

Produtos elétricos e eletrônicos

Para a maioria de nós, um telemóvel, um computador ou uma impressora são uma parte essencial da nossa vida pessoal e profissional. Desde que surgiram no mercado, os produtos elétricos e eletrônicos contêm uma vasta gama de materiais e substâncias que representam um risco para a saúde e para o ambiente ao longo de todo o seu ciclo de vida. Entre estes incluem-se metais pesados como o chumbo, o cádmio e o mercúrio, retardadores de chama bromados e substâncias que empobrecem a camada de ozono.

Estas substâncias podem ser libertadas para o ambiente durante a utilização. A legislação europeia proibiu a utilização de muitas substâncias tóxicas nos produtos eletrônicos, mas ainda há grupos de substâncias que aparecem nos nossos produtos elétricos e eletrônicos, incluindo os PFAS ou os chamados "químicos para sempre" utilizados nos semicondutores, os retardadores de chama alternativos que substituem os éteres difenílicos polibromados (PBDE) originais, atualmente proibidos, ou aditivos tóxicos como os ftalatos ou as suas alternativas, como os adipatos ou o hexamol DINCH nos cabos de PVC. Uma forma segura de evitar substâncias tóxicas nos aparelhos eletrônicos é escolher aparelhos com invólucros metálicos. O plástico utilizado nos computadores, computadores portáteis, i-pads e telemóveis é frequentemente o acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), que contém retardadores de chama para evitar que o plástico se incendeie rapidamente. O metal utilizado (frequentemente o invólucro de alumínio) não requer produtos químicos adicionais e pode ser reciclado inúmeras vezes, enquanto o plástico ABS não é reciclado com muita frequência ou é apenas reciclado em produtos baratos que podem conter produtos químicos tóxicos ou mesmo já proibidos. Temos alguns conselhos para os eliminar o mais possível.

Como utilizar a eletrónica de forma mais segura:

- Procure produtos com um rótulo ecológico oficial; os guias para uma eletrónica mais ecológica também o podem levar a produtos menos tóxicos (ver abaixo)
- Procure produtos com a marcação CE. Isto significa que o fabricante garante que o produto cumpre os requisitos de segurança da UE. (A chamada Diretiva RoHS proibiu algumas substâncias perigosas nos produtos eletrônicos, como o chumbo, o cádmio, o mercúrio e alguns retardadores de chama. No entanto, os produtos eletrônicos fabricados antes da sua introdução, ou seja, antes de 2011, podem ainda conter substâncias proibidas).
- Utilizar os produtos apenas para o fim especificado pelo fabricante e apenas da forma especificada nas instruções do fabricante.
- Exercer o seu direito de perguntar na loja se um dispositivo eletrónico contém quaisquer "substâncias que suscitam elevada preocupação" para além de um determinado limite (através da aplicação Scan4Chem, por exemplo). O retalhista e o fabricante têm a obrigação legal de o informar se o produto contém alguma destas substâncias e como utilizá-lo de forma segura.
- O pó absorve facilmente os contaminantes libertados, por exemplo, por aparelhos eletrónicos e outros equipamentos domésticos. Foi demonstrado que os retardadores de chama bromados ou os



O projeto LIFE ChemBee (Nº LIFE21/GIE/DE/101074245) é co-financiado pelo Programa LIFE da União Europeia. As perspetivas e opiniões expressas são, no entanto, da responsabilidade do Projeto LIFE ChemBee e não refletem necessariamente as da União Europeia ou do Programa LIFE. Nem a União Europeia nem a autoridade concessionária podem ser por estas responsabilizadas.

ftalatos se acumulam no pó que as pessoas respiram quando o pó é agitado. Ventile a sua casa regularmente e tente evitar a acumulação de poeiras.

- Se possível, não durma num quarto onde existam aparelhos eletrónicos.
- Não deixe que as crianças pequenas mastiguem ou desparafusem produtos eletrónicos.

Por que razão devemos preocupar-nos com os resíduos eletrónicos?

A parte complicada das substâncias tóxicas é que, muitas vezes, são permanentes, acumulam-se no ambiente e, mesmo que os equipamentos eletrónicos sejam deixados no lixo, voltam para nós, por exemplo, através da cadeia alimentar ou em produtos feitos de materiais reciclados. Além disso, com o aumento do consumo de produtos eletrónicos, os resíduos eletrónicos, ou resíduos gerados por equipamentos elétricos e eletrónicos, também estão a aumentar em todo o mundo. Tal como acontece com todos os resíduos, os artigos em fim de vida têm de ser eliminados e reciclados de forma responsável, o que é duplamente verdade devido ao conteúdo tóxico dos equipamentos eletrónicos. Os resíduos e os resíduos eletrónicos nem sempre são eliminados de forma responsável em termos do seu impacto no ambiente e na saúde humana. Devido ao aumento a longo prazo do consumo de bens na América do Norte e na Europa e, por conseguinte, ao aumento da quantidade de resíduos, juntamente com a falta de capacidade de gestão dos resíduos eletrónicos, levou agora à prática legal ou semilegal da exportação de resíduos eletrónicos dos países ocidentais ricos para os países em desenvolvimento para eliminação. A questão da quantidade de resíduos produzidos e exportados para os países em desenvolvimento tornou-se uma prática cada vez mais comum e mereceu mesmo a designação especial de "colonialismo dos resíduos".

Os resíduos eletrónicos são considerados uma das categorias de resíduos com crescimento mais rápido, crescendo a uma taxa de 3-5% por ano no mundo. Em 2016, foram produzidas 44,7 milhões de toneladas de resíduos eletrónicos no mundo, o que equivale a 6,1 kg por pessoa. Os resíduos eletrónicos são classificados como resíduos perigosos, mas, ao contrário de outras categorias, também têm um potencial significativo de recuperação de metais preciosos. Consequentemente, uma quantidade significativa é transacionada entre o mundo desenvolvido e o mundo em desenvolvimento, quer como resíduo para eliminação quer como recurso para recuperação de metais. No entanto, apenas 20% dos resíduos eletrónicos globais em 2016 foram devidamente reciclados ou eliminados, sendo que o destino dos restantes 80% não está documentado - provavelmente serão despejados, comercializados ou reciclados em condições inseguras e prejudiciais para o ambiente.

Os produtos eletrónicos contêm matérias-primas valiosas, como metais preciosos e outros materiais, que ainda podem ser utilizados de forma eficiente. Por conseguinte, é desejável que os resíduos eletrónicos entrem no processo de reciclagem e, por esta razão, deve ser assegurado, em primeiro lugar, um sistema de recolha funcional dos resíduos eletrónicos.

Infelizmente, como os produtos eletrónicos contêm muitos produtos químicos perigosos, é vital reciclá-los em centros autorizados

Prevenção de resíduos eléctricos

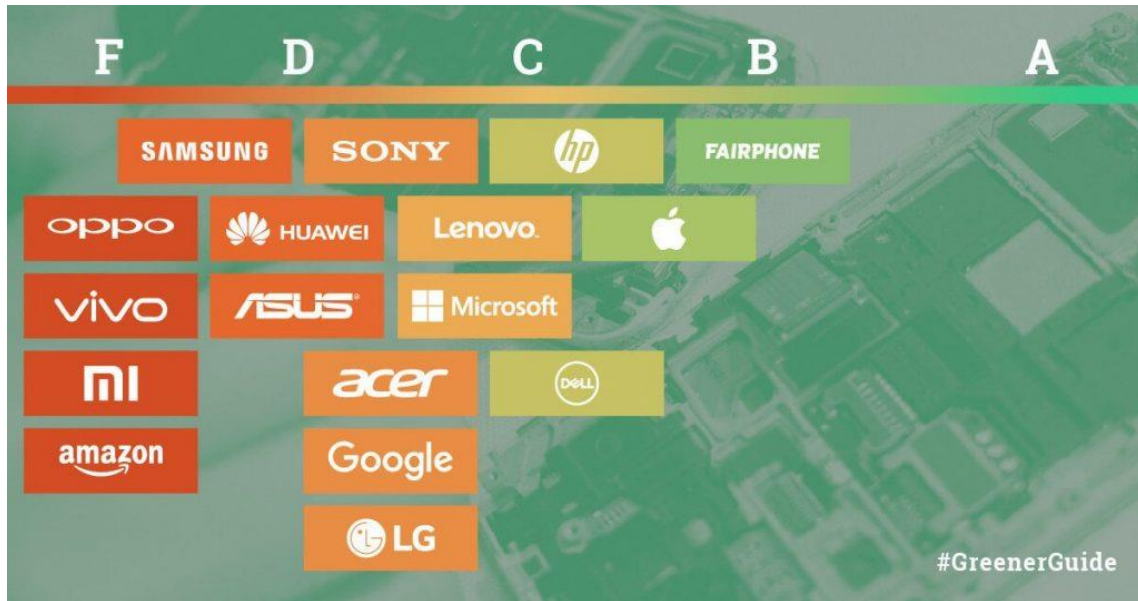
Mesmo no caso dos resíduos eletrónicos, o melhor resíduo é aquele que não é gerado. Mas como evitar a produção de resíduos eletrónicos? Inspire-se na infografia abaixo, "4 passos para reduzir os resíduos eletrónicos"

- 1) Comprar aparelhos eletrónicos em segunda mão. Se decidir substituir o seu eletrodoméstico, considere a possibilidade de comprar em segunda mão. A sua carteira e o ambiente agradecer-lhe-ão.
- 2) Mandar reparar. Se o seu equipamento eléctrico se avariar ou simplesmente deixar de funcionar, tente repará-lo ou reclamá-lo, se os seus bens ainda estiverem na garantia. Pode poupar não só o seu dinheiro, mas também o ambiente, poupando materiais para fabricar um novo produto.
- 3) Reciclar. Leve os produtos eletrónicos usados e não desejados para instalações especializadas em resíduos eletrónicos, contentores "vermelhos" ou retalhistas,
- 4) Escolher de forma inteligente. Compre produtos eletrónicos a produtores que se comprometam a produzir de forma sustentável. Escolha produtos eletrónicos em invólucros metálicos em vez de plásticos, aos quais são adicionados químicos potencialmente tóxicos.

Guia para uma eletrónica mais ecológica

Ao comprar produtos eletrónicos novos, vale a pena prestar atenção à qualidade do equipamento, à sua capacidade de reparação, aos materiais utilizados e ao facto de a marca dar ênfase à sustentabilidade ambiental.

Foi o que resumiu a Greenpeace no seu estudo de 2017, *Guide to Greener Electronics*, ao classificar as marcas mundiais de eletrónica de acordo com o impacto ambiental dos seus produtos eletrónicos. A sua avaliação centrou-se no consumo de energia e na redução dos gases com efeito de estufa nas suas cadeias de abastecimento, na conceção sustentável dos produtos e na utilização de materiais reciclados, bem como na eliminação de substâncias perigosas tanto no próprio produto como no processo de fabrico. No primeiro lugar imaginário ficou a marca Fairphone, que saiu do inquérito com a melhor classificação. Logo a seguir à Fairphone está a Apple. O terceiro lugar é partilhado pela Dell e pela HP (Greenpeace, 2017). 1 No entanto, o mercado da eletrónica está a evoluir rapidamente. Informe-se, interesse-se e pergunte aos fabricantes.



[Guide-to-Greener-Electronics-2017.pdf \(greenpeace.org\)](https://www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/2017/10/Guide-to-Greener-Electronics-2017.pdf)

Guia para uma eletrónica mais ecológica. Greenpeace, 2017. <https://www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/2017/10/Guide-to-Greener-Electronics-2017.pdf>