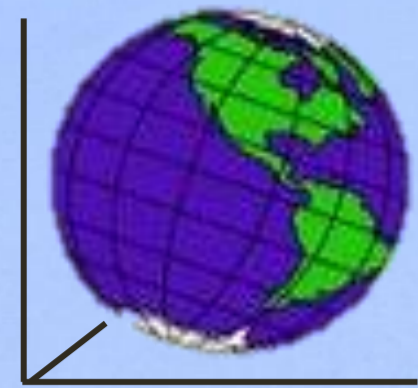


# Aplicação de classificação não supervisionada de imagens de satélite para identificação da cobertura vegetal na Ilha Nelson, Ilhas Shetland do Sul - Antártica Marítima



Bolsista: Edvan Casagrande dos Santos - UFRGS  
Orientadora: Eliana Lima da Fonseca, Departamento de Geografia - UFRGS

## 1. INTRODUÇÃO

A cobertura vegetal existente no continente Antártico está localizada na porção da Península Antártica, em sua maioria a vegetação é encontrada apenas durante os verões austrais, quando o solo nesses locais está praticamente livre do gelo e da neve. Essa vegetação ocupa uma área restrita nesse ambiente periglacial, ocorrendo próximo às zonas costeiras e são constituídas predominantemente por vegetais inferiores, com presença de cianobactérias, algas verdes, musgos e líquens, sendo esse o único continente terrestre em que a flora é dominada por esse grupo de plantas. O objetivo do trabalho foi avaliar o resultado de classificações não supervisionadas em duas imagens de reflectância de superfície para identificação da vegetação na área de estudo.

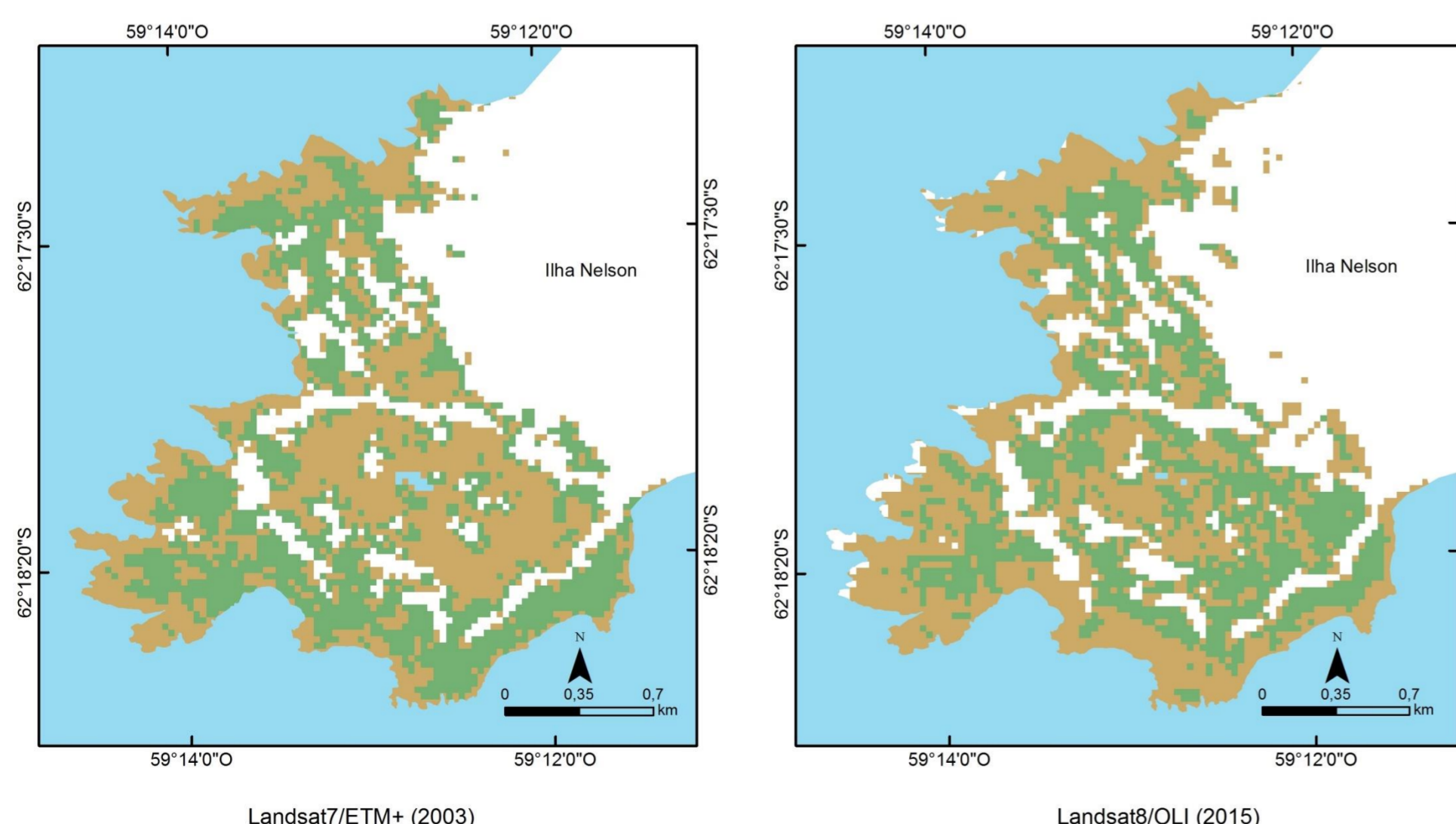
## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

- Imagem Landsat 7, sensor ETM+ no dia 19 de janeiro de 2003 com órbita/ponto 217-104 e Landsat 8, sensor OLI/TIRS do dia 17 de março de 2015, com órbita/ponto.
- Software ENVI, versão 4.7 para processamento e classificação das imagens.
- Quatro classificações para as duas imagens, duas classificações apenas utilizando a banda do infravermelho próximo (banda 4 do ETM+ e banda 5 do OLI), e outras duas classificações com seis bandas espectrais (bandas do visível, infravermelho próximo e infravermelho de ondas curtas).
- Classificações com base nos dados coletados no campo em 2015 (23 pontos).
- Algoritmo ISODATA, mínimo seis classes e no máximo oito iterações.
- Elaboração dos mapas temáticos de cobertura do solo no ArcGis View versão 10.2.

## 3. RESULTADOS

Os mapas temáticos obtidos a partir do procedimento de classificação não supervisionada da reflectância de superfície concordaram com o que foi observado em todos os 23 pontos amostrados em campo. Isso é função do comportamento espectral bastante distinto das áreas cobertas com neve e gelo, das áreas com rochas e das áreas com presença de vegetação (algas, musgos e líquens).

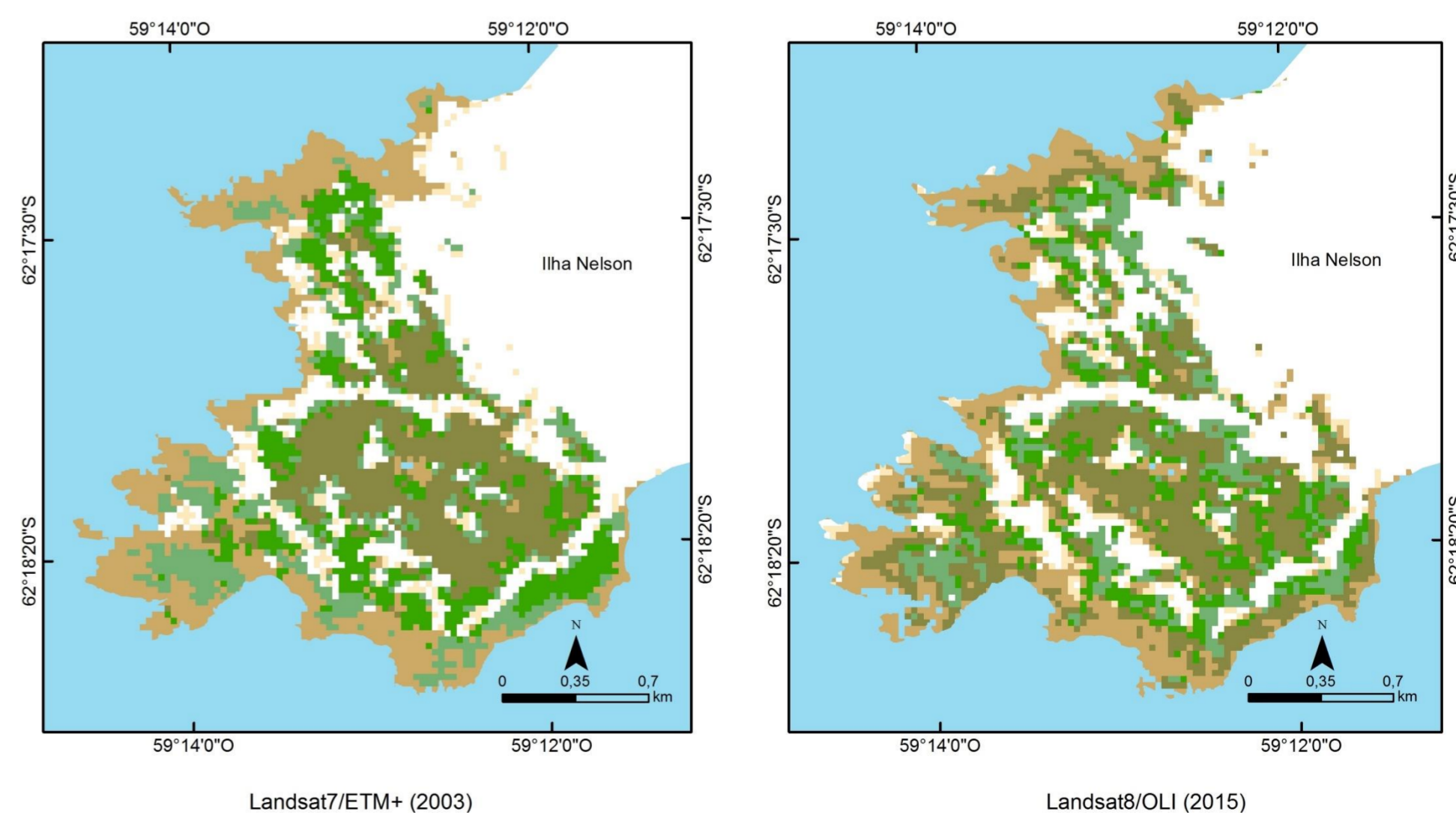
Figura 1: Classificação banda do IFP.



### Legenda



Figura 2: Classificação todas as bandas.



### Legenda

