

## Correlações entre atributos químicos do solo e produção de castanheiras-do-brasil cultivadas em sistema agroflorestal em Roraima

RODRIGUES, Luzanira S.<sup>1</sup>; BATISTA, Karine Dias<sup>2</sup>; PEDROZO, Cássia Ângela<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudante de Ciências Biológicas, Bolsista PIBIC/CNPq, Faculdade Cathedral de Ensino Superior, Boa Vista, RR; luzana.bio@hotmail.com

<sup>2</sup> Pesquisadora, Embrapa Roraima, Boa Vista, RR; karine.batista@embrapa.br.

Palavras Chave: *Bertholletia excelsa*, fertilidade do solo, castanha.

### INTRODUÇÃO

A castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa*) participa com 98,72% da produção nacional, com impactos positivos nas comunidades extrativistas, nos pequenos produtores e nas populações indígenas. A extração da castanha é uma das atividades de maior valor econômico da região amazônica (FERREIRA, 2009). O uso indiscriminado das castanheiras nativas para a extração da madeira tem dizimado vários castanhais nativos. Surge, a partir de então, a necessidade de se ter plantios de castanha-do-brasil na região Norte do Brasil com o intuito de manter a produção de castanha e a renda de milhares de trabalhadores. Segundo Nascimento et al. (2010), o tempo requerido para que as castanheiras expressem seu máximo potencial de produção é relativamente longo. Conhecer sobre a fertilidade do solo próximo às castanheiras-do-brasil em fase de produção pode ser uma estratégia para o planejamento da adubação de novos castanhais plantados ou para a manutenção dos castanhais já estabelecidos. As condições do solo onde são cultivadas as castanheiras devem exercer certa influência na produção de frutos de castanha. Dessa forma, objetivou-se neste estudo verificar correlações entre atributos químicos do solo e a produção de castanhas-do-brasil cultivadas em sistema agroflorestal no estado de Roraima.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Campo Experimental Confiança, localizado no município do Cantá - RR e pertencente à Embrapa Roraima. A área de estudo é um Sistema Agroflorestal, onde há castanheiras-do-brasil plantadas há 18 anos.

A seleção das plantas estudadas foi com base na produtividade de frutos de castanha, sendo 11 plantas com alta produtividade e 12 com baixa produtividade. A produção (número de frutos e de sementes) por planta foi avaliada na safra de 2014.

Após a seleção das plantas, foi coletado o solo em quatro pontos sob a projeção da copa de cada árvore, para fazer uma amostra de solo composta, por árvore. O solo foi coletado nas profundidades de 0-10, 10-20, 20-40 e 40-60 cm. Após a coleta, o solo foi seco ao ar, destorroado e peneirado em peneira de 2 mm para então, ser analisado.

Foram analisados os atributos químicos do solo: cálcio, magnésio, potássio, enxofre, fósforo, alumínio, acidez potencial, pH e matéria orgânica.

O experimento foi inteiramente casualizado. Os valores de produção de castanha (número de frutos e número de sementes) e os atributos edáficos foram correlacionados e analisados através da correlação de Pearson, a 5% de probabilidade. Utilizou-se o programa SigmaPlot versão 13.0, Systat Software, 2013.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de sementes ou de frutos correlacionou apenas e negativamente com a matéria orgânica, na camada de 0 a 10 cm de profundidade do solo. Outros estudos devem ser realizados para explicarem melhor a correlação negativa entre a MO do solo e a produção de castanha. Normalmente, a MO condiciona melhores características no solo para a produção de frutos. No entanto, Da SILVA et al. (2014), analisando as características químicas do solo, de 0 a 10 cm de profundidade, não observou nenhuma correlação entre atributos edáficos e produção de castanha no estado do Acre. Houve correlações positivas entre Ca e Mg com o pH e negativas entre acidez potencial e Al com pH em todas as camadas do solo estudadas, a exceção da profundidade de 40 a 60 cm. Valores mais elevados de pH do solo conferem maior disponibilidade de Ca e Mg e menor disponibilidade de Al e acidez potencial. Nas camadas mais superficiais do solo, os coeficientes de correlação apresentaram valores maiores que aqueles no solo mais profundo.

### CONCLUSÕES

A produção (número de frutos ou de sementes por árvore) de castanha correlaciona-se apenas e negativamente com a matéria orgânica na camada de 0 a 10 cm de profundidade do solo.

### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Embrapa pelo apoio financeiro, ao CNPq pela concessão de bolsa e aos funcionários José de Anchieta Moreira da Costa, Taiguara dos Santos Pereira e Adebaldo Sampaio Teles pelo apoio técnico no campo.

FERREIRA, M. J. Crescimento, estado nutricional e características de *Bertholletia excelsa* sob tratamentos de adubação em área degradada na Amazônia Central. Dissertação. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Manaus, AM, 2009.

DA SILVA, M. F.; DA SILVA, L. M.; BATISTA, K. D.; WADT, L. H. O. Correlação entre teores de nutrientes do solo, foliar e produção da castanha-do-brasil na Amazônia Sul Ocidental. II Reunião de Ciência do Solo da Amazônia Ocidental, Acre, 2014.

NASCIMENTO, M. O. N.; CARVALHO, J. E. U.; MÜLLER, C. H. Castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.). Série Frutas Nativas. Jaboticabal: Funep. 41p. 2010.