

AVALIAÇÕES DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DO SOLO EM LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO NA AMAZÔNIA OCIDENTAL. Souza, M. S. de¹; Mendes, A. M.²

1 Biólogo Bolsista CNPq/Embrapa-Rondônia ² Engº Agrônomo M.Sc. (angelo@cpafro.embrapa.br).

A conversão de floresta em agrossistema mecanizado no bioma amazônico, tem sido discutido globalmente, entretanto existe pouco estudo a esse respeito. O objetivo do trabalho foi avaliar os atributos físicos e biológicos do solo em dois sistemas de uso (agrossistema mecanizado e floresta equatorial subperenifólia) em Latossolo Vermelho-Amarelo. Foram coletadas amostras de solo no Campo Experimental de Porto Velho da Embrapa Rondônia nesses dois sistemas de uso da terra, nas profundidades 0-10 e 10-20 cm no período chuvoso. A densidade aparente do solo foi determinada o método de anel volumétrico e a capacidade de campo pelo método do funil. A densidade aumentou com a profundidade ($0,88\text{g.dm}^{-3}$ e $1,00\text{g.dm}^{-3}$) no sistema natural enquanto no sistema agrícola não houve efeito da profundidade ($1,13\text{g.dm}^{-3}$ e $1,17\text{g.dm}^{-3}$). Essa alteração da densidade indica processo de compactação do solo nas profundidades de 0-20cm no agrossistema mecanizado. Essa alteração na densidade refletiu na capacidade de campo em torno de 16% e 21% nas profundidades de 0-10 e 10-20cm. A matéria orgânica do solo foi determinada pelo método de oxidação por via úmida e a biomassa microbiana do solo pelo método de fumigação-extração em ambas profundidades nos dois sistemas de uso. Houve redução da matéria orgânica na camada superficial (0-10cm) no sistema mecanizado em comparação com sistema natural na ordem de 25%. Esse efeito contribuiu na atividade biológica conforme os valores da biomassa microbiana nos sistemas de uso variando de $883\mu\text{gC/g}$ solo a $410\mu\text{gC/g}$ solo na profundidade superficial, nas condições naturais e nas condições antropizadas. Embora o teor de matéria orgânica diferiu pouco entre os dois sistemas na camada sub-superficial, a biomassa microbiana apresentou variação significativa ($680\mu\text{gC/g}$ solo e $447\mu\text{gC/g}$ solo). Portanto, a biomassa microbiana representa um bom indicador para avaliação da sustentabilidade do solo.