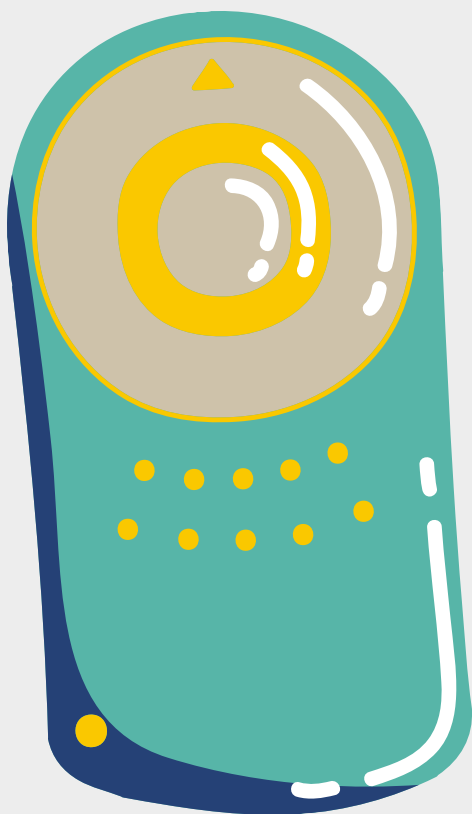
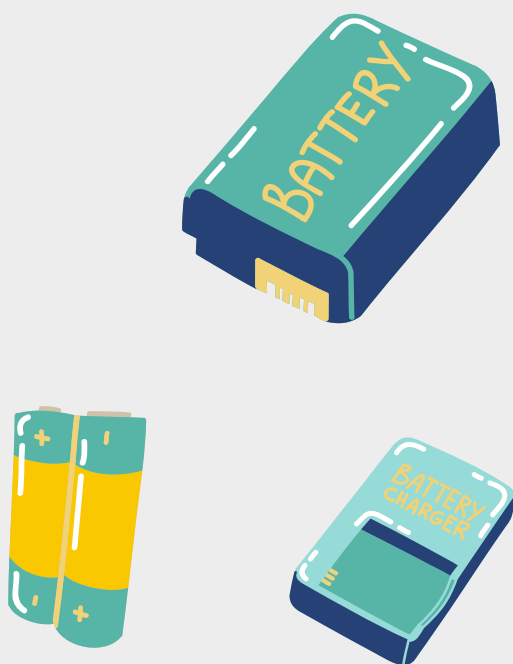




INSTITUTO FEDERAL
Sergipe

PROJETO INTEGRADOR



SUMÁRIO

- 01 USO DE PILHAS E BATERIAS
- 02 IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE
- 03 IMPACTOS NA VIDA HUMANA
- 04 COMPOSIÇÃO QUÍMICA
- 05 VALE A PENA?
- 06 AÇÕES PARA USO E DESCARTE



PILHAS E BATERIAS



O USO DE PILHAS E BATERIAS FAZ PARTE DO COTIDIANO DE MANEIRAS DIVERSIFICADAS. AS PILHAS POSSUEM CLASSIFICAÇÕES, DE MODO QUE ESSAS SEJAM RESPONSÁVEIS POR FUNÇÕES E QUALIDADES ESPECÍFICA, INFLUENCIANDO NAS VANTAGENS DE SEU USO DE ÁREA PARA ÁREA.

Pilha Alcalina:

- Custo reduzido, fácil localidade para compra, maior potência e qualidade, maior durabilidade, em comparação com outros tipos de pilhas e tamanho reduzido.
- Recomendada para equipamentos que requerem uma descarga rápida e maior período de uso.

Pilhas recarregáveis:

- Duração e realização de diversos ciclos de carga, descarga ou uso.
- Recomendado utilizar em dispositivo de alto ou moderado uso.
- Altamente portáteis e com menor vida útil.

Pilha comum:

- Produzida com material de baixo teor tóxico e custo reduzido.
- Corrente reduzida, então recomendada para aparelhos como rádios, lanternas, etc.

IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE

A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS PILHAS E BATERIAS SE DÁ A PARTIR DE ELEMENTOS QUÍMICOS COM CHUMBO E CÁDMIO, METAIS PESADOS E EXTREMAMENTE PERIGOSOS, SE DESCARTADOS DE MANEIRA INCORRETA. TAL FATO INFERE EM DANOS AO MEIO AMBIENTE DE MANEIRA MUITO EXPOSTA E ALARMANTE.

Ao passo de seu descarte, as cápsulas ou base das pilhas e baterias sofrem mutações, o que resulta em sua deformação naquele momento. Nesse ato, as substâncias tóxicas contidas em sua composição entram em contato direto com o meio ambiente, a partir dessa descarte adequado, geralmente uma série de problemas.

Esse descarte incorreto, em contato direto com o meio ambiente, contribui para a contaminação dos solos e lençóis freáticos, prejudicando diretamente a vida humana.



IMPACTOS NA VIDA HUMANA

AS PILHAS E BATERIAS, MESMO COM DIVERSAS FORMAS DE RECICLAGEM EXISTENTES NOS DIAS ATUAIS, ACABAM POR TER COMO DESTINO FINAL A ÁGUA OU OS LIXÕES, O QUE SE TORNA PREJUDICIAL À SAÚDE HUMANA E AO MEIO AMBIENTE.



NOSSA SAÚDE

Se pensarmos além dos danos ambientais percebemos que nossa saúde pode ser afetada, mesmo sem entrar em contato direto com resíduos químicos presentes em pilhas e baterias. O solo contaminado, por exemplo, afeta o alimento que vem para nossa mesa. Na água que chega pela torneira, também pode haver vestígios desses produtos.

POSSÍVEIS DOENÇAS

Algumas das seis patologias graves que você pode contrair por causa da poluição por pilhas e baterias são a perda de memória, insuficiência renal crônica, inflamações dos pulmões, insuficiência cardíaca, distúrbios digestivos e danos nas articulações.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA



1

PILHAS COMUNS

As pilhas comuns (pilhas secas) são compostas por Zn, grafite e MnO_2 . Já as pilhas alcalinas são compostas de um ânodo, um “prego” de aço coberto por zinco, um cátodo de anéis de MnO_2 comprimido e coberto por uma capa de aço níquelado, um separador de papel e um isolante de nylon.

2

BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO E NÍQUEL-CÁDMIO

As baterias de chumbo-ácido são compostas por metal chumbo (no ânodo) e dióxido de chumbo (no cátodo). Já as baterias de níquel-cádmio são compostas por uma liga metálica de ferro e cádmio que formam o ânodo e por hidróxido de níquel III que forma o cátodo.

3

BATERIAS DE HIDRATO METÁLICO DE NÍQUEL E ÍONS LÍTIO

As baterias de hidrato metálico de níquel são compostas de forma semelhante às baterias de níquel-cádmio, mas ao invés de utilizar uma liga de cádmio, vai ser utilizado um hidrato metálico. E as baterias de íons lítio, que são compostas pela associação de lítio e grafite (carbono) que formam o ânodo, já o cátodo é formado por lítio e cobalto.

O USO VALE A PENA?

É INEGÁVEL A EMPREGABILIDADE DE PILHAS E BATERIAS NESSA SOCIEDADE MODERNA, E ISSO SE EVIDENCIA PELO GRANDE QUANTITATIVO DO USO DESSAS FONTES EM EQUIPAMENTOS COMO CONTROLES REMOTOS, RELÓGIOS, ETC.

Então, sim, vale muito a pena, já que para o balanço entre utilidade e perigos, que esses produtos podem apresentar, temos que o uso consciente — acompanhado de responsabilidades mútuas entre fabricantes, usuários e comerciantes — qualifica essas fontes como extremamente úteis.



AÇÕES PARA USO E DESCARTE



PARA QUE TENHAMOS UM USO E DESCARTE COERENTE DE PILHAS E BATERIAS, É IMPORTANTE A PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO. VOCÊ TAMBÉM PODE PARTICIPAR DA CONSCIENTIZAÇÃO, POR EXEMPLO INFORMANDO SEUS AMIGOS E SUA FAMÍLIA.

Membros do público podem criar organizações não governamentais e tomar iniciativa quanto a ações como o descarte adequado e a reciclagem de pilhas e baterias.



A organização política para promover e defender o uso e descarte sustentável dessas tecnologias, por sua vez, é de suma importância para garantir que essas ações tenham prioridade na esfera governamental, que pode disponibilizar recursos para projetos em larga escala e criar leis que imponham regulações mais adequadas sobre indústria de pilhas e baterias.