

Ciências Biológicas

Medindo a Variação de Nitrogênio em Florestas Nativas com Clorofilog

André Luiz Ferreira - 10º período, Bacharelado em Ciências Biológicas, DBI/UFLA, Laboratório de Fitogeografia e Ecologia Evolutiva-LEAF

Roberta Esteves Junqueira Bernardes - 10º Período, Bacharelado em Ciências Biológicas, DBI/UFLA, Laboratório de Fitogeografia e Ecologia Evolutiva-LEAF, Bolsista CNPq

Miguel Gama Reis - Miguel Gama Reis - Doutorando PPG Botânica Aplicada, DBI/UFLA, Laboratório de Fitogeografia e Ecologia Evolutiva-LEAF

Ana Beatriz de Faria do Nascimento - 9º período em Engenharia Florestal, DCF/UFLA, Laboratório de Fitogeografia e Ecologia Evolutiva-LEAF

Matheus Miranda Pereira - 4º Período, Bacharelado em Ciências Biológicas, DBI/UFLA, Laboratório de Fitogeografia e Ecologia Evolutiva-LEAF

Rubens Manoel dos Santos - Professor Laboratório de Fitogeografia e Ecologia Evolutiva-LEAF, DCF/UFLA - rubensmanoel@ufla.br. Orientador - Orientador(a)

Resumo

O nitrogênio (N) é um nutriente essencial para as plantas, participando de processos ecofisiológicos fundamentais. O clorofilômetro é um equipamento que pode ser aplicado diretamente em campo, sendo utilizado para medir o teor de clorofila a e b em folhas e estimar concentração de nitrogênio. Neste contexto, este estudo apresenta um método prático, não destrutivo e de baixo custo para estimar a concentração de nitrogênio em plantas. A amostragem foi realizada em dois fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual. O censo consiste em realizar leituras em folhas do terço médio da copa, priorizando folhas saudáveis e evitando folhas mais jovens. São feitas três medições por folha, com 10 repetições por indivíduo, pressionando o equipamento sobre a lâmina foliar. Em folhas simples, as medições são distribuídas na base, meio e ápice, enquanto em folhas compostas, cada repetição corresponde a um folíolo, com leitura no ponto médio para a obtenção de uma média por árvore. Desta forma, utilizamos medidas da média da clorofila a, b e total entres áreas diferentes e no tempo para a mesma área. Analisamos através do teste de significância ANOVA em ambiente Rstudio. Nossos resultados mostraram que não houve diferenças significativas entre áreas, mas houve diferença no tempo da mesma área para clorofila a e o total. Os índices de clorofila podem ser convertidos em estimativas de nitrogênio foliar, por meio de calibrações que relacionam o índice de clorofila às análises laboratoriais de nitrogênio, permitindo a obtenção de equações de regressão aplicáveis em campo. A diferença não significativa entre as áreas é justificada por pertencerem à mesma fitofisionomia e estarem próximas espacialmente. Enquanto a diferença temporal da amostragem é justificada pela remobilização de reservas de N, relacionada com interações ecológicas complexas, sujeitas a efeitos da sazonalidade, como estimulação competitiva da demanda e sinergias na captação de N que são moduladas por disponibilidade de recursos, fotoperíodo, precipitação, relação entre fungos dos solos e bactérias, riqueza de espécies próximas e idade das folhas amostradas. Neste contexto, a presença do clorofilômetro em projetos de restauração ecológica, monitoramento de florestas nativas e manejo sustentável, contribui para maior agilidade no diagnóstico de dinâmica florestal e para a tomada de decisões em campo, consolidando o método como uma ferramenta prática e de fácil aplicação em ecossistemas florestais.

Palavras-Chave: Ecofisiologia, Clorofila, Dinâmica-Florestal.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq e CAPES

Link do pitch: <https://youtu.be/VUDWGMU68jc>

Sessão: 5

Número pôster: 92

Identificador deste resumo: 6325-19-5800

novembro de 2025