

INDICADORES FÍSICOS DA QUALIDADE DO SOLO NO MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE CLAREIRAS DA PROVÍNCIA PETROLÍFERA DE URUCU, AMAZONAS.

Wenceslau Geraldes TEIXEIRA¹ (lau@cpaa.embrapa.br); Gilvan Coimbra MARTINS¹ (gilvan@inpa.gov.br); Sandra Akemi IWATA³ (Sandra_Iwata@hotmail.com); Grace Kely Assis de SOUZA¹ (g_kelly@hotmail.com) Arivan Ribeiro REIS¹ (arivan@inpa.gov.br); João José MARQUES (jmarques@ufla.br); Newton FALCÃO³ (nfalcao@inpa.gov.br)

¹ EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, Caixa Postal 619 - 69011-970 - Manaus, AM.

² IBAMA, SAIN – Av. L4 – Lote 4 – 70800-200 - Brasília, DF.

³ INPA Caixa Postal 478 - 69011-970 - Manaus, AM

A recuperação do solo e a recomposição florística das clareiras da província petrolífera de Urucu é um desafio que tem motivado vários grupos de pesquisadores das diferentes áreas a fazerem monitoramentos e intervenção no processo. Um dos grandes desafios é tornar o subsolo exposto na superfície das clareiras em solo com qualidade suficiente para o desenvolvimento de uma cobertura vegetal. A recuperação das qualidades físico-químicas do solo é um processo complexo e crucial para a redução dos processos erosivos e a manutenção de uma cobertura vegetal na área, tanto pela regeneração natural quanto artificial. O monitoramento das características físicas do solo está sendo feito através de várias mensurações tanto a campo quanto em laboratório. O objetivo deste estudo é encontrar parâmetros indicativos da recuperação da qualidade da estrutura do solo. Paralelamente a este estudo das características edáficas das clareiras está sendo desenvolvido um estudo das características originais dos solos da região para comparações. Foram selecionadas clareiras com diferentes históricos de uso e de anos de revegetação. As Jazidas 18, 20, 21, 79 e 93 foram amostradas até o momento. As avaliações de campo consistem da mensuração próxima a plantas de Lacre (*Vismia sp.*), em triplicata, da resistência à penetração através de penetrômetro, nas profundidades de 0-15, 15-30 e 30-45 cm e avaliação da umidade do solo no momento da amostragem por sondas TDR. Neste locais são coletadas amostras indeformadas em cilindros metálicos para avaliação em laboratório da densidade do solo, curva de retenção e distribuição de poros por tamanho, nas profundidade de 0-5 e 15-20 cm. Também são retirados torrões de solo para análise da estabilidade de agregados. Amostras deformadas são coletadas para estudo da distribuição das partículas por tamanho, argila dispersa, índice de floculação de argilas, teores de nutrientes e carbono orgânico. Neste resumo foram escolhidos para serem apresentados alguns dados preliminares sobre alguns dos diferentes parâmetros que estão sendo analisados. Na Figura 1 observa-se uma redução da resistência à penetração na Jazida 93, esta jazida na época da avaliação era uma das clareiras com maior tempo de revegetação (> 10 anos) e o solo já mostrava indícios de sua recuperação por um aumento da porosidade (Figura 4), redução da resistência à penetração, além de outras boas qualidades que serão apresentadas posteriormente. Na Figura 2 são apresentados dados da densidade do solo avaliados em amostras coletadas em um perfil sobre mata primária, pode-se observar um aumento elevado da compactidade do solo em profundidade, com uma reduzida porosidade. É importante frisar que este solo não foi compactado pela ação de máquinas a compactidade é um

atributo original das camadas mais profundas destes solos. É oportuno lembrar que as clareiras originadas de áreas de empréstimo acabam por colocar na superfície do solo os horizontes subsuperficiais, horizontes denominados B e C. A Figura 3 mostra uma avaliação de densidade do solo na Jazida 79, no início do processo de revegetação, mostrando valores elevados de densidade do solo na superfície e uma variação espacial dos mesmos. Esta variação é originado de diferentes praticas e profundidade de escavação na área de empréstimo. Estes horizontes originalmente compactos e com baixa porosidade apresentam uma reduzida infiltração de água, uma baixa porosidade de aeração e conseqüentemente elevados riscos de erosão e baixa disponibilidade de água para as plantas. O sucesso na regeneração das clareiras está condicionado não somente a um aumento dos teores de nutrientes e carbono, mas como também ao uso de praticas de manejo que permitam o desenvolvimento de poros que permitam fluxos de ar e solutos de forma mais efetiva.

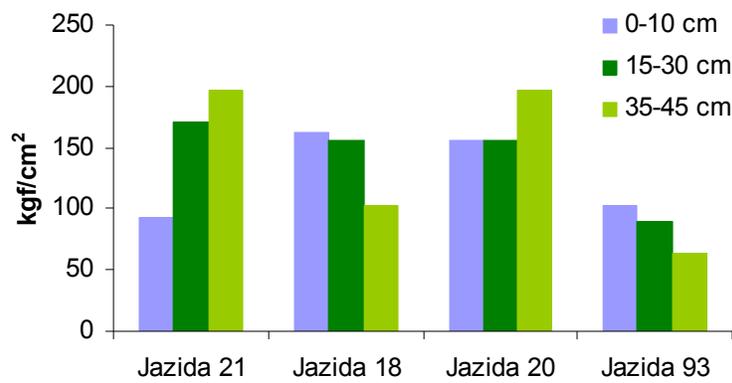


Figura 1 – Avaliações de resistência à penetração em clareiras com diferentes idades relativas ao início do processo de revegetação. Província petrolífera de Urucu – Coari – AM.

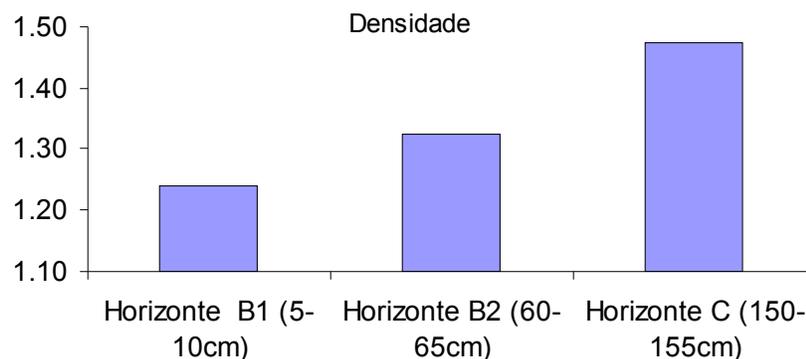


Figura 2 – Valores da densidade do solo, avaliado em diferentes horizontes de um perfil sob cobertura de mata primária na Província Petrolífera de Urucu – Coari – AM.

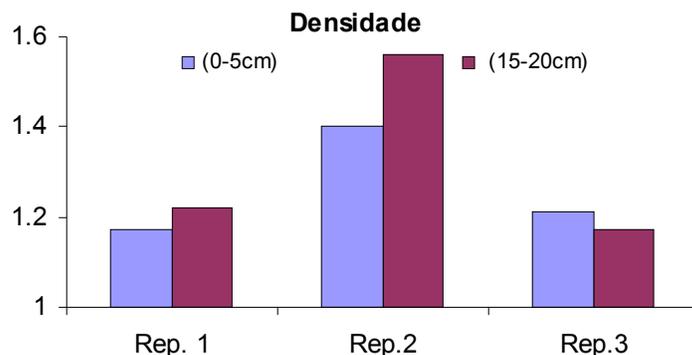


Figura 3 – Variabilidade dos valores da densidade do solo, avaliado em uma clareira (Jazida 79) no início do processo de revegetação na Província Petrolífera de Urucu – Coari – AM. Avaliada em duas profundidades em três locais com três repetições por local. diferentes horizontes de um perfil sob cobertura de mata primária

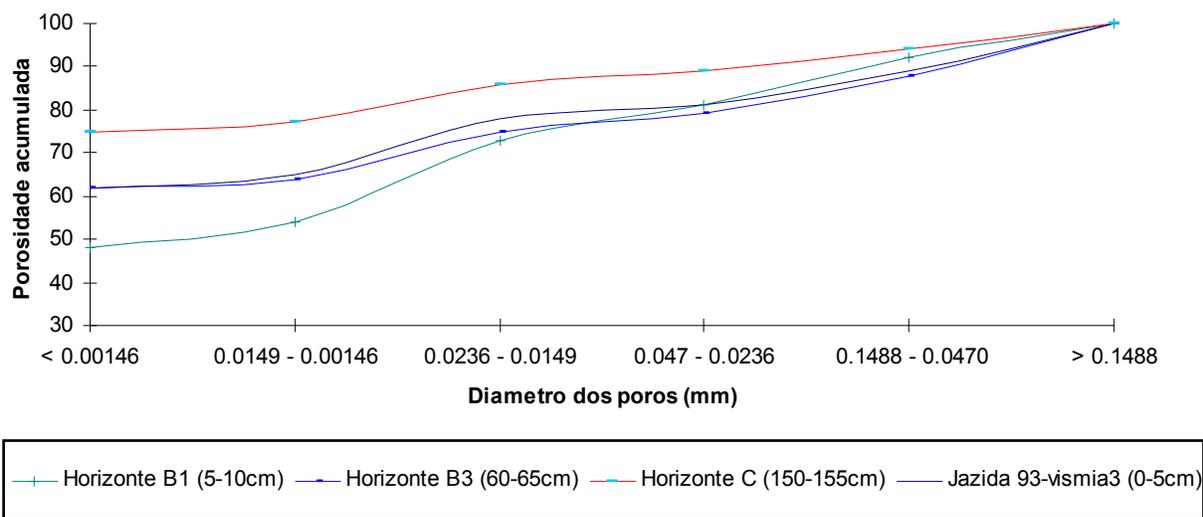


Figura 4– Porosidade acumulada em amostras de diferentes horizontes de um perfil sob mata primária e de uma amostra superficial do solo na Jazida 93 após 10 do início da revegetação. Província Petrolífera de Urucu – Coari – AM.