

# Cubos de Dados de Observação da Terra e Análise de Séries Temporais de Imagens

## Objetivo

- Apresentar uma introdução sobre conceitos de cubos de dados de observação da Terra e análise de séries temporais de imagens de sensoriamento remoto.

**Descrição:** O curso terá uma parte teórica e uma parte prática hands-on (na linguagem R e Python) utilizando os cubos de dados e os pacotes de software criados pelo projeto Brazil Data Cube (BDC) (<http://brazildatacube.org/>). Serão apresentados os produtos gerados pelo BDC, ferramentas para acesso e descoberta desses dados, extração de séries temporais e extração de trajetórias de uso e cobertura da terra. Também será apresentado o pacote SITS (Satellite Image Time Series) em R para geração de mapas de uso e cobertura da terra a partir de séries temporais de imagens usando machine learning e os cubos de dados do projeto BDC.

O curso será oferecido em português e os **participantes poderão fazer em seus próprios computadores acessando a plataforma Brazil Data Cube.**

## Tópicos

- Introdução: cubos de dados de observação da Terra e análise de séries temporais de imagens;
- Produtos de dados e softwares desenvolvidos pelo projeto Brazil Data Cube (BDC); Plataforma BDC Explorer e TerraCollect;
- Ferramentas do projeto BDC (STAC, WTSS e WLTS) para descoberta e busca de dados, extração de séries temporais de imagens e trajetórias de uso e cobertura da terra;
- Pacote SITS (Satellite Image Time Series): geração de mapas de uso e cobertura da terra a partir de séries temporais de imagens extraídas de cubos de dados usando machine learning.

É desejável conhecimento de R e/ou Python para a parte prática, mas não é pré-requisito.

**Público-alvo:** Estudantes, pesquisadores, professores ou funcionários de empresas que trabalham com extração de informação a partir de imagens de satélites de observação da Terra.