



ANÁLISE DAS MUDANÇAS AMBIENTAIS, GELEIRA VIÉVILLE, BAÍA DO ALMIRANTADO, ANTÁRTIDA

Rueliton Zambon Sartori ¹

Kátia Kellem da Rosa ²

O presente estudo apresenta resultados da análise de mudanças ambientais na Geleira Viéville que se situa na Baía do Almirantado, localizada na ilha Rei George, Antártida, com a utilização de um Sistema de Informações Geográficas (SIG). Esta geleira está localizada em uma área onde há tendência de aquecimento da temperatura superficial do ar de 3°C ao longo das últimas 6 décadas. Através de fotografias aéreas (1956 e 1979), imagens SPOT (1988, 1995 e 2000) e COSMO-SKYMED (2011) foram traçados vetores (área da geleira) e através dos vetores foi obtido um mapa de retração da área da geleira ao longo destes anos para auxiliar na reconstrução do padrão e estilo de deglaciação da geleira. Os dados de retração obtidos mostram que a geleira passou de 23,49 Km² em 1956 para 19,01 Km² em 2011 sem que houvesse avanço frontal neste período. Estas mudanças (retração) podem expor ainda mais a geleira a novas alterações ambientais. Para uma melhor interpretação na retração, com base em um MDT (Modelo Digital de Terreno) e referentes classificações foram derivados mapas hipsométricos, de declividade, de aspecto e de radiação solar. Os mapas podem ser utilizados para reconstruir as alterações da geleira ao longo dos anos e com isto proceder estudos sobre a dinâmica glacial e análise das variações ambientais. Os dados indicam que a geleira é de descarga com sua parte frontal fluindo diretamente para o ambiente marinho. Por se tratar de uma geleira com alta declividade frontal a geleira pode estar com maior velocidade nas áreas em contato com o ambiente glaciomarinho. Será realizada uma análise correlacionando a retração com os dados meteorológicos do local no período analisado a fim de verificar se a perda de gelo está relacionada com a variabilidade da temperatura média superficial ao longo das últimas décadas. Serão adotadas técnicas de processamento digital de imagens para verificar a concentração de sedimentos em suspensão no ambiente estuarino (na parte frontal da geleira), com isto é possível verificar a intensidade dos processos de produção de sedimentos e fluxo da água de degelo relacionado ao processo de retração da geleira e fusão glacial. Estes processos podem mostrar as mudanças ambientais na área de estudo.

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, bolsista UFFS, estudante do curso de Engenharia Ambiental, NETAP. rueliton@ambiente.eng.br

² 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, katiakellem@gmail.com

Palavras chave: Sistema de Informações Geográficas. Retração. Variações Ambientais.