



# EFEITO DO CORTE DE CIPÓS SOBRE A FORMA DA COPA E A PRODUÇÃO DE FRUTOS DE ÁRVORES DE CASTANHA - DO - BRASIL, EM FLORESTAS NATURAIS.

Annyere de Souza Torreyas<sup>1</sup>

Hélio Tonini<sup>2</sup>, Carolina Volkmer de Castilhos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bolsista CNPq, Acadêmica do curso de graduação em agronomia da Faculdade Roraimense de Ensino Superior FARES. E - mail: anny\_torreyas@hotmail.com <sup>2</sup> Dr. Pesquisador da Embrapa Roraima. E - mail: helio@cpafrr.embrapa.br; carolina@cpafrr.embrapa.br

## INTRODUÇÃO

A castanheira - do - brasil (*Bertholletia excelsa*) pertence à família das Lecitidáceas, sendo a única espécie do gênero *Bertholletia*. É uma árvore de grande porte que se sobressai na floresta, chegando a 50 metros de altura e 2 metros de diâmetro, podendo viver mais de 500 anos. Seu fruto é um pixídio lenhoso, globoso, com tamanho variável, que recebe o nome de “ouriço”. A coleta da sua amêndoa em Roraima é feita principalmente entre os meses de maio a junho, e geralmente, é praticada por pequenos produtores que moram na área rural e por povos indígenas. Sua utilização é mais freqüente nas áreas medicinal, alimentar e cosmética. Apesar da importância econômica e social para a Amazônia, ainda existe pouca informação disponível na literatura sobre o manejo da espécie em florestas naturais. Os trabalhos existentes recomendam a adoção de tratamentos silviculturais, como cortes de liberação e de cipós; mapeamento e marcação das castanheiras, seleção de árvores a serem manejadas e planejamento da fase exploratória ou colheita. No entanto, ainda não existem dados que comprovem cientificamente o aumento de produção ao longo do tempo, com as técnicas comumente recomendadas.

## OBJETIVOS

Sendo assim este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do emprego da técnica do corte de cipós na produção de frutos e na forma da copa das árvores de

castanha - do - brasil, em floresta natural de Roraima

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em um castanhal localizado no município de Caracaraí, nas coordenadas geográficas 01° 45' 58" de latitude norte e 61° 07' 41" de longitude oeste, distante 150 km da capital do Estado, Boa Vista. A área total com alta dominância de castanheiras totaliza 400 ha, sendo considerada de grande potencial para o extrativismo, com uma densidade de 12,8 indivíduos por hectare com DAP<sup>3</sup> 10 cm e com longo histórico de exploração por parte da população local (Kaminski *et al.*, ., 2006).

Foram selecionadas duas áreas e instaladas duas parcelas permanentes de 300 x 300 m (9ha). Nas parcelas permanentes todas as árvores com diâmetro a altura do peito (DAP) maior do que 10 cm foram medidas, identificadas com placas de alumínio e classificadas em relação a forma da copa (1 - circular, 2 - elipse, 3 - meia copa, 4 - menos do que meia copa e 5 - um ou totalmente sem galhos) e a presença de cipós (1 - sem cipós; 2 - infestação em até 25% da copa; 3 - infestação entre 25 e 75% da copa e 4 - infestação acima de 75%). Em uma parcela permanente a partir de 2006 foram aplicadas práticas de manejo como corte de liberação, corte de cipós e a coleta seletiva de ouriços, deixando - se uma fração da produção (30%) para a regeneração natural e fauna, conforme recomendação do FSC (2003). Em outra parcela vem sendo praticado o extrativismo convencional, caracterizado pela não uti-

lização de nenhuma prática de manejo. O controle da produção foi realizado pelo monitoramento anual da produção de frutos em todas as árvores que consistiu na contagem dos frutos e na pesagem das sementes em duas ocasiões durante o período de queda dos frutos. As alterações na forma da copa foram avaliadas por nova classificação realizada no ano de 2010. Para verificar se existem diferenças de produção entre árvores nas diferentes classes de infestação por cipós, forma da copa entre os anos, optou-se pela aplicação da estatística não paramétrica para medições repetidas no tempo (grupos relacionados) com a utilização da análise de variância de Friedman e posterior comparação de médias com o teste de Wilcoxon aplicando-se a correção de Bonferroni no caso de comparações múltiplas. Para análise de produção entre parcelas (dados independentes) adotou-se o teste de Kruskal - Wallis e Man - Whitney aplicando-se também a correção de Bonferroni no caso de mais de uma comparação de médias.

## RESULTADOS

A produção média por árvore das árvores adultas (DAP<sub>i</sub> 50 cm) entre os anos nas parcelas (mostrou variações significativas ( $\chi^2(4)=75,47$  p<0.001); ( $\chi^2(3)=70,51$  p<0.001). Através da aplicação do teste de Wilcoxon foram identificadas diferenças significativas entre os anos mais e menos produtivos que em ambas as parcelas foram 2007 e 2008. Na parcela 1, sujeita ao corte de cipós, a produção média por árvore no ano mais produtivo (2007=4,0 kg) diferiu significativamente da produção no ano menos produtivo (2008=0,883kg)  $Z = -6,43$ , p<0,001. Na parcela 2 a produção média por árvore em 2007 foi de 3,53 kg diferindo significativamente ( $Z = -6,35$ , p<0,05) da observada em 2008 (0,53 kg). Não foram observadas diferenças médias significativas na produção de sementes entre as árvores adultas entre as parcelas  $Z = -0,001$ , p<0,56 que em média foi de 2,17 kg. árvore<sup>-1</sup> na parcela 1 e de 2,03 kg. árvore<sup>-1</sup> na parcela 2. Também não foram verificadas diferenças significativas entre

o percentual de árvores adultas reprodutivas  $Z = -0,001$ , p<0,55 que foi em média de 60,27% para a parcela 1 e 59,7% na parcela 2.

Não foram observadas diferenças significativas entre a produção de sementes e a forma da copa em árvores classificadas como de copa circular e elípticas. No entanto as árvores com forma de copa classificadas como meia copa, pobres e muito pobres produziram menos. Em relação a infestação por cipós, houve diferença significativa entre a produção de árvores com infestação superior a 75% e as demais. Das 116 árvores identificadas na parcela 1, 51 (44%) receberam o corte de cipós em 2006. Entre as árvores que receberam o tratamento silvicultural, após quatro anos, 22 (43,1%) permaneceram na mesma classe de copa, 19 (37,2%) melhoraram e 8 (15,7%) pioraram de classe.

Os cipós podem influenciar na produção de frutos em árvores de castanha - do - Brasil, caso ocupem uma porção significativa da copa da árvore. Dessa forma, reduzem a quantidade de luz interceptada pelas folhas na copa das árvores. Como consequência, a produção de frutos também pode diminuir. O fato de não existirem diferenças significativas entre a produção média das árvores entre parcelas indicou que após quatro anos a prática ainda não promoveu o aumento de produção esperado. No entanto o aumento no número de indivíduos que melhoraram a forma da copa após o corte de cipós e a relação positiva entre a forma da copa e a produção indica que a prática pode ser eficiente no longo prazo.

## CONCLUSÃO

Após quatro anos de aplicação o corte de cipós não promoveu aumento na produção média dos frutos média por árvore. No entanto houve uma melhoria na forma da copa das árvores o que indica que a técnica pode ser eficiente no longo prazo. (os autores agradecem ao CNPq pelo auxílio financeiro)

## REFERÊNCIAS