**Guião de Atividade**

**Área Curricular: Física e Química/ Físico-química**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ano de escolaridade** | **Domínio** | **Subdomínio** | **Recursos** |
| **8.º ano** | Som | Compreender como o som é detetado pelo ser humano  Espetro Sonoro | Telemóvel ou *tablet* com sistema Android  *Internet*  Aplicação *Frequency Generator* |
| **11.º ano** | Ondas e eletromagnetismo | Sinais e ondas |

**Objetivos**

* Concluir, pela localização no espetro sonoro, que o ouvido humano só é sensível a ondas sonoras de certas frequências (sons audíveis) e que alguns animais têm a capacidade de captar infrassons e ultrassons;
* Identificar limites de audição no espetro sonoro.

**Operacionalização para o aluno**

1. Instala a aplicação *Frequency Generator*;
2. Faz variar a frequência, manipulando a barra ou o botão “+” e “-” da aplicação, e preenche na tabela as tuas conclusões.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Frequência (Hz)** | 1 | 15 | 25 | 200 | 19000 | 20000 | 21000 |
| **Percetível pelo ser humano** |  |  |  |  |  |  |  |

1. Utilizando o teu telemóvel, faz uma pesquisa sobre o que é o “espetro sonoro”.
2. Representa o espetro sonoro.
3. Dá exemplos de animais que conseguem captar infrassons e/ou ultrassons.

**Autoavaliação**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **I** | **S** | **B** | **MB** |
| Fui autónomo |  |  |  |  |
| Ajudei os meus colegas |  |  |  |  |
| Respeitei as orientações do professor |  |  |  |  |
| Aprendi com esta atividade |  |  |  |  |
|  | | | | |
| Gostarias de fazer mais atividades do mesmo género? Porquê? |  | | | |