

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO SUBAÉREO E VARIAÇÕES AMBIENTAIS PROGLACIAIS RELACIONADAS À DINÂMICA GLACIAL EM ÁREAS LIVRES DE GELO NA ILHA REI GEORGE, ANTÁRTICA

Roger Machado, Kátia Kellem da Rosa
Centro Polar e Climático, Departamento de Geografia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO

O trabalho objetivou elaborar um estudo comparativo da evolução geomorfológica proglacial na geleira Wanda buscando monitorar as variações ambientais proglaciais na última década relacionadas à dinâmica glacial em áreas livres de gelo na ilha rei George (Figura 1), Antártica.

Diante dos processos de retração glacial, como efeito da variabilidade climática destes ambientes, o mapeamento geomorfológico é subsídio para determinar como a deposição glacial e a dinâmica glacial estão relacionadas ao monitoramento de mudanças ambientais.

METODOLOGIA

Para o estudo foi aplicada uma metodologia de observação e comparação de imagens de satélite, mapas geomorfológicos de Rosa (2012) de 2003 e de 2017 e utilizando como primeira área de análise na ilha Rei George a geleira Wanda. Esta possui localização na Baía do Almirantado, ilha Rei George, Antártica (Figura 1).

RESULTADOS

- Estudos realizados nas geleiras que fluem para a enseada Martel evidenciaram acelerado processo de retração destas, com a formação de ambientes de deglaciação recentes. Nestas amplas áreas proglaciais da geleira Wanda é possível perceber diferentes feições deposicionais glaciais (Figura 2) e rápidas mudanças geomorfológicas.

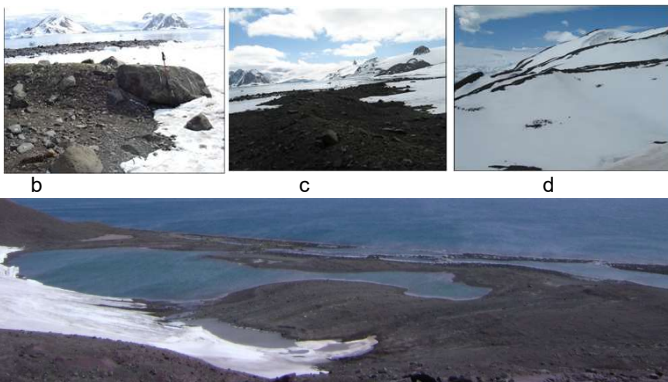
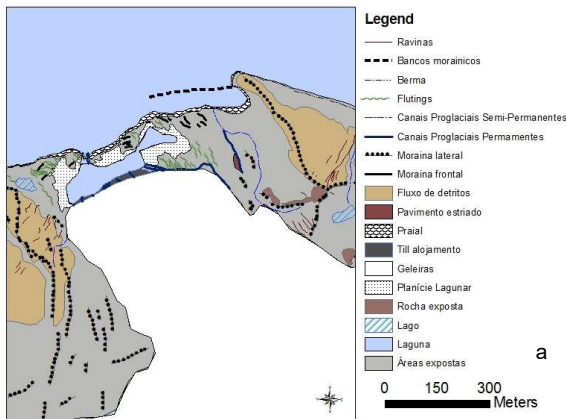


Figura 2: Mapeamento geomorfológico a partir de dados de Rosa et al (2012) (a) com a identificação de feições marginais ao gelo tais como as morainas frontais (c) e laterias (d), flutings (b) e os canais de água de degelo, os quais indicam rápidas mudanças geomorfológicas.

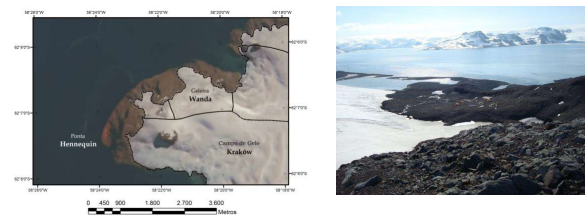
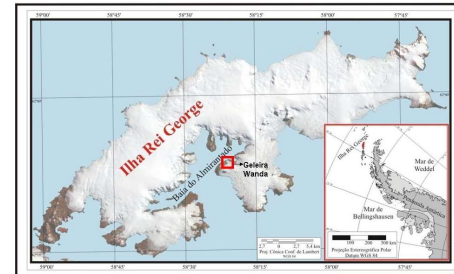


Figura 1. Localização da Wanda na ilha Rei George, Antártica.

Mudanças geomorfológicas evidenciadas:

- Com o recuo da geleira a sua parte frontal encontra-se não mais diretamente na laguna proglacial, mas sobre o substrato rochoso e depósitos,
- Canais entrelaçados, leques glaciofluviais têm surgido,
- Com o alto transporte pela água de degelo há pouca proporção de flutings sendo formados pela geleira, apenas a exposição destes depósitos onde o fluxo de gelo torna-se estagnado,
- As morainas marginais e frontais de recessão apresentam-se de menor espessura sedimentar do que formadas nas outras décadas,
- Na paisagem formada mais recentemente, todos os processos evidenciam a recessão glacial, não há exposição de formas supraglaciais,
- Aumento de canais de água de degelo ao longo da margem da geleira e há a formação de um terreno susceptível e em alteração por processos paraglaciais, retrabalhamento por erosão pluvial e ainda deposição de material orgânico com o aumento do número de aves colonizando.

CONCLUSÕES

- A análise dos mapeamentos geomorfológicos resultou na identificação de feições marginais ao gelo tais como as morainas, flutings e os canais de água de degelo, as quais indicam rápidas mudanças geomorfológicas.
- O uso de imagens de satélite para monitorar as mudanças ambientais é relevante para o estudo destas áreas de difícil acesso frequente.

AGRADECIMENTOS