



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO PROGLACIAL E MUDANÇAS AMBIENTAIS ASSOCIADAS À RETRAÇÃO DAS GELEIRAS BUENOS AIRES, KENNEY E FLORA, NA BAÍA ESPERANÇA, ANTÁRTICA
Autor	RAFAELA MATTOS COSTA
Orientador	JEFFERSON CARDIA SIMOES

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO PROGLACIAL E MUDANÇAS AMBIENTAIS ASSOCIADAS À RETRAÇÃO DAS GELEIRAS BUENOS AIRES, KENNEY E FLORA, NA BAÍA ESPERANÇA, ANTÁRTICA

Autora: Rafaela Mattos Costa

Orientador: Jefferson Cardia Simões

Instituição de Origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Ambientes recentemente formados pela retração glacial são compostos por feições deposicionais produzidas por complexas interações entre processos glaciogênicos e paraglaciais. Com o processo de retração de geleiras na região da Península Antártica e ilhas adjacentes, em resposta ao aumento da temperatura do ar na região, torna-se importante o monitoramento da zona proglacial e mudanças ambientais associadas. O objetivo dessa pesquisa é mapear as principais feições geomorfológicas das áreas proglaciais das geleiras Buenos Aires, Kenney e Flora, na Baía Esperança, Antártica. Durante expedição realizada em janeiro de 2017, foram coletadas 15 amostras sedimentares e, em cada local de coleta, demarcados pontos de controle de GPS (elevação e coordenadas), fotografia com escala e observação da orientação e do tamanho do depósito. As feições foram mapeadas a partir da identificação por análise sedimentar (granulométrica e morfoscópica) e interpretações em campo e da imagem Sentinel-2 (multiespectral e com 10 metros de resolução espacial). Para a análise granulométrica foi realizada a secagem as amostras, desagregação preliminar com o uso de um almofariz e pistilo e separação dos sedimentos através de um conjunto de peneiras com malha decrescente até o limite de 0,062 mm. Obteve-se, assim, o grupo textural, a distribuição percentual das classes texturais e a classificação do comportamento (unimodal, bimodal ou trimodal) das amostras. A análise morfoscópica, realizada a partir da análise de 100 grãos de cada amostra, permitiu a obtenção do grau de arredondamento (presença ou ausência de angularidades na superfície externa), textura superficial (ornamentação das faces dos grãos e presença de brilho) e índice C_{40} (% de clastos cujo eixo c/a é < 0.4). Em todas as áreas houve predomínio de baixo selecionamento (unimodal), grãos grosseiros (cascalho e areia) e de baixo arredondamento (angular), textura superficial sacaroide fosca e valores altos do índice C_{40} (grãos alongados). Essas características indicam ambiente proglacial pouco desenvolvido, com modificação por processos erosivos em ambientes variados (supraglacial, englacial e subglacial), poucos canais de degelo, intemperismo físico acentuado e arrancamento de material do substrato rochoso e das bases do Monte Flora. Em todas as áreas foram identificadas morainas de recessão, formadas por processos de empurrão e compressão com diminuição da espessura da geleira em setores frontais indicando estagnação/retração do fluxo de gelo. Na margem latero-frontal das geleiras Buenos Aires e Flora, há presença de morainas *hummocky*, que demarcam a margem ativa dessas geleiras, provavelmente durante a Pequena Idade do Gelo. Na área proglacial da geleira Kenney, há formação cinco lagos proglaciais que demarcam antigas posições da frente desta geleira, conectados à geleira atualmente somente por canais glaciofluviais. A ausência de uma crista morainica de avanço bem delimitada e a presença de um pavimento estriado a 20 m da frente da geleira atual evidenciam que a geleira Buenos Aires provavelmente atingiu o mar também durante seu avanço no Holoceno. O mapeamento geomorfológico e as análises realizadas evidenciam recentes mudanças ambientais no sistema proglacial, com retração das geleiras na ordem de dezenas de metros desde a Pequena Idade do Gelo até 2018.