

AQUISIÇÃO DE DADOS EM CAMPO EM EXPEDIÇÕES GLACIOLÓGICAS

Pinho, Felipe Furtado (Autor)
Neto, Jorge Arigony (Orientador)
Gobel, Christian Florian (Coorientador)
lipfpp@gmail.com

Evento: Congresso de iniciação científica
Área do conhecimento: Ciências exatas da Terra

Palavras-chave: Glaciologia

1 INTRODUÇÃO

Criosfera é o termo usado para se referir coletivamente a todo o gelo e neve existente na superfície terrestre. Os principais componentes são a cobertura de neve, o gelo de água doce em lagos e rios, o gelo marinho, as geleiras de montanhas, os mantos de gelo e o gelo no subsolo (permafrost). (SIMÕES, 2004)

Desde a era dos descobrimentos e das expedições de reconhecimento das terras austrais do planeta no século XIX, seguida dos primórdios de sua investigação científica, tem-se buscado evoluir tecnicamente no conhecimento aprofundado da extensão e dinâmica de suas coberturas glaciais. (BREMER, 1998). Nesse contexto, o sensoriamento remoto pode ser visto como um método facilitador para o entendimento de diversos processos que ocorrem nessas áreas permanentemente cobertas por gelo e neve (CUFFEY; PATERSON, 2010). Apesar da facilidade e eficiência em se usar o sensoriamento remoto para o estudo da Criosfera, por vezes é necessário aquisição de dados em campo, onde através destes é possível validar e ajustar metodologias aplicadas através do sensoriamento remoto.

O presente trabalho visa mostrar aspectos relevantes nas expedições glaciológica e metodologias empregadas para aquisição de dados em campo, tendo como exemplos as expedições ocorridas em 2014 na Geleira Grey e 2015 na Geleira Schiaparelli.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Trabalhos anteriores derivados de expedições glaciológicas no qual foram coletados dados em campo e em seguida estes dados aplicados em metodologias de sensoriamento remoto na região da Geleira Union, Antártica são demonstrados nos trabalhos de Rivera (2010) e Arigony (2014).

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

No presente trabalho serão demonstrados a utilização dos instrumentos GPS, estacas e estação meteorológica, além da logística e equipamentos necessários para se trabalhar em ambientes glaciares com segurança e eficiência.

O Sistema de Posicionamento global (GPS) pode ser empregado na navegação ou para fins de cartografia. Os dados de GPS coletados em campo

servirão como pontos de controle para corrigir os problemas de posicionamento de imagens satelitais da região e também pode servir para colocar modelos digitais de elevações gerados com essas imagens nos níveis de altitudes corretos.

A estação meteorológica é um equipamento no qual possibilita associar variáveis físicas com a dinâmica da geleira no qual se pretende estudar. Na estação meteorológica estão acoplados sensores que detectam temperatura do ar e da neve, ablação, radiação solar, além da velocidade e direção do vento.

As estacas são instrumentos que através deles é possível obter dados de fluxo como também dados de variação vertical da geleira de interesse.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A instalação dos equipamentos para aquisição dos dados em campo, assim como a logística implementada em ambas as expedições (Geleira Grey e Schiaparelli) foram efetuadas com sucesso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das problemáticas envolvendo ao trabalho de campo em ambientes glaciais, como a logística, difícil acesso à área de estudo e o alto custo financeiro, os dados coletados em campos são de grande necessidade no estudo da dinâmica destes ambientes através de métodos aplicados por sensoriamento remoto, possibilitando um maior entendimento dos fenômenos que cercam estes ambientes.

REFERÊNCIAS

- SIMÕES, J. C. Glossário da língua portuguesa da neve, do gelo e termos correlatos. Pesquisa Antártica Brasileira, v. 4, p. 128, 2004.
- BREMER, U. F. Morfologia e bacias de drenagem da cobertura de gelo da Ilha Rei George, Antártica. p. 1, 1998. Dissertação. Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia. UFG.
- CUFFEY, K. M.; PATERSON, W. S. B. The physics of glaciers. Fourth Edition. Elsevier, 2010.
- ARIGONY, J. N. Snow pack characteristics at Union Glacier, Ellsworth Mountains, as estimated by field measurements and Cosmo-Skymed imagery. In: The Scientific Committee on Antarctic Research, XXXIII. 2014, New Zealand.