

(21) 97287-3254  
Rio de Janeiro - RJ  
eduardolacerdageo@gmail.com

# Eduardo Ribeiro Lacerda

Cientista de Dados

Site: <https://sacridini.github.io/>  
[github.com/sacridini](https://github.com/sacridini)  
[linkedin.com/in/eduardo-lacerda-827819ba](https://linkedin.com/in/eduardo-lacerda-827819ba)

Atualmente atuo como pesquisador e coordenador da equipe de modelagem computacional e ciência de dados do Instituto Internacional para Sustentabilidade (IIS) no Jardim Botânico/RJ. Realiza pesquisas na área de otimização espacial aplicada a priorização de áreas para conservação e restauração desde escalas regionais até globais. Além disso, parte significativa do trabalho está na aplicação das mesmas técnicas desenvolvidas à projetos de consultoria para o setor público e privado, além de técnicas de aprendizado de máquinas e aprendizado profundo na área de meio ambiente. Possuo também experiência em projetos de monitoramento como o projeto Olho no Verde (SEA/INEA/UFRJ), em projetos de mapeamento de alta resolução (AMS Kepler), e na administração de grandes bases de dados espaciais como no Fundo Verde (COPPE/UFRJ) e no Laboratório Espaço (IGEO/UFRJ). Tenho experiência em programação para processamento de alto desempenho (OpenMP/MPI/CUDA/OpenCL/SIMD) para dados espaciais utilizando GDAL, na otimização de tarefas, processamento de dados espaciais na nuvem e no uso de técnicas de análise quantitativa como uso de geoestatística, análise de séries temporais e algoritmos de detecção de mudança. Desde 2015, mantenho projetos pessoais Open Source na plataforma GitHub como a biblioteca [Google Earth Engine Toolbox](#) e uma lista colaborativa de ferramentas geoespaciais chamada [Awesome-Geoespacial](#)

## HABILIDADES

<b>Linguagens</b>	Python, R, Julia, C/C++, C#, JavaScript, SQL
<b>Ferramentas de Uso Geral</b>	Bash, Git, Docker, GNU Parallel, PostgreSQL, Cloud, Vertex AI (Google), Tableau, PowerBI, $\LaTeX$
<b>Ferramentas Espaciais</b>	QGIS, ArcGIS, GDAL, Google Earth Engine, Microsoft Planetary Computer, eCognition, PostGIS, LAStools

## EXPERIÊNCIA TÉCNICA

<b>Coordenador</b> <i>Instituto Internacional Para Sustentabilidade (IIS)</i>	<b>2021 — Presente</b> <i>Rio de Janeiro, Brasil</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsável pelo gerenciamento e desenvolvimento do principal projeto do instituto (PLANGEA - <a href="https://www.iis-rio.org/projetos/plangea/">https://www.iis-rio.org/projetos/plangea/</a>)</li><li>• Gerenciamento da equipe de modelagem computacional e ciência de dados</li><li>• Aplicação de técnicas de otimização espacial utilizando programação linear</li><li>• Aplicação de técnicas de aprendizado de máquinas e aprendizado profundo</li></ul>	
<b>Pesquisador</b> <i>Instituto Internacional Para Sustentabilidade (IIS)</i>	<b>2018 — 2021</b> <i>Rio de Janeiro, Brasil</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pesquisas na área de modelagem computacional/simulação numérica/otimização combinatória</li><li>• Implementação de soluções utilizando Programação Linear Inteira Mista</li><li>• Computação de alto desempenho</li></ul>	
<b>Especialista em Sensoriamento Remoto</b> <i>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)</i>	<b>2022 — Present</b> <i>Rio de Janeiro, Brasil</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de séries temporais harmonizadas utilizando dados dos satélites Landsat 7/8 e Sentinel 2</li><li>• Desenvolvimento de algoritmos de harmonização e fusão de imagens utilizando Google Earth Engine e R</li><li>• Aplicação de técnicas de detecção de mudanças e aprendizado de máquinas para a análise e classificação de séries temporais</li></ul>	
<b>Pesquisador</b> <i>Universidade Federal Fluminense</i>	<b>2017 — Presente</b> <i>Niterói, Brasil</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Análise de séries temporais densas utilizando o satélite Landsat/Sentinel/MODIS</li><li>• Aplicação de técnicas de detecção de mudança em séries temporais (Landtrendr, BFAST, CCDC, etc)</li><li>• Estudos utilizando sensores passivos e ativos</li><li>• Desenvolvimento de bibliotecas em R, Python e para a plataforma Google Earth Engine</li></ul>	
<b>Analista de Banco de Dados Espaciais</b> <i>Fundo Verde (COPPE - UFRJ)</i>	<b>2016 — 2018</b> <i>Rio de Janeiro, Brasil</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Atuou em projetos ligados ao monitoramento de vegetação costeira, estudo e implantação de tecnologias em energias renováveis, estudos sobre as variações microclimáticas em ambientes urbanos e de tecnologias disruptivas ligadas ao transporte intra-urbano.</li><li>• Administração do banco de dados espacial (PostgreSQL/PostGIS)</li></ul>	
<b>Analista de Geoprocessamento</b> <i>AMS Kepler</i>	<b>2015 — 2015</b> <i>Rio de Janeiro, Brasil</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Atuou em projetos junto ao Ministério de Meio Ambiente (MMA) para o mapeamento de grandes extensões de terra utilizando técnicas de classificação baseada em objetos (GEOBIA) em imagens de satélite de alta resolução espacial (RapidEye) utilizando o</li></ul>	

(21) 97287-3254  
Rio de Janeiro - RJ  
eduardolacerdageo@gmail.com

# Eduardo Ribeiro Lacerda

Cientista de Dados

Site: <https://sacridini.github.io/>  
[github.com/sacridini](https://github.com/sacridini)  
[linkedin.com/in/eduardo-lacerda-827819ba](https://linkedin.com/in/eduardo-lacerda-827819ba)

## Pesquisador

2012 — 2018

Laboratório ESPAÇO de Sensoriamento Remoto e Estudos Ambientais (IGEO - UFRJ)

Rio de Janeiro, Brasil

- Participação em pesquisa e desenvolvimento de atividades ligadas as áreas de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto
- Participou do projeto Olho no Verde ligado ao INEA.
- Administração do banco de dados espacial (PostgreSQL/PostGIS)

## Assistente de Pesquisa

2014 — 2014

Climate Policy Initiative

Rio de Janeiro, Brasil

- Atuou em projetos envolvendo estudos de uso do solo no Brasil utilizando técnicas de análise espacial, SIG/Sensoriamento Remoto e automatização de processos utilizando métodos computacionais.

## FORMAÇÃO ACADÊMICA

<b>Graduação em Estatística (Não concluído)</b> <i>Escola Nacional de Ciências Estatísticas</i>	2008 — 2009
<b>Graduação em Geografia</b> , <i>Universidade do Estado do Rio de Janeiro</i>	2009 — 2013
<b>Graduação em Sistemas de Informação (Não concluído)</b> <i>Universidade Estácio de Sá</i>	2010 — 2014
<b>Mestrado em Geografia</b> , <i>Universidade Federal do Rio de Janeiro</i>	2014 — 2017
<b>Doutorado em Geografia</b> <i>Universidade Federal Fluminense</i>	2018 — 2022

## CURSOS

OpenMP Programação Avançada - LNCC	2021
Programação Paralela e Vetorial Avançada - LNCC	2021
Introdução à Programação Paralela e Vetorial - LNCC	2021
Generation and Use of Phenological Metrics extracted from Time Series - INPE	2019
Introdução à Programação MPI - LNCC	2018
Introdução ao OpenCL - LNCC	2018
Introdução à Programação CUDA - LNCC	2018
Uso de Espectrorradiômetro para Estudos Ambientais - UFRRJ	2018
Métodos Estatísticos para Análise de Poluição Atmosférica - UERJ	2017
Representação temporo-espacial da pluviosidade utilizando transects - UERJ	2017
Sensoriamento Remoto de Radares Imageadores - UFF	2014

## PRÊMIOS

<b>Melhor trabalho na categoria Painéis no XVI SBSR</b> , <i>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE</i>	2013
---	------

## PUBLICAÇÕES RECENTES

<b>Optimising global conservation, restoration, and agriculture for people and nature</b> - <i>Nature Ecology &amp; Evolution (in review)</i>	2023
<b>Sugarcane abandonment mapping in Rio de Janeiro state Brazil</b> - <i>Remote Sensing of Environment</i>	2022
<b>A metric for spatially explicit contributions to science-based species targets</b> - <i>Nature Ecology &amp; Evolution</i>	2021
<b>Detection of invariant vegetation areas in time series using Random Forest algorithm</b> - <i>Geographia</i>	2021
<b>Global priority areas for ecosystem restoration</b> - <i>Nature</i>	2020