

## **8. O impacto da exploração madeireira na eliminação de árvores matrizes de *Virola surinamensis* (Rol.) Warb. nas várzeas do estuário Amazônico**

Este estudo tem como objetivos, comparar a densidade de indivíduos de *V. surinamensis* entre três locais submetidos a diferentes níveis de exploração madeireira e determinar o impacto da exploração madeireira na remoção de árvores matrizes da população. O estudo do impacto da extração de *V. surinamensis* foi realizado em florestas de várzea localizadas em três locais com diferentes intensidades de extração de madeira. O primeiro local foi a Estação Científica Ferreira Penna, localizada no interior da Floresta Nacional (FLONA) de Caxiuanã, onde não há registro de exploração madeireira; o segundo local localiza-se no entorno da FLONA de Caxiuanã, onde ocorreu exploração de *Virola* há mais de 30 anos; o terceiro local localiza-se no entorno da cidade de Breves, onde ainda ocorre atividade de extração de madeira. O estudo sobre a relação da presença de frutos nas árvores de *V. surinamensis* e o diâmetro das plantas foi realizado na Floresta Nacional de Caxiuanã, onde não há registro de exploração madeireira. Em cada um dos locais foram colocadas 15 parcelas de 10 x 50 metros, com uma distância 500 metros entre as mesmas. Dentro de cada parcela todos os indivíduos de *V. surinamensis* com  $DAP \geq 1$  cm foram contados e medidos. Para relacionar a presença de frutos de árvores de *V. surinamensis* com o diâmetro foram usadas três parcelas permanentes de um hectare (100 x 100 metros) do Projeto de Pesquisas de Longa Duração de Caxiuanã (PELD Caxiuanã) onde os indivíduos foram visitados no pico do período de frutificação dessa espécie em fevereiro de 2012. Houve diferença significativa na densidade de *V. surinamensis* entre os três locais de amostragem, sendo significativamente maior no local sem exploração, em comparação aos locais com exploração atual explorados há 30 anos, que não foram diferentes entre si (Figura 1). Há drástica redução na proporção de indivíduos de *V. surinamensis* em relação às classes de diâmetro entre os três locais inventariados (Figura 2), o que está provavelmente associada à eliminação das árvores matrizes da população pela exploração madeireira. Esse estudo demonstrou que houve uma relação significativa entre a presença de frutos e o diâmetro das árvores (Figura 3). A exploração histórica de madeira de *V. surinamensis* nas várzeas do estuário amazônico reduziu drasticamente os estoques naturais da população dessa espécie. A menor densidade de indivíduos de *V. surinamensis* em um local onde a exploração ocorreu há mais de 30 anos, é um resultado inédito e demonstra a baixa capacidade de resiliência das florestas de várzea e também o impacto negativo da eliminação das matrizes reprodutivas.

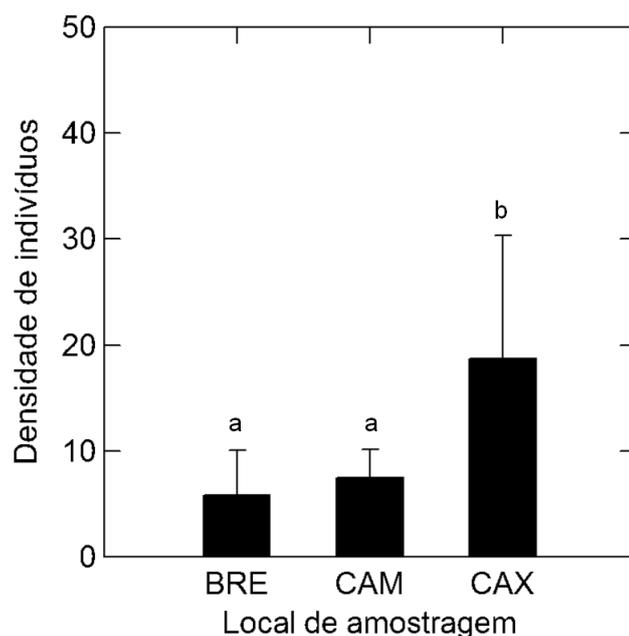


Figura 1 – Comparação da média e desvio padrão dos indivíduos de *Virola surinamensis* (Rol.) Warb. (Myristicaceae) entre os três locais de amostragem (BRE=Breves, CAM=Furo do Camuim e CAX= Floresta Nacional de Caxiuanã) (letras diferentes indicam diferenças significativas entre locais).

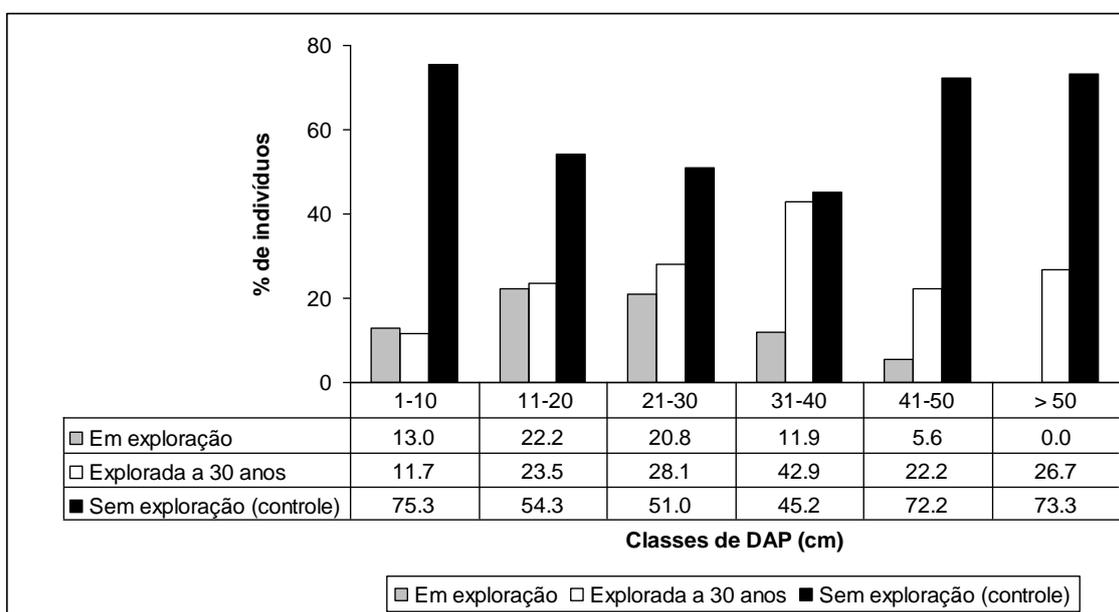


Figura 2 - Proporção de indivíduos de *Virola surinamensis* (Rol.) Warb. (Myristicaceae) em relação ao aumento da classe de DAP em uma área em exploração, uma área explorada há 30 anos e uma área preservada da exploração (controle).

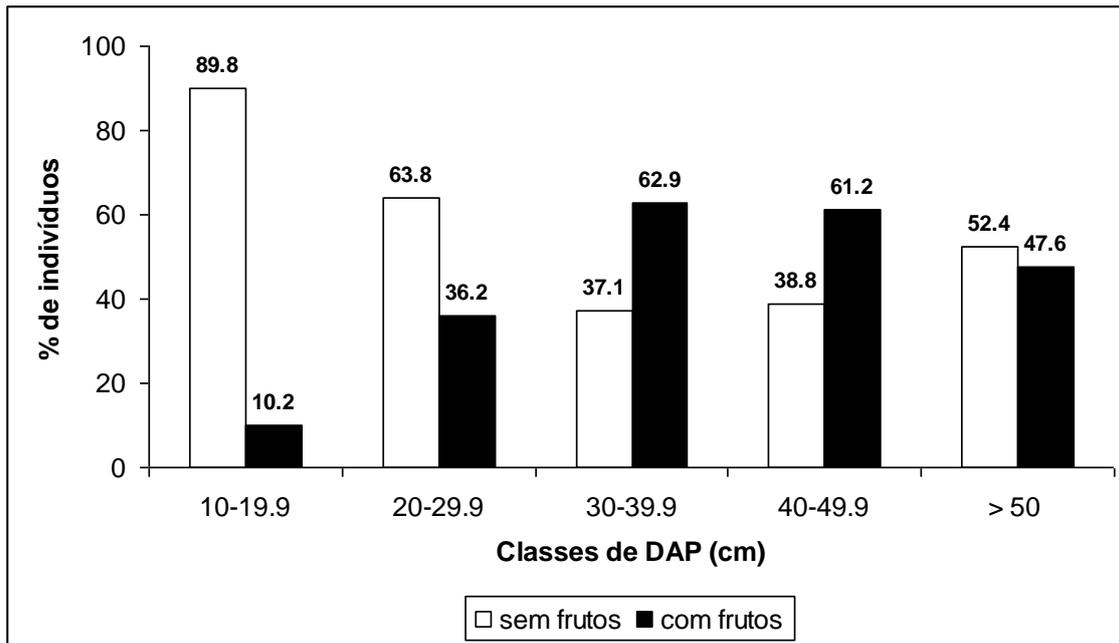


Figura 3 – Proporção de indivíduos com frutos e sem frutos em relação às classes de diâmetro de *Virola surinamensis* (Rol.) Warb. (Myristicaceae) em uma floresta de várzea sem exploração madeireira.