

QUANTIFICAÇÃO DA BIOMASSA E ESTIMATIVA DE ESTOQUE DE CARBONO DE UMA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

Isadora Mileny Costa de Brito¹; Maria Teresa Oliveira Silva Rodrigues²; Anna Carolina Souto Oliveira³

Resumo: As florestas são responsáveis por absorver grandes quantidades de CO₂ presentes na atmosfera e que variam com condições edafoclimáticas. No presente estudo, foram coletados dados para a quantificação da biomassa e estoque de carbono em uma Floresta Estacional Semidecidual. A partir do software Excel os dados foram processados. A biomassa total foi igual a 71,05 t ha⁻¹ pela metodologia de equações regionais, composta por 75,41% de biomassa acima do solo; 17,35% de biomassa abaixo do solo; 7,23% no sub-bosque. Os resultados de biomassa e de carbono estocado sofrem influência das metodologias utilizadas para os estudos, logo se faz necessário a padronização de equações para cada área. Essas equações são imprescindíveis para fundamentar projetos para obtenção de créditos de carbono.

Palavras-chave: Biomassa. Equações. Créditos de carbono

Introdução

As florestas são responsáveis por absorver grandes quantidades de CO₂ presentes na atmosfera segundo o Instituto Brasileiro de Florestas (2012), o que representa um grande gargalo para o armazenamento de carbono pelas florestas ameaçadas pelo desmatamento e degradação (GHAZOUL et al., 2010). As florestas são responsáveis por absorver grandes quantidades de CO₂ presentes na atmosfera de uma floresta pode variar muito com o tipo de floresta e local onde esta se encontra. No presente estudo, foram coletados dados para a quantificação da biomassa e estoque de carbono em uma Floresta Estacional Semidecidual.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no município de Aruanã, localizada da na divisa de Goiás com o Mato Grosso em um trecho de Floresta Estacional Semidecidual. De acordo com a classificação climática de Köppen, a região apresenta clima tipo Aw, com clima tropical chuvoso, com invernos secos e verões chuvosos. A área total do estudo está fixada em 18 hectares, onde foi realizado um inventário florestal, na qual foram lançadas aleatoriamente 19 parcelas retangulares, medindo 200 m² (12,5 x 16 m). A partir do software Excel os dados foram processados.

1 Acadêmica do curso de Engenharia Florestal da UFMG, Campus Montes Claros. Email: isadoramileny@gmail.com

2 Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da UNIMONTES, Campus Montes Claros. Email: mariateresaalex@gmail.com

3 Acadêmica do curso de Engenharia Florestal da UFVJM, Campus JK. Email: carolssouto@hotmail.com

Resultados e Discussão

Após o processamento dos dados foi gerado as estimativas (Tabela 1).

Tabela 1- Estimativa de biomassa (B) e de carbono (C).

Parâmetros	Biomassa		Carbono estocado
	t.ha ⁻¹	%	t.ha ⁻¹
Fustes	30,96	43,54	15,48
Galhos	20,4	28,77	10,22
Folhas	2,21	3,1	1,1
Indivíduos com DAP<3	5,14	7,23	2,57
Raízes	12,34	17,35	6,17
TOTAL	71,05	100	35,55

Para o Fragmento Florestal, a biomassa total foi igual a 71,05 t ha⁻¹ pela metodologia de equações regionais, composta por 75,41% de biomassa acima do solo; 17,35% de biomassa abaixo do solo; 7,23% no sub-bosque, conforme TABELA 1. A estimativa de biomassa para o fragmento florestal analisado foi superior ao encontrado por Boina (2008), em uma área com Floresta Estacional Semidecidual localizada no Vale do Rio Doce, MG, que encontrou uma estimativa de biomassa acima do solo de 73,39 t.ha⁻¹. Porém, foi inferior ao encontrado pela mesma autora em outro fragmento florestal, no Vale do Rio Doce, MG (152,35 t.ha⁻¹); e ao encontrado Drumond et al. de 112,00 t.ha⁻¹ (1997). A biomassa de raízes contribuiu com 17,35% da biomassa total. Esta estimativa está dentro dos parâmetros de Santantonio et al. (1977), o qual citou que a biomassa de raízes em florestas maduras corresponde de 15 a 20% da biomassa total. Brun et al. (2005) estimou em 65,47 t ha⁻¹ o carbono estocado nas árvores vivas acima do solo; 17,16 t ha⁻¹ nas raízes, em uma Floresta Estacional Decidual, localizada em Santa Teresa-RS. Britez et al. (2006) estimaram o carbono estocado na parte aérea das árvores vivas de uma Floresta Estacional Semidecidual em 108,6 t ha⁻¹. Boina (2008), em inventários de fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual no Vale do rio Doce, MG obteve estimativa do carbono estocado nos galhos e fuste de árvores viva igual a 112,87 t ha⁻¹. De acordo com as estimativas do estoque de carbono na Tabela 1 o carbono estocado nas árvores acima do solo e nas raízes foram inferiores às do trabalho de Brun et al. (2005), de Britez et al. (2006) e Boina (2008).

Conclusões

O presente estudo quando comparado com outros trabalhos mostra a variabilidade das variáveis estudadas quando analisadas vegetações similares. As estimativas de biomassa e de carbono estocado sofrem influência das metodologias utilizadas, logo faz-se necessário a padronização de equações para cada área.

Essas equações são imprescindíveis para fundamentar projetos para obtenção de créditos de carbono.

Referências

BOINA, A. **Quantificação de estoques de biomassa e de carbono em Floresta Estacional Semidecidual, Vale do Rio Doce, Minas Gerais**. 2008. 89f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2008.

BRITEZ, R. M. et al. **Estoque e incremento de carbono em florestas e povoamentos de espécies arbóreas com ênfase na Floresta Atlântica do Sul do Brasil**. Colombo: Embrapa Florestas, 2006. 165p.

BRUN, E. J. et al. Variação sucessional do acúmulo de biomassa em Floresta Estacional Decidual, Santa Tereza, RS. **Biomassa e Energia**, v.2, n.1, p.47-56, 2005.

DRUMOND, M. A. et al. Distribuição de biomassa e nutrientes em diferentes coberturas florestais e pastagem na região do Médio Rio Doce-MG. **Revista Árvore**, v.21, n.2, p.187-199, 1997.

GARDIN, E. , Desenvolvimento e aplicação de software para análises da estrutura e dinâmica em florestas . 111 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual do Centro-Oest, Paraná. 2011.

GHAZOUL, J. et al. REDD: a reckoning of environment and development implications. **Trends in Ecology and Evolution**, v.25, n.7, p.396-402, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS - Disponível em <<http://ibflorestas.org.br/>> Acesso em 17/03/2016.

SANTANTONIO, D.; HERMANN, R. K & OVERTON, W. S. Root biomass studies in forest ecosystems. **Pedobiologia**, v.17, n.1, p.1-31, 1977.

VOGEL, H. L. M. Quantificação da biomassa em uma floresta estacional decidual em Itaara, RS, Brasil.