Roteiro para apresentação da feira de ciências

**Banner**

*Introdução e objetivos*

* O lixo eletrônico são dispositivos eletrônicos **descartados, ultrapassados ou quebrados**, como smartphones, computadores, eletrodomésticos, entre outros.
* O rápido **avanço da tecnologia** resulta em mais lixo eletrônico.
* A frequente **introdução de novas tecnologias** leva os consumidores a trocarem de dispositivos ainda funcionais por modelos mais recentes, gerando um **ciclo de consumo.**
* Grandes empresas promovem o descarte rápido projetando **produtos com vida útil limitada.**
* Nosso trabalho tem como objetivo **mostrar os elementos que tem no lixo eletrônico, como eles podem nos afetar e apresentar medidas sustentáveis**

<https://www.portalinsights.com.br/perguntas-frequentes/como-as-empresas-estimulam-o-consumo#:~:text=Para%20isso%2C%20são%20criadas%20ferramentas,a%20modos%20de%20vida%20desejáveis>.

*Metodologia*

* Para criarmos a tabela reunimos o máximo de lixo eletrônico possível, como **controles, notebooks, celulares, pilhas etc.**
* Estudamos e preparamos **o que poderia ser usado** e **como separar as peças** dos dispositivos para **evitar acidentes**
* Desmontamos e separamos as peças e ao todo coletamos **27 elementos químicos** e organizamos eles na tabela
* Pesquisamos os **conceitos de lixo eletrônico**, quais os possíveis **impactos** e quais as **medidas sustentáveis** podem ser tomadas para reduzir os danos

*Conclusão*

* Com isso podemos concluir que com o conhecimento dos elementos químicos presentes no lixo traz maior conscientização para o problema dos descartes indevidos que são tão prejudiciais
* Medidas como reciclagem assim como foi feita na tabela, o descarte em pontos de coleta adequados, reutilização e uso consciente dos dispositivos reduzem os danos que o lixo eletrônico pode trazer ao meio ambiente e aos seres humanos

**Projeto**

***Acúmulo de lixo eletrônico e porque***

1. O rápido avanço da tecnologia tem impactado na geração de lixo eletrônico. De acordo com relatório do **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente** **(PNUMA)**, o **Brasil** é o país emergente que **mais gera lixo eletrônico** por habitante, ocupando o **primeiro lugar na geração de lixo eletrônico** já quantidade de lixo eletrônico gerado **globalmente** atingiu cerca de **53,6 milhões de toneladas em 2019**, e a previsão é que esse número **aumente para 74,7 milhões de toneladas até 2030**. Isso representa um crescimento diretamente impulsionado pelo **consumismo** muitas vezes **influenciado pelas empresas**

<https://news.un.org/pt/story/2020/07/1719142#:~:text=De%20forma%20geral%2C%20o%20mundo,o%20dobro%20em%2016%20anos>.

* Práticas como a da **obsolescência programada** que consiste em projetar aparelhos com vida útil limitada fazendo que os consumidores precisem trocar de aparelhos num curto período, a **frequente introdução de novos dispositivos** influenciando a compra de novos utilizando as **propagandas que** **associam produtos a modos de vida desejáveis** e oferecendo maneiras de o consumidor **economizar comprando mais unidades de produtos.**

<https://www.portalinsights.com.br/perguntas-frequentes/como-as-empresas-estimulam-o-consumo#:~:text=Para%20isso%2C%20são%20criadas%20ferramentas,a%20modos%20de%20vida%20desejáveis>.

*Impactos*

1. Esses dispositivos eletrônicos contêm substâncias altamente tóxicas que quando são descartados incorretamente em **aterros sanitários, terrenos baldios etc.** Liberam essas substâncias, contaminando o solo, afetando a agricultura diretamente ou contaminando a água presente nos **lençóis freáticos** que poderá ser utilizada para irrigação nas plantações, para dar água a rebanhos e consequentemente o alimento ou a carne podem vir a contaminar o homem.

<https://www.seteambiental.com.br/lixo-eletronico-impacto-ambiental-e-solucoes-sustentaveis/#:~:text=Impactos%20ambientais%20do,de%20descarte%20inadequado>.

* Os metais pesados presentes no lixo eletrônico possuem propriedades bioacumulativas e não biodegradáveis, ou seja, não se decompõem e contribuem para o aumento da carga tóxica no organismo.

<https://essentia.com.br/conteudos/metais-pesados/#:~:text=Essa%20carga%20t%C3%B3xica%20%C3%A9%2C%20basicamente%2C%20a%20quantidade%20de%20toxinas%20acumuladas%20no%20corpo.%20Ela%20pode%20aumentar%20quando%20h%C3%A1%20uma%20superexposi%C3%A7%C3%A3o%20a%20essas%20subst%C3%A2ncias%2C%20somada%20a%20uma%20baixa%20capacidade%20de%20filtragem%20e%20elimina%C3%A7%C3%A3o%20do%20organismo.%C2%A0>

* Os malefícios da contaminação podem ser silenciosos e levam algum tempo para aparecer, o grande perigo é que os metais vão se acumulando nas células do organismo aos poucos, levando a complicações renais, danos cerebrais, ao sistema nervoso, além de aumentar as chances do desenvolvimento de diferentes tipos de câncer.

<https://dralarissadiniz.com.br/intoxicacao-do-metal-pesado/#:~:text=Como%20os%20malef%C3%ADcios,da%20press%C3%A3o%20arterial>.

* Outra forma de contaminação ocorre quando as pessoas manipulam e mantem contato direto com as placas eletrônicas em lixões a céu aberto
* Um exemplo ocasionado pela manipulação de elementos químicos tóxicos foi o desastre ocorrido em Goiânia - GO, com o Césio 137.

<https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2023/07/06/cesio-137-maior-acidente-radiologico-da-historia-aconteceu-em-goias-e-afetou-mais-de-mil-pessoas-relembre.ghtml>

* \*Quando são **queimados** liberam poluentes atmosféricos perigosos, como **dioxinas e furanos**, essas substâncias causam **problemas respiratórios** e contribuem para a **poluição do ar.**

*Medidas sustentáveis*

1. Uma das formas de reduzir os impactos gerados pelo descarte inadequado do lixo eletrônico é conscientizar a população e implementar regulamentações mais rigorosas para garantir que empresas acabem com essa política consumista e consumidores ajam de forma responsável ao descartar dispositivos eletrônicos.

<https://www.seteambiental.com.br/lixo-eletronico-impacto-ambiental-e-solucoes-sustentaveis/#:~:text=A%20necessidade%20de%20conscientiza%C3%A7%C3%A3o,ao%20descartar%20dispositivos%20eletr%C3%B4nicos>.

* A reciclagem de lixo eletrônico; assim como feita na tabela; é desmontar os aparelhos e dar uma nova utilidade para eles, mas nem todos os dispositivos podem ser reciclados, e necessitam de um manuseio profissional.

<https://vrgestaoresiduos.com.br/reciclagem-de-lixo-eletronico/#:~:text=Com%20a%20crescente,o%20meio%20ambiente>.

* O consumo consciente de aparelhos eletrônicos são um conjunto de hábitos, como a certificação de que se seus aparelhos realmente precisam ser trocados e mantendo os dispositivos úteis por mais tempo.

<https://ecotronics.com.br/consumo-consciente-de-dispositivos-eletronicos/#:~:text=Certifique-se%20de%20limpar%20regularmente,o%20consumo%20desnecessário%20de%20recursos>.

* O descarte seguro são iniciativas estaduais ou coletivas que atuam na reciclagem desse tipo de material com pontos de coleta de lixo eletrônico, no DF está presente nas estações de metrô, no Parque Ecológico Águas Claras, SESC Ceilândia Norte, e em demais lugares.

<https://www.seteambiental.com.br/lixo-eletronico-impacto-ambiental-e-solucoes-sustentaveis/#:~:text=Descarte%20adequado%20com,de%20recursos%20naturais>.

<https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2022/03/06/saiba-onde-descartar-o-lixo-eletronico-de-forma-sustentavel-no-df.ghtml#:~:text=Onde%20ficam%20os,SHVP%20Travessa%2004>