



Estimativa volumétrica para *Manilkara huberi* Ducke em uma área de manejo florestal comunitário

Brenda Larissa Goudinho Dos Santos e Renato Bezerra da Silva Ribeiro

Nos planos de manejo florestal, o ajuste de equações volumétricas é considerado o procedimento mais eficiente e econômico para mensurar o volume de madeira presente na floresta. Considerando a Amazônia, com grande diversidade de espécies e associações florestais, o ideal seria o ajuste de equações específicas para espécies ou para grupos de espécies com características semelhantes. Porém, ainda adota-se somente uma equação volumétrica para todas as espécies, também chamada de equação genérica e que nem sempre fornece boa precisão. Diante disso, o estudo objetivou avaliar a eficiência de ajustes volumétricos para *Manilkara huberi* em uma área de manejo florestal comunitário na Floresta Nacional do Tapajós (Flona Tapajós). Os dados foram provenientes do inventário florestal 100% e cubagem rigorosa de toras da UPA 10 pertencente à área de manejo florestal da Cooperativa Mista da Flona Tapajós, localizada no km 117 da BR 163, Pará. Foram selecionadas 1.000 árvores-amostras com DAP > 50 cm para o ajuste de oito modelos volumétricos. Para a escolha dos melhores modelos, foram avaliados o coeficiente de determinação ajustado ($R^2_{aj}\%$), o erro padrão da estimativa ($Sy.x\%$), a significância dos parâmetros pelo teste “t” a 95% de probabilidade e a análise gráfica dos resíduos. Para a comparação entre o volume observado e estimado pelas equações utilizou-se o teste F de Graybill a 95% de probabilidade. Os modelos volumétricos de Schumacher-Hall (SH) e Spurr (SP), ambos logaritmizados foram os que se ajustaram melhor aos dados em termos de $R^2_{aj}\%$. Em relação ao $Sy.x\%$, o menor erro foi encontrado na equação de Meyer (17,47%), seguida de Meyer modificado (17,50%) e SH logaritmizado (17,55%). A distribuição gráfica dos resíduos mostrou resultados satisfatórios para os modelos de Meyer, SH e SP logaritmizado. Não houve diferença significativa entre o volume observado e o volume estimado pelas equações de SH logaritmizado ($p=0,2058$), SP logaritmizado ($p=0,1486$) e Meyer ($p=0,2786$). Quanto ao volume estimado pela equação genérica, houve diferença significativa em relação ao volume observado ($p=0,0000046$). Reforçando a necessidade de ajuste de equações específicas ao invés de equações genéricas, visto que estas mostram que nem sempre se ajustam a todas as espécies, neste caso subestimando o volume de maçaranduba na UPA 10. Assim, as equações específicas com os modelos de Meyer, SH e SP logaritmizado mostraram maior eficiência na estimativa do volume de *Manilkara huberi* na área de estudo.