

Engenharia Ambiental

## **COMPARAÇÃO DO ESTOQUE DE CARBONO EM ECOSISTEMA DE CONSERVAÇÃO E ECOSISTEMA SOB RESTAURAÇÃO FLORESTAL.**

Eduarda Ferreira Fernandes - 6º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Daniel Luiz Oliveira - 8º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Igor Christian Vicente Silva - 6º módulo de Ciências Biológicas, UFLA, voluntário.

Wanda Karolina da Silva - 2º módulo do doutorado em Ecologia Aplicada, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Rafael Dudeque Zenni - Professor do Departamento de Ecologia e Conservação, UFLA - rafael.zenni@ufla.br. - Orientador(a)

### **Resumo**

O sequestro e o estoque de carbono na biomassa é o processo de retirada de carbono da atmosfera e estoque do mesmo pela vegetação arbórea, sendo importante na mitigação de mudanças climáticas quando se trata de ecossistemas sob restauração florestal, pois o sequestro do carbono decorre do crescimento das árvores e consequente acúmulo de biomassa, produção primária. No estudo, buscamos analisar e comparar o estoque de carbono de dois ecossistemas, sendo um conservado e um sob restauração florestal. O objetivo do estudo foi comparar o estoque de carbono nos dois ecossistemas, para que assim possamos analisar a hipótese de que o estoque de carbono é maior na área sob restauração, do que na área da floresta conservada. Para alcançar o objetivo do estudo e testar nossa hipótese, coletamos dados em parcelas em dois ecossistemas florestais na Universidade Federal de Lavras, sendo um ecossistema florestal conservado e outro ecossistema florestal sob restauração desde 2010-2011. Foram alocadas 5 parcelas de 10m x 10m em cada área, totalizando 10 parcelas, nos meses de abril a agosto de 2023. Medimos a altura total e circunferência à 1,30 m das árvores existentes nas parcelas considerando um diâmetro mínimo de inclusão de 15cm e altura mínima 1,5m. Após a coleta, transferimos os dados para o Excel para a realização dos cálculos do estoque de carbono utilizando as equações alométricas. Para a comparação do estoque de carbono entre ambos ecossistemas, realizamos o teste t de Student conforme o nível de significância de 0,05. A partir da coleta dos dados obtivemos a média e o desvio padrão do estoque de carbono em cada ecossistema. Para a mata sob restauração florestal foi aproximadamente 224,039t de média de estoque de carbono com desvio padrão de 407,7; e para a mata conservada uma média de 94,5244t, com desvio padrão de 62,1. Pelo teste t temos  $p=0,22$ , sendo menor que 0,05, resulta assim em uma diferença insignificante de estoque de carbono entre os ambientes. Apesar dos resultados diferentes de estoque de carbono, concluímos com o teste t que os ambientes estocam igualmente o carbono. Podemos ver que sendo áreas sob restauração ou áreas conservadas, é importante a preservação das mesmas para a mitigação das mudanças climáticas, visto que ambas estocam carbono em quantidades significativamente iguais.

Palavras-Chave: mitigação de mudanças climáticas, produção primária, preservação..

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/iH5BNRhGnnI>