

ESTUDO DA MADEIRA DE CEDRO COMO UM REGISTRO DO DESENVOLVIMENTO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Autor(a): Raphaella Moreira Pierre ¹

Orientador(a): Cátia Henriques Callado ²

Resumo

Cedrela odorata L. (Cedro-rosa) é uma espécie arbórea neotropical de grande porte pertencente à família Meliaceae, que se encontra ameaçada na categoria vulnerável à extinção, pela exploração insustentável de sua madeira, frequentemente utilizada para fabricação de laminados, móveis, compensados e tabuados em geral. A família Meliaceae, principalmente quando se trata do gênero *Cedrela*, tem sido reconhecida como promissora para estudos em dendrocronologia, sobretudo pelo número significativo de espécies distribuídas pelos ecossistemas florestais, pela ocorrência de eventos fenológicos marcantes entre as espécies e especialmente pela presença de anéis de crescimento distintos e anuais. Por meio desta ciência, é possível traçar um registro histórico da relação entre as árvores e o ambiente em que elas se desenvolvem, e a partir disso, resgatar eventos climáticos, geológicos e ecológicos. Os anéis de crescimento podem ser interpretados como bancos de dados naturais, visto que o câmbio vascular, meristema lateral que forma o xilema e o floema secundários, responde às variações climáticas e as traduzem na estrutura das novas células geradas. Desta forma, o lenho formado sob diferentes condições ambientais funciona como um registro de informações ambientais e históricas. Pesquisas em diversos países envolvendo fenologia cambial, anatomia da madeira e dendrocronologia do gênero *Cedrela* integram uma rede de informações científicas, conhecida como Rede *Cedrela*. Portanto, este estudo visou avaliar por meio da dendrocronologia, a longevidade e os fatores que mais influenciam no crescimento de *Cedrela odorata*. Para que fosse possível obter essas respostas, as idades dos indivíduos foram estimadas por meio da contagem dos anéis de crescimento. Uma cronologia foi estabelecida com base na largura dos anéis, e posteriormente, testou-se a correlação entre o crescimento e os fatores climáticos (precipitação e temperatura). O estudo foi desenvolvido em dois sítios inseridos no Domínio da Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro. O primeiro sítio localiza-se no Parque Nacional da Tijuca e o segundo na Reserva Biológica do Tinguá, ambos, escolhidos pela presença de árvores de *Cedrela odorata* taxonomicamente identificadas por meio de inventários florísticos. Árvores de fuste reto e que não apresentavam bifurcações ou deformidades aparentes foram selecionadas para a coleta de madeira por método não destrutivo, com o uso da sonda de Pressler. As amostras obtidas foram orientadas na face transversal, coladas em suportes de madeira, desidratadas e

¹ Aluno(a) do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

² Professor(a) do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

polidas com auxílio de lixadeira orbital e sequência progressiva de lixas (80 a 1200 grãos/cm²). Após o processamento, as amostras foram observadas sob microscópio estereoscópio para análise macroscópica do lenho e consequente demarcação dos limites dos anéis de crescimento. Posteriormente, todas as amostras foram digitalizadas e as imagens obtidas foram utilizadas para aferição da largura dos anéis de crescimento. A correlação entre as amostras foi testada por um processo chamado de datação cruzada e posteriormente, foi construída uma cronologia que unificou os indivíduos das duas áreas de estudo. A cronologia obtida foi utilizada para a correlação com os dados de precipitação e temperatura. Os resultados encontrados revelaram que a espécie possui anéis de crescimento distintos e demarcados pela presença de parênquima marginal em conjunto com a distribuição dos elementos de vaso em anel semiporoso e foi possível estabelecer uma cronologia com as árvores estudadas, confirmando o valor dendrocronológico descrito na literatura para o gênero. A idade das árvores variou entre 32 e 114 anos, o que pode refletir a história de degradação da espécie na Mata Atlântica aliada à recente implementação das Unidades de Conservação. A precipitação foi o fator climático que mais influenciou no crescimento de *Cedrela odorata* na Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro, principalmente a precipitação que ocorre no início da primavera, tanto do ano corrente quanto do ano anterior. Diante de um cenário de mudanças climáticas globais, em que as previsões sugerem alterações nas taxas pluviométricas das regiões tropicais, ressaltamos a necessidade de mais esforços em compreender a biologia desta espécie que é um referencial em estudos de crescimento arbóreo e sensível às taxas pluviométricas.