

O SETOR DE ELETRÔNICOS

Extensão da vida útil dos produtos

Você sabia?

54

milhões
de toneladas
métricas

de **lixo eletrônico** foram
geradas globalmente em 2019;
uma média de 7,3 kg per capita¹

17,4%

do lixo eletrônico
gerado em 2019 **foi**
coletado e reciclado¹



2,5 milhões
de toneladas métricas

de equipamentos
elétricos e eletrônicos
são **consumidas**
a mais a cada ano,
em média¹

2,3
anos

representa, em média,
o quanto menor é a
vida útil de diferentes
produtos eletrônicos
em comparação com
a vida útil projetada
ou desejada²

Fontes: (1) EWaste Monitor (2) EEA



O que pode ser feito?

O termo *extensão da vida útil do produto* refere-se ao adiamento ou reversão da obsolescência de um produto, com o objetivo de maximizar sua taxa de utilização e duração.

As iniciativas de extensão da vida útil do produto são essenciais para combater a obsolescência programada de equipamentos elétricos e eletrônicos e para contribuir para uma economia mais circular. Existem instrumentos a serem aplicados por empresas, consumidores e governos, que representam oportunidades para aprimorar modelos de negócios, desenvolver economias sustentáveis, aumentar as oportunidades de empregos e promover o consumo consciente.



Por empresas

- ▶ **Design circular de produtos:** pode variar de 'projetar para durabilidade' a 'projetar para adaptabilidade e reparabilidade', com foco na preservação de valor nos ciclos internos e externos dos materiais
- ▶ **Reparo:** fornecer serviços acessíveis e manuais de reparo para os consumidores consertarem peças, incluindo o fornecimento de peças de reposição
- ▶ **Recondicionamento:** reparar itens para aumentar ou restaurar seu desempenho. Alguns métodos permitem que os produtos concorram com os novos em termos de funcionamento
- ▶ **Remanufatura:** desmontar um eletrônico usado para restaurar seu desempenho. Permite ampliar a oportunidade de mercado, oferecendo soluções rápidas e mais baratas

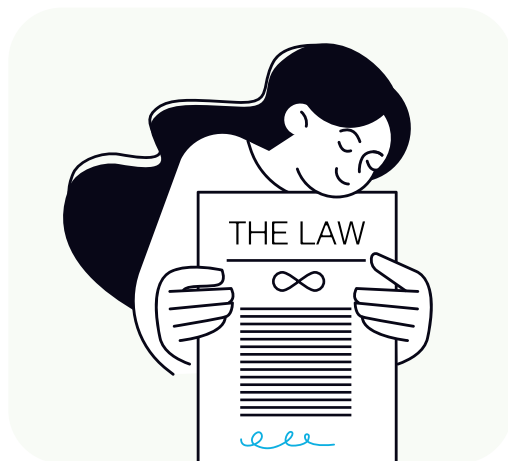
- ▶ **Reutilização:** componentes como telas, baterias e chips podem ser reutilizados em aplicações de menor ou maior desempenho
- ▶ **Uso de materiais reciclados:** desenvolver produtos a partir de itens reciclados, garantindo que possam ser reciclados novamente ao final de sua vida útil
- ▶ **Mercado de segunda-mão:** vender eletrônicos que se tornam indesejados para o primeiro dono, mas ainda podem ser utilizados. Apoiar usuários na revenda de seus dispositivos, fornecendo estimativas de preços e garantias
- ▶ **Bring-back:** incentivar e fornecer informações aos consumidores sobre onde e como entregar os dispositivos que não usam mais
- ▶ **Produto como serviço:** possibilitar que os consumidores acessem produtos apenas pelo tempo que necessitam, fazendo com que durem mais tempo e sejam utilizados por mais consumidores
- ▶ **Migração para a nuvem:** desenvolver e dar um propósito adicional aos recursos da nuvem, combinando com maior estabilidade do sistema operacional para reduzir o ritmo de obsolescência do hardware



Por consumidores

- ▶ **Manutenção:** a manutenção preventiva pode minimizar o tempo de inatividade do equipamento, melhorar seu desempenho e prolongar sua vida útil
- ▶ **Proteger os aparelhos:** é simples e pode prolongar sua vida útil, mantendo-os em bom estado e evitando custos extras com possíveis reparos ou novas compras
- ▶ **Conserte você mesmo:** o conserto pode economizar recursos e dinheiro, além de manter os dispositivos em uso por mais tempo. Algumas plataformas fornecem tutoriais sobre como consertar equipamentos em casa ou em oficinas locais, onde as pessoas fazem o processo juntas, ajudando umas às outras. No entanto, é importante seguir as instruções de segurança para evitar danos à saúde
- ▶ **Reparo:** procure um reparador. Seu eletrônico pode precisar apenas de um ajuste ou da substituição de uma peça
- ▶ **Substitua a bateria:** por terem um número finito de cargas, as baterias precisam ser substituídas e, com isso, prolonga-se a vida útil de um aparelho eletrônico

O que pode ser feito?



Por governos

- ▶ **Definir leis, políticas e requisitos de ecodesign** para combater a obsolescência planejada e priorizar a maior vida útil de equipamentos elétricos e eletrônicos, seja por meio de garantias estendidas, reparabilidade acessível ou proibição da destruição de bens não vendidos
- ▶ **Introduzir um passaporte eletrônico do produto** para fornecer informações sobre a origem, composição, reparabilidade e opções no fim da vida útil
- ▶ **Estabelecer sistemas de coleta eficazes** envolvendo empresas e fornecer informações claras para incentivar os consumidores a entregarem seus dispositivos corretamente ao final da vida útil

- ▶ **Definir políticas de responsabilidade estendida do produtor** para que as empresas sejam responsáveis por seus produtos, independentemente do estágio do ciclo de vida
- ▶ **Apoiar o desenvolvimento de tecnologias e instalações de reciclagem**, aumentando os incentivos para investimentos e apoiando o planejamento estratégico em relação a variáveis como localização, capacidade e especialidade
- ▶ **Apoiar o design de produto para a circularidade**, aumentando os incentivos para investimentos, fornecendo suporte técnico e orientação para novos modelos de negócios
- ▶ **Promover a aquisição de bens reutilizados, reparados, reconicionados e remanufaturados**, quando apropriado, para impulsionar a demanda do mercado por esses produtos
- ▶ **Fornecer incentivos financeiros e regulamentar por meio de taxaço**, para que produzir um novo produto não seja uma alternativa melhor do que reparar um existente, e as empresas ainda sejam responsáveis pelos resíduos produzidos

Sim, é possível!

Confira duas iniciativas que desenvolveram soluções inovadoras para estender a vida útil de eletroeletrônicos. Eles inspiram e incentivam outras organizações a mudar para modelos mais circulares e a promover o consumo sustentável.

Bundles

Utiliza a tecnologia da Internet das Coisas (IoT) e oferece produtos como máquinas de lavar e máquinas de café em um regime de pagamento por uso, com o objetivo de tornar acessíveis a todos aparelhos eficientes e sustentáveis. A empresa se responsabiliza pela manutenção dos equipamentos, de forma a aumentar sua vida útil, e cuida do upcycling e do reparo de itens quebrados.



 Holanda

 bundles.nl

Lei anti-desperdício

 França  ecologie.gouv.fr

A lei foi adotada pela França em 2020 para eliminar o desperdício e a poluição desde a fase de design de um produto, transformando o sistema de produção, distribuição e consumo de um modelo econômico linear para um circular. Incentiva empresas, municípios e consumidores a adotarem práticas mais circulares e introduziu medidas como:

- ▶ Proíbe a destruição de produtos não-alimentares não vendidos. As empresas devem reutilizar, doar ou reciclar esses produtos
- ▶ Introduziu o Índice de Reparabilidade obrigatório para produtos eletroeletrônicos, em que os fabricantes devem considerar a reparabilidade no estágio de design e os consumidores estarão cientes das opções de reparo ao comprar um dispositivo
- ▶ Desenvolveu fundos para fomentar a geração de 70 mil empregos em redes de reutilização e incentivar a doação de produtos não vendidos



Clique aqui
para saber mais

Este infográfico foi desenvolvido no âmbito do Programa de Informação ao Consumidor da One Planet Network, produzido pelo Grupo de Trabalho de Extensão da Vida Útil do Produto, liderado por UNEP e Instituto Akatu. As informações apresentadas não significam qualquer endosso por parte da One Planet Network nem de seus parceiros em diferentes formas ou finalidades. O objetivo é fornecer informações e exemplos de diferentes abordagens que podem ser usadas para prolongar a vida útil dos produtos.