

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Imageamento com Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) para avaliação da paisagem da península Stenhouse, Antártica Marítima

ANGELI OLIVEIRA, Isabelle¹; FRANCELINO, Márcio Rocha¹; BALDI, Clara Glória Oliveira¹; MOQUEDACE, Cássio Marques¹; SIQUEIRA, Rafael Gomes¹.

¹Laboratório de Geoprocessamento e Pedometria da Universidade Federal de Viçosa,
isabelle.angeli@ufv.br; marcio.francelino@ufv.br; clara.baldi@ufv.br; cassiomoquedace@gmail.com; rafael.geo.siqueira@gmail.com.

Palavras-chave: Sensoriamento remoto, paisagem, ambiente glacial.

Introdução

Devido a proximidade com o continente Sul-Americano, a Antártica possui relevante interesse científico para o Brasil, sobretudo no atual cenário de alterações climáticas. Porém, a obtenção de dados que sejam representativos e detalham a superfície dessa região é dificultada pelas próprias condições atmosféricas do local, custo elevado das operações e baixo acervo de imagens aéreas gratuitas de alta resolução espacial e temporal (FRANCELINO, 2004). Nesse contexto, o uso de VANT's torna-se alternativa viável para obter dados, permitindo produção de informações para essa região em escalas mais detalhadas (ALMEIDA, 2019).

Objetivos

Descrever a paisagem de acordo com atributos do relevo, cobertura do solo e de reflectância em diferentes faixas do espectro eletromagnético, obtidos a partir do imageamento e mapeamento.

Material e Métodos

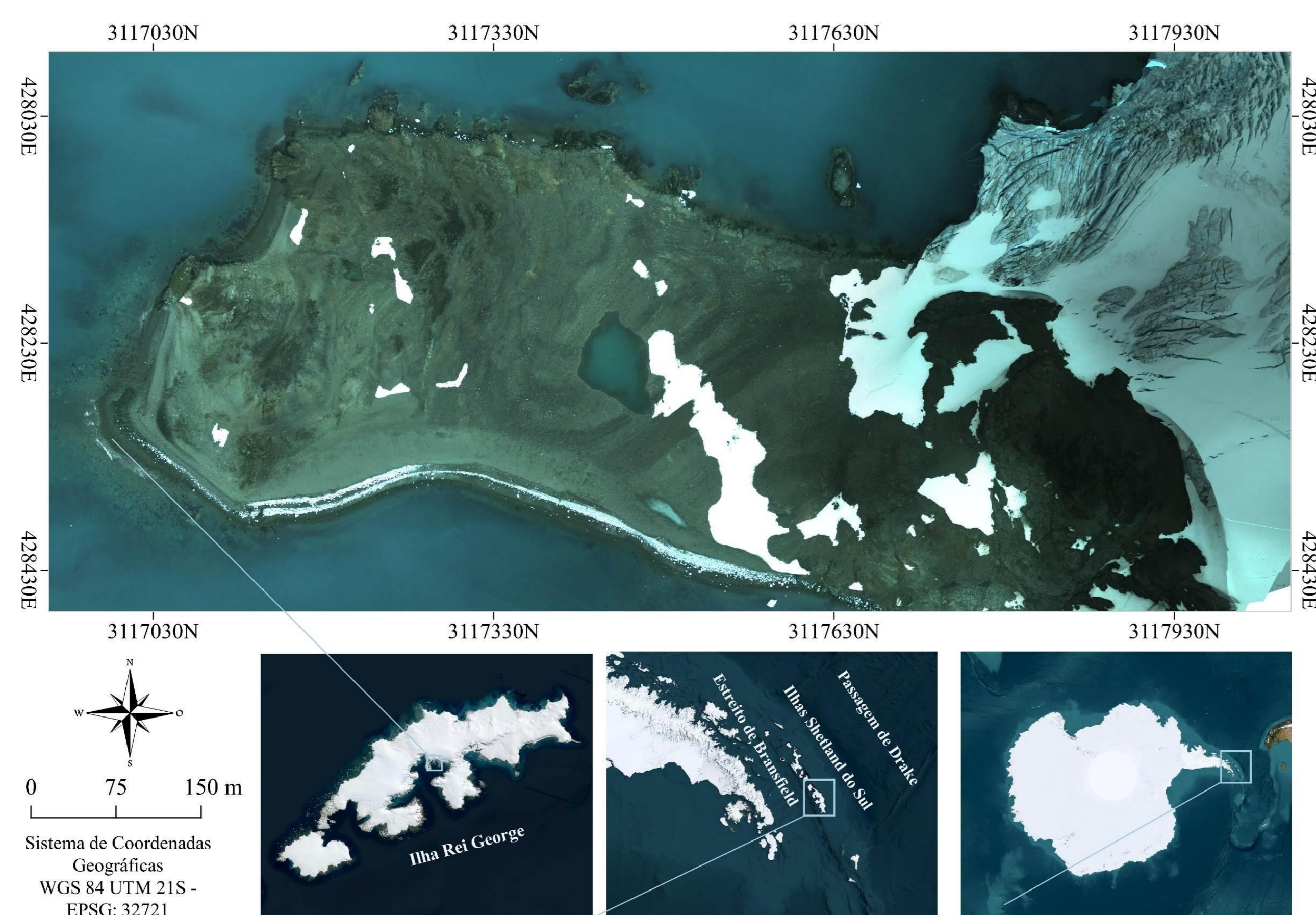


Figura 1. Mapa de localização da península Stenhouse em relação ao continente Antártico.

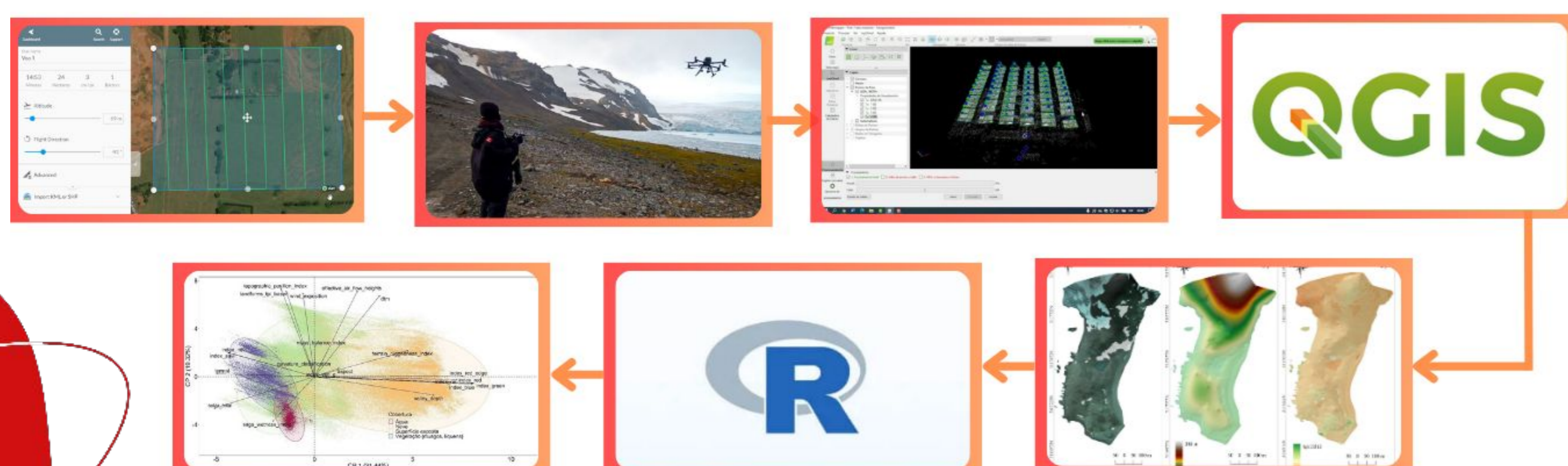


Figura 2. Fluxograma dos métodos utilizados na captura, processamento e análise de dados.

Resultados e Discussão

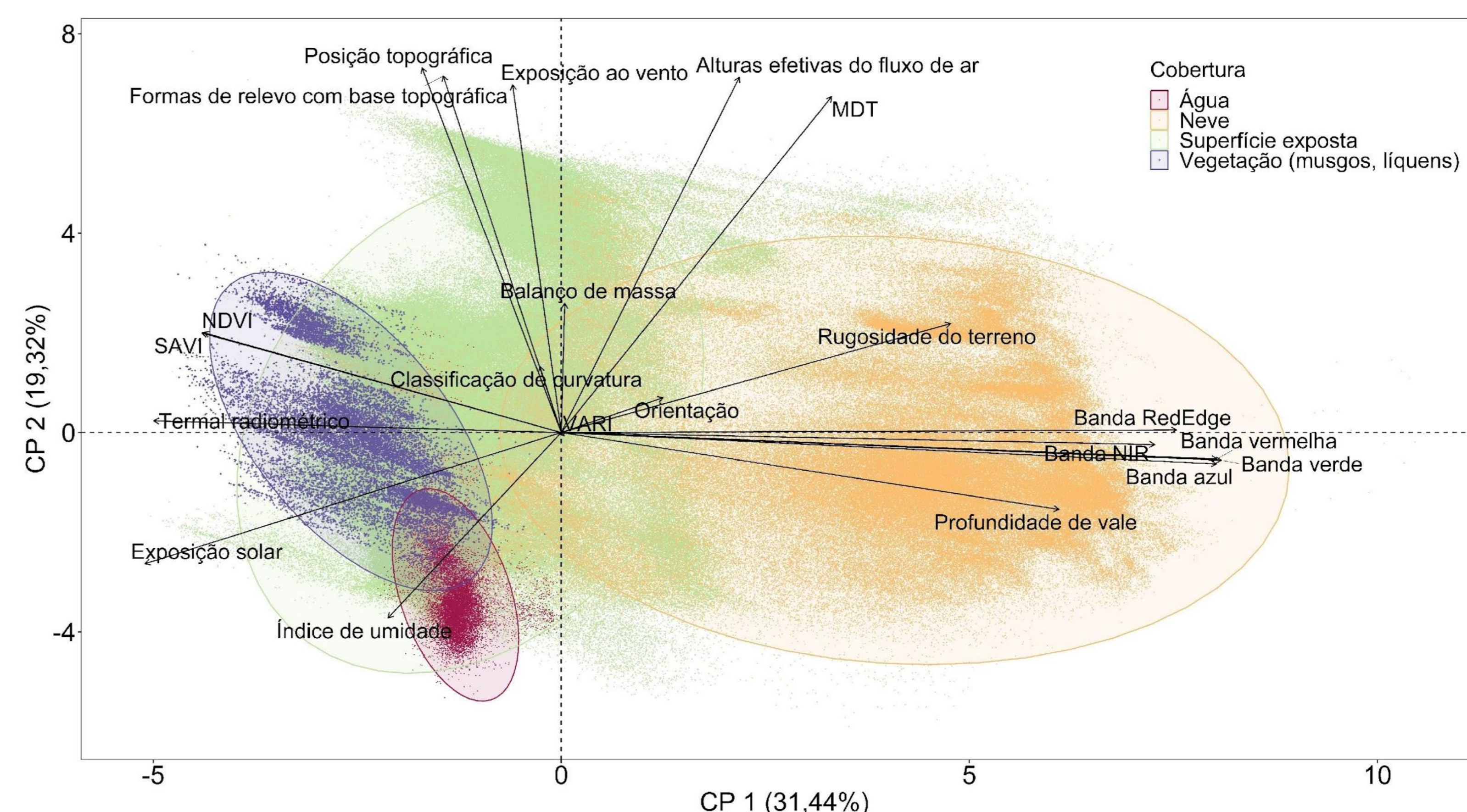


Figura 3. Biplot da análise dos componentes principais dos dados morfométricos, espectrais e radiométricos com as diferentes coberturas de solo da península Stenhouse. Em que: MDT = Modelo Digital de Elevação; NDVI = Índice de Vegetação Normalizada; SAVI = Índice de Vegetação Ajustado ao Solo; VARI = Índice Resistente à Atmosfera na Região Visível; NIR = Infravermelho próximo.

Conclusões

O imageamento e mapeamento viabilizou a descrição da área de estudo a partir de diferentes atributos físicos em diferentes faixas do espectro eletromagnético. Tais técnicas não sofreram grandes influências das condições climáticas da área de estudo, além de minimizarem o impacto ambiental. Sendo potencial ferramenta metodológica para monitoramento ambiental.

Bibliografia

FRANCELINO, Márcio Rocha. Geoprocessamento aplicado ao monitoramento ambiental da Antártica Marítima: solos, geomorfologia e cobertura vegetal da Península Keller. Tese de doutorado – Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004.

ALMEIDA, Pedro Henrique. Uso de VANT no estudo da dinâmica temporal das alterações na paisagem de ambiente glacial na Antártica Marítima. Dissertação de Mestrado – Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2019.

Apoio

