



COLÉGIO SANTA RITA

LAURA LOPES CARREIRA

RAFAELA RUBIO DOS SANTOS

**Estudo sobre desenvolvimento de tecnologia para desacelerar o derretimento das
geleiras**

GUARULHOS

2025

Resumo

O aquecimento global afeta diretamente na nossa vida. Com o avanço da tecnologia, veio o uso dos famosos drones, que tem diversas funções e o uso dos drones para monitoramento das queimadas seria uma forma inovadora de evitar os derretimentos das geleiras, pois ia retardar o aquecimento global, assim, diminuindo o derretimento delas.

Palavras Chaves: 1. Derretimento 2. Geleiras 3. Aquecimento global 4. Drones

Introdução

O derretimento das geleiras está pouco a pouco afetando-nos no dia a dia e afetando o planeta a cada segundo, podemos perceber seu avanço com o aparecimento de pinguins nas praias do Rio de Janeiro e com “nascimento” de flores nas antárticas. Junto disso também vemos o avanço da tecnologia, onde podemos utilizá-la para ajudar nisso.

Objetivo

O objetivo desse trabalho é estudar a viabilidade de tecnologias que podem diminuir o derretimento das geleiras que afetam diretamente o planeta (Podemos observar isso vendo que está aparecendo pinguins nas praias do rio de janeiro).

Metodologia

Fizemos uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos baseada em uso de drones e como eles podem ajudar a diminuir os derretimentos das geleiras.

Desenvolvimento

O derretimento das geleiras, fenômeno que aumentou durante o século XX, está nos deixando um planeta sem gelo além de diminuir as chances de retardo do aquecimento global. A atividade humana é a maior culpada da emissão de dióxido de carbono e de outros gases responsáveis pelo aquecimento terrestre. O nível do mar e a estabilidade global dependem da evolução das geleiras. No total, as geleiras

cobrem 10% da superfície terrestre e, juntamente com as calotas de gelo, perfazem quase 70% da água doce do planeta.

Pesquisadores descobriram que, mesmo que as temperaturas globais se estabilizem por milênios, as geleiras, excluindo as grandes camadas de gelo, perderão cerca de um terço de sua massa. Se o aquecimento global alcançar 2,7°C, cenário da trajetória atual, essa perda pode chegar a 75%. O derretimento pode elevar significativamente o nível do mar, colocando em risco comunidades costeiras, impulsionando migrações e prejudicando o abastecimento de água doce e a agricultura em regiões que a dependem.

As geleiras da terra estão a mais de meio século regrediu em silêncio diante do avanço imparável das mudanças climáticas. Não existe lugar no planeta capaz de resistir aos efeitos do fenômeno que derreteu mais de 9,6 trilhões de toneladas de gelo glacial no mundo desde 1961 conforme dados de 2019 de um estudo feito baseado em dados de um drone da Universidade de Zurique-Suíça que ameaçava evaporar mais de um terço das geleiras até 2100, tal como prevê o Fundo Mundial para a Natureza (WWF). As geleiras, expostas ao gás poluente emitido das queimadas, podem derreter mais depressa e prejudicar o abastecimento de água para necessitados. Queimadas são o ato de queima das florestas, pode ser tanto um ato humano como climático, ele prejudica não só a fauna como também contribui para o avanço do aquecimento global.

Para o retardo do derretimento das geleiras o aerolevantamento com drones seria útil, pois qualquer sinal de queimada iria dar interferência no drone, comunicando os quartéis do Corpo de Bombeiros, com os humanos monitorando é diferente, percebemos quando já é tarde, o drone, por ter sua tecnologia avançada, já iria saber da queima no início. Com os drones ajudando a evitar resultados muito negativos das queimas, retarda o aquecimento global, assim, também retardando o derretimento das geleiras.

Os drones, por serem equipamentos com muita agilidade, iriam facilitar muito em relação às queimadas, pois não precisaria de monitoria, o drone já capta e leva a informação a central do corpo de bombeiros, além de ser mais ágil do que um humano, que demoraria em ver e para avisar à central.

Considerações finais

Com os drones os resultados das queimadas não seriam tão negativos, a melhora seria clara. Com menos queimadas, mais fácil o retardo do aquecimento global, assim evitando o rápido derretimento das geleiras.

Referências bibliográficas

Cientistas alertam: quatro em cada dez geleiras estão perto do colapso. Disponível em: <<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/06/02/quase-40percent-das-geleiras-do-mundo-ja-estao-prestes-a-derreter-diz-estudo.ghml>>. Acesso em: 8 set. 2025.

Drones permitem detectar queimadas e monitorar emissão de gases de efeito estufa. Disponível em: <<https://www.agenciasp.sp.gov.br/drones-permitem-detectar-queimadas-e-monitorar-emissao-de-gases-de-efeito-estufa/>>. Acesso em: 8 set. 2025.

Disponível em: <<https://www.iberdrola.com/sustentabilidade/derretimento-de-geleiras-causas-efeitos-solucoes>>. Acesso em: 8 set. 2025a.

Disponível em: <<https://aeroengenharia.com/glossario/o-que-e-uso-de-drones-em-climatologia/>>. Acesso em: 8 set. 2025b.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/330834388_USOS_DE_DRONES_EM_ESTUDOS_AMBIENTAIS>. Acesso em: 8 set. 2025.

R7.COM. Flores se espalham pela Antártida após aumento de temperatura no continente. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/tecnologia-e-ciencia/flores-antartida-aumento-temperatura-continente-02102023/>>. Acesso em: 8 set. 2025.

Pinguim nada em mar cristalino do Leme, na Zona Sul do Rio; VÍDEO. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2025/07/14/pinguim-nada-no-mar-cristalino-do-leme-na-zona-sul-do-rio.ghml>>. Acesso em: 8 set. 2025.

[https://revistapesquisa.fapesp.br/queimadas-aceleram-o-derretimento-de-geleiras/#:~:text=Expostas%20%C3%A0%20fuma%C3%A7a%20de%20queimadas,Future%2C%206%20de%20abril\).](https://revistapesquisa.fapesp.br/queimadas-aceleram-o-derretimento-de-geleiras/#:~:text=Expostas%20%C3%A0%20fuma%C3%A7a%20de%20queimadas,Future%2C%206%20de%20abril).)