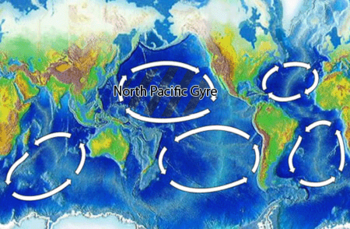
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Secretaria Regional da Educação e Cultura*  *Escola Básica Integrada da Praia da Vitória*  *Escola Básica 1,2,3/JI Francisco Ornelas da Câmara* | |
| Ano Letivo 2018/2019  Departamento de Ciências – 3.º ciclo  **Grupo 500 – Matemática** | | *Ficha de Trabalho “A Ilha de Lixo” – Capítulo 3*  *Nome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N.º \_\_\_ 7.º Ano Turma \_\_\_* |

**A Ilha de Lixo**

[](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:North_Pacific_Gyre_World_Map.png)

A Grande Porção de Lixo do Pacífico, chamada ainda de Grande Depósito de Lixo do Pacífico, Grande Ilha de Lixo do Pacífico ou Grande Sopa de Lixo do Pacífico, tal como descrita principalmente pelo pesquisador [Charles J. Moore](https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Charles_J._Moore&action=edit&redlink=1) desde 1997, é uma região do [oceano Pacífico](https://pt.wikipedia.org/wiki/Oceano_Pac%C3%ADfico).

Estimou-se que, em 2008, o seu tamanho já se aproximava de 680 mil quilómetros quadrados.

Em 2018, estimou-se que o depósito de resíduos plásticos, flutuando no oceano entre a [Califórnia](https://pt.wikipedia.org/wiki/Calif%C3%B3rnia) e o Havai, continha pelo menos 79 000 toneladas de material, espalhadas por 1,6 milhões de quilómetros quadrados… e não para de crescer.

É composta principalmente de [plástico](https://pt.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico)proveniente das costas marítimas, e é de difícil deteção, já que os satélites não conseguem captar a sua presença, sendo possível avistá-la somente a partir de embarcações marítimas.

A Grande Ilha de Lixo do Pacífico triplica de massa a cada 10 anos.

**1.** Com base na informação do artigo “A Ilha de Lixo”, façam uma estimativa para a massa da “ilha de lixo” em 2019.

**2.** Respondam às seguintes questões, considerando apenas as informações fornecidas sobre massa.

**2.1.** Considerando que é o número de décadas passadas a partir de 2018, completem a tabela:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1 | 2 |  | 4 |
| Ano | 2018 |  |  | 2048 |  |

**2.2.** Considerem a sequência , que a cada valor de faz corresponder a massa, da “ilha de lixo”, em milhares de toneladas.

Preencham, corretamente, a tabela:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 |  | 4 |
|  |  |  |  | 2133 |  |

**2.3.** Com base na tabela anterior, escrevam o termo geral da sequência para .

**2.4.** Poderá esta situação ser modelada por uma função constante, linear ou afim? Justifiquem.

**2.5.** Recorrendo ao termo geral da sequência, obtido em 2.3., determinem a massa da “ilha de lixo” em 2098, caso nada se altere no “nosso comportamento ambiental”.

**3.** Será possível reverter esta preocupante situação? Se sim, indiquem algumas medidas possíveis.

**4.** Preencham, em conjunto, a seguinte grelha de avaliação da vossa prestação na tarefa.

Nota: Cada uma das células da grelha deve ser preenchida com: I (insuficiente), S (suficiente), B (bom) ou MB (muito bom), conforme tenha sido o vosso desempenho.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alunos |  |  |
| Procurei, selecionei e processei, de forma eficaz e autónoma, a informação. |  |  |
| Mobilizei, para a realização da tarefa, de forma eficaz, o meu conhecimento e as minhas competências. |  |  |
| Colaborei com o meu colega, soube explicar o meu ponto de vista e soube ouvir os seus contributos. |  |  |
| Traduzi a evolução da massa da “ilha de lixo”, descrita no artigo, por uma sequência, através do termo geral. |  |  |
| Determinei um termo da sequência e interpretei o seu significado. |  |  |
| Compreendi a importância de reduzir a utilização de plásticos, para conter a “ilha de lixo”. |  |  |
| Fui capaz de avaliar o meu desempenho, reconhecendo os pontos fortes e os aspetos a melhorar. |  |  |