

IMPACTOS DA COMPUTAÇÃO NA SOCIEDADE

Lixo Eletrônico



DEFINIÇÃO DE LIXO ELETRÔNICO

- Os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (REEE) são definidos, de acordo com a Diretiva 2002/96/CE, como:
- **Todos os componentes, subconjuntos e materiais consumíveis que fazem parte do produto no momento em que este é descartado.**



DEFINIÇÃO DE LIXO ELETRÔNICO

- O lixo eletrônico também é conhecido por outras denominações:
 - Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE);
 - E-lixo, do inglês *e-waste*;
 - Lixo tecnológico;
 - E-sucata;
 - Sucata de informática.



DEFINIÇÃO DE LIXO ELETRÔNICO

- **O lixo eletrônico abarca seis categorias de resíduos:**
 - 1. Equipamento de troca de temperatura, como refrigeradores, congeladores, condicionadores de ar e bombas de calor;**
 - 2. Telas e monitores, como os de televisores e notebooks;**
 - 3. Lâmpadas, como as fluorescentes e de LED;**
 - 4. Grandes equipamentos, como máquinas de lavar roupa, secadoras de roupa, máquinas de lavar louça, fogões elétricos e painéis fotovoltaicos;**

DEFINIÇÃO DE LIXO ELETRÔNICO

- **O lixo eletrônico abarca seis categorias de resíduos:**

5. Pequenos equipamentos, como aspiradores de pó, micro-ondas, torradeiras, chaleiras elétricas, barbeadores, aparelhos de rádio, câmeras de vídeo, brinquedos eletroeletrônicos;

6. Pequenos dispositivos de tecnologia de informação e de telecomunicações como celulares, aparelhos de GPS, roteadores, computadores pessoais e impressoras.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)

- No Brasil, a Lei número 12.305, de 2 de agosto de 2010, instituiu a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**, que tem como prioridade a redução do volume de resíduos sólidos urbanos coletados, pela sua (re)valorização como insumo de produção e da sua disposição ambiental e social adequadas, aliada a mecanismos de coleta seletiva e reciclagem.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PNRS)



- A PNRS institui também a **responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, e dos consumidores** no que diz respeito a:
 - Logística reversa;
 - Coleta seletiva;
 - Sistema de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos

IMPACTOS DO LIXO ELETRÔNICO NA SOCIEDADE

- Um dos problemas urgentes da eliminação de lixo eletrônico é que eles são eliminados da mesma forma que outros resíduos domésticos;
- Desta forma, **torna-se um dos problemas de poluição que mais crescem no mundo, dada a presença de uma variedade de substâncias tóxicas** que podem contaminar o meio ambiente e ameaçar a saúde humana se os protocolos de descarte não forem meticulosamente gerenciados.

POSSÍVEIS SOLUÇÕES

- Frente aos problemas de saúde e problemas do meio ambiente, há que se buscar meios para a destinação correta desses resíduos. As alternativas são:
 - Reciclagem;
 - Doação;
 - Novas funções;
 - Logística reversa.

POSSÍVEIS SOLUÇÕES

- A **reciclagem** do e-lixo consiste em 5 etapas:
 - Coleta do material;
 - Desmontagem e separação dos componentes;
 - Moagem;
 - Armazenamento;
 - Destinação.



POSSÍVEIS SOLUÇÕES

- A possibilidade da **doação de equipamentos ainda servíveis** evita o descarte e ajuda outras pessoas que podem se beneficiar do uso do equipamento, prolongando sua vida útil;
- A **nova função** se configura quando um aparelho passa a ser utilizado para uma finalidade que não a primária para a qual foi construído. **Por exemplo, usar um Ipod como um HD externo para backup de dados;**

POSSÍVEIS SOLUÇÕES

- A **logística reversa** consiste em devolver o produto que será descartado à empresa fabricante ou na loja onde o produto foi adquirido, para que o fabricante dê o destino correto a esse produto.



REFERÊNCIA

BOSCARIOLI, C.; BIM, S. A. Lixo eletrônico: consequências e possibilidades sustentáveis. *In*: MACIEL, C.; VITERBO, J. (Org.). Computação e sociedade: a sociedade. [e-book]. 1ª edição. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020. vol. 2, cap. 16, p. 236-258. ISBN 978-65-5588-047-2. Disponível em:

<https://sol.sbc.org.br/livros/index.php/sbc/catalog/book/74>

Acesso em: 21 dez. 2022.