

**XXXIV FEIRA CIENTÍFICO CULTURAL**

**PROJETO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**

**ISOLAMENTO SOCIAL: PLANETA TERRA AGRADECE!**

**XXXIV FEIRA CIENTÍFICO CULTURAL**

**PROJETO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**

Amândio Amadeu Cacaes Pinto Neto

Ana Gabrielly de Souza Mota

Letícia Corrêa de Novais

Mariana Coelho Santana

Théo de Mendonça Menezes Bueno da Silva

Projeto de pesquisa apresentado à direção do Colégio Martha Falcão como mostra do trabalho realizado pelos alunos do 5º ano – turma 501

**Agradecimentos**

A Deus, à direção das Instituições Nelly Falcão de Souza, coordenadora Ana Gláucia e aos pais pela parceria ao longo da realização do trabalho.

**XXXIV FEIRA CIENTÍFICO CULTURAL**

**PROJETO**

**ENSINO FUNDAMENTAL**

Tema: Isolamento social: Planeta Terra agradece!

Público alvo: alunos do 5º ano.

Período: 17 de julho a 29 de setembro.

#### JUSTIFICATIVA

Com a finalidade de incentivar a pesquisa e o melhor conhecimento, os alunos do 5º ano da turma 501 abordará o tema Isolamento social: Planeta Terra agradece! O assunto surgiu das discussões realizadas em sala de aula e da curiosidade em saber com mais detalhes sobre os benefícios causados pelo isolamento social no período da quarentena da Covid-19.

#### OBJETIVO GERAL

Analisar os efeitos positivos refletidos no planeta Terra, causados pelas ações do isolamento social para impedir a disseminação do vírus Covid-19;

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

- Identificar os fatores que provocaram a redução nos gases do efeito estufa;
- Identificar os fatores que provocaram a queda na poluição atmosférica;
- Identificar os fatores que provocaram a fauna no grandes centros e outros;

## REFERENCIAL TEÓRICO

A pandemia da Covid-19, causada pelo coronavírus vem alterando a vida dos habitantes do nosso planeta, todos sofreram ou estão sofrendo com o isolamento social, com a perda de pessoas queridas, com a diminuição de renda para inúmeras famílias por causa da quarentena prolongada e determinações dos governos em fechar o comércio e entre outras questões.

As ações para conter a dispersão do coronavírus têm resultado em efeitos positivos para o meio ambiente. Os bloqueios desencadeados pela pandemia, com cerca de 2,6 bilhões de pessoas vivendo sob restrições, estão demonstrando impacto positivo para o planeta. A maior mudança foi a redução da poluição atmosférica. Com menos automóveis nas ruas e menos fábricas funcionando, a diminuição na emissão de poluentes foi detectada por satélites em várias regiões do mundo, incluindo Brasil, China, Estados Unidos e Itália.

Na China, a redução de poluentes ocorreu entre janeiro, apresentado na foto e no mês de fevereiro demonstrado na segunda foto, justamente quando a quarentena se intensificou no país. A imagem foi feita por satélites da NASA e ESA (Agência Espacial Europeia), mostra a concentração de NO<sub>2</sub> na atmosfera chinesa. Agora, com a retomada da produção industrial, a China já voltou a registrar altos índices de poluição. Desde o dia 17 de fevereiro, os índices de NO<sub>2</sub> estão 50% maiores do que no período de quarentena. Mesmo assim, eles ainda estão 20% mais baixos quando comparados ao mesmo período de 2019, os dados são do Centro de Pesquisa em Energia e Ar Puro.

Em Nova York, as emissões de monóxido de carbono de automóveis diminuíram 50% em comparação ao ano passado, segundo a Universidade Columbia. O mesmo aconteceu no Brasil: segundo a Cetesb, a poluição atmosférica em São Paulo também caiu pela metade após uma semana de quarentena na capital.

Já alguns moradores do norte da Índia puderam ver parte da cordilheira de Dhauladhar, no Himalaia, pela primeira vez. Devido ao alto índice de poluição atmosférica no país, o fenômeno não acontecia desde a Segunda Guerra Mundial.

Na medida em que os casos de Covid-19 aumentam exponencialmente em todo o mundo, as ações de isolamento para impedir a disseminação do vírus reduzem a cada dia os níveis de poluição nas cidades. Embora os efeitos positivos sejam celebrados, sua permanência é incerta. Especialistas afirmam que o impacto total do vírus nas mudanças climáticas será determinado pelas medidas adotadas pela sociedade e pelos governos no mundo pós-pandemia.

“Infelizmente, os efeitos positivos tendem a desaparecer com o passar do tempo”, opina Paulo Artaxo, professor do Departamento de Física Aplicada do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (USP). Para ele, que trabalha com física aplicada a problemas ambientais, atuando principalmente nas questões de mudanças climáticas globais, as desigualdades sociais e a super exploração dos recursos naturais do planeta que levaram à pandemia não mudaram nem mudarão “nos próximos seis meses ou dentro de alguns anos”.

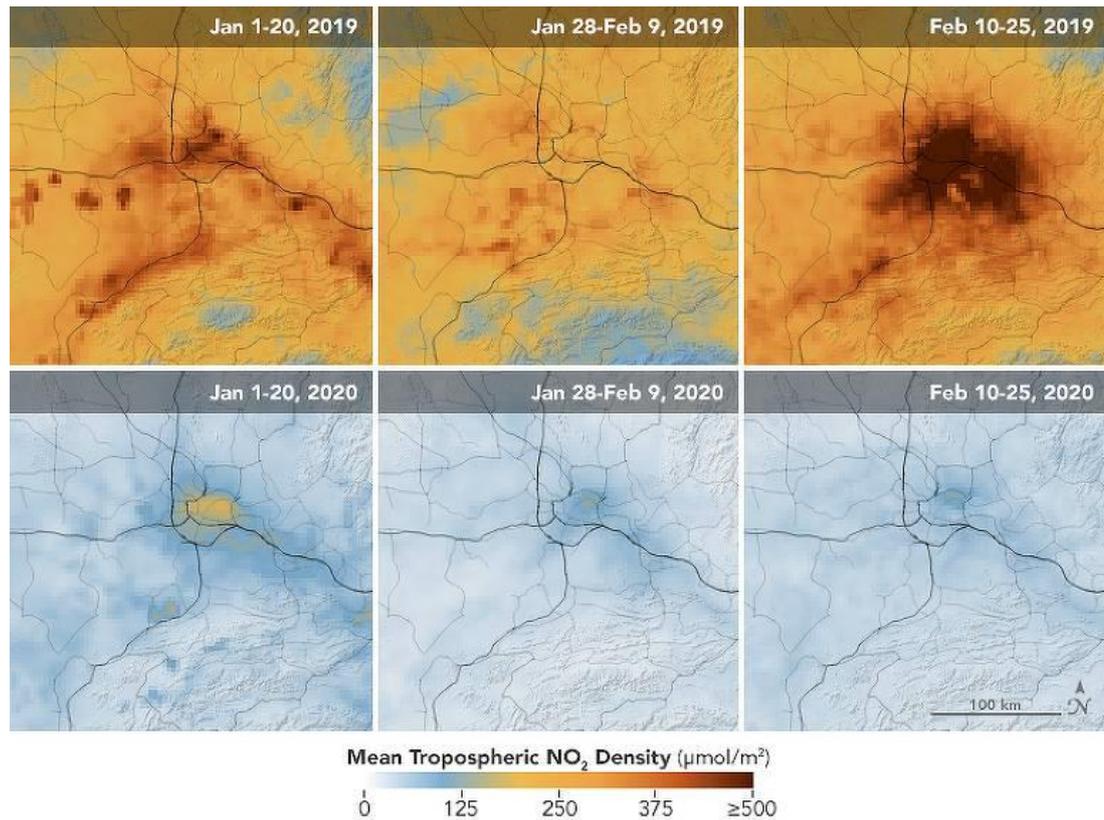
Além da redução da poluição, a menor quantidade de pessoas nas ruas também deu espaço para os animais se aventurarem no ambiente urbano. Em Llandudno, no Reino Unido, várias cabras foram vistas andando pela cidade durante a quarentena. O mesmo aconteceu com animais de Tailândia, Índia e África do Sul.

Na Itália, peixes puderam ser vistos nos canais de Veneza, que antes eram extremamente turvos. A água cristalina é resultado da menor movimentação de barcos pelos canais. O vai e vem faz com que os sedimentos fiquem em suspensão na água. Sem eles, a terra se acumula no solo e a água parece mais limpa.

O impacto da pandemia foi medido até por sismógrafos. A quarentena generalizada diminuiu o ruído sísmico da crosta terrestre, resultado da diminuição da atividade humana. O fenômeno foi detectado por geólogos de diversos países. Na prática, a diminuição do ruído não faz tanta diferença para o meio ambiente, mas pode facilitar a detecção de terremotos leves e outros pequenos abalos sísmicos.

- ✓ **Redução nos gases de efeito estufa:** Segundo registros de satélites da Nasa, a concentração de dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>) e outros gases poluentes caiu drasticamente em Wuhan, epicentro da pandemia de Covid-

19, e em outras regiões da China. De vermelho e laranja, o mapa ficou azul. O mesmo fenômeno foi registrado pela Agência Espacial Europeia em grandes centros como Teerã, Nova Déli, Milão, Madrid, Londres, Los Angeles e Moscou.



- ✓ **Queda na poluição atmosférica:** Com fechamento de indústrias e comércios e circulação controlada pelo governo local, indianos passaram a ter uma vista mais nítida do Himalaia. Moradores de cidades no norte do país publicaram fotos da maior cadeia montanhosa do mundo, relatando que a visão não era possível há 3 décadas pois nuvens escuras que encobriam a cordilheira.



Vista da cidade de Jalandhar da montanha Dhauladhar

Imagem: Reprodução/Twitter @anshulchopraa

- ✓ **6 milhões de carros fora das ruas:** Uma análise do jornal Financial Times sobre viagens aéreas aponta que em março as emissões de gás carbônico das companhias aéreas caíram 31%. São cerca de 28 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>, o equivalente a tirar 6 milhões de carros das ruas por um ano. Essa queda deve se tornar ainda mais acentuada. O tráfego aéreo global ficou 65% abaixo dos níveis pré-pandemia no início de abril, segundo a consultoria de dados de viagens OAG.
- ✓ **Vibrações diferentes:** O planeta passou a vibrar menos pela pouca movimentação humana durante a quarentena, de acordo com um estudo divulgado na revista especializada em ciência Nature. O fenômeno foi apontado pelo Observatório Real da Bélgica, em Bruxelas, que registrou uma queda de 30% nos ruídos. Em todo o mundo, sismólogos têm detectado

menos ruído sísmico, isto é, vibrações geradas por automóveis, maquinário industrial e até pela alta circulação de pessoas.

- ✓ **Água límpida:** No início de março os canais de Veneza, na Itália, voltaram a ter água clara. Nas redes sociais, moradores comemoraram e relataram a aparição de peixes. Em entrevista para a o canal norte-americano CNN, a prefeitura da cidade afirmou que isso aconteceu devido à diminuição do movimento dos barcos que, ao transportar pessoas, agitam os sedimentos e os trazem para a camada mais superficial. Não houve exatamente uma limpeza das águas, mas uma mudança de sua aparência devido à deposição dos sedimentos.



Imagens do espaço mostram como o coronavírus mudou canais de Veneza

Imagem: Divulgação/Agência Espacial Europeia

A Agência Espacial Europeia divulgou duas imagens de Veneza, separadas por um ano, destacando o impacto da pandemia de coronavírus nos famosos canais da cidade. As imagens, uma tirada em 13 de abril e a outra em 19 de abril do ano

passado, mostram a redução drástica do número de embarcações na cidade desde o início da crise da covid-19.

- ✓ **Fauna nos grandes centros:** Um grupo de veados saiu do Parque Nara, no Japão, e apareceu circulando pelas ruas da cidade de mesmo nome.



Em bando, os veados passeiam pelas ruas sem se incomodar com o tráfego (ANN)

Na Itália, ovelhas e javalis foram fotografados caminhando tranquilamente pelas ruas vazias.



Cavalo circula por ruas da Itália (Foto: Reprodução)



Javalis circulam pelas ruas da Itália (Foto: Reprodução)

Já na Tailândia, os macacos, sem turistas para alimentá-los, dominaram as ruas à procura de comida. Outros casos surgiram nas redes sociais, mas nem todos foram confirmados e alguns eram falsos. O fato é que, com a reclusão humana, animais silvestres passaram a ocupar espaços urbanos.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICO

O projeto será desenvolvido no segundo semestre, através de estudos, pesquisas, produções coletivas, gravações e etc.

A culminância do Projeto se dará de forma oral e ilustrativa através da produção de um vídeo de 15min a 20 min.

## RECURSOS DIDÁTICOS:

Material (is) a ser (em) utilizado (s)

- Celular;
- Papel sulfite;
- Cartazes
- Computador;
- Vídeos da internet;
- Aplicativos para edição de vídeos;
- Fotos.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

O assunto abordado apresentou ampla aceitação dos alunos. Ainda não temos resultados precisos, pois estamos em processo de pesquisa.

Atividades	Período
Pesquisar sobre o assunto	18 de agosto a 28 de agosto
Preparação do material	29 de agosto a 07 de setembro
Estudos	08 de setembro a 11 de setembro
Produções coletivas	08 de setembro a 11 de setembro
Gravação e edição do vídeo	08 de setembro a 11 de setembro
Organização	15 de setembro a 20 de setembro
Exposição	25 de setembro a 30 de setembro

## REFERÊNCIA

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-52185577>

<https://super.abril.com.br/ciencia/dia-da-terra-como-o-coronavirus-mudou-o-planeta/>

<https://www.limpabrasil.org/2020/04/29/distanciamento-social-a-natureza-agradece/>

<https://claudia.abril.com.br/noticias/4-vezes-em-que-a-natureza-nos-impressionou-durante-o-isolamento-social/>