

Cultura digital: uma aventura no fórum com Cody – Desvendando a obsolescência programada

Conteúdos

- Conceito de obsolescência programada;
- Impactos ambientais do lixo eletrônico;
- Soluções para um consumo mais sustentável de tecnologia.

Objetivos

- Compreender o conceito de obsolescência programada e seus impactos;
- Analisar as consequências ambientais do consumo excessivo de tecnologia;
- Propor soluções para reduzir o desperdício de aparelhos tecnológicos.

A lâmpada centenária

Abaixo temos o link para uma webcam ao vivo mostrando a lâmpada mais antiga do mundo, ainda em funcionamento. Ela está acesa desde 1901! Está localizada em um quartel de bombeiros em Livermore, Califórnia, nos EUA.

Estudos recentes indicam que ela pode continuar funcionando por mais um século.

Vocês acham que os produtos atuais duram mais ou menos do que os antigos? Por quê?



Acesse a webcam clicando [aqui](#).

WIKIPEDIA. Lâmpada centenária, [s.d.]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/L%C3%A2mpada_Centen%C3%A1ria. Acesso em: 26 nov. 2025.



VIREM E CONVERSEM



Obsolescência Programada

Entenda os principais Tipos



Vamos conhecer o conceito de obsolescência programada!

Assista ao vídeo que explica o que isso significa.

GEO
ILUSTRADA. **Obsolescência programada:** psicológica (perceptiva) funcional e de qualidade. YouTube, 22 fev. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=F06KS804tvE>. Acesso em: 25 nov. 2025

Foco no conteúdo



Produtos obsoletos.

© Shutterstock

Obsolescência programada

Ocorre quando um produto lançado no mercado se torna propositalmente inutilizável em um curto período, sendo rapidamente descartado e estimulando o consumidor a comprá-lo novamente.

Exemplos de obsolescência programada



© Shutterstock

- 1** Produtos feitos para durar pouco e serem substituídos.
- 2** Aplicativos que param de atualizar em dispositivos mais antigos.
- 3** Bateria limitada e que enfraquece rapidamente.
- 4** Dificuldade em encontrar peças ou reparar produtos.



Agora, observe a manchete dessa notícia.

Brasil é o 5º país que mais produz resíduos eletrônicos, mas descarte correto ainda é pequeno

Por ano, o país produz 2,4 milhões de toneladas de lixo eletrônico e poderia ser muito mais. Segundo pesquisas, 85% dos brasileiros têm em casa algum aparelho que não usam e não sabem o que fazer com ele.

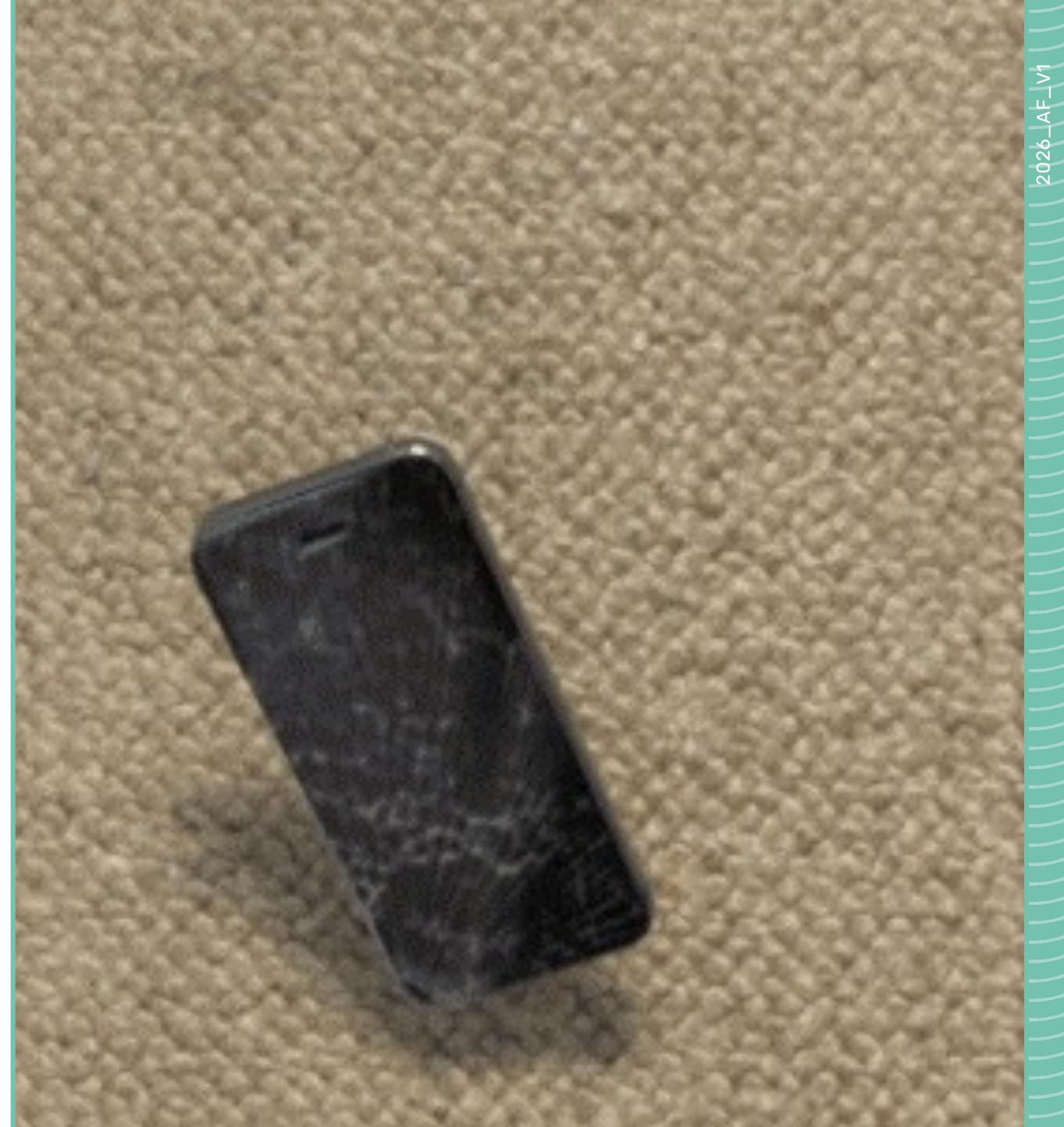
Destaque



Como a obsolescência programada é prejudicial ao meio ambiente?

Quando um aparelho eletrônico é descartado, ele não se desfaz como uma casca de fruta.

© Giphy



Na verdade, pode levar

+ de 400 anos

para que ele se decomponha, sem contar seus componentes tóxicos que podem contaminar o solo e as águas.



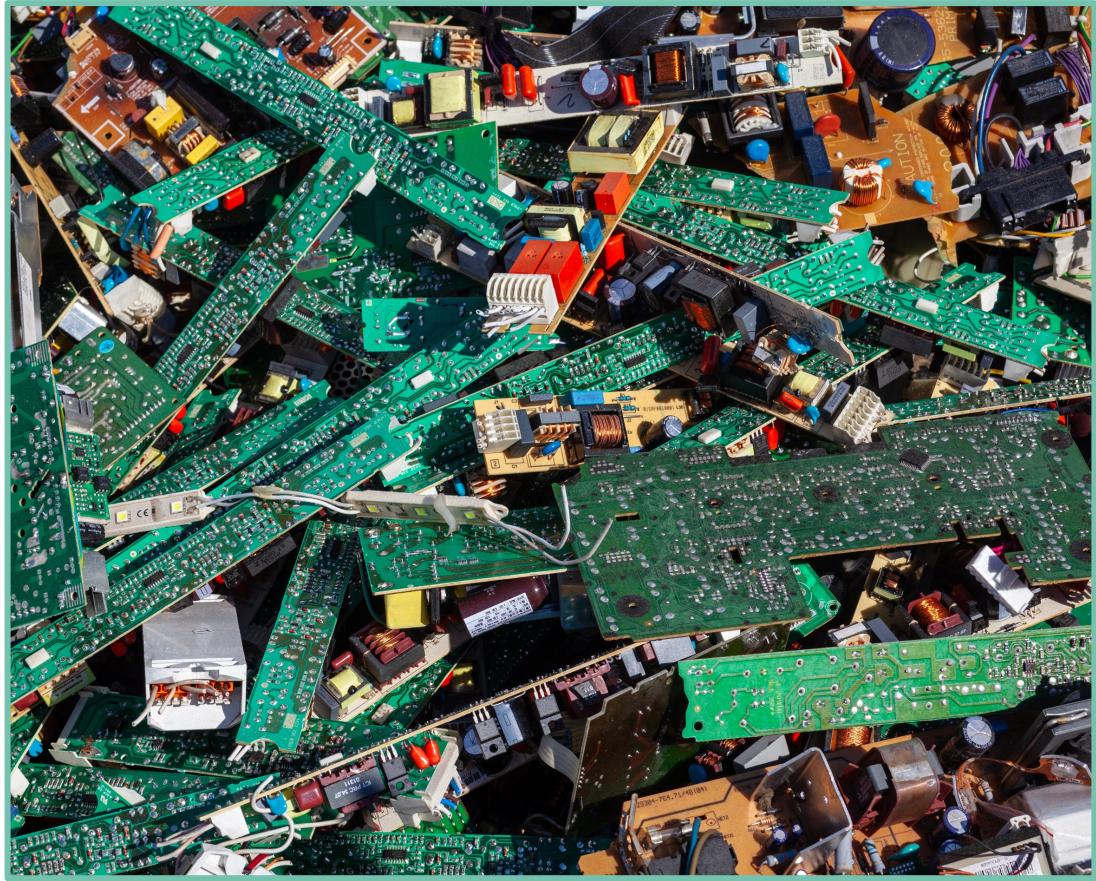
COM SUAS PALAVRAS

Pensem no último aparelho quebrado que vocês viram em casa.
Onde ele foi parar?

Com o tempo, sua bateria estoura e libera produtos químicos que contaminam o solo e podem chegar até a água que bebemos.

Destaque

Por isso, o descarte correto de eletrônicos e um consumo consciente desses aparelhos são fundamentais.



© Shutterstock

Foco no conteúdo



Eletrônicos sendo separados.

© Freepik

Para que o descarte correto ocorra, devemos:

- separar os produtos eletrônicos e eletrodomésticos de outros resíduos;
- apagar todos os dados pessoais armazenados;
- evitar violar os produtos, pois podem conter materiais tóxicos para a saúde humana.

Agora vocês serão divulgadores de uma campanha de conscientização sobre o problema da obsolescência programada e do lixo eletrônico! Organizem-se de acordo com as orientações do professor e listem, pelo menos:

1

Duas dicas para um consumo mais consciente de eletrônicos.

2

Duas dicas para descartar aparelhos antigos de maneira correta.

Encerramento



© Freepik

Nesta aula, entendemos o que é a obsolescência programada e como ela influencia diretamente nossas decisões de compra.

Além disso, compreendemos que essas decisões têm impacto significativo na quantidade de lixo eletrônico que geramos, afetando o meio ambiente e a nossa saúde.

Referências

2026_AF_V1

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. **Computação: complemento à BNCC**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/BNCCComputaoCompletoDiagramado.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2025.

EURECICLO. Descarte de lixo eletrônico: importância e o jeito certo de fazer, [s.d.]. Disponível em: <https://eureciclo.com.br/blog/guia-descartar-eletrônicos>. Acesso em: 15 dez. 2025.

LEMOV, Doug. **Aula nota 10 3.0**: 63 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula / Doug Lemov; tradução: Daniel Vieira, Sandra Maria Mallmann da Rosa; revisão técnica: Fausta Camargo, Thuinie Daros. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2023.

ROSENSHINE, B. Principles of instruction: research-based strategies that all teachers should know. In: **American Educator**, v. 36, n. 1., Washington, 2012. pp. 12-19. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ971753>. Acesso em: 25 nov. 2025.



Referências

2026_AF_V1

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Curriculo Paulista:** etapa Ensino Fundamental. São Paulo: Secretaria da Educação, 2019. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/Curriculo_Paulista-et..... Acesso em: 25 nov. 2025.

SHIMABUKURO, Igor; MARQUES, Ana. Obsolescência programada: o que é, exemplos e impactos dessa estratégia. **Tecnoblog**, set. 2025. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-obsolescencia-programada/>. Acesso em: 25 nov. 2025.



Para professores

start
by alura

Secretaria da
Educação  SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO



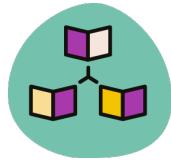
Habilidade:

(EF06CO10) Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade.

(EF06CO09) Apresentar conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar em ambiente digital, considerando a ética e o respeito.



Tempo: 5 minutos.



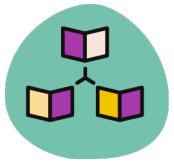
Dinâmica de condução:

Leia para a turma o slide sobre a lâmpada centenária, abrindo o link da câmera e mostrando aos estudantes a lâmpada ao vivo, em funcionamento. Use este exemplo como gancho para fazê-los refletir, utilizando a pergunta disparadora para isso.

Essa interação inicial serve para criar curiosidade e engajamento dos estudantes com o tema a ser abordado na aula.



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução:

Exiba o vídeo sobre obsolescência programada para a turma, introduzindo o conceito de forma dinâmica.

Em seguida, apresente a definição desse conceito aos estudantes, vinculando-o ao conteúdo visto no vídeo e criando uma ponte para os exemplos de obsolescência programada exibidos no slide a seguir.



Aprofundamento: tipos de obsolescência programada:

Técnica: ocorre quando os aparelhos, em seus hardwares ou softwares, deixam de funcionar, de receber atualizações ou não conseguem ser reparados, obrigando os consumidores a comprarem novos produtos.

Psicológica: modelos novos são lançados com apelo de design e de status social, fazendo com que as pessoas troquem aparelhos antigos e perfeitamente funcionais apenas para se manterem na moda.

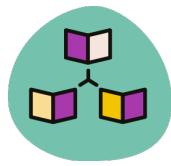


Aprofundamento: o aparelho mais afetado pela obsolescência programada, atualmente, é o smartphone. Outros que podem surgir nas falas dos estudantes são televisores e eletrodomésticos mais simples, como ferro de passar, aspirador de pó, entre outros.

Alguns aparelhos podem necessitar de troca por peças queimadas de difícil reposição ou que tenham custos muito elevados. Outros, como é comum com smartphones, podem ter bloqueios no sistema que forcem o usuário a adquirir um novo.



Tempo: 10 minutos.



Dinâmica de condução: leia a manchete e o questionamento proposto e converse com a turma. Em seguida, siga para o slide 8 e 9, que destacam uma particularidade sobre o processo de decomposição, muito mais lento e tóxico do que de produtos orgânicos.

A ideia é fazer com que os estudantes compreendam que o descarte de eletrônicos é complexo e, se feito incorretamente, pode gerar contaminação do meio ambiente e prejudicar nossa saúde. Arremate esse raciocínio com o slide 10.

Por fim, no slide seguinte, enfatize o processo de descarte incorreto de eletrônicos e sua importância para o meio ambiente.

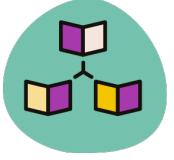


Aprofundamento:

No Brasil, diversas empresas e associações fazem o trabalho de logística reversa, que consiste em recolher o produto usado, transportá-lo para a manufatura reversa e desmontá-lo ou reciclá-lo, com o devido tratamento de resíduos perigosos. Pontos de coleta podem ser encontrados em mais de 1200 cidades.



Tempo: 25 minutos.



Dinâmica de condução:

Organize a turma em duplas ou pequenos grupos. Em seguida, contextualize a atividade e oriente os estudantes a refletirem sobre as questões propostas, registrando por escrito em seus cadernos as solicitações da atividade.

Circule pela sala incentivando o diálogo, esclarecendo dúvidas e mantendo o foco da turma.

Caso haja tempo, peça que compartilhem algumas soluções com toda a turma.



Expectativas de respostas: espera-se que os estudantes consigam relacionar diretamente a ideia da obsolescência programada à produção de lixo eletrônico e seus impactos no meio ambiente. Além disso, tendo feito essa relação, espera-se também que eles consigam repensar seus hábitos de consumo e reflitam sobre o processo de descarte do lixo eletrônico, listando dicas para o consumo consciente e o descarte adequado. Exemplos:

Dica de consumo consciente: “Comprar novos aparelhos eletrônicos apenas quando os velhos deixarem de funcionar”.

Dica de descarte adequado: “Levar aparelhos velhos a postos de coleta especializados”.

Secretaria da
Educação  SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO


start
by alura