

Recentes mudanças na dinâmica das geleiras Znosco e Dobrowolski (setor Norte e Sul), Ilha Rei George, Antártica

Alice Seben Campana(IC)*, Kátia Kellem da Rosa (Orientador),
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Centro Polar e Climático
*alice.scampana@gmail.com

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é investigar as flutuações de área e caracterizar a configuração de término das geleiras Znosco e Dobrowolski (setor Norte e Sul), localizadas na Baía do Almirantado, ilha Rei George, Antártica (Figura 1).

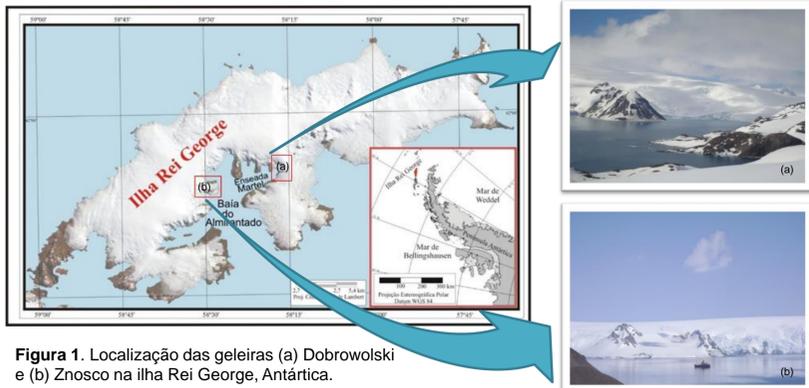
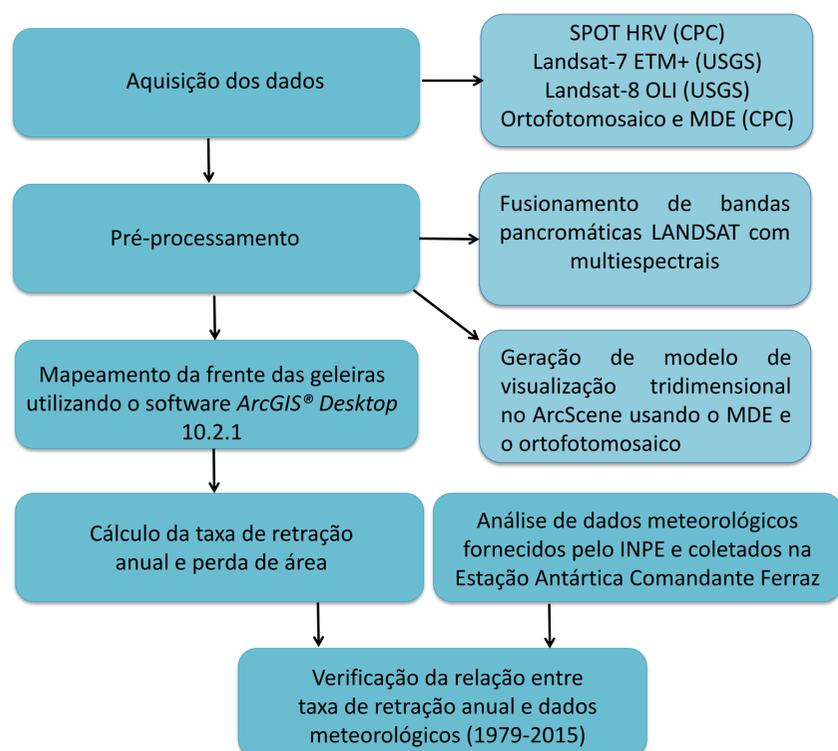


Figura 1. Localização das geleiras (a) Dobrowolski e (b) Znosco na ilha Rei George, Antártica.

METODOLOGIA



RESULTADOS

Os mapeamentos gerados evidenciam um processo contínuo de retração frontal, sem reavanços, durante o período analisado (1979-2015). A área mapeada atual das geleiras Znosco e da Dobrowolski setor Norte e Sul (Figura 2 e 3), respectivamente, é de aproximadamente 1,68 km², 7,90 km² e 3,44 km². Os resultados mostram que perderam aproximadamente 20% de suas áreas desde 1979 (Znosco 0,42 km², Dobrowolski-N 1,86 km², Dobrowolski-S 0,87 km²).



Figura 2. Perspectiva tridimensional gerada a partir do Modelo Digital de Elevação e do ortofotomosaico do setor norte da Baía do Almirantado, ilha Rei George.

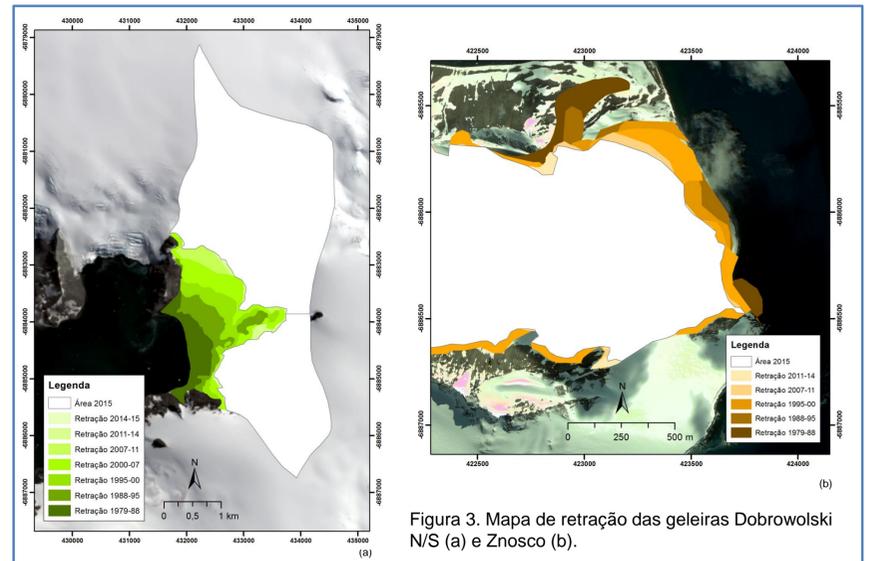


Figura 3. Mapa de retração das geleiras Dobrowolski N/S (a) e Znosco (b).

O intervalo entre 1995 e 2007 possui a maior taxa de recuo das geleiras e pode estar respondendo à tendência de aumento da temperatura média superficial do ar no período (Figura 4 e 5).

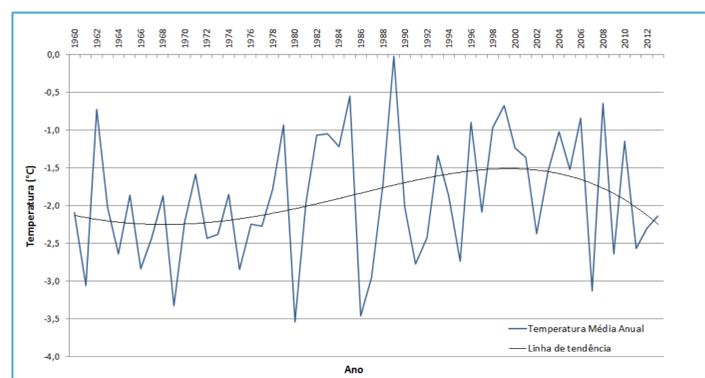


Figura 4. Temperatura média superficial do ar anual de 1960 a 2013.

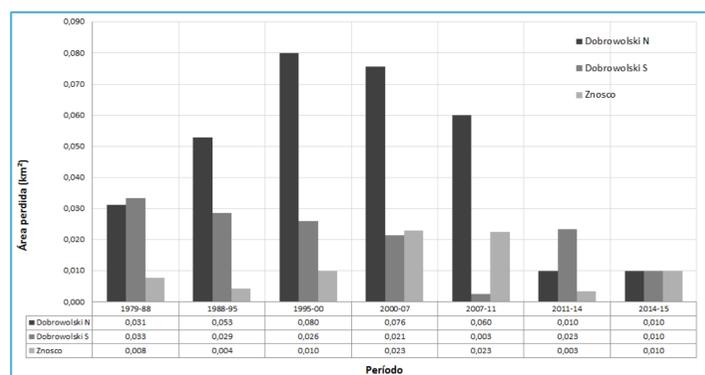


Figura 5. Taxa de recuo anual das geleiras Znosco e Dobrowolski N/S.

CONCLUSÕES

- ✓ As variações de temperatura média superficial do ar anual mostram ter influência no contínuo processo de retração das geleiras nas últimas décadas.
- ✓ As geleiras apresentam comportamento semelhante a outras na ilha em relação ao processo contínuo de retração no período.
- ✓ O uso de imagens de satélite para monitorar as mudanças ambientais mostrou-se importante para monitorar a evolução dessas geleiras diante das projeções de continuidade da tendência de aumento da temperatura média superficial do ar para a região.
- ✓ A resposta das geleiras Znosco e Dobrowolski à tendência de aquecimento atmosférico regional pode ser influenciada pelo campo de gelo, tipo de frente (no mar ou terrestre), declividade, área e regime termal.

AGRADECIMENTOS