

PROLONGAMENTO DA VIDA ÚTIL DO PRODUTO OU UPCYCLING

O QUE É UM PROLONGAMENTO DA VIDA ÚTIL DO PRODUTO OU UM MODELO DE NEGÓCIO DE RECICLAGEM?



CONTEÚDO

Introdução _____	3
Resultados esperados de aprendizagem _____	4
Exercício de auto-reflexão _____	5
Uma introdução ao prolongamento da vida útil do produto e à sua reciclagem _____	6
Como desenhar produtos a serem reparáveis _____	9
Concepção de produtos a serem reutilizáveis _____	11
Os benefícios ambientais e económicos do prolongamento da vida útil do produto _____	13
Discutir os aspectos práticos do modelo de negócio de extensão de uso do produto _____	16
Tarefa de Avaliação Final _____	18
Teste Final _____	21
Leituras e recursos adicionais _____	23



INTRODUÇÃO

Veja o seguinte vídeo para aprender sobre o prolongamento da vida útil de um produto ou o modelo de negócio do upcycling.

Este vídeo apresentará um modelo de negócio de Prolongamento da Vida Útil ou Upcycling do Produto e fornecerá exemplos disso em acção.



RESULTADOS ESPERADOS DE APRENDIZAGEM

CONHECIMENTO	<ul style="list-style-type: none">• Conhecimento do modelo de negócio de extensão de uso do produto
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none">• Discuta os aspectos práticos do modelo de negócio de extensão de uso do produto.• Examine como os produtos podem ser concebidos para a sua reparabilidade.• Avaliar como os produtos podem ser concebidos para serem reutilizados.
ATITUDES	<ul style="list-style-type: none">• Apreciação de como a vida do produto pode ser prolongada através de um design apropriado



EXERCÍCIO DE AUTO-REFLEXÃO

Bem-vindo ao exercício de extensão de vida do produto ou de auto-reflexão Upcycling! Você enfrentará 5 perguntas que testarão os seus conhecimentos iniciais sobre o prolongamento da vida útil do produto ou modelos de negócio de upcycling antes de explorar o conteúdo desta EduZine. Quanto é que você sabe?

[Clique aqui para ver o exercício.](#)



UMA INTRODUÇÃO AO PROLONGAMENTO DA VIDA ÚTIL DO PRODUTO E À SUA RECICLAGEM

A reciclagem está a tirar os resíduos das empresas e a usá-los para criar um produto de maior valor do que o produto original. Um exemplo seria o trabalho do designer Arthur Huang, que utilizou resíduos médicos reciclados de alumínio e plástico para criar o sistema MAC - um kit de construção modular com uma colecção de peças interligadas concebidas para transporte aéreo que permitem a montagem de enfermarias médicas de última geração em 24 horas nos espaços existentes. Ou a empresa britânica ReFactory que mantém o EPI em quarentena durante 24 horas antes de o triturar, aquecendo-o a mais de 200 graus centígrados e depois pressionando-o em placas sólidas para utilização na construção e montagem de lojas.

O Prolongamento da Vida Útil do Produto é simplesmente o prolongamento do tempo em que um produto pode ser usado. O prolongamento da vida útil do produto é um modelo de negócio que está cada vez mais a ser desenvolvido por empresas que procuram provar os seus negócios no futuro e mitigar os riscos comerciais de novos regulamentos e concorrentes verdes.

O prolongamento da vida útil do produto significa salvar, manter, reparar, refazer, melhorar ou remarketing de um produto sempre que possível.

Um exemplo de como a vida de um produto pode ser prolongada é a prática de refabricação de componentes de equipamentos pesados para serem usados novamente, como se fosse um produto novo. Ao devolver os componentes em fim de vida útil como novas condições, as empresas aumentaram o valor que extraem dos recursos que os foram criando.





Não existe um tamanho único quando se trata de desenvolver um modelo de negócio de prolongamento da vida útil de um produto e existem muitas abordagens diferentes que as empresas estão actualmente a desenvolver para prolongar a vida útil dos seus produtos.

Porque se deve preocupar em desenvolver um modelo como este no seu negócio? Incorporar a extensão da vida útil do produto no seu modelo de negócio significa que tem uma usp para oferecer que está mais de acordo com as actuais preocupações dos consumidores sobre a economia e o ambiente, criando um novo caminho para a fidelidade à marca com a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) no seu núcleo.

A adopção desta nova abordagem para manter a fidelidade à marca irá, portanto, beneficiar o negócio, o cliente e o ambiente. Será obviamente fundamental do ponto de vista do negócio assegurar que o novo produto não seja descartado, que possa ser facilmente adaptado ou reconfigurado para manter e aumentar o seu valor, e que tenha oportunidades de receitas contínuas. Se está a pensar por onde pode começar, focar-se no ciclo de vida do produto, e assumir a responsabilidade por ele, é fundamental. Com este compromisso, o processo de concepção é obviamente crítico para alcançar quaisquer objectivos de economia circular.

COMO DESENHAR PRODUTOS A SEREM REPARÁVEIS

No modelo de negócio de extensão de vida do produto, assegurar a reparação do produto através da eficiência do design é crítico e os seus designers de produto são, por isso, actores chave. Embora as suas decisões de design estejam enraizadas na selecção de materiais, disponibilidade, custo e possibilidades futuras de montagem, acrescentar no uso alargado do produto irá requerer um processo de design fundamentalmente centrado no utilizador.

Um dos pontos fortes do design centrado no utilizador é capitalizar o valor emocional do produto para o utilizador final. Com um produto emocionalmente apelativo, as hipóteses de ser reparado e ficar fora do aterro sanitário aumentam.

O design centrado na segurança é outro aspecto a considerar. O utilizador deve ser capaz de montar e desmontar o produto em segurança para que a peça partida não só possa ser identificada mas também substituída quando for necessário. Em essência, o design centrado na segurança deve ser claro sobre como as peças se juntam e como podem ser desmontadas.

Robustez e design modular sobe a lista de prioridades neste modelo. Não seria melhor ter um produto cujo estilo de vida possa ser alargado porque o design não é complexo para o consumidor descobrir e reparar?

Em última análise, assumir a responsabilidade pelo produto para além do período de compra do consumidor atrai a lealdade e confiança do consumidor. Um exemplo básico vem da empresa de moda Patagonia. Eles concebem as suas roupas para serem mais robustas, mas também fornecem guias de reparação e lojas de reparação para manter as suas roupas em boas condições de utilização.



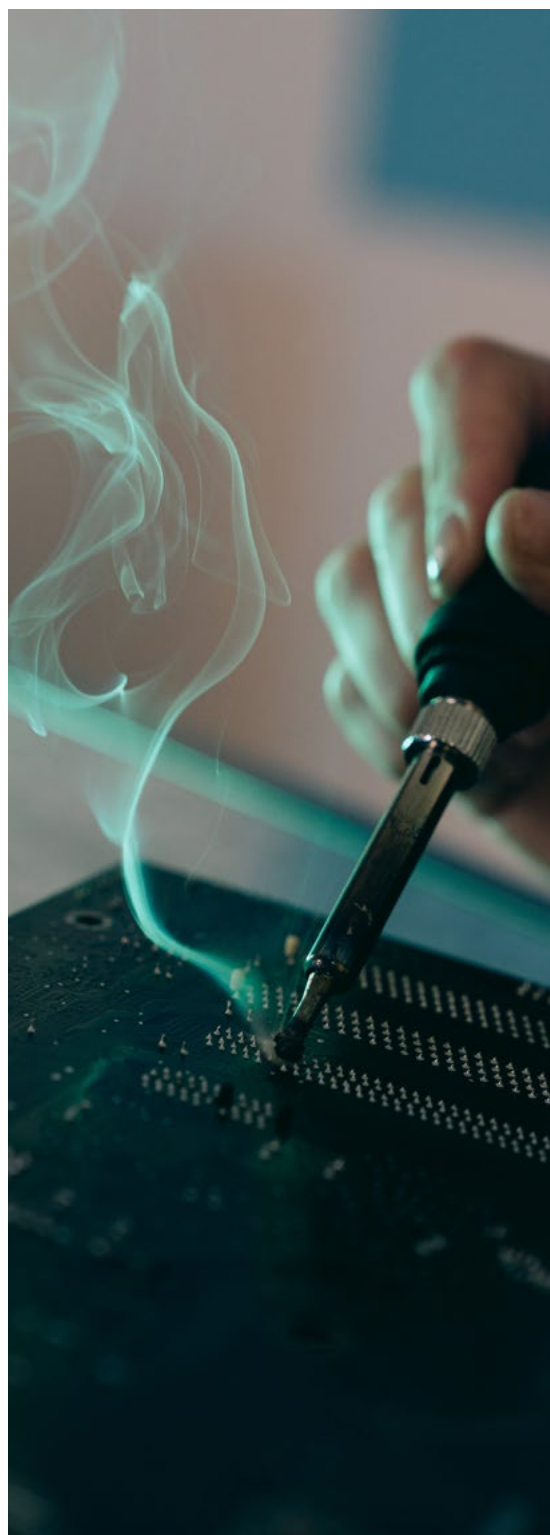
CONCEPÇÃO DE PRODUTOS A SEREM REUTILIZÁVEIS

Uma grande área de oportunidades potenciais no modelo de negócio de Prolongamento da Vida Útil do Produto é tomar bens que normalmente são descartados e desenhá-los para serem mais duráveis. Um exemplo seria fazer lâminas de barbear em aço inoxidável em vez de plástico e construí-las para pegar numa lâmina de barbear substituível.

Para desenhar um produto a ser reutilizável, estará a pensar se pode ajustar os seus produtos existentes ou optar por um redesenho completo.

Os benefícios de adaptar um produto é óbvio, você tem componentes existentes e sabe que o mercado que construiu ainda pode estar satisfeito com o produto. Se os seus componentes podem ser trocados para tornar os produtos existentes actualizáveis, então você tem um mercado a longo prazo para o seu produto.

A sua estratégia de concepção seria então incorporar pequenas alterações enquanto constrói novas funcionalidades ou aplicações de produtos. Principalmente, os problemas actuais com o desenho anterior também terão sido identificados e minimizados ou erradicados do novo desenho.

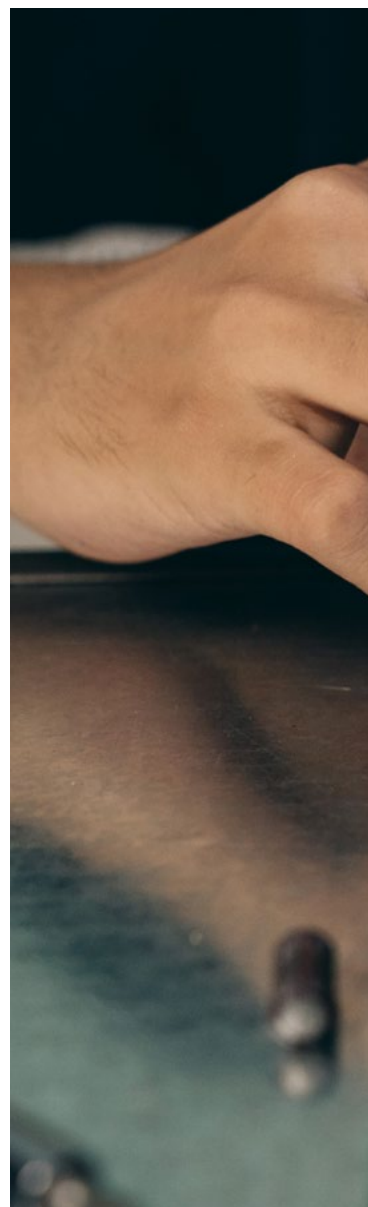


OS BENEFÍCIOS AMBIENTAIS E ECONÓMICOS DO PROLONGAMENTO DA VIDA ÚTIL DO PRODUTO

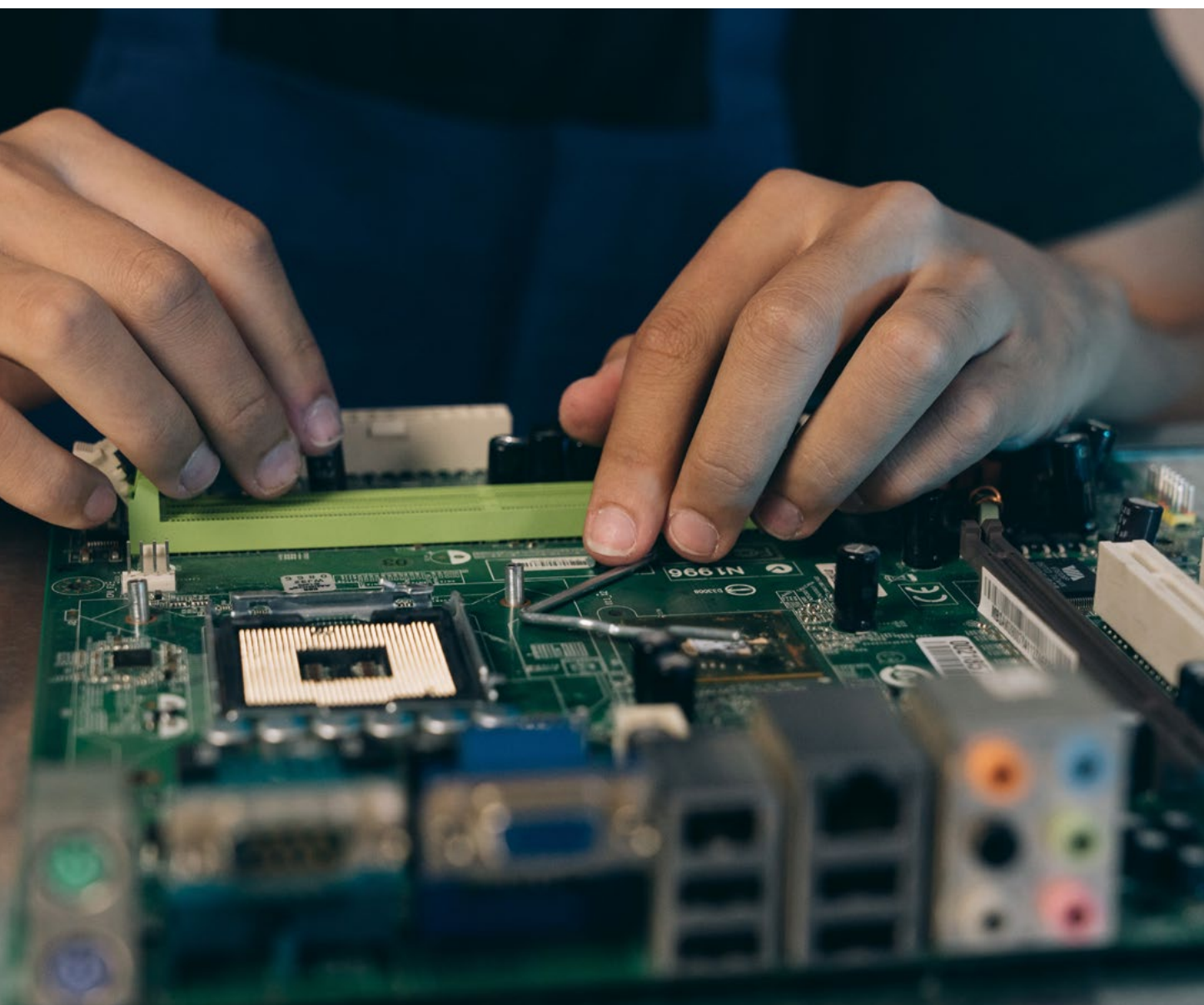
Se quiser compreender e concentrar-se no prolongamento da vida útil do produto no seu negócio, considere uma avaliação de impacto ambiental e económico para os seus produtos. Um benefício ambiental óbvio do prolongamento da vida útil é a redução do desperdício. Por exemplo, globalmente, 26 bilhões de libras de roupas usadas acabam em aterros todos os anos. As pesquisas indicam ainda que 95% destas roupas ainda podem ser reutilizadas. De um ponto de vista de sustentabilidade ambiental, fazer uma única camisa usando algodão requer 2.700 litros de água. Multiplicar estes litros de água com os milhares de milhões de roupas em aterros sanitários traduz-se no mau uso da água. Não só isso, os recursos usados para fazer o produto também foram desperdiçados.

O impacto económico deste desperdício é que as empresas e negócios continuarão a usar muita energia na produção e esta energia incorporada também vai para o desperdício quando as roupas não são reutilizadas. O elevado custo da energia devido às flutuações no fornecimento e à crescente limitação do seu uso devido às alterações climáticas deve levar os gestores a considerar a reciclagem como parte da ecologização do negócio.

No aterro, a maioria destes resíduos são queimados para proporcionar espaço para mais resíduos. Durante a queima, o carbono do solo e outros macro e micro nutrientes são libertados para a atmosfera, e conseqüentemente temos agora micro partículas de plástico no ar que respiramos. O prolongamento do ciclo de vida do produto reduz assim a poluição do ar e o mau uso da água, limitando a quantidade de resíduos que acaba por ir para os aterros.



A preservação de recursos como o combustível fóssil na produção e o algodão também é conseguida. Isto permite poupar no custo operacional, ferramentas e custos de reparação para o negócio, permitindo que as finanças sejam reafectadas a outras dimensões essenciais do negócio. A extensão da vida útil do produto também permite a credibilidade ambiental que assegura o futuro para as próximas gerações enquanto a revenda dos produtos cria potencial de emprego para outros. O mercado de reutilização foi estimado em mais de 40 mil milhões de euros em receitas, e o PIB individual, um indicador importante da força do sector empresarial, também será melhorado à medida que a economia cresce através da revenda.



**DISCUTIR OS ASPECTOS
PRÁTICOS DO MODELO
DE NEGÓCIO DE
EXTENSÃO DE USO
DO PRODUTO**

Mudar o modelo de negócio de um negócio como um fabricante de moda para criar percursos de actualização e extensão de produtos pode envolver um conjunto complexo de decisões sobre materiais, design, processos de fabrico e infra-estruturas. Estes podem ser conduzidos por ambientes de negócios em evolução, onde a praticidade de uma abordagem tradicional é varrida por acontecimentos imprevisíveis. (Resumo do artigo na Vogue <https://www.vogue.co.uk/fashion/article/upcycling-trend-ss21>)



Os aspectos práticos para um negócio como a electrónica, onde a manutenção e os serviços pós-venda já têm de ser financiados pela empresa para garantir a reputação e o valor da sua marca são também complexos e provavelmente dinâmicos, tendo em conta a alteração dos regulamentos. Remanufacturing products which consumers have attached value to is a practical strategy in this context for financial, reputational and legal reasons.

Qualquer que seja o sector em que o seu negócio esteja envolvido, uma análise completa do ciclo de vida do produto tornará as decisões práticas muito mais fáceis quando se altera fundamentalmente o modelo de negócio.

TAREFA DE AVALIAÇÃO FINAL

TÍTULO DA TAREFA:

Modelo de negócio de prolongamento da vida útil do produto

OBJECTIVO DA ACTIVIDADE:

Apresentando o modelo de negócio de extensão de vida útil do produto através de uma apresentação de voz-off

TEMPO REQUERIDO:

Os participantes necessitarão de 4-6 horas para realizar esta tarefa.

3 ou 4 horas para pensar numa ideia, pesquisar, e desenvolver a apresentação.

1 ou 2 horas para gravar e carregar a apresentação.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

Artigos, links, e vídeos na EduZine

Microsoft PowerPoint ou Google slides

Software de edição

Portátil

Acesso à Internet

Microfone

FORMATO PARA A APRESENTAÇÃO:

Apresentação de slides em PowerPoint ou Google



PASSOS PARA COMPLETAR A TAREFA:

- Passo 1: Desenvolva alguns conceitos para a sua apresentação. A sua tarefa é desenvolver uma breve apresentação de voz para promover o produto como um modelo de negócio de serviço.
- Passo 2: Esclareça os seus conceitos para 1 ou 2 que mais lhe agradam ou que têm um potencial promissor, e depois decida quais irá usar.
- Passo 3: A sua apresentação de voz-off deve incluir uma introdução ao que é o modelo de negócio de extensão de vida do produto, exemplos de sucesso do modelo de negócio em acção, e como o modelo de negócio de extensão de vida do produto é mais sustentável e se liga à economia circular.
- Passo 4: Cabe-lhe a si escolher o estilo e a estrutura da apresentação de voz-off, mas lembre-se, deve ser suficientemente interessante ou fascinante para que os indivíduos queiram vê-la e ouvi-la. Portanto, seja criativo e pense fora da caixa!
- Passo 5: É tempo de registar. Lembre-se de que está a apresentar uma apresentação. As pessoas não estarão interessadas se você não parecer interessado no tópico. Seja entusiasmado!
- Passo 6: Edite a apresentação de voz-off para que os sons e slides sejam correspondentes.
- Passo 7: Uma vez concluído, os participantes são convidados a partilhar o seu trabalho. Boa sorte!



TESTE FINAL

Por favor, preencha o teste final para testar os seus conhecimentos sobre a reciclagem do prolongamento da vida útil do produto para negócios sustentáveis e economia circular. Há 10 perguntas, tenha cuidado, há perguntas em que as respostas certas são mais do que uma.

[Clique aqui para ver o exercício.](#)



LEITURAS E RECURSOS ADICIONAIS

Allwood, J., Ashby, M., Gutowski, T., & Worrell, E. (2011). Eficiência Material: Um Livro Branco. Conservação e reciclagem de recursos, 55, 362-381.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.11.002>

Andrews, D. (2015). O pensamento de economia circular e a educação para a sustentabilidade. A economia local, 30(3), 305-315.

<https://doi.org/10.1177/0269094215578226>

Bocken, N., Pauw, D., Bakker, C & Van, G. (2016). Concepção de produtos e estratégias de modelos de negócio para a economia circular. Journal of industrial production engineering, 33, 308-320.

<https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124>

Calisto, F., Vermeulen, W., & Salomone, R. (2020). Uma tipologia do discurso da economia circular: Navegando nas diversas visões de um paradigma contestado. Recursos, conservação e reciclagem, 161, 104917.

<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.10497>

Upcycling na moda: O Upcycling é a maior tendência na moda neste momento. Vogue (2021)

<https://www.vogue.co.uk/fashion/article/upcycling-trends21>





LEARNING CIRCLE



cantabria
perma
cultura



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



"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: 2020-1-UK01-KA226-VET-094435