

DINÂMICA DO COMPONENTE ARBÓREO EM UMA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA EM LAGES, SANTA CATARINA¹

Maria Julia Carvalho Cruz², Pedro Higuchi³, Ana Carolina da Silva⁴, Luiz Carlos Rodrigues Junior⁵

¹ Vinculado ao projeto “Influência de atributos funcionais sobre a distribuição geográfica de espécies arbóreas da floresta com araucária frente às mudanças climáticas”

² Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal – CAV– Bolsista PIBIC/CNPq

³ Orientador, Departamento de Engenharia Florestal. – CAV – pedro.higuchi@udesc.br.

⁴ Professor do Curso de Engenharia Florestal – CAV.

⁵ Acadêmico do Curso de Engenharia Florestal – CAV.

O estudo de dinâmica florestal é fundamental para a compreensão das mudanças que ocorrem nas comunidades de espécies arbóreas ao longo tempo. A partir de inventários contínuos é possível identificar padrões de alterações da composição florístico-estrutural e da capacidade provisões de serviços ecossistêmicos, como o sequestro de carbono atmosférico. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a dinâmica de curto prazo (2012-2016) do componente arbóreo em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista no município de Lages, Santa Catarina. Considerando que a área se encontra em avançado estágio de sucessão, as premissas são de que a floresta apresente um processo de auto-desbaste (redução da abundância, acompanhado de aumento em área basal), com substituição de espécies de caráter mais iniciais por tardios. Para isso, foram extraídos do Banco de Dados de Dendrologia da UDESC informações de inventários florestais dos anos de 2012 e 2016, realizado para o componente arbóreo (Diâmetro na Altura do Peito – DAP > 5 cm), de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista, em avançado estágio de sucessão, no município de Lages (27°51'19.20"S; 50°10'33,39"W, 1000 m de altitude). A área em questão tem sido objeto de inventários contínuos, com intervalos de quatro anos, realizados em 50 parcelas permanentes (20 x 10 m) alocadas de forma sistemática, de forma a contemplar variações ambientais relacionadas às variações do relevo (observação: em função da pandemia da Covid-19, não foi possível realizar o inventário de 2020). Como histórico de perturbação, destaca-se cortes seletivos realizados em meados do século passado, sendo que a cerca de 20 anos a floresta se encontra protegida. Foram determinadas as taxas demográficas de mortalidade, recrutamento, ganho e perda em área basal e mudança líquida, para comunidade como um todo e para as cinco espécies mais abundantes e de maior área basal em 2012. A determinação da biomassa baseou-se no modelo Pantropical de Chave. Todas as análises foram realizadas por meio da linguagem de programação estatística R, junto com a função *forest.din*, disponível em <https://github.com/higuchip/forest.din>. Os resultados indicaram que no intervalo de 2012 a 2016, o componente arbóreo apresentou valores de mortalidade superior ao de recrutamento (Tabela 1), que resultou em mudança líquida negativa, com a redução de 1895 ($\pm 12,04$) para 1806 ($\pm 11,87$) ind.ha⁻¹. Já para a área basal, foi observado um incremento de 39,04 ($\pm 0,26$) para 40,33 ($\pm 0,28$) m².ha⁻¹, em função de uma taxa de ganho em área basal superior a de perda. Como resultado desse incremento em área basal, o total de biomassa passou de 207,26 ($\pm 1,64$) para 214,89 ($\pm 1,74$) ton.ha⁻¹. Dentre as espécies mais abundantes, destaca-se o incremento populacional da espécie *Casearia decandra* (2,99 % .ano⁻¹) e redução de *Jacaranda puberula* (-3,48 % .ano⁻¹) e *Lithrea brasiliensis* (-2,68 % .ano⁻¹). Enquanto *C. decandra* é uma típica espécie de sub-bosque, de caráter mais tardio, *J. puberula* e *L. brasiliensis* frequentemente são observadas colonizando áreas recém-perturbadas. A espécie com maior incremento em área basal foi *Araucaria angustifolia* (3,39 % .ano⁻¹), que também

apresentou ganho em número de indivíduos (0,77 % .ano⁻¹). De forma geral, os resultados corroboram com as premissas levantadas, de que a trajetória sucessional da floresta avaliada se encontra em fase de auto desbaste, com a tendência de substituição de espécies de caráter mais inicial por aquelas mais tardia. Neste sentido, destaca-se o potencial de áreas com em avançado estágio de sucessão, com um bom status de conservação, para servirem como sumidouro de carbono atmosférico, ressaltando, assim, o valor de conservação das mesmas. Conclui-se que o fragmento florestal estudado encontra-se em fase de auto-desbaste, sendo que para as cinco espécies mais abundantes e de maior área basal, houve a tendência de aumento da importância relativa de espécies de caráter sucessional mais tardio quando comparado com aquelas mais iniciais.

Tabela 1. Dinâmica do componente arbóreo em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista, em Lages, Santa Catarina

Taxas	% .ano ⁻¹
Mortalidade (% .ano ⁻¹)	2,99
Recrutamento (% .ano ⁻¹)	1,82
Mudança Líquida em número de indivíduos (% .ano ⁻¹)	-1,2
Perda em Área Basal (% .ano ⁻¹)	2,63
Ganho em Área Basal (% .ano ⁻¹)	3,19
Mudança Líquida em Área Basal (% .ano ⁻¹)	0,58

Tabela 2. Dinâmica das populações de maior abundância e maior área basal em 2012, em um fragmento de fragmento de Floresta Ombrófila Mista, em Lages, Santa Catarina

	2012	2016	ML (% .ano ⁻¹)
Densidade (ind.ha⁻¹)			
<i>Casearia decandra</i>	166	186	2,88
<i>Jacaranda puberula</i>	159	138	-3,48
<i>Araucaria angustifolia</i>	129	133	0,77
<i>Lithrea brasiliensis</i>	97	87	-2,68
<i>Matayba elaeagnoides</i>	89	90	0,28
Área Basal (m².ha⁻¹)			
<i>Araucaria angustifolia</i>	6,24	7,12	3,39
<i>Lithrea brasiliensis</i>	3,89	3,88	-0,06
<i>Matayba elaeagnoides</i>	2,42	2,51	0,93
<i>Lamanonia ternata</i>	1,82	1,92	1,25
<i>Dicksonia sellowiana</i>	1,68	1,66	-0,29

Em que ML: Taxa de Mudança líquida.

Palavras-chave: Ecologia funcional. Endemismo. Processos Ecosistêmicos.