

CARACTERIZAÇÃO E MODELAGEM BIOMÉTRICA DE PTERIDÓFITAS ARBORESCENTES EM FLORESTA OMBRÓFILA MISTA NA REGIÃO SERRANA DE SANTA CATARINA¹

Alexandre Vilson Vincenzi², Thiago Floriani Stepka³

¹Vinculado ao projeto “Dinâmica e modelagem biométrica de Pteridófitas arborescentes em Floresta Ombrófila Mista na região serrana de Santa Catarina”

²Academico do curso de Engenharia Florestal – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

³Orientador, Departamento de Engenharia Florestal – CAV – thiago.stepka@udesc.br

A Floresta Ombrófila Mista é uma das diversas formações florestais que compõem o Bioma Mata Atlântica, nela é encontrada uma rica diversidade biológica, com algumas espécies ameaçadas de extinção. No Estado de Santa Catarina, da área original de Floresta Ombrófila Mista, atualmente são encontrados 24,4% de remanescentes. Esta tipologia, atualmente composta em sua maioria por fragmentos, necessita de estudos mais aprimorados que permitam conhecer com maior riqueza de detalhes da sua estrutura e a sua dinâmica como um todo, além de gerar informações sobre algumas espécies de interesse como as pteridófitas arborescentes, neste caso *Dicksonia sellowiana* e *Ausophila setosa*. Com isto, esta pesquisa tem como objetivo avaliar e a modelar das variáveis dendrométricas de Pteridófitas arborescentes presentes em remanescentes de Floresta Ombrófila Mista nos municípios de Urupema e Bom Retiro no estado de Santa Catarina. Na área localizada no município de Urupema, no ano de 2012, foram instalados transectos compostos por parcelas contíguas de 200 m² (10 x 20 m) acompanhando o gradiente de declividade, onde as árvores com DAP maior ou igual a 5 cm foram medidas, numeradas e posicionadas em um sistema cartesiano X, Y. No ano de 2017 os transectos foram remedidos e foram novamente remedidos em 2022, podendo-se avaliar a dinâmica da floresta (crescimento, mortalidade e ingresso). Já na área de Bom Retiro, parcelas permanentes de 500 m² (10 x 50 m) foram instaladas no ano de 2019, onde as árvores com DAP maior ou igual a 10 cm foram medidas e numeradas e, posteriormente, remedidas anualmente desde então. Foi realizada a caracterização dendrométrica das espécies de interesse (Pteridófitas Arborescentes) e efetuada a modelagem hipsométricas e volumétrica, sendo analisadas as espécies *Dicksonia sellowiana*, na área de estudo de Urupema, e para a área de Bom Retiro, *Ausophila setosa*.

Para *D. sellowiana*, observou-se DAP médio de 28,5 cm e para *A. setosa* o valor médio desta variável foi de 10,3 cm. Com base na cubagem não destrutiva, com o uso de uma escada, determinou-se a altura total e a obtenção do volume pelo método de Smalian (com seções de 0,5 m) de 63 indivíduos de *D. sellowiana* e 43 indivíduos de *A. setosa*, os quais serviram de base para o ajuste de 5 modelos hipsométricos e 5 modelos volumétricos. Nas Tabelas 1 e 2 observam-se os resultados dos melhores ajustes para cada variável e cada espécie. Nas Figuras 1 e 2 observam-se os gráficos de dispersão dos resíduos dos melhores ajustes de cada variável.

Tabela 1. Modelos hipsométricos com melhor ajuste para cada espécie.

<i>Dicksonia sellowiana</i>				
Modelo	β_0	β_1	R ² ajust	Syx %
$\ln(h) = \beta_0 + \beta_1 \ln(d)$	-2,26378	0,996262	0,5748	6,4
<i>Ausophila setosa</i>				
Modelo	β_0	β_1	R ² ajust	Syx %
$\ln(h) = \beta_0 + \beta_1 \ln(d)$	0,791972	0,101447	0,0000	13,3

Tabela 2. Modelos volumétricos com melhor ajuste.

<i>Dicksonia sellowiana</i>						
Modelo	β_0	β_1	β_2	β_3	R ² ajust	Syx %
$v/h = \beta_0 + \beta_1 d + \beta_2 d^2$	-0,25697	0,02115	-0,0001	-	0,4924	10,9
<i>Ausophila setosa</i>						
Modelo	β_0	β_1	β_2	β_3	R ² ajust	Syx %
$v = \beta_0 + \beta_1 d^2 + \beta_2 d^2 h + \beta_3 h$	-0,01164	0,000424	5,38E-05	-0,00298	0,9829	3,7

Com a modelagem hipsométrica e volumétrica, pode-se estimar a altura média de 2,85 m para *D. sellowiana* e 3,03 m para *A. setosa*. Já o volume estimado médio foi de 0,7812 m³ para *D. sellowiana* e 0,0425m³ para *A. setosa*.

Figura 1. Gráficos de dispersão de resíduos para os melhores ajustes hipsométricos.

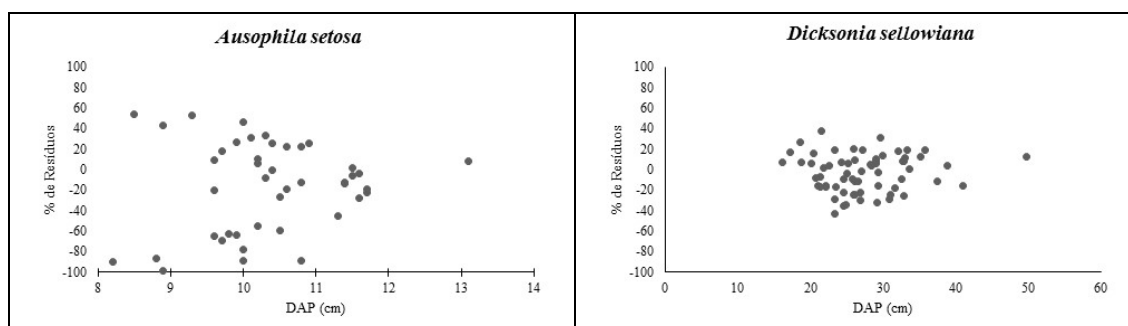
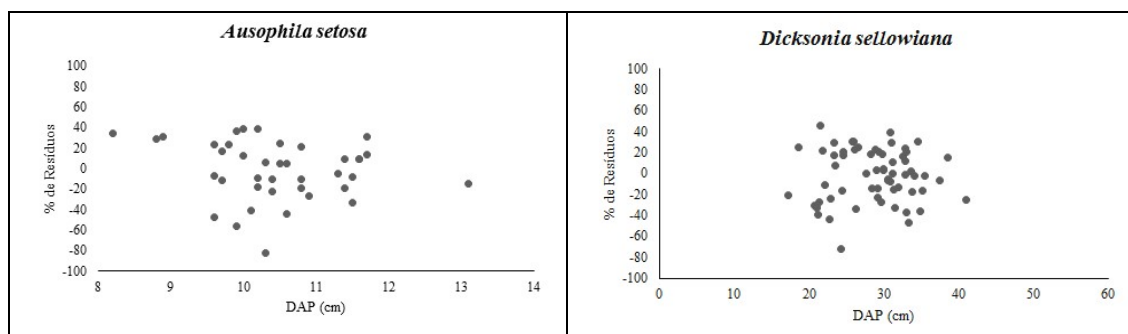


Figura 2. Gráfico de dispersão de resíduos para os melhores ajustes volumétricos.



Palavras-chave: Xaxim. Modelos volumétricos. Floresta de Altitude.