis incluem transporte e incentivos para usuários finais com resíduos de EoL (CIRC4life, 2021).





## 1.2. CARACTERÍSTICAS

De acordo com os tipos de modelo de negócio sugeridos pela Accenture, o modelo de negócio do círculo de Reciclagem/Reutilização Colaborativa enquadra-se em duas categorias – recuperação de recursos e expansão da vida útil do produto. A recuperação de recursos consiste em «capturar valor incorporado no final do ciclo de vida de um produto para alimentar outro através de serviços inovadores de reciclagem e reutilização». O modelo de expansão da vida útil do produto está preocupado em “estender o ciclo de vida dos produtos e ativos através da reparação e reutilização” (Accenture, 2014).

O modelo de negócio em foco é um dos modelos de negócio circulares na fase de fim de vida. Esta fase começa quando os produtos perdem a sua função ou valor original - isto significa que os produtos se tornam resíduos e, após a recolha adequada, entram no sistema de gestão de resíduos para serem reutilizados ou destruídos para reciclagem de materiais, recuperação de energia ou eliminação. Alguns materiais, como os metais preciosos, têm um valor económico intrínseco para estimular a reciclagem em detrimento da eliminação, mas, para a maioria dos resíduos, atribuir um custo à eliminação ou incineração de resíduos é mais elevado do que os custos de triagem e reciclagem. Mudar o comportamento das pessoas para separar os resíduos na fonte é outra realização da política de resíduos que beneficiou grandemente o argumento comercial para a reciclagem. Embora as tecnologias de triagem e separação de resíduos tenham evoluído rapidamente, evitar misturar frações de resíduos é muitas vezes mais eficaz do que separá-las após a recolha, embora seja necessário considerar soluções de compromisso com o aumento do transporte. Outro problema que este modelo de negócio foca é que a maioria das pessoas não sabe ou quer saber o que acontece aos resíduos depois de serem eliminados. Os autores do modelo de negócio adotaram uma abordagem diferente e desenvolveram um módulo de rastreabilidade que fornece informações ao consumidor sobre se os seus resíduos foram reciclados ou reutilizados. Fornecer essas informações é ótimo

porque envolve os consumidores e faz com que os cidadãos se sintam parte do processo.

O modelo incentiva a cooperação entre consumidores, recicladores, fabricantes e municípios para aumentar ainda mais a qualidade e a quantidade da reciclagem.

Uma das características mais importantes do modelo de negócio do círculo colaborativo de reciclagem/reutilização é o sistema de ecocrédito. Os créditos ecológicos são obtidos quando o cidadão devolve os resíduos a uma instalação de recolha. Trata-se de um sistema de incentivos positivo que incentiva os cidadãos ao proporcionar um benefício - podem ser utilizadas recompensas monetárias, bem como recompensas não monetárias.

### 1.3. BENEFITS AND PITFALLS

A adoção desse modelo de negócio produzirá benefícios financeiros, sociais e ambientais. O modelo coloca o cidadão no centro do processo, e o sistema de recompensa (ecocréditos) aumenta a motivação para conduzir um comportamento adequado. Os incentivos podem ser classificados em diferentes tipos - monetários e não monetários - que proporcionam aos empresários um meio de abordar as diferenças na motivação dos consumidores. Os autores do modelo de negócio identificaram as seguintes barreiras:

- Necessidade de criar interação com as partes interessadas;
- Criar sistemas de ecocréditos e recompensas facilmente compreensíveis com condições transparentes;
- Assegurar um montante adequado de incentivos – se o montante for demasiado baixo, os cidadãos podem não estar motivados, mas se for demasiado elevado, o sistema pode promover comportamentos insustentáveis;
- A distância temporal para a receção do incentivo. Se o tempo decorrido for demasiado longo, os utilizadores finais podem



perder a motivação e os incentivos podem ser inúteis;

- Outras barreiras relacionadas a aspetos culturais, económicos e sociais podem aparecer.

Este modelo de negócio utiliza contentores inteligentes para reciclagem e reutilização, uma vez que é necessária uma recolha seletiva. Os problemas associados aos contentores inteligentes são:

- Custo elevado
- Problemas técnicos
- Falta de conhecimento ou hábitos dos consumidores sobre como usá-lo

Segundo Oto (2020), um dos maiores desafios é “encontrar um meio aceitável para recicladores e fabricantes de criar um método justo, imparcial e simples para estimar incentivos para o usuário final”.

## **1.4. IMPORTÂNCIA E RELEVÂNCIA DO MODELO EMPRESARIAL COLABORATIVO DE RECICLAGEM/REUTILIZAÇÃO PARA A ECONOMIA CIRCULAR**

- O modelo de negócio é relevante, uma vez que permite ao proprietário do negócio transformar ineficiências em cadeias de valor lineares em valor de negócio. Essas ineficiências vão além dos resíduos de produção, vidas prematuras de produtos, materiais insustentáveis, valor desperdiçado em fim de vida e compromissos inexplorados com clientes.
- O modelo é testado em duas cidades e setores da Espanha – Getxo e Bilbao. Um compartimento inteligente é dedicado à coleção de tablets, smartphones e laptops. As recompensas coletadas podem ser usadas como descontos em novos produtos de TI ou para plantar árvores. Os dispositivos recolhidos serão separados e doados às escolas, vendidos em lojas de segunda mão ou reciclados. Em Lorca, Múrcia, um contentor inteligente recolhe resíduos biológicos urbanos. Aqui as recompensas podem ser convertidas em bilhetes de teatro fornecidos pelo município. Os biorresíduos podem ser convertidos em composto

ou biogás. Como resultado dos testes, o modelo de negócio pode ser caracterizado como (1) Atrativo – para os clientes e uma alternativa aos atuais métodos de recolha existentes; (2) Potente – para mudar para um comportamento circular que seja sustentável para todos os intervenientes envolvidos e (3) Replicável – em diferentes setores, também para além dos biorresíduos urbanos, dos resíduos elétricos ou eletrónicos e aplicável a outros resíduos urbanos regulares, como plásticos, vestuário, etc..

## REFERÊNCIAS

- Estratégia da Accenture. Modelos de Negócio e Tecnologias Inovadoras para Criar Valor num Mundo sem Limites ao Crescimento; Estratégia da Accenture: Londres, Reino Unido, 2014; páginas 1–24. Disponível em: [https://www.accenture.com/t20150523t053139\\_w\\_/us-en/\\_acnmedia/accenture/conversion-assets/dotcom/documents/global/pdf/strategy\\_6/accenture-circular-advantage-innovative-business-models-technologies-value-growth.pdf](https://www.accenture.com/t20150523t053139_w_/us-en/_acnmedia/accenture/conversion-assets/dotcom/documents/global/pdf/strategy_6/accenture-circular-advantage-innovative-business-models-technologies-value-growth.pdf), acesso em 21.07.2022.
- Arieta-araunabeña, M., Borge, G., Ma, M, Costa, J. (2019): D2.1: Relatório sobre o desenvolvimento da reutilização. Na internet: [https://25cd04c9-5fc8-4b44-8c3c-9ad39fc8bbac.usrfiles.com/ugd/25cd04\\_52ebad8cf1e249208ecfc227015e5912.pdf](https://25cd04c9-5fc8-4b44-8c3c-9ad39fc8bbac.usrfiles.com/ugd/25cd04_52ebad8cf1e249208ecfc227015e5912.pdf), acesso em 20.07.2022.
- Bocken, N.; De Pauw, I.; Bakker, C.; Van der Grinten, B. (2016): Design de produto e estratégias de modelo de negócio para uma economia circular. Eng. 2016, 33, 308–320.
- CIRC4life. (2021). Reciclar e Reutilizar como Modelo de Negócio. Na Internet: [https://25cd04c9-5fc8-4b44-8c3c-9ad39fc8bbac.usrfiles.com/ugd/25cd04\\_101f13518af1486bb168411d963036f5.pdf](https://25cd04c9-5fc8-4b44-8c3c-9ad39fc8bbac.usrfiles.com/ugd/25cd04_101f13518af1486bb168411d963036f5.pdf), acesso em 20.07.2022.
- Fundação Ellen MacArthur. (2013). Rumo à economia circular:



razões económicas e empresariais para uma transição acelerada; Fundação Ellen MacArthur: Cowes, Reino Unido, 2013.

- Comissão Europeia. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: Fechar o ciclo — Plano de Ação da UE para a Economia Circular; Comissão Europeia: Bruxelas, Bélgica, 2015..



**2. RECICLAGEM/  
REUTILIZAÇÃO  
COLABORATIVA  
MODELO DE  
NEGÓCIO:  
COMO ORIENTAR**

# 2. MODELO COLABORATIVO DE RECICLAGEM/REUTILIZAÇÃO: INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

Para ter uma ideia clara de como lidar com o Modelo de Reciclagem/ Reutilização Colaborativa, esta segunda parte oferece alguns insights sobre caminhos a seguir e aspectos que os usuários devem ter em mente. Esta parte oferece informações sobre questões organizacionais. Você será apresentado à criação de uma Visão Estratégica focada no Clima, uma forma de realizar uma avaliação de mercado, oportunidades para estabelecer princípios de design de produtos e serviços, uma possibilidade de estabelecer uma cadeia de suprimentos net-zero, ideias para construir processos e rotinas de negócios inovadores, uma chance de avaliar operações de produção, fabricação e serviços, bem como um método para construir um conhecimento estratégico de talentos na economia circular.

Todas as nossas ideias podem ser transformadas em KPIs específicos da empresa – indicadores-chave de desempenho (ver Maar, 2012; KPI.org, 2022; Zhang et al., 2017)), que são alvos fundamentais a serem rastreados. Isso ajuda a aumentar o impacto em seus resultados estratégicos de negócios e, portanto, os KPIs apoiam sua estratégia. Além disso, eles ajudam os membros da sua equipe e equipes a se concentrarem no que é importante. Exemplos de KPIs são a satisfação do cliente, a qualidade dos processos internos, a satisfação dos funcionários e o desempenho financeiro (Marr, 2013).

As abordagens aqui apresentadas também podem ser uma base para derivar OKRs – objetivos e resultados-chave (Doerr, 2018). Tal contribuirá para garantir que os objetivos ambiciosos são acompanhados da prova de resultados-chave. Se isso for visto em conjunto, é uma base para encontrar soluções de longo prazo para implantar estratégias e visões.

Para obter uma visão geral de como os atores estão envolvidos na economia circular, a OCCE - Organização para o Clima e a Economia Circular (2022), oferece algumas informações fundamentais sobre o envolvimento de Start-ups, Investidores na Economia Circular, Territórios e comunidades locais, bem como organizações, que estão envolvidos.

## 2.1 COMO CRIAR UMA VISÃO ESTRATÉGICA CENTRADA NO CLIMA

Em muitos casos, e aqui no que diz respeito à nossa “Visão Estratégica Focada no Clima”, tal declaração é uma declaração escrita que esclarece as suas ideias estratégicas e, em alguns casos, também o seu propósito comercial e ideias centrais para as partes interessadas. O desenvolvimento de uma visão estratégica centrada no clima inclui vários aspetos que são normalmente utilizados para formalizar diferentes tipos de visões. Há muitas dicas para criar uma declaração de visão. Kamran Akbarzadeh (2022) aborda cinco elementos essenciais de uma poderosa declaração de visão:

1. “A sua declaração de visão deve ser positiva [...]
2. Sua declaração de visão deve estar no tempo presente [...]
3. Sua declaração de visão deve ser curta [...]
4. Sua declaração de visão deve ser desafiadora [...]
5. Sua declaração de visão deve estar relacionando

Ver, por exemplo, também as ideias de Peek (2022), que fornece, em alguns casos, abordagens semelhantes à mencionada a seguir.

Para ter uma visão estável e clara, deve:

- Tenha um foco relacionado ao futuro, o que significa que você está criando uma visão estratégica que projeta cerca de cinco a oito ou dez anos no futuro para esclarecer os resultados desejados a longo prazo.
- orientar uma direção estratégica e, portanto, é útil concordar e projetar áreas de foco estratégico.
- Alinhe sua visão estratégica focada no clima com seus objetivos, valores e metas educacionais e de negócios.
- Esclareça o seu sonho e ideias, bem como o seu foco específico no sucesso e como isso pode ser alcançado.
- Use o tempo presente ao escrever a visão estratégica focada no clima.
- Use uma linguagem clara e concisa e mantenha curta a visão



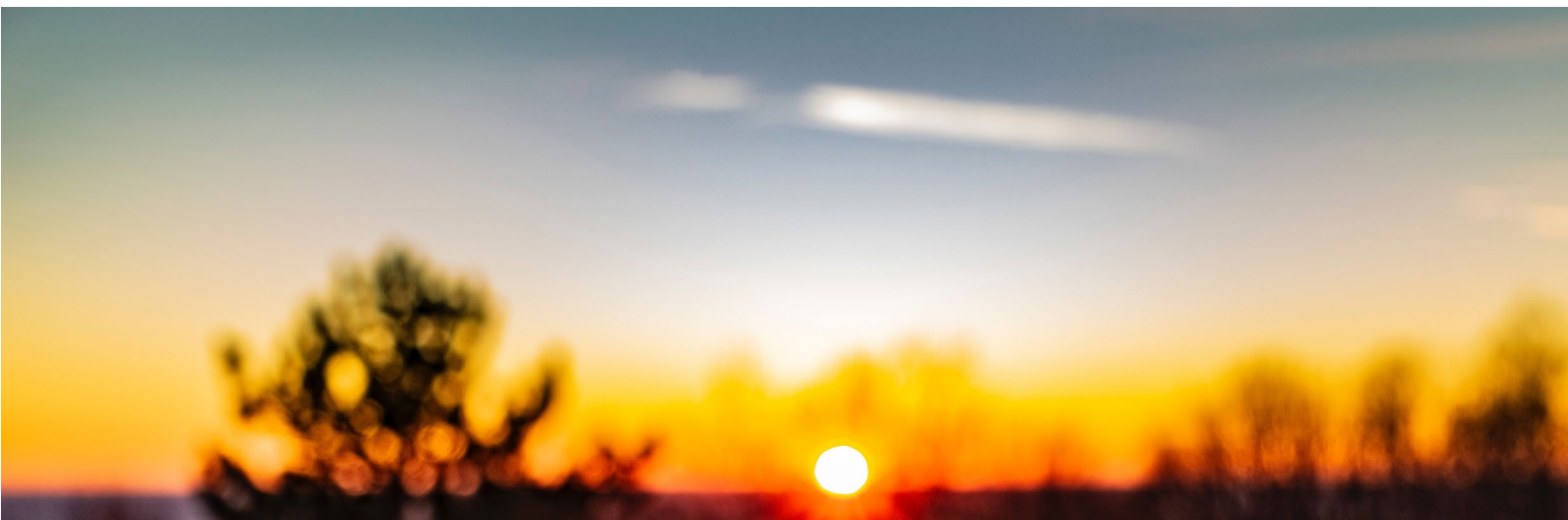


estratégica focada no clima.

- Forneça suas ideias audaciosas e pensamentos de alto alcance com paixão aos seus stakeholders, e isso significa que o texto deve ser inspirador.
- Comunique a sua visão aos seus colaboradores e partes interessadas Por isso, deve criar um plano de comunicação.
- Comunique a sua visão estratégica focada no clima de forma positiva e direcional.
- Crie um cronograma e um plano de implementação.

No que diz respeito especificamente ao foco climático, você também deve

- Esclareça a sustentabilidade dos seus produtos, serviços e abordagens.
- Explique por que razão a sua visão faz parte da próxima geração de inovação climática.
- dar especial atenção ao impacto ambiental e climático positivo.
- de que forma reconhece a importância da adaptação às alterações climáticas .
- De que forma está ativo na proteção da natureza na procura de soluções inovadoras relativamente à utilização de energias renováveis.
- Esclareça de que forma está envolvido nos aspetos da economia verde.
- Certifique-se de que sua estratégia seja informada pela ciência climática.
- estabelecer ideias sobre a forma de assegurar um baixo nível de emissões e uma economia resiliente, bem como prevenir os resíduos.
- reconhecer formas como a estratégia é acessível e escalável..



Mas tenha em mente que há uma variação entre uma declaração de visão e uma declaração de missão. Wright (2022) colocou isso nas seguintes palavras para esclarecer a diferença:

**“Uma declaração de visão** descreve um estado idealista e de longo prazo do FUTURO. **Uma declaração de missão** é um roteiro para um destino específico (sua VISÃO) que explica como você vai alcançá-lo” (Wright, 2022).

Além disso, o Grupo de Peritos em Alterações Climáticas da OCDE forneceu sugestões sobre a forma como as visões a longo prazo moldam a ação a curto e médio prazo (OCDE, 2020). Para FALDUTO/ROCHA, é importante construir estratégias de longo prazo que proporcionem “uma visão de toda a economia para a descarbonização a longo prazo, capaz de captar as transformações infraestruturais de longo prazo necessárias para reduzir as emissões”. (OCDE, 2020, p. 22).

## 2.2 COMO REALIZAR UMA AVALIAÇÃO DO MERCADO

A pesquisa do consumidor é um processo profundamente envolvido onde os pesquisadores obtêm conhecimento sobre como e por que as pessoas tomam decisões de acordo com um produto, por exemplo (Nilsson, 2018, p. 87). Nilsson usa o exemplo de um supermercado em que o ambiente é moldado de acordo com as ideias dos consumidores. É produzido por pesquisadores para o benefício daqueles que querem vender os produtos para um grupo-alvo específico. Ele define a pesquisa de mercado da seguinte forma:

“[...] A pesquisa de mercado é produzida através do gerenciamento de respondentes às vezes não confiáveis e executada sob pressão para entregar resultados aos clientes comissionados. Os pesquisadores de mercado lidam com os entrevistados para chegar aos consumidores e com os clientes tanto para fazer face às despesas e preencher o



propósito da pesquisa de mercado: ajudar os atores do mercado em suas decisões sobre como atraí-lo enquanto você anda nos corredores do supermercado ou se muda para outro lugar da sociedade”.

A pesquisa de mercado também pode ser vista como tendo uma caracterização inclusiva, onde as opiniões dos indivíduos e suas interpretações são usadas para abranger não apenas uma área do consumismo. Portanto, a definição da Câmara de Comércio Internacional (ICC) e ESOMAR (2016) pode ajudar em uma compreensão mais profunda da pesquisa de mercado:

“A pesquisa [de mercado], que inclui todas as formas de pesquisa de mercado, opinião, social e análise de dados, é a coleta e interpretação sistemática de informações sobre indivíduos e organizações. Utiliza os métodos e técnicas estatísticos e analíticos das ciências sociais, comportamentais e de dados aplicadas para gerar insights e apoiar a tomada de decisões por fornecedores de bens e serviços, governos, organizações sem fins lucrativos e o público em geral” (ICC/ ESOMAR 2007, p.6).

In the definition provided by ICC/ ESOMAR, it is mentioned that decision-making is the result of market research, and therefore, it frames the production of knowledge about the market in direct relation to the remitter of the research.

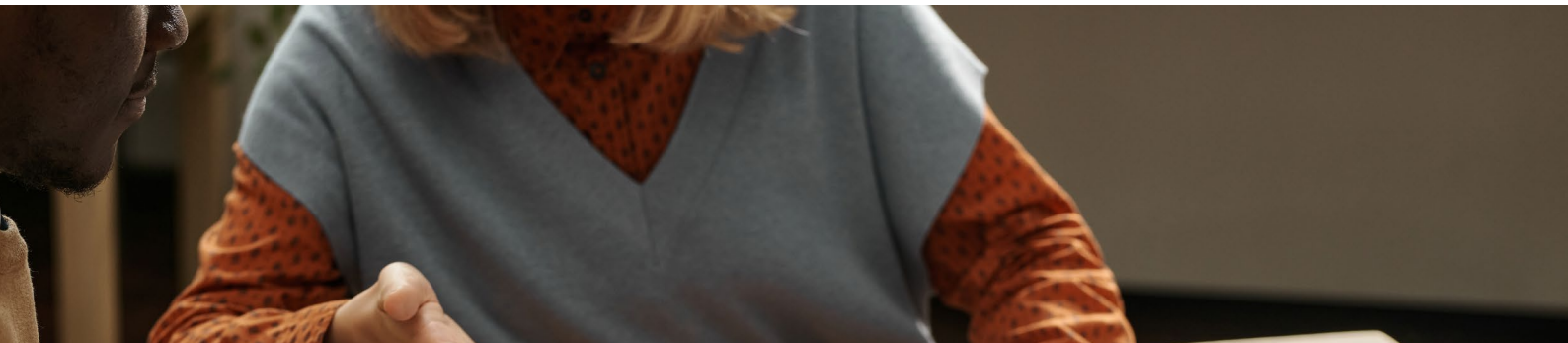
Esclarecer a ideia de por que a pesquisa de mercado deve ser feita é o primeiro passo de todo o processo de pesquisa. Deve ser dada uma definição precisa do produto ou serviço: a sua utilidade ou o valor que acrescenta, bem como os seus pontos fortes e fracos. A ideia também pode ser testada entre amigos, familiares ou outras pessoas, mesmo numa fase inicial, para tomar consciência dos aspetos positivos e negativos do produto ou do serviço. No final deste processo, o investigador tem uma primeira ideia dos possíveis métodos de pesquisa de mercado. Assim, fazer pesquisa de mercado significa

3 For Market Research Methodologies see: TAKHAR-LAIL, A. & GHORBANI, A. (2015). Market Research Methodologies: Multi-Method and Qualitative Approaches, Hershey (USA): IGI Global. OR: BELK, R.W. (2006). Handbook of Qualitative Research Methods in Marketing, Cornwall: MPG Books.



referir-se a elementos-chave específicos que definem uma estratégia de mercado bem-sucedida a longo prazo. De acordo com Steves et al., (2008, p. 7-8), os seguintes passos devem ser dados em um projeto de pesquisa de marketing:

1. Definir o problema de gestão
2. Especificar objetivos de investigação
3. Desenvolver metodologias de investigação
  - a. Definir necessidades específicas de problemas de informação



- b. Definir a população a ser estudada
  - c. Desenvolver uma técnica de amostragem e determinar o tamanho da amostra
  - d. Determinar como medir variáveis ou atributos a serem estudados
  - e. Determinar como coletar dados
  - f. Determinar como analisar dados
4. Recolha de dados
5. Analisar e interpretar dados
6. Constatações atuais
  - a. Relatório técnico
  - b. Relatório popular

## **2.3 COMO ESTABELECEER PRINCÍPIOS DE DESIGN DE PRODUTOS E SERVIÇOS**

Ao lidar com os princípios de design de produtos e serviços, trata-se de lidar com a necessidade do usuário e dos clientes de um determinado serviço ou produto. As entidades de design de produtos e serviços



também podem ser usadas para melhorar um serviço ou produto existente para criar um novo a partir do feedback dado. No nosso caso, os princípios de design de produtos e serviços são definidos como “uma forma criativa e prática de avaliar, melhorar e inovar [...] [um] serviço ou ajuda existente [...] [para] conceber novos. É o método de planejamento e implementação de mudanças práticas para atender às necessidades de todos os usuários de [...] [os] serviços” (NEXA, 2021).

Assim, Morelli (2006) propôs que diferentes metodologias de design de serviços devem operar em três direções diferentes. A atividade de concepção deve centrar-se na geração de coesão, o que significa que os criadores do princípio de concepção de produtos e serviços devem centrar-se nas seguintes três metodologias:

1. Os atores que participam no serviço devem ser identificados. Isso pode ser feito usando estruturas analíticas.
2. O trabalho deve ser feito em diferentes cenários de princípio de design de produtos e serviços, “verificando casos de uso, sequências de ações e papel dos atores, definindo os requisitos para um princípio de design de produtos e serviços e a estrutura lógica e organizacional” dos princípios de design de produtos e serviços.
3. “Trabalhar em possíveis ferramentas de representação e gestão para representar um [princípio de design de produto e serviço] em todos os seus componentes, ou seja, elementos físicos, ligações lógicas e sequências temporais” (Morelli, 2006, p. 1496).

Em resumo, os princípios de concepção de produtos e serviços devem ser estabelecidos em conjunto com os intervenientes que participam no processo de prestação de serviços ou produtos. Diferentes cenários oferecem a possibilidade de definir os requisitos necessários para a organização, um estabelecimento e um protótipo podem visualizar todos os aspetos dos princípios de design de produtos e serviços.

## 2.4 COMO ALCANÇAR UMA CADEIA DE SUPRIMENTOS NET-ZERO

O que é uma cadeia de abastecimento net-zero? Pode parecer um sonho para aqueles que participam na proteção do clima ou fazem investigação sobre o mesmo. Mas está relacionado a uma discussão real que as empresas têm de acordo com sua pegada de carbono

e como torná-la o menor possível, quase até zero. Portanto, é um discurso real que precisa de uma solução (Jaber, 2021, p. 115). Ir net-zero significa que todo o processo de fabricação precisa ser considerado. Portanto, a cadeia de suprimentos também deve ser pouco carbonatada para fornecer um negócio positivo para o clima. Uma definição do que é zero líquido e como ele pode ser alcançado é dada por Jaber (2021):

“Zero líquido. As emissões de GEE de um edifício, de uma cadeia de suprimentos de produtos ou de uma organização são compensadas pela redução de uma quantidade equivalente de GEE fora dos limites desse edifício, produto ou organização. Isto pode ser conseguido através da instalação de energias renováveis suficientes no local, onde se vende tanta energia à rede como se está a retirar dela.”

De acordo com esta definição, net zero significa reduzir as emissões de GEE (Gases com efeito de estufa) através da venda de toda a energia para a rede. Não só oferece uma solução para as alterações climáticas, “mas uma oportunidade para criar um sistema energético mais barato e resiliente, uma economia mais produtiva e uma melhor qualidade de vida para todos no planeta” (Hampshire-Waugh, 2021, p. 8).

De acordo com o Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear da Alemanha (BMUB), existem sete etapas para fornecer um sistema de gestão sustentável da cadeia de suprimentos que leva ao net-zero (BMUB 2017, p. 13-51):

## **1. MAPEANDO A CADEIA DE SUPRIMENTOS**

O mapeamento da cadeia de suprimentos é o ponto de partida em relação aos riscos e impactos para a sustentabilidade. Ao mapear e visualizar a cadeia de suprimentos, a empresa reúne informações que estão disponíveis dentro da empresa e as prepara para análises posteriores. Além disso, “visualizar a cadeia de abastecimento é útil para apresentar a ligação entre as atividades na cadeia de abastecimento e/ou dos fornecedores. Também oferece uma base para identificar os riscos de impacto na sustentabilidade nas próximas etapas do processo e para planejar e implementar medidas de melhoria pontuais”.



## **2. IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS NA SUSTENTABILIDADE, AVALIAÇÃO DE RISCOS E DETERMINAÇÃO DE ÁREAS DE AÇÃO**

Para as empresas, é necessário obter informações e, posteriormente, determinar os impactos presentes e potenciais que os fornecedores ou subfornecedores diretos têm no meio ambiente ao longo da cadeia de valor, o que também afeta a própria empresa. Não se trata de uma determinação quantitativa precisa, mas sim de uma avaliação dos aspetos de sustentabilidade e dos seus efeitos ao longo da cadeia. Além disso, a empresa deve avaliar “[...] e prioriza os riscos de efeitos negativos sobre o meio ambiente e as pessoas, bem como os riscos que surgem para a empresa (responsabilidade, reputação, etc.)” Por isso, é importante determinar áreas de atuação para utilizar efetivamente os recursos humanos e financeiros da própria empresa.

## **3. ANÁLISE DE LACUNAS E MEDIDAS DERIVADAS**

Com base na análise anterior, onde foram analisados impactos significativos na sustentabilidade, avaliação de riscos e determinação de áreas de ação, “[...] A empresa deve registar os objetivos, medidas e processos que podem ser utilizados ou adaptados no âmbito da gestão sustentável da cadeia de abastecimento”. Uma vez concluída a recolha de impactos, bem como a identificação dos principais tópicos e áreas de ação em matéria de sustentabilidade, a empresa pode utilizar e determinar as medidas para otimizar a cadeia de abastecimento numa perspetiva de sustentabilidade.

## **4. ADAPTAÇÃO DE ESTRUTURAS E PROCESSOS INTERNOS**

Com base nos resultados da análise de materialidade e do inventário, processos novos e já existentes dentro da empresa são ajustados. Cumprindo esta etapa, é importante fornecer os recursos financeiros, humanos e técnicos necessários para criar as estruturas internas que suportam a gestão de fornecimento da cadeia net-zero.

## **5. FORMULAR OS REQUISITOS DOS FORNECEDORES E TORNÁ-LOS VINCULATIVOS**

Formular os requisitos dos fornecedores e torná-los vinculativos significa desenvolver um código de conduta para a empresa. O código de conduta pode ser visto como um instrumento de comunicação que

“[...] comunica os requisitos dos fornecedores diretos e solicita uma autoavaliação das suas capacidades de implementação”. Os resultados são então usados para uma avaliação convencional do fornecedor. Isto significa que “se estiver a ser estabelecida ou continuada uma relação de fornecedor, o código de conduta é integrado no contrato de fornecedor e, por conseguinte, é vinculativo para os fornecedores diretos e, se for caso disso, também para os subfornecedores”.

## **6. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE SUSTENTABILIDADE DOS FORNECEDORES E CONSTRUÇÃO DE COMPETÊNCIAS**

O objetivo da avaliação dos fornecedores e consolidação de competências é “[...] assegurar o cumprimento do código de conduta e/ou das disposições contratuais e a aplicação das medidas”. Além disso, para melhorar a cadeia de abastecimento, a forma mais eficaz é alargar e reforçar as capacidades adequadas dos fornecedores, o que faz com que os fornecedores satisfaçam as expectativas dos seus clientes”. É importante que as empresas incorporem critérios de sustentabilidade no processo de seleção e confirmação de um novo fornecedor. Portanto, as informações obtidas a partir da análise de materialidade e das autoavaliações dos fornecedores devem ser usadas no processo..

## **7. APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIOS**

Uma parte do processo de elaboração de relatórios é a divulgação de informações sobre a gestão sustentável da cadeia de abastecimento. Nesse processo, a transparência é construída pelas empresas para informar sobre seu engajamento com a sustentabilidade. Além disso, são utilizados indicadores significativos específicos para comunicar a informação interna e externamente.

<sup>5</sup> Para mais informações sobre os indicadores, ver: BMUB (2017) pp. 50-51.



Resumindo, todas as sete etapas devem ser cumpridas quando as decisões sobre a gestão da cadeia de suprimentos net-zero precisam ser tomadas. Isto significa que não só a própria empresa supervisiona a alteração das suas próprias estruturas de processamento, mas também os fornecedores e subfornecedores devem ser ajustados de acordo com os critérios de sustentabilidade das empresas. Mas, logo no início da gestão da cadeia de suprimentos, uma análise profunda de todas as áreas deve ser feita.

## 2.5 COMO CONSTRUIR NOVOS PROCESSOS E ROTINAS DE NEGÓCIOS

De acordo com Feldman e Pentland (2003), os processos e rotinas de negócios, bem como as estruturas organizacionais, são fatores-chave na execução do trabalho. As rotinas são definidas como “[...] padrões repetitivos e reconhecíveis de ações organizacionais interdependentes realizadas por múltiplos atores” (Feldman e Petland, 2003, p. 95). Um processo empresarial é definido como um “[...] conjunto de atividades que toma um ou mais tipos de entrada e cria uma saída que é de valor para o cliente” (Hammer e Champy, 1993, p. 35). Enquanto uma rotina se esforça para estabelecer acordo, coordenação e trégua entre diferentes grupos atuantes, um processo de negócios transforma uma entrada em uma saída para criar um determinado valor que pode ser medido por indicadores de desempenho específicos (Wurm et al., 2020, p. 2). Essa transformação de insumo-produto pode aumentar a produtividade praticando e revisando e melhorando continuamente cada processo de negócios dentro da empresa (DeBara, 2019).

Portanto, de acordo com DeBara (2019), cinco passos diferentes ajudam a construir novos processos e rotinas de negócios:

### 1. “IDENTIFICAR O QUE ESTÁ FUNCIONANDO E O QUE NÃO ESTÁ”

O feedback das principais partes interessadas que estão envolvidas nos processos e que estão usando os processos todos os dias pode dar uma visão de como os processos em sua parte da vida empresarial ou profissional podem ser melhorados ou simplificados..

## **2. DEFINA A SUA LINHA DE BASE E OS SEUS OBJETIVOS”**

Uma vez identificados os processos de negócio que devem ser melhorados, deve ser determinado onde a melhoria deve começar e que resultado deve ter. Portanto, a coleta de dados como base e clareza do assunto a ser alterado, bem como a motivação por trás do esforço deve ser um pré-requisito para implementar novos processos e rotinas de negócios.

## **3. “APROVEITE SUA EQUIPE E CONSTRUA UM ROTEIRO PARA O SUCESSO”**

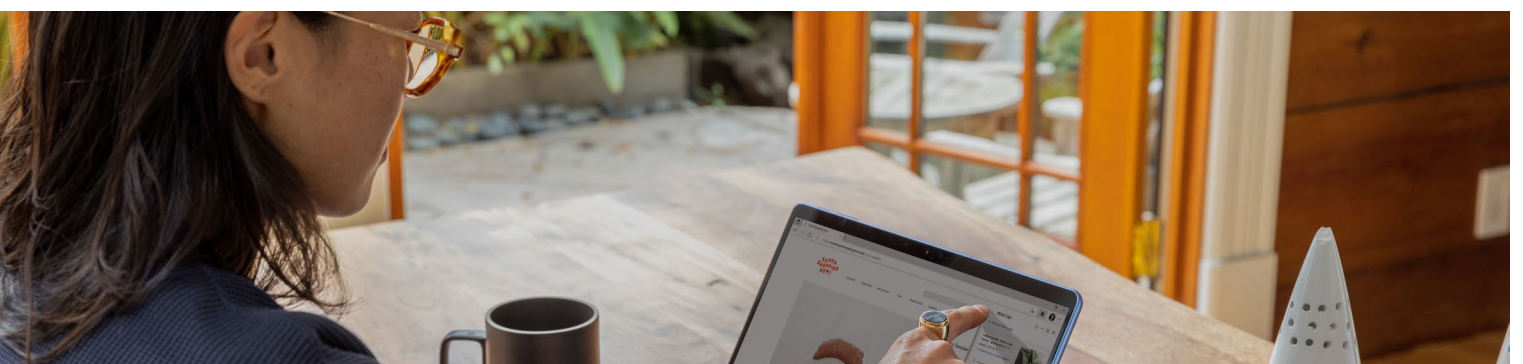
Um passo fundamental na implementação de novos processos e rotinas de negócio é a compilação de um roadmap que orienta o processo do início ao fim. A questão principal é: como o processo precisaria ser alterado para ser mais rápido, eficaz e produtivo? Esta pergunta pode ser respondida através da construção de uma “equipa multifuncional” que olha para o processo a partir de diferentes perspectivas. “O segredo é não ter excesso de pessoas das mesmas áreas funcionais em que o processo se insere.”

## **4. PROCURE OPORTUNIDADES PARA AUTOMATIZAR”**

Segundo a McKinsey (2017) “[...] cerca de 60% de todas as ocupações têm pelo menos 30% das atividades constituintes que poderiam ser automatizadas” (McKinsey, 2017, p. 3). A automação é um fator-chave para construir a eficiência do negócio e tornar cada processo mais envolvente e gratificante para todos os participantes desse processo. Por conseguinte, devem ser utilizadas as oportunidades que permitem automatizar os processos empresariais ou ser digitais.

## **5. “IMPLEMENTE O SEU NOVO PROCESSO E CONTINUE A RECOLHER FEEDBACK”**

A partir do momento em que um processo de negócios que pode ser melhorado é identificado, um plano para melhorar esse processo é estabelecido e oportunidades de automação são identificadas, o



processo pode ser implementado na empresa. O focus group nesta parte são todos os membros da empresa que devem usar as novas estruturas de processo. Jour correções com as partes interessadas para obter seu feedback sobre como o processo está funcionando (ou não) e o que pode ser feito para continuar e melhorá-lo deve ocorrer regularmente.

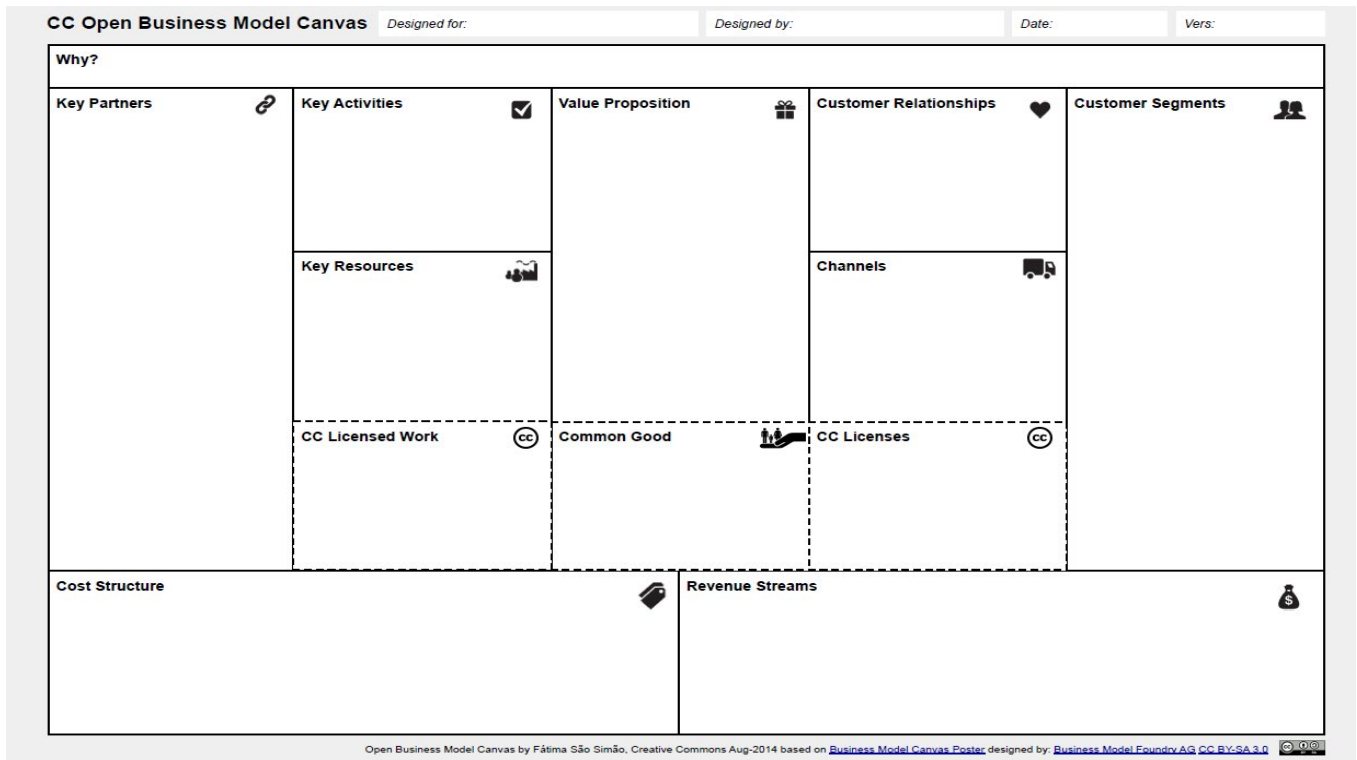
CC Open Business Model Canvas		Designed for:	Designed by:	Date:	Vers:
<b>Why?</b>					
<b>Key Partners</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The people / structure that can help you find your key resources (or even provide them!)</li> </ul>	<b>Key Activities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The activities you need to perform in order to deliver your solution.</li> </ul>	<b>Value Proposition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The value proposition your solution offers - what you do and why is it better or unique.</li> </ul>	<b>Customer Relationships</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The customer relationship you develop with which one of your segments and/ or for each one of your activities - how you deliver your activities.</li> </ul>	<b>Customer Segments</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The groups you believe to be interested in your solution: the people you want to buy and/ or use your solution.</li> </ul>	
	<b>Key Resources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The resources you need to perform the key activities (starting with the team!)</li> </ul>		<b>Channels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The channel you use to approach your segments.</li> </ul>		
	<b>CC Licensed Work</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CC licensed materials/ content/ products one can find online to use and remix and integrate in your own production/ works, reducing production costs and gaining access to an immense network of creative people.</li> </ul>		<b>Common Good</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Highlight the common good (social, environmental, cultural...) intrinsic to your value proposition.</li> </ul>		<b>CC Licenses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Using the licenses for your own production/ works is a way to reach your segments more rapidly and make sure they'll keep sharing, reusing and remixing it, giving you feedback and helping you improve your work.</li> </ul>
<b>Cost Structure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The costs you will have for putting resources together and performing the activities as you planned (partnerships and CC licensed work can help reduce your cost structure).</li> </ul>			<b>Revenue Streams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The revenues you will have for delivering your solution through the channels you selected and the relationships you established with your customers (different segments and the adoption of CC licenses in your own production can help increase your revenue streams).</li> </ul>		

Open Business Model Canvas by Fátima Sôo Simão, Creative Commons Aug-2014 based on [Business Model Canvas Poster](#), designed by [Business Model Foundry AG CC BY-SA 3.0](#)

Open Business Model Canvas Questions					Vers: 3
<b>Overall Open Environment Business Fits in?</b> What is the bigger open context your business sits within? What open movements exist already that your open business will build on and participate in? What is the shared outcome sought and how is it mutually beneficial?					
<b>Key Partners</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Who are our Key Partners? Who are our key suppliers? Which Key Resources are we acquiring from partners? Which Key Activities do partners perform?</li> <li>Motivations for Partnerships: Optimization and economy, Reduction of risk and uncertainty, Acquisition of particular resources and activities</li> </ul>	<b>Key Activities</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>What Key Activities do our Value Propositions require? Our Distribution Channels? Customer Relationships? Revenue streams?</li> <li>Categories: Production, Problem Solving, Platform/Network</li> </ul>	<b>Value Proposition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>What value do we deliver to the customer? Which one of our customer's problems are we helping to solve? What bundles of products and services are we offering to each Customer Segment? Which customer needs are we satisfying?</li> <li>Characteristics: Newness, Performance, Customization, "Getting the Job Done", Design, Brand/Status, Price, Cost Reduction, Risk Reduction, Accessibility, Convenience/Usability</li> </ul>	<b>Customer Relationships</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>What type of relationship does each of our Customer Segments expect us to establish and maintain with them? Which ones have we established? How are they integrated with the rest of our business model? How costly are they?</li> <li>Examples: Personal assistance, Dedicated Personal Assistance, Self-Service, Automated Services</li> </ul>	<b>Customer Segments</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Who are our most important customers?</li> <li>Mass Market, Niche Market, Segmented, Diversified, Multi-sided Platform</li> </ul>	
	<b>Key Resources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>What Key Resources do our Value Propositions require? Our Distribution Channels? Customer Relationships? Revenue Streams?</li> <li>Types of resources: Physical, Intellectual (brand patents, copyrights, data), Human, Financial</li> </ul>		<b>Channels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Through which Channels do our Customer Segments want to be reached? How are we reaching them now? How are our Channels integrated? Which ones work best? Which ones are most cost-efficient? How do we integrate with customer routine?</li> </ul>		
	<b>Cost Structure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>What are the most important costs inherent in our business model? Which Key Resources are most expensive? Which Key Activities are most expensive?</li> <li>Is your business more Cost Driven (lowest cost structure, low price value proposition, maximum automation, outsourcing) or Value Driven (focused on value creation, premium value proposition)?</li> </ul>		<b>CC License</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Which Creative Commons license will I use? How does license choice affect the business?</li> <li>Categories: Public Domain Mark, CC0, CC BY, CC BY-SA, CC BY-ND, CC BY-NC, CC BY-NC-SA, CC BY-NC-ND</li> </ul>		<b>Social Good</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beyond revenue and profits: what social good is generated by this business?</li> </ul>

Open Business Model Canvas by Paul Stokey, Creative Commons based on [Business Model Canvas Poster](#), designed by [Business Model Foundry AG CC BY-SA 3.0](#)





## 2.6 COMO (RE)AVALIAR AS OPERAÇÕES DE PRODUÇÃO, FABRICAÇÃO E SERVIÇOS

As operações de produção, fabricação e serviços podem ser (re) avaliadas usando o Business Model Canvas:

## 2.7 CONSTRUINDO SEU CONHECIMENTO E TECNOLOGIA DE ESTRATÉGIA DE TALENTOS

Uma estratégia de talentos destaca uma maneira de “**obter, contratar, integrar, engajar e reter talentos**” (Slayton, 2022, p. 1).

Slayton (2022, p. 1) mostra sete passos para construir ou reconstruir uma estratégia de talentos:

1. Mude a mentalidade interna [...]
2. Identificar lacunas de competências [...]
3. Desenhe a partir de dentro de [...]
4. Use IA para agilizar seu processo [...]
5. Apoiá-los desde o início [...]
6. Mantenha-os engajados [...]
7. Meça a sua eficácia [...]



Mas isso não é tudo. Segundo Heckman (2020, p. 1: Ver também Heckman, 2018), é preciso

1. “Criar Alinhamento com a Estratégia de Negócio. [...]
2. Identificar o papel da estrutura organizacional. [...]
3. Identifique as funções principais. [...]
4. Defina perfis de sucesso com precisão. [...]
5. Tome a decisão de comprar contra construir. [...]”

Todas estas ações visam a criação e manutenção de uma força de trabalho de alto desempenho. As organizações usam uma estratégia de talentos para encontrar as pessoas certas para empregos e tarefas. Essas pessoas devem ser capazes de levar mais longe as estratégias de desenvolvimento de negócios da organização.

Gestão de talentos significa criar descrições de trabalho adequadas, garantir o ajuste entre pessoa e organização, oferecer oportunidades de colaboração e garantir que haverá recompensas e reconhecimento, bem como possibilidades de melhoria contínua (ver Gosh, 2021, p. 1).

Para a Economia Circular, torna-se importante criar uma estratégia básica de talentos e planejar a força de trabalho e projetar uma base para o envolvimento e retenção dos colaboradores, bem como implementar estratégias de recompensa. Com base nisso, a aquisição de talentos pode ser feita. Para abordar potenciais funcionários que possuem as habilidades e competências necessárias, uma proposta de valor do empregador pode ser útil (ver BountiXP, 2020) para identificar, atrair e selecionar talentos. Além disso, a gestão do desempenho dos colaboradores torna-se importante após o onboarding (ver Lucas, 2022). A necessidade de competências relacionadas com a economia verde está a aumentar (ver Fórum Económico Mundial, 2022). É necessário encontrar pessoal qualificado adequado, mas também requalificar e melhorar as competências.



Para Economia Verde e Economia Circular, são mencionadas as seguintes seis categorias de competências, de acordo com o Fórum Económico Mundial (2022):

- “As competências científicas [...]
- Habilidades arquitetônicas e de planejamento [...]
- Engenharia verde e habilidades tecnológicas [...]
- Competências agrícolas [...]
- Competências em justiça ambiental [...]
- Competências de sistemas [...]

Além dessas competências em matéria de energia verde, são necessárias competências relativas a tecnologias amigas do ambiente e competências complexas de resolução de problemas no domínio da economia circular (ver Fórum Económico Mundial, 2022; ver Programa das Nações Unidas para o Ambiente, p. 145).

Heckman também aborda as maiores armadilhas quando uma organização cria uma estratégia de talentos. Em um primeiro momento, ele aponta que existe um problema de implementação se houver uma “falta de coragem para abandonar o business as usual” (Heckman, 2020, p. 1). O segundo aspeto está diretamente relacionado ao departamento de Recursos Humanos (RH). Se o RH não é capaz ou não tem as capacidades para entregar a estratégia de talentos (ver Heckman, 2020, p. 1), uma base para uma estratégia de talentos e para construir conhecimento sobre isso não é dada. Especialmente no que diz respeito aos desafios específicos no domínio da economia verde e da economia circular, os recursos humanos devem constituir uma base sólida para todo o trabalho a realizar. Heckman também aponta para influências externas e afirma que não reconhecer tais influências é importante (ver Heckman, 2020, p. 1). Isso anda de mãos dadas com mudanças nos contextos, e uma atenção inadequada às influências pode levar a decisões e ações erradas. Heckman também chama a atenção para a necessidade de haver um “alinhamento horizontal dos processos de talento” (ver Heckman, 2020, p. 1). Além disso, ele vê armadilhas em “Estratégias de talentos não originais” (Heckman, 2020, p. 1) e “Falha em considerar o impacto da cultura.”

Para criar uma base de conhecimentos para essa estratégia de talentos e evitar as armadilhas, é fundamental estar ciente das lacunas de competências no mercado de trabalho local e regional.



## REFERÊNCIAS

Akbarzadeh, K. (2022): Cinco elementos essenciais de declarações de visão poderosas. Na internet: <https://www.dreamachieversacademy.com/five-elements/>, acessado 27. Setembro de 2022.

Belk, R.W. (2006). Manual de Métodos de Pesquisa Qualitativa em Marketing, Cornwallha: MPG Books.

BountiXP (2020): Aqui está uma estrutura de gestão de talentos que não vai dececioná-lo. 24 de janeiro de 2020. <https://www.bountixp.com/blog/heres-a-talent-management-framework-that-wont-let-you-down/>, acesso em 27.09.2022.

DeBara, D. (2019). Transformação. Torne o seu processo de negócio mais eficiente em 5 passos simples. Como a gestão eficaz de processos de negócios pode aumentar drasticamente a produtividade dentro das organizações. 21 de maio de 2019. <https://slack.com/intl/de-de/blog/transformation/business-process-management-steps>, acesso em 10.10.2022.

Doerr, J. (2018): OKR: Objectives & Key Results: Wie Sie Ziele, auf die es wirklich ankommt, entwickeln, messen und umsetzen. Vahlen 2018.

Ministério Federal do Ambiente, da Conservação da Natureza, da Construção e da Segurança Nuclear

Alemanha (BMUB) (2017). Guia Passo-a-Passo para a Gestão Sustentável da Cadeia de Abastecimento. Um Guia Prático para Empresas. Bonn: BMUB.

Feldman, M. S. & Pentland, B.T. (2003). Reconceptualizar rotinas de oragnização como fonte de flexibilidade e mudança. Ciências Administrativas Trimestral, 48(1), 94-118.

Gosh, P. (2021): O que é Gestão de Talentos? Definição, Estratégia, Processo e Modelos. 11 de março de 2021. Na internet: <https://www.spiceworks.com/hr/talent-management/articles/what-is-talent-management/>, acesso em 27.09.2022.

Martelo, M. & Champy, J. (1993). Reengenharia da corporação. Um

Manifesto pela Revolução Empresarial. Nova Iorque: HarperCollins.

Hampshire-Waugh, M. (2021). Alterações Climáticas e o Caminho para o Net-Zero. Londres: Crowstone Publishing.

Heckman, R. J. (2020): 5 passos para criar uma estratégia de talentos para o sucesso futuro. 3 de junho de 2020. Na internet: <https://blog.shrm.org/blog/5-steps-to-create-a-talent-strategy-for-future-success>, acesso em 27.09.2022.

Heckman, R. J. (2018): The Talent Manifesto: How Disrupting People Strategies Maximiza Business Results: How Disrupting People Strategies Maximiza Business Results. McGraw-Hill Educação 2018.

Câmara de Comércio Internacional (ICC)/ ESOMAR (2007). ICC/ ESOMAR Código Internacional de Mercado, Opinião e Pesquisa Social e Análise de Dados. Disponível em chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-11/ICESOMAR\\_Code\\_English.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-11/ICESOMAR_Code_English.pdf) , acessado em 22. Setembro de 2022.

Jaber, D. (2021). negócios positivos para o clima. Como você e sua empresa atingem metas climáticas ousadas e atingem o zero líquido. Londres/ Nova Iorque: Routledge.

KPI.ORG (2022): O que é um Indicador Chave de Desempenho (KPI)? Na Internet: <https://kpi.org/KPI-Basics>, acesso em 27.09.2022.

Lucas, S. (2022): Como desenvolver uma estrutura de gestão de talentos para sua organização. Na internet: <https://www.aihr.com/blog/talent-management-framework/>, acesso em 27.09.2022.

Marr, B. (2012): Indicadores-chave de desempenho. As 75 medidas que todo gestor precisa saber. Pearson: Harlow / Londres / Nova Iorque etc. 2012.

Marr, B. (2013): Os 4 KPIs que todo gestor tem que usar. 25.09.2013. Na Internet: <https://www.linkedin.com/pulse/20130925053608-64875646-the-4-kpis-every-manager-has-to-use>, acesso em 27.09.2022.





Instituto Global McKinsey (2017). Um futuro que funciona: automação, emprego e produtividade. Sumário Executivo. <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-mgi-janeiro-2017.ashx>, acessado: 10.10.2022.

Morelli, N. (2006). Desenvolvimento de novos sistemas de serviços de produtos (PSS): metodologias e ferramentas operacionais. Revista de Produção Mais Clara 14 (2006) (17), DOI: 10.1016/j.jclepro.2006.01.023.

Nexa (2021). Os 5 Princípios do Design de Serviços nos Negócios. Na internet: <https://blog.nexa.com.au/blog/service-design-what-are-the-5-principles-of-service-design>, acessado: 27.09.2022.

Nilsson, J. (2018). Construindo o Conhecimento do Consumidor em Pesquisa de Mercado. Uma Etnografia da Epistémica. Ligação: LiU-Tryck.

OCCE – Organização para o clima e economia circular (2022): Atores. Na internet: <https://www.occe.eu/en/>, acesso em: 27.09.2022.

OCDE – Falduto, C. / Rocha, M. (2020): Alinhar a ação climática de curto prazo com os objetivos climáticos de longo prazo. Oportunidades e opções para melhorar o alinhamento entre NDCs e estratégias de longo prazo. Documento n.º 2020(2) do Grupo de Peritos em Alterações Climáticas, maio de 2020. Na internet: <https://www.oecd.org/environment/cc/LEDS-NDC-linkages.pdf>, acesso em 27.09.2022.

Peek, S. (2022): O que é uma declaração de visão? Em: Business News Daily. 03. agosto de 2022. Na internet: <https://www.businessnewsdaily.com/3882-vision-statement.html>, acesso em 27.09.2022.

Slayton, E. (2022): 7 passos para redefinir sua estratégia de talentos. Na internet: <https://resources.businesstalentgroup.com/btg-blog/talent-strategy>, acesso em 27.09.2022.

Steves, R.E./ Wrenn, B./ Sherwood, P.K. & Ruddick, M.E. (2008). O Guia de Pesquisa de Marketing, Segunda Edição. Londres/Nova Iorque:

Routledge.

Takhar-Lail, A. & Ghorbani, A. (2015). Metodologias de Pesquisa de Mercado: Multi-Método e Abordagens Qualitativas. Hershey (EUA): IGI Global.

Programa das Nações Unidas para o Ambiente (2021): GEO-6 para a Juventude. Programa das Nações Unidas para o Ambiente. Na internet: file:///C:/Users/mbeutner/Downloads/G4Y.pdf, acesso em 27.09.2022.

Fórum Económico Mundial (2022): Upskill para empregos verdes do futuro. 5 de abril de 2022. Na internet: <https://www.weforum.org/agenda/2022/04/upskill-for-green-jobs-of-the-future/>, acesso em 27.09.2022.

Wright, T. (2022): Como escrever uma declaração de visão (com exemplos, dicas e fórmulas). Em cascata. 27.07.2022. Na internet: <https://www.cascade.app/blog/write-good-vision-statement>, acesso em 27.09.2022.

Wurm, B./ Grisold, T./ Mendling, J. & vom Borcke, J. (2020). Gestão de Processos de Negócio e Dinâmicas de Rotina. Cambridge: Imprensa da Universidade de Cambridge.

Zhang, K. Shardt, Y. A. W. /Chen, Z. /Yang, X. / Ding, S. X. / Peng, K. (2017): Uma estrutura de monitorização de processos e deteção de falhas baseada em KPI para processos de grande escala. Transações ISA. 68, maio de 2017, p. 276-286.



**3. MODELO DE  
NEGÓCIO DE  
RECICLAGEM/  
REUTILIZAÇÃO  
COLABORATIVA:  
MATERIAIS  
DE APOIO  
MASTERCLASS**

# 3. RECICLAGEM/REUTILIZAÇÃO COLABORATIVA: MATERIAIS DE APOIO MASTERCLASS

O link para o Slide Deck da Masterclass pode ser encontrado na Plataforma de eLearning Green-4-Future: <https://elearning.green4future.eu/>

## 1. VÍDEOS DE SUPORTE

### Título do vídeo

Casas criativas a partir de material recuperado

### Objetivo do vídeo

Casas construídas a partir de materiais reciclados e recuperados com ideias de design brilhantes e de baixa tecnologia

### Link para o vídeo

[https://www.ted.com/talks/dan\\_phillips\\_creative\\_houses\\_from\\_reclaimed\\_stuff?referrer=playlist-reduce\\_reuse\\_recycle&autoplay=true](https://www.ted.com/talks/dan_phillips_creative_houses_from_reclaimed_stuff?referrer=playlist-reduce_reuse_recycle&autoplay=true)

### Referência para o vídeo

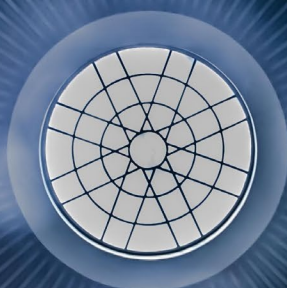
Esta palestra foi apresentada a um público local no TEDxHouston, um evento independente.

### Atividade de autorreflexão

Quantos de nós, quando precisamos consertar uma parte quebrada da casa, temos a mentalidade de “Está quebrado, vamos comprar um novo” e quantos de nós pensamos “Como posso consertá-lo para manter a função proposta”.

Que modelo de negócio circular poderia começar na indústria da construção?

What circular business model could you start in the building industry?



## **Título do vídeo**

Tinta feita de poluição atmosférica

## **Objetivo do vídeo**

E se pudéssemos capturar a poluição no ar ao nosso redor e transformá-la em uma tinta preta profunda?

## **Link para o vídeo**

<https://tinyurl.com/yk3sbf76>

## **Referência para o vídeo**

Esta palestra foi apresentada em um evento do TED Institute realizado em parceria com o BCG.

## **Atividade de autorreflexão**

Identifique um resíduo presente no seu dia-a-dia que possa ser valorizado e proponha uma solução.

Identificar soluções inovadoras para valorizar os resíduos de que tenha conhecimento.



## **Título do vídeo**

3 maneiras criativas de resolver o problema do desperdício de moda

## **Objetivo do vídeo**

Roupas projetadas para serem recicladas, compostáveis e mostrando individualidade

## **Link para o vídeo**

[https://www.ted.com/talks/amit\\_kalra\\_3\\_creative\\_ways\\_to\\_fix\\_fashion\\_s\\_waste\\_problem](https://www.ted.com/talks/amit_kalra_3_creative_ways_to_fix_fashion_s_waste_problem)

## **Referência para o vídeo**

Esta palestra foi apresentada num evento do TED Institute realizado em parceria com Tommy Hilfiger.

## **Atividade de autorreflexão**

Você leva em consideração a reciclabilidade de suas roupas antes de comprá-las?

O que você faz com suas roupas quando elas não são mais úteis? Já pensou em comprar ou trocar roupas usadas?

Sabe o que acontece com as suas roupas após o descarte?



## 2. ESTUDO DE CASO

### Nome da Empresa

**EDIA**

### Como a empresa implementou o modelo de negócio

O projeto URSA teve como objetivo abordar o problema do baixo teor de matéria orgânica nos solos agrícolas irrigados geridos pelo Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA). Diferentes soluções podem ser aplicadas para aumentar a matéria orgânica do solo, mas para alcançar resultados rápidos, mensuráveis e sustentáveis na agricultura moderna e intensiva da EFMA, a solução mais aplicável é adicionar fertilizante orgânico. Para concretizar esta solução, o projeto teve como objetivo criar e desenvolver uma rede de instalações de compostagem para produzir fertilizantes orgânicos com os subprodutos agrícolas disponíveis. Dando asas ao conceito de economia circular, os agricultores locais entregam os seus subprodutos e recebem em troca fertilizantes orgânicos para aplicar nos seus solos agrícolas.

### Resumo do estudo de caso

Anos sem agricultura de conservação levaram a um nível crítico de matéria orgânica do solo com um impacto negativo direto nos recursos de água doce, na agricultura e no ecossistema como um todo. Foi necessário encontrar uma solução para mitigar o impacto negativo do baixo teor de matéria orgânica a par com uma solução para criar um destino sustentável para a enorme quantidade de subprodutos com origem na região.

O projeto foi criado para resolver a questão da baixa matéria orgânica do solo na área de influência do EFMA. Para desenvolver uma solução, os promotores identificaram áreas de foco, tais como:

- Características do solo;
- Subprodutos disponíveis;
- Processo de compostagem;

- Informação e envolvimento dos agricultores;
- Dinâmica da unidade de compostagem.

O projeto teve início em maio de 2018 com um prazo de seis meses e envolveu as próximas seis ações-chave: 1) Desenvolvimento de especificações e canais de coleta para a primeira instalação/experimental da URSA; 2) Implementação de instalações; 3) Desenvolvimento de processos experimentais e planos de monitorização, identificação das necessidades do solo, ensaios experimentais e caracterização de compostos e subprodutos; 4) Conceção de um plano de negócios; 5) Comunicação e divulgação do projeto; 6) Gestão e avaliação de projetos..

### **Benefícios acumulados**

- Reabilitação do solo como suporte agrícola de qualidade e como barreira filtrante;
- Uso eficiente de água e nutrientes, reduzindo as necessidades globais;
- Redução da aplicação de fertilizantes minerais e aumento da rentabilidade agrícola;
- Maior coesão do solo, com menor vulnerabilidade à erosão e desertificação;
- Utilização circular conservadora de subprodutos biológicos produzidos no EFMA;
- Melhor qualidade da água e menor suscetibilidade a espécies aquáticas invasoras;
- Promoção da vida no solo, da fitossanidade e da fertilidade;
- Sequestro de carbono no solo, em oposição à queima, com redução de gases de efeito estufa..

### **Recomendações**

Visit the URSA website for more detailed information via informative videos at: <http://www.edia.pt/ursa/>

Video [https://www.youtube.com/watch?v=s\\_y\\_5jk\\_1yE&t=17s](https://www.youtube.com/watch?v=s_y_5jk_1yE&t=17s)





### 3. GLOSSARY OF KEY TERMS

Vigência	Explicação	Fonte
Design circular	<p>Usamos o design circular como uma abreviatura para a prática de aplicar os princípios da economia circular na fase de design de tudo. É uma prática que abraça o pensamento sistêmico para abordar alguns dos maiores desafios interconectados que enfrentamos hoje.</p> <p>O design circular oferece uma direção de viagem em direção a um futuro regenerativo e resiliente. Um futuro onde projetamos produtos, serviços e sistemas com o panorama geral em mente. Um futuro em que ampliamos as necessidades do usuário enquanto reduzimos o zoom para considerar o sistema no qual estamos criando. Um futuro em que desbloqueamos uma nova fronteira de criatividade para enfrentar os desafios globais na sua raiz.</p>	<p>Fundação Ellen Macarthur</p> <p><a href="https://ellenmacarthurfoundation.org/articles/design-and-the-circular-economy">https://ellenmacarthurfoundation.org/articles/design-and-the-circular-economy</a></p>
Modelo de negócio circular	<p>Os modelos empresariais circulares representam formas fundamentalmente diferentes de produzir e consumir bens e serviços. Têm potencial para impulsionar a transição para uma economia circular e mais eficiente na utilização dos recursos e, ao fazê-lo, reduzir significativamente a pressão ambiental resultante da atividade econômica.</p>	<p>OCDE, Business Models for the Circular Economy: Opportunities and Challenges from a Policy Perspective, OECD Publishing, Paris. © OCDE 2018</p> <p><a href="https://www.oecd.org/environment/waste/policy-highlights-business-models-for-the-circular-economy.pdf">https://www.oecd.org/environment/waste/policy-highlights-business-models-for-the-circular-economy.pdf</a></p>
Valorização de resíduos	<p>Processo de conversão de resíduos em produtos mais úteis, incluindo produtos químicos, materiais e combustíveis.</p>	<p>Avanços na valorização dos resíduos: novos horizontes para uma sociedade mais sustentável</p> <p><a href="#">Rick Arneil D. Arancon</a>, <a href="#">Carol Sze Ki Lin</a>, <a href="#">Rei Ming Chan</a>, <a href="#">Tsz Ele Kwan</a>, <a href="#">Rafael Luque</a></p> <p>Primeira publicação: 01 de julho de 2013</p> <p><a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ese3.9">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ese3.9</a></p>



Reciclagem	A reciclagem é a ação ou processo de conversão de resíduos em material reutilizável.	Fundação Ellen Macarthur <a href="https://ellenmacarthurfoundation.org/articles/recycling-and-the-circular-economy-whats-the-difference">https://ellenmacarthurfoundation.org/articles/recycling-and-the-circular-economy-whats-the-difference</a>
Compostagem	A compostagem é o processo natural de reciclagem de matéria orgânica, como folhas e restos de alimentos, em um fertilizante valioso que pode enriquecer o solo e as plantas.	NRDC (Conselho de Defesa dos Recursos Naturais) <a href="https://www.nrdc.org/stories/composting-101#whatis">https://www.nrdc.org/stories/composting-101#whatis</a>
Adubo orgânico	Os fertilizantes orgânicos são fontes minerais naturalmente disponíveis que contêm quantidades moderadas de nutrientes essenciais para as plantas.	<a href="#">Fertilizantes de Liberação Controlada para Agricultura Sustentável</a> , Hitha Shaji, Vinaya Chandran, Linu Mathew. Escola de Biociências, Universidade Mahatma Gandhi, Kottayam, Kerala, Índia Disponível online a 16 de outubro de 2020, versão da Record a 16 de outubro de 2020. <a href="https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/organic-fertilizer">https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/organic-fertilizer</a>
Economia circular	Uma economia circular é um sistema que mantém o valor dos produtos, materiais e recursos na economia durante o máximo de tempo possível e minimiza a produção de resíduos. Isto significa um sistema em que os produtos são reutilizados, reparados, remanufaturados ou reciclados.	EUR-Lex, Acesso ao direito da União Europeia <a href="https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/circular-economy.html">https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/glossary/circular-economy.html</a>
Subproduto	Produto acessório resultante de um processo de fabrico ou de uma reação química e não do produto ou serviço primário produzido. Um subproduto pode ser útil e comercializável, ou pode ter consequências ecológicas negativas.	Comissão Europeia <a href="https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/product_en">https://knowledge4policy.ec.europa.eu/glossary-item/product_en</a>



## 4. LINKS ÚTEIS (RECURSOS, ARTIGOS, ETC.)

### Título

#### **Documentos de trabalho sobre ambiente**

### Breve Descrição

Esta série destina-se a disponibilizar a um público mais vasto estudos selecionados sobre questões ambientais, com base no trabalho da Direção do Ambiente da OCDE..

### Link

<https://www.oecd.org/environment/workingpapers.htm>

### Título

#### **Design circular: transformar ambição em ação**

### Breve Descrição

O design é uma força de mudança. De produtos inovadores ou modelos de negócio disruptivos a empresas e cadeias de abastecimento inteiras, o design tem o poder de remodelar a nossa economia..

### Link

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-design/overview>

### Título

#### **Exemplos de economia circular e estudos de caso**

### Breve Descrição

Inspire-se em novos modelos de negócios, políticas e estratégias que demonstram como podemos mudar fundamentalmente a maneira como projetamos, fazemos e usamos as coisas de que precisamos..

### Link

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/examples>

## Título

### O Modelo de Negócio Circular

#### Breve Descrição

Cada vez mais empresas de manufatura estão falando sobre o que é frequentemente chamado de economia circular – na qual as empresas podem criar cadeias de suprimentos que recuperam ou reciclam os recursos usados para criar seus produtos. Reduzir sua pegada ambiental, reduzir o desperdício operacional e usar recursos caros de forma mais eficiente é certamente atraente para os CEOs. Mas criar um modelo de negócios circular é um desafio, e adotar a abordagem errada pode ser caro.

Os autores argumentam que o sucesso depende de muitos fatores, mas talvez o mais importante seja escolher uma estratégia que se alinhe com as capacidades e recursos da empresa – e aborde as restrições em suas operações. Neste artigo, eles identificam as três estratégias básicas para alcançar a circularidade e oferecem uma ferramenta para ajudar os fabricantes a identificar qual é mais provável ser economicamente sustentável. Suas recomendações se baseiam em décadas de pesquisa e consultoria com dezenas de fabricantes em todo o mundo.

#### Ligação

<https://hbr.org/2021/07/the-circular-business-model>

## Título

### A economia circular: passar da teoria à prática

#### Breve Descrição

Coletânea de artigos sobre a economia circular

#### Ligação

<https://tinyurl.com/3dm27s6m>





# Green-4-Future



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

"The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."  
Project Number: 2020-1-DE02-KA202-007429