



COLÉGIO SANTO ANTÔNIO - Duque de Caxias, ____/____/2020.

NOME: _____ N° ____ 9º ano: ____

Professoras: Cristiana Lima e Karen C. F. Ferreira.

Disciplina: FÍSICA

LISTA DE EXERCÍCIO 3 – ONDAS SONORAS

1ª Etapa: Leitura dos artigos científicos

Faça a leitura dos textos de divulgação científica da Revista Galileu (texto 1 e texto 2) e poderão identificar em situações do cotidiano os fenômenos sobre ondas, já introduzidos em sala de aula. No entanto, com o texto será possível identificar as consequências que a intensidade e variações dos sons pode trazer para a vida dos seres vivos, com isso ampliar o debate da poluição sonora. Além disso, é possível ver duas situações, o meio líquido e gasoso, em que a onda se propaga.

2ª Etapa: Construção do resumo

Após as leituras, deverão fazer um resumo sobre os artigos, onde podem seguir os quatro passos para ajudar na formulação do resumo, ou ainda acessar o link para assistir um vídeo com maiores instruções.

1. Releia o texto marcando as ideias principais
2. Busque os conceitos mais importantes e os pontos fundamentais do texto
3. Organize as ideias principais
4. Escreva o texto com suas palavras, buscando sinônimos

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=sU-3c0sk54Y&feature=youtu.be>

3ª Etapa: Escolha das palavras-chave

Encerrado a construção do resumo, deve se escolher 3 palavras-chaves que representam a ideia central do artigo, como se fossem *tags* de um post num blog. As palavras-chave devem ser escritas ao final do resumo.

Observe imagem para ter um exemplo de como deverá ser a configuração final do seu resumo, seguindo os seguintes ordens.

<p>DA EFICÁCIA DA MEDIDA SOCIOEDUCATIVA DE INTERNAÇÃO APLICADA AO ADOLESCENTE EM CONFLITO COM A LEI.</p> <p>Nome do(s) autor(es)*</p> <p>Resumo</p> <p>O presente artigo tem como objetivo a discussão a respeito da eficácia da medida socioeducativa de internação à luz do Estatuto da Criança e do Adolescente, fazendo considerações sobre o contraste entre a teoria da medida prevista no ECA e a realidade nas unidades de internação. Neste sentido, tratou-se dos princípios norteadores para a aplicação da internação como medida socioeducativa com a finalidade de ressocializar o adolescente infrator, sendo feita uma análise em busca de soluções e melhorias para o eficaz funcionamento da internação.</p> <p>Palavras-chave: Adolescente infrator. Medida socioeducativa. Internação.</p>

1º : Título do artigo

2º: Nome dos autores ou fonte de onde foi retirado o artigo

3º : Resumo

4º :Palavras-chave

Obs: Esse modelo deve ser seguido para os dois artigos separadamente.

TEXTO 1

Poluição sonora dos humanos prejudica animais marinhos e terrestres

Revista Galileu. 2019

Diversos animais se comunicam com sinais sonoros, compartilhando informações vitais como, por exemplo, a escolha de um parceiro ou avisar os membros da família sobre possíveis ameaças de predadores. E o barulho em volta pode prejudicar essa comunicação, afetando a sobrevivência dos bichos.

Novo estudo publicado na revista *Biology Letters* aponta que a poluição sonora afeta o comportamento de muitas espécies de anfíbios, pássaros, peixes, mamíferos e répteis. Enquanto a poluição sonora evita que alguns animais escapem de predadores, também atrapalha outros bichos na busca por presas.

No mundo aquático, as larvas de peixes encontram seu lar com base no som emitido pelos recifes. O aumento da poluição sonora no mar, provocado principalmente por navios, dificulta que as larvas encontrem recifes adequados, o que significa que muitas escolherão ambientes piores e terão sua vida útil reduzida.

Já morcegos e corujas, que se baseiam nos sons das presas para buscar alimentos, a poluição sonora atrapalha na caça. Com isso, as espécies demoram mais tempo para obter alimentos, o que poderia levar ao seu um declínio.

O barulho também afeta a migração das aves, que evitam áreas poluídas por ruídos para escolher onde viverão com os filhotes. As mudanças na distribuição das espécies podem afetar a saúde do meio ambiente, visto que os animais dependem um do outro para manter o equilíbrio da natureza.

"O estudo fornece evidências significativas de que a poluição sonora deve ser considerada uma forma séria de mudança e poluição ambiental provocada pelo homem, ilustrando como isso afeta espécies aquáticas e terrestres", afirmou em comunicado Hansjoerg Kunc, da Escola de Ciências Biológicas da Universidade de Queen's Belfast, que é autor da pesquisa.

TEXTO 2

O som e a fúria - efeitos da poluição sonora não causam só a perda da audição

Revista Galileu. 2014

A audição é um instrumento evolutivo fundamental. Antes de se prestar à comunicação, a percepção de ruídos (sons indesejáveis) nos ajuda a identificar fontes de perigo. No mundo em que vivemos, a poluição sonora é constante. Apesar de ser facilmente medida, seus efeitos sobre a saúde são muitas vezes subestimados e vão além dos efeitos diretos sobre a capacidade de audição.

Como o som é uma onda mecânica, existem maneiras relativamente simples de medir sua intensidade. Uma unidade de medida bastante conhecida é o decibel (dB), que traduz uma escala logarítmica que mede a potência do som. Para se ter uma ideia, em ambientes calmos, como uma biblioteca, o som percebido é de aproximadamente 20 dB; o som de uma conversa normal é de 50 dB; uma furadeira chega a gerar um som de 85 dB e a turbina de um avião a jato 120 dB.

Há muitas pesquisas que comprovam que a poluição sonora pode causar, além da perda auditiva, irritação, alterações de sono, doenças cardiovasculares e perda de desempenho cognitivo em crianças (dificuldade de aprendizado, por exemplo).

Pesquisadores europeus demonstraram que mais de 50% das pessoas que vivem em cidades com mais de 250.000 habitantes estão expostas a um nível médio de ruído maior que 55 dB por ano, nível que apresenta risco à saúde.

Efeitos auditivos: O barulho é a causa mais comum de perda auditiva que pode ser prevenida. Nosso sistema auditivo, assim como de todos os mamíferos, apresenta células sensoriais de audição que uma vez lesadas, não se regeneram.

A surdez causada por ruído pode ocorrer por exposição única (barulho de um tiro de revólver – 140 dB) ou por exposição prolongada a um ambiente em que o nível médio de ruído é muito intenso (alguns tipos de indústria – 85 dB). A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que 10% da população mundial está exposta a níveis de ruído que podem causar danos à audição.

A perda auditiva induzida pelo ruído é a doença ocupacional mais comum nos Estados Unidos, onde cerca de 22 milhões de trabalhadores estão expostos a níveis de ruído que podem ser prejudiciais. No Reino Unido, aqueles que estão expostos a mais de 85 dB durante seu dia de trabalho devem usar proteção auditiva. Infelizmente, não temos estatísticas representativas sobre os riscos dos trabalhadores brasileiros. Felizmente já existem empresas brasileiras que adotam os Programas de Conservação Auditiva (PCA).

O barulho social ou recreacional também pode causar danos. Festas, shows, bares com muita gente e música alta, fones de ouvido e uso de telefone celular, também são fatores de risco a depender da duração e intensidade. É importante lembrar que, como quase tudo em saúde, os hábitos dos primeiros anos de vida tem influencia no que vai acontecer quando a ficarmos mais velhos: adolescentes e jovens que são expostos precoce e continuamente a sons muito intensos tendem a perder qualidade auditiva mais precocemente.