



ESTUDOS DAS MUDANÇAS AMBIENTAIS NAS ÁREAS LIVRES DE GELO DA PENÍNSULA FILDES, ILHA REI GEORGE, ANTÁRTICA ¹

Fabiane Fernanda Czapela ²

Kátia Kellem da Rosa ³

O presente trabalho objetiva a identificação de mudanças ambientais nas áreas terrestres e glaciais na Península Fildes, Ilha Rei George, Shetlands do Sul, Antártica. A importância dos estudos na Península Fildes decorre da importância do monitoramento desta área que representa uma das áreas livres de gelo de maior extensão (área de 1.8 km²) na Antártica Marítima sendo considerada uma área Especialmente Protegida (ASP 125) desde 1966 em concordância com o Protocolo de Madrid. Esta região é caracterizada pela alta biodiversidade, mas também pela ocorrência de impactos ambientais, incluindo perigo aos ecossistemas e distúrbios na fauna e flora. A metodologia desenvolvida baseou-se no mapeamento de canais e na análise de séries temporais de imagens de satélite obtidas no período de 1989-2010. O mapeamento da extensão e posição atingida pelas geleiras em várias fases de retração, assim como o grau de retração anual foi quantificada com a utilização de imagens Quickbird (obtida em Outubro de 2006), disponibilizadas pelo INCT da Criosfera e LANDSAT TM 5 (obtida em 1989) disponibilizadas pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais). O processamento digital das imagens foi realizado com o Software *Quantum Gis 1.7.4*. Os resultados mostram o padrão de retração da área glacial nos diferentes anos e que este ocorre em resposta às variações climáticas recentes na área de estudo. A geleira Collins apresentou um contínuo processo de retração ao longo das últimas décadas (1989-2006). Essas retrações têm sido ligadas diretamente ao aquecimento regional (3°C) na Península Antártica nas últimas décadas. A península Fildes é caracterizada por diferentes setores, um proximal ao norte, a geleira Collins, e um mais ao sul, deglaciarizado há mais tempo. Com o processo de retração há a formação de morainas e lagos. Acompanhando os falhamentos tectônicos existentes ao sul da península existem dois vales em forma de U que se encaixam na direção Oeste-Leste. Os vales possuem sistemas de drenagens fluviais extensos (rio Minas e Jiu Quan e ainda os rios Fog e Juan Pablo) e a deposição lagunar na parte central. Também evidenciam processos de fluxo de detritos e ação de intemperismo químico e físico. No vale mais ao sul, junto à costa, foi

¹ Apoio PROANTAR, INCT da Criosfera, CPC - UFRGS, CNPq, INACH_CHILE, UFFS.

² Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, bolsista UFFS, estudante do curso de Engenharia Ambiental. fab.cz@bol.com.br

³ Núcleo de Estudos sobre Território, Ambiente e Paisagem – NETAP/UFFS, Professora na UFFS, campus Erechim; Centro Polar e Climático – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Laboratório de Processos Sedimentares e Ambientais – UFFS. katiakellem@gmail.com

encontrado um bloc stoss and lee estriado que demonstram a existência de um fluxo de gelo na direção em que se encaixa o vale em forma de U. O estudo realizado é relevante, pois a geleira Collins mostra ser sensível às variações climáticas evidenciadas e seu monitoramento contínuo é importante para melhorar nosso entendimento de suas respostas às mudanças climáticas.

Palavras-chave: mudanças ambientais globais; geografia física; geomorfologia glacial.