

# EDUARDO GIRARDI

Engenheiro florestal pela Universidade do Estado de São Paulo (USP) que combina análises de dados, sensoriamento remoto e modelagem ecológica para apoiar decisões mais sustentáveis no manejo de florestas. Já atuei em projetos de pesquisa no Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) e realizei intercâmbio na University of Washington (UW), onde aprofundei o uso de dados ambientais e ferramentas analíticas aplicadas à ecologia.

Durante o mestrado na Universidade Federal do Paraná (UFPR), desenvolvi modelos biológicos não lineares e simulações baseadas em agentes para compreender padrões ecológicos de crescimento. Desde então, venho aplicando programação e ciência de dados no desenvolvimento de ferramentas automatizadas de processamento e análise de dados espaciais.

Meu foco está em transformar grandes volumes de dados — biométricos, edafoclimáticos e espaciais — em insights que contribuam para o entendimento e o aprimoramento do manejo florestal, apoiando práticas mais eficientes e sustentáveis. Gosto de pensar que meu trabalho está no ponto de encontro entre modelagem ecológica, dados ambientais e inovação tecnológica, criando pontes entre informação e decisão que realmente importam para o futuro das florestas — tornando o trabalho com dados mais ágil, democrático e inteligente, e gerando conhecimento útil à conservação e ao uso responsável dos recursos florestais.



## FORMAÇÃO

2023  
|  
2020

### M.Sc. em Manejo Florestal

Curitiba, Brasil

📍 Universidade Federal do Paraná - UFPR

- Dissertação: Modelos Biológicos não lineares de efeito misto aplicados ao crescimento e produção de povoamentos comerciais de Pinus taeda;
- Orientador: Prof. Dr. Allan Libanio Pelissari;
- Coorientadora: Profa. Dra. Renata Alcarde Sermarini;

2015  
|  
2010

### B.Sc. em Engenharia Florestal

Piracicaba, Brasil

📍 Universidade de São Paulo - USP/ESALQ

- Participação no programa de pesquisa cooperativo de silvicultura - PTSM vinculado ao Instituto de pesquisas e estudos florestais - IPEF;
- Auxílio de diversas atividades nas áreas de pesquisa da estação experimental de Itatinga - SP;
- Orientado do Prof. Dr. José Leonardo de Moraes Gonçalves;

2014  
|  
2013

### Aluno de intercâmbio

Seattle, USA

📍 University of Washington - UW

- Coleta e processamento de dados para elaboração do TCC;
- Auxiliar de atividades de pesquisa, de campo e laboratorial, nos projetos ativos do departamento;

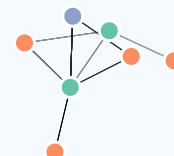
2013  
|  
2012

### Estagiário

Piracicaba, Brasil

📍 Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais - IPEF

- Auxiliar nos projetos do CIFOR de manejo de resíduos em plantios florestais



View this CV online with links at [nickstrayer.me/datadrivencv/](https://nickstrayer.me/datadrivencv/)

## CONTATOS

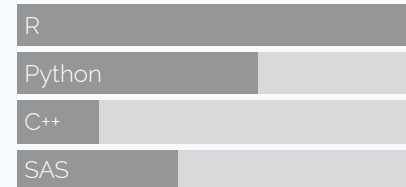
✉ [eduardogirardi10@gmail.com](mailto:eduardogirardi10@gmail.com)

🐙 [github.com/eduardogirardi](https://github.com/eduardogirardi)

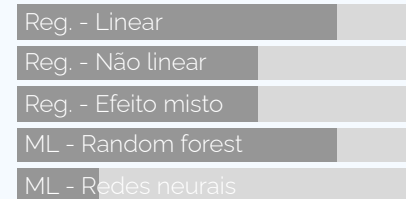
in

[linkedin.com/in/eduardogirardi10](https://linkedin.com/in/eduardogirardi10)

## LINGUAGENS



## MODELAGEM



Made with the R package [pagedown](https://www.rstudio.com/packages/pagedown/).

2025  
|  
2018



## EXPERIENCIA PROFICIONAL

### Engenheiro - Inventário Florestal

Telêmaco Borba, Brasil

📍 Klabin S.A.

- Lidar:
  - Processamento, filtragem, classificação e validação de nuvens de pontos LiDAR para extração de variáveis estruturais florestais;
  - Predição de características biométricas a partir de dados LiDAR integrados a modelos estatísticos e de aprendizado de máquina;
  - Desenvolvimento de metodologias operacionais para calibração e integração de dados LiDAR com inventários de campo;
  - Análise de acurácia e avaliação da qualidade de dados LiDAR;
- Modelagem:
  - Ajuste e calibração de modelos de crescimento, produção e relações biométricas;
  - Modelagem de curvas hipsométricas, de crescimento e de produção florestal;
  - Extração de insights sobre relações biométricas e acompanhamento temporal de características florestais com base em medições contínuas;
  - Avaliação e validação de modelos preditivos e simuladores de dinâmica florestal;
- Desenvolvimento de ferramentas e processos:
  - Criação e automação de rotinas de processamento e análise de dados florestais e LiDAR;
  - Criação e automação de rotinas para recomendação e parcelas amostrais;
  - Desenvolvimento de metodologias e pipelines operacionais para padronização, consolidação e reprodutibilidade dos dados;
  - Implementação de boas práticas de gestão e versionamento de dados, assegurando integridade e rastreabilidade das informações;
  - Elaboração de relatórios técnicos com insights de suporte à tomada de decisão;
- Carbono:
  - Elaboração dos cálculos de remoções de carbono utilizados em relatórios e indicadores de monitoramento florestal e sustentabilidade;
  - Desenvolvimento de metodologias adequadas à operação para suporte ao desenvolvimento de projetos de crédito de carbono;
  - Participação em equipes de suporte às auditorias e verificações de projetos de carbono;
  - Apoio técnico à validação e manutenção de bases de dados de carbono, assegurando consistência e compatibilidade com metodologias reconhecidas (VCS, Gold Standard, IPCC).

2018  
|  
2016

## Analista - SIG

Telêmaco Borba, Brasil

📍 Klabin S.A.

- Realização de análises espaciais com imagens ópticas e dados multiespectrais para identificação e monitoramento de áreas florestais;
- Mapeamento estratégico da base florestal, incluindo limites operacionais, cobertura vegetal, acessos e infraestrutura de manejo;
- Geração de mapas temáticos e derivados topográficos para apoio a decisões operacionais e de planejamento;
- Operacionalização do inventário de sobrevivência utilizando imagens ópticas e técnicas de fotogrametria;
- Acompanhamento e suporte técnico em projetos de inventário qualitativo baseados em sensoriamento remoto, integrando dados de campo;
- Desenvolvimento de rotinas e scripts geoespaciais para automação de processos de mapeamento e análise (em ambientes GIS e Python/R);
- Georreferenciamento e validação espacial de parcelas permanentes e áreas de inventário;
- Integração de dados de inventário, LiDAR e sensoriamento remoto em ambiente SIG para geração de produtos analíticos e relatórios de suporte ao manejo florestal;
- Apoio à elaboração de mapas e dashboards interativos para comunicação de resultados e monitoramento de indicadores ambientais e operacionais;



## PUBLICAÇÕES SELECIONADAS

2025

### **Height-diameter models: a comprehensive review with new insights on relationships to generalized linear models and differential equations**

International Forestry Review

- Coautor com Da Silva, B.G.

2023

### **Modelo biológico não linear de efeito misto aplicado ao crescimento e produção de povoamentos comerciais de Pinus taeda**

Revista Delos

- Autor com Pelissari, A.L.

2019  
|  
2018

### **Forest residue removal decreases soil quality and affects wood productivity even with high rates of fertilizer application**

Forest ecology and management

- Coautor com Rocha, J.H.T

2017

• **Response of deep soil carbon pools to forest management in a highly productive Andisol**

Soil Science Society of America Journal

• Coautor com Dietzen, C.A.