

INDICADORES PEDOLÓGICOS PARA CARACTERIZAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS NA AMAZÔNIA CENTRAL.

Andreza Pereira Mendonça ⁽¹⁾, Patrícia de Sales ⁽²⁾, João Ferraz ⁽³⁾
Bolsista CNPq/PIBIC⁽¹⁾; Técnica I INPA/CPST ⁽²⁾; Pesquisador INPA/CPST⁽³⁾

Nos reflorestamentos, a dinâmica de ocupação da área pelas espécies vegetais tem efeitos sobre a matéria orgânica no solo. A formação de plantios tende a restaurar o estoque de carbono e disponibilidade de nitrogênio no solo (Bruno & Lugo, 1992). Porém, a intensidade de recuperação desses estoques é influenciada pelas espécies cultivadas, pois a qualidade e o tipo de liteira formada determinam o tempo de decomposição e incorporação desse material ao solo.

Portanto, o objetivo do trabalho foi avaliar quantitativamente os estágios de recuperação dos solos sob plantios das espécies arbóreas pioneiras: Caroba (*Jacaranda copaia* Aubl.) e Pau-de-balsa (*Ochroma lagopus* Sw.), consorciadas com as espécies clímax: Mogno (*Swietenia macrophylla* King), Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), Cumarú (*Dipteryx odorata* Aubl.), teve-se como referência a floresta primária, a qual serviu de base na avaliação do nível ótimo para os teores de carbono e nitrogênio, índice C/N e matéria orgânica.

O estudo foi realizado na área da Serraria Teixeira, km 1 do Ramal Boa Esperança (BR-174, km 120), município de Presidente Figueiredo-AM.

Os plantios florestais foram estabelecidos em maio de 1998, numa área com solo gradeado e noutra sobre solos não gradeados, com as espécies pioneiras Pau-de-balsa e Caroba, e espécies clímax de Cumarú, Mogno e Jatobá no espaçamento 3 x 3m, em forma de quicôncio. O experimento consistiu de oito tratamentos sobre áreas gradeadas (**G**) e não gradeadas (**SG**) com os plantios de Caroba (**CA**), Pau-de-balsa (**PB**) e sem pioneira (**SP**) e áreas de florestas primária (**PRIM**) e secundária (**SEC**) adjacentes aos plantios.

Em cada um dos tratamentos foram coletadas oito amostras simples de solo para cada uma das seguintes profundidades: 0-2,5; 2,5-7,5, 7,5-20 e 20-40 cm. Coletou-se as amostras até 7,5 cm por meio de anéis de Kopecky de 100 m³, para as demais profundidades foi utilizado trado "holandês". As amostras de solo foram secas ao ar, destorroadas manualmente e passadas em peneira com malha de 2mm, obtendo-se a terra fina seca ao ar (TFSA), e moídas no moinho tipo planetário.

Nas amostras, foram determinados os seguintes indicadores pedológicos: C e N por meio do C/N Analyser - Shimadzu N/C 900, Índice C/N (Embrapa, 1997) e Matéria orgânica (Prado, 1991). Foi realizada análise de variância (ANOVA) e teste de Tuckey ao nível de 5%.

Os solos da floresta primária apresentaram os maiores teores de carbono em relação aos plantios, variando de 83 a 10 g.kg⁻¹ com $p < 0,05$. Notam-se nas camadas mais superficiais dos solos da mata primária teores mais elevados do que área de floresta secundária. O carbono nos solos gradeado dos três plantios GSP, GCA e GPB foi menor do que nas áreas não gradeado (48 a 16 e 58 a 18 g.kg⁻¹, respectivamente), devido provavelmente ao efeito temporário da gradagem, os quais possibilita uma maior homogeneização da matéria orgânica superficial nos solos.

Os valores de nitrogênio dos solos sobre plantios nas áreas gradeadas variaram com $p < 0,05$ de 2,0 a 0,8; 2,8 a 0,7 e de 2,5 a 0,9 g.kg⁻¹, para GSP, GPB e GCA, respectivamente.

As florestas primária e secundária apresentaram os maiores valores estatisticamente de C/N, em relação aos demais tratamentos e as profundidades, variando de 18 a 12 e 17 a 10 g.kg⁻¹, respectivamente. Nos plantios sobre as áreas gradeadas (GSP, GPB e GCA), os teores de matéria orgânica variaram de 60 a 19; de 65 a 17 e de 57 a 20 g.kg⁻¹, respectivamente diminuindo com aumento da profundidade com $p < 0,05$ entre as áreas.

Nos plantios das áreas não-gradeadas os indicadores pedológicos (C,N, índice C/N e matéria orgânica) apresentaram os maiores valores nos horizontes superficiais. A razão para isso está no maior acúmulo de matéria orgânica, tanto que nas profundidades maiores que 20 cm os teores diminuem em relação aos plantios gradeados.

A partir de 20 cm de profundidade, os teores de carbono e nitrogênio tendem a igualar-se. Além disso, a gradagem dos solos antes do plantio contribui para uma maior profundidade de incorporação da matéria orgânica superficial.

BROWN, S. LUGO, A E. 1992. Aboverground biomass estimates for tropical Forest moist forests of the Brazilian Amazon. *Interciencia*, v.17, n.1, p.8-18.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). 1997. Manual de Métodos de Análises de Solo, 2 ed., Rio de Janeiro: Embrapa-Cnps, 212p.

PRADO, H. 1991. Manejo dos solos: descrições pedológicas e suas implicações. São Paulo. São Paulo: Nobel, 117p.