

PROPEG/COAP

XV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC/CNPq/UFAC



Universidade Federal do Acre
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Coordenadoria de Apoio à Pesquisa
Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBIC /CNPq / UFAC - 2006

ESTIMATIVA DO CARBONO EM ÁRVORES DE FLORESTA TROPICAL ÚMIDA DA FORMAÇÃO SOLIMÕES, ACRE, BRASIL.

Mayara Correia Lima

Bolsista do PIBIC / Embrapa – 2005/2006

Luis Cláudio de Oliveira

Embrapa Acre

Paulo Guilherme Salvador Wadt - Orientador

Embrapa Acre

INTRODUÇÃO: As estimativas da biomassa nas florestas tropicais úmidas são ainda medidas de baixa acurácia porque dependem de diversas variáveis para sua determinação, as quais ainda apresentam elevado grau de incerteza. Entretanto, estas estimativas são fundamentais para avaliar os impactos futuros dos modelos de desenvolvimento sobre as mudanças climáticas globais. O presente trabalho teve como objetivo estimar a biomassa de árvores com DAP > 20 cm, por meio de três equações alométricas, em uma floresta tropical da formação Solimões.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram amostradas duas tipologias típicas da região de Rodrigues Alves, Estado do Acre. O clima da região apresenta elevados índices pluviométricos e a temperatura média anual é de 24°C, com umidade relativa de 90%. A geologia do local é a Formação Solimões, inserida na Depressão Marginal da Serra do Divisor. No local de estudo não foram identificados efeitos antrópicos sobre a vegetação nativa. Foram selecionados três locais, sendo cada local amostral constituído por cinco transectos, partindo de um ponto central e com ângulo de divergência de 72° entre cada um, numerados no sentido anti-horário, sendo o primeiro orientado no sentido norte-sul. Cada transecto representou uma área de 1 ha (500 x 20 m). Em cada um foram medidas a altura e o diâmetro a altura do peito (DAP) para todos os indivíduos com DAP > 20 cm. O total de carbono por árvore foi calculada das seguintes equações alométricas: Brown 1: $B_c = \{0,0444 \times [DAP^2 \times H] \times 0,979\} / 1,752$; Brown 2: $B_c = \{0,0899 \times [DAP^2 \times H.S] \times 0,9522\} / 1,752$; Barlett: $B_c = (e^Y) / 1,752$, onde $Y = 0,0204 + (0,3129 \times DAP)$; B_c = Biomassa de carbono ($Mg\ ha^{-1}$); DAP e H = diâmetro a altura do peito e altura, em metros; S = Densidade de madeira, em $Mg\ m^{-3}$ (assumindo-se o valor de 0,67 para todas as árvores). As variáveis para o estoque de carbono estimado pelas diferentes equações alométricas foram avaliados por meio de estatística descritiva e pelo teste de médias de Duncan.

RESULTADOS: Foram amostrados 3827 indivíduos, sendo que os resultados indicaram não haver diferença no estoque de carbono entre os três sítios avaliados, independentemente da equação alométrica utilizada para estimar o estoque de carbono. Isto pode ser explicado pelo fato dos três sítios estarem localizados em uma mesma formação geológica e sob tipologia florestal semelhante. As quantidades de carbono nas árvores com DAP > 20 cm foram de $4,6 \pm 0,96\ Mg\ C\ ha^{-1}$ para a estimativa feita pela equação de Brown 1; $6,23 \pm 1,26\ Mg\ C\ ha^{-1}$ para a estimativa feita pela equação de Brown 2; e, $4,58 \pm 0,89\ Mg\ C\ ha^{-1}$, para a estimativa feita pela equação de Barlett. Contudo, as quantidades estimadas para cada sítio foram diferentes em relação as equações utilizadas, sendo que as equações de Brown 1 e Barlett foram equivalente entre si, enquanto que a de Brown 2 estimou maior estoque de carbono.

CONCLUSÃO: O estoque de carbono em floresta tropical na formação Solimões foi baixo e a estimativa foi afetada pela equação alométrica utilizada.

PALAVRAS CHAVE: mudanças climáticas globais, biomassa florestal, carbono.

AGÊNCIA FINANCIADORA: CNPq / PIBIC / Embrapa Acre. Rede Agrogases (Projeto Dinâmica de Carbono e Gases de Efeito Estufa em Sistemas de Produção Agropecuária, Florestal e Agroflorestal Brasileiros).



PROPEG