

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – CAV
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL**

TALISSA MAGNO MENDOZA

**DINÂMICA DE FLORESTAS NEBULARES EM URUBICI - PLANALTO SUL
CATARINENSE**

**LAGES, SC
2022**

TALISSA MAGNO MENDOZA

**DINÂMICA DE FLORESTAS NEBULARES EM URUBICI – PLANALTO SUL
CATARINENSE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Título de mestre.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ana Carolina da Silva

Co-Orientador: Prof. Dr. Pedro Higuchi

LAGES, SC

2022

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CAV/UEDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

MENDOZA, TALISSA MAGNO
DINÂMICA DE FLORESTAS NEBULARES EM URUBICI -
PLANALTO SUL CATARINENSE / TALISSA MAGNO
MENDOZA. -- 2022.
63 p.

Orientadora: ANA CAROLINA DA SILVA
Coorientador: PEDRO HIGUCHI
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de
Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias,
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal,
Lages, 2022.

1. Dinâmica Florestal. 2. Monitoramento. 3. Impacto
Antrópico. 4. Fragmentos Florestais. 5. Floresta Ombrófila
Mista Alto-Montana. I. DA SILVA, ANA CAROLINA. II.
HIGUCHI, PEDRO. III. Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Programa de
Pós-Graduação em Engenharia Florestal. IV. Título.

TALISSA MAGNO MENDOZA

**DINÂMICA DE FLORESTAS NEBULARES EM URUBICI – PLANALTO SUL
CATARINENSE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal do Centro de Ciências Agroveterinárias, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do Título de mestre.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Carolina da Silva

Co-Orientador: Prof. Dr. Pedro Higuchi

BANCA EXAMINADORA



Prof^a. Dra. Ana Carolina Da Silva
Universidade Do Estado De Santa Catarina

Membros:

Prof^a. Dra. Maria Raquel Kanieski
Universidade Do Estado De Santa Catarina

Prof^a. Dr. Alexandre Siminski
Universidade Federal De Santa Catarina

Lages, 18 de Fevereiro de 2022.

Dedico este trabalho a minha família, em especial a minha mãe e ao meu namorado, com amor!

AGRADECIMENTOS

A Deus e a todos as divindades pela vida, pelas oportunidades, força nos momentos difíceis e por colocar pessoas especiais no meu caminho.

A minha mãe Jacirene Almeida Magno e meu pai Pedro trindade Mendoza, por sempre contribuírem para minha educação, pelo incentivo e apoio em todos os momentos.

Aos meus irmãos Talita Magno Mendoza, Tainá Magno Mendoza e Fábio Almeida Magno, pelo incentivo, pela amizade e as vezes o carinho. Aos sobrinhos Yamin Fabiola e o nosso pequeno Pedro William, por serem minha força em vários momentos.

À minha orientadora Profa. Dra. Ana Carolina da Silva, sou imensamente agradecida pela orientação, pela oportunidade de trabalhar neste projeto, pela paciência, competência, pelos ensinamentos dentro e fora da sala de aula, pela amizade e acolhida, e, principalmente, pelo exemplo de pessoa e profissional que eu desejo ser e ter ao meu lado.

Ao co-orientador Prof. Dr. Pedro Higuchi, por toda ajuda no processamento de dados e análises, nas coletas de campo e identificações, no ensino na sala de aula, sugestões, mas, especialmente, pela competência e exemplo de pessoa e profissional.

Aos Professores Dra. Maria Raquel e Dr. Alexandre Siminski, pela disponibilidade em compor a banca examinadora desta dissertação e pelas grandes contribuições no trabalho.

À Universidade do Estado de Santa Catarina e ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, pela oportunidade de realização deste trabalho.

À FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina), pela concessão da bolsa de estudo e pelo apoio por meio do PAP/UEDESC. Ao CNPq pelo auxílio por meio da bolsa de produtividade dos orientadores.

Ao proprietário da área particular estudada e ao Parque Nacional de São Joaquim, por permitir o estudo em suas florestas.

Aos colegas do Laboratório de Dendrologia CAV-UEDESC, por toda a ajuda na coleta de dados, em especial a Felipe Machado e Daniele Martins.

Aos amigos que o mestrado me deu ou fortaleceu o vínculo, em especial, Lucas Cirineu, Ivan Pinheiro, Maíra Conde, Carolina Barroco, Alice Zanoello, Alex Nascimento, Marina Cardoso e Leonardo Fernandes.

A família Lima que me acolheu nesse tempo que passei longe da minha e cuidaram de mim com muito amor, em especial a Cilene Lima, Crenilda Lima e a Donzilha Lima.

Ao meu namorado Ramon Jesus, por todo o incentivo, seja financeiro ou emocional, dado ao longo desses dois anos, sempre buscou me dar forças quando estava fraquejando.

Aos meus colegas de trabalho Yara Monteiro e Felipe Gaia por terem me fortalecido nos momentos em que a dupla jornada me deixava cansada, conseguindo folgar meu tempo e assim ter tempo para concluir este trabalho.

A todos aqueles que porventura tenha esquecido de citar seus nomes, que contribuíram para a realização deste trabalho, meus sinceros agradecimentos.

Levanta essa cabeça
Enxuga essas lágrimas, certo? (Você memo)
Respira fundo e volta pro ringue (vai)
Cê vai sair dessa prisão
Cê vai atrás desse diploma
Com a fúria da beleza do Sol, entendeu?
Faz isso por nós
Faz essa por nós (vai)
Te vejo no pódio

EMICIDA (2019)

RESUMO

MENDOZA, Talissa Magno. **DINÂMICA DE FLORESTAS NEBULARES EM URUBICI - PLANALTO SUL CATARINENSE**. 2022. 63 f. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal (Dissertação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Agroveterinárias, Lages, SC, 2022.

As florestas alto-montanas estão ameaçadas direta e indiretamente por atividades antrópicas, como por exemplo, pela criação de gado em áreas adjacentes. Dessa forma, este trabalho buscou estudar a dinâmica de florestas nebulares localizadas em Urubici, no Planalto Sul Catarinense, sujeitas a impactos antrópicos. Para isso, foram avaliados cinco fragmentos de Floresta Ombrófila Mista Alto-Montana, um localizado em área particular (sujeita a impacto de gado recente) e quatro localizados no Parque Nacional (PARNA) de São Joaquim (sem impacto de gado recente, mas com distintos estágios sucessionais). Essas áreas, inventariadas em anos anteriores (2015 e 2016/2017) em parcelas permanentes, foram reavaliadas para os estudos da dinâmica florestal. Assim, todas as árvores dentro das unidades amostrais com DAP (diâmetro a altura do peito, medido a 1,30 m do solo) maior ou igual a 5 cm foram remedidas (DAP), as árvores mortas foram contabilizadas e as árvores recrutadas (aquelas que atingiram o nível de inclusão de 5 cm de DAP) foram plaqueteadas, identificadas e incluídas ao inventário. As seguintes taxas demográficas das comunidades e populações foram calculadas: recrutamento, mortalidade, ganho e perda em área basal, mudanças líquidas e rotatividades. As áreas sem a presença recente de gado, dentro do PARNA, apresentaram as maiores taxas de recrutamento e ganho em área basal, enquanto que a área com gado apresentou resultados contrários, com taxas de mudança líquida negativa em número de indivíduos e em área basal, indicando um processo de desestruturação da floresta. Considerando as diferentes áreas sem gado, percebe-se que, em resposta aos diferentes estágios sucessionais das áreas, houve variação nas taxas de dinâmica florestal, com a área mais inicial de sucessão apresentando tendência de substituição florística. Infere-se que a ausência do gado permite que a floresta se desenvolva e que indivíduos recrutados substituam os senescentes, o que é esperado em ecossistemas florestais sem distúrbios. Na área com presença de gado observou-se menor recrutamento de indivíduos adultos, o que, a longo prazo, pode resultar no desaparecimento de espécies mais sensíveis a este distúrbio.

Palavras-chave: Dinâmica Florestal. Monitoramento. Impacto Antrópico. Fragmentos Florestais. Floresta Ombrófila Mista Alto-Montana.

ABSTRACT

MENDOZA, Talissa Magno. **CLOUD FOREST DYNAMICS IN THE MUNICIPALITY OF URUBICI - SOUTHERN SANTA CATARINA PLATEAU**. 2022. 63 f. Graduate Program in Forest Engineering (Dissertation) – Santa Catarina State University, Lages, SC, 2022.

The high montane forests are directly and indirectly threatened by human activities, such as cattle ranching in adjacent areas. Thus, this study aimed to study the dynamics of cloud forests in Urubici, in the Southern Santa Catarina Plateau, Atlantic Forest biome, which are subject to such impacts. We investigated five fragments of High Montane Araucaria Forest, one located in a private area (subject to recent cattle impact) and four found in the São Joaquim National Park (PARNA) (without current cattle impact, but with distinct successional stages). These areas, which had been surveyed in permanent plots during previous years, were re-inventoried for forest dynamics studies. For this, all trees with DBH (diameter at breast height, measured at 1.30 m from the ground) greater than or equal to 5 cm were re-measured (DBH). Dead trees were counted, and recruiting trees (those that reached the inclusion level of 5 cm DBH) were tagged, identified, and included in the inventory. We calculated the following demographic rates for the communities and populations: recruitment, mortality, basal area gain and loss, net change, and turnover. The areas without the recent presence of cattle within the PARNA showed the largest recruitment and basal area gain rates. In contrast, the area with cattle showed opposite results, with negative net change rates in the number of individuals and basal area, indicating a destructuring process within the forest. In areas without cattle, in response to the different successional stages, there was variation in the rates of forest dynamic. The earliest successional site showed a trend toward floristic replacing. We infer that the absence of livestock allows the forest to develop and recruit individuals to replace senescent ones, which is expected in undisturbed forest ecosystems. In the area with cattle presence we observed a lower recruitment of adult individuals, which, in the long run, may result in the disappearance of more disturbance-sensitive species.

Key-words: Forest Dynamics. Monitoring. Anthropic Impact. Forest Fragments. High Montane Araucaria Forest.