

DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DA PUPUNHEIRA (*Bactris gasipaes*) E DO CUPUAÇUZEIRO (*Theobroma grandiflorum*) EM SISTEMA AGROFLORESTAL NA AMAZÔNIA OCIDENTAL

Tadário Kamel de OLIVEIRA¹; Eufan Ferreira do AMARAL²; Antonio Willian Flores de MELO²; Divonzil Gonçalves CORDEIRO². 1. Bolsista Embrapa Acre, Rodovia BR 364, km 14, CP 392, CEP 69901-180, Rio Branco-Acre, pet@ufac.br; eufan@cpafac.embrapa.br. 2. Embrapa Acre.

Os estudos de distribuição do sistema radicular em sistemas agroflorestais são de extrema importância para o manejo das culturas. Porém, são poucos os estudos com espécies da Amazônia que permitam visualizar o sistema radicular no contexto do consórcio. O presente estudo tem como objetivo estudar a distribuição do sistema radicular da Pupunheira e do cupuaçuzeiro em sistema agroflorestal. O sistema agroflorestal, localizado no campo experimental da Embrapa Acre, foi implantado em dezembro de 1994. Utilizou-se uma área desmatada em 1989, com solo classificado como Plintossolo álico, na qual cultivou-se arroz em 92, permanecendo em pousio até a implantação do trabalho. A área de 0,62 ha que foi preparada mecanicamente utilizando-se uma roçadeira e uma enxada rotativa. O espaçamento utilizado entre as espécies foi de 6 x 6m. Os componentes deste sistema estão representados pelas espécies perenes: Pupunheira (*Bactris gasipaes*); Cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*); Cafeeiro (*Coffea arabica*); Açaizeiro (*Euterpe oleraceae*) e Castanheira (*Bertholetia excelsa*). Foram coletadas amostras com trado holandês em 04 profundidades (0-20, 20-40, 40-60 e 60-80 cm), em espaçamentos de 20 em 20 cm a partir do colo da planta até 200 cm, para a Pupunheira, e 180 cm para o Cupuaçuzeiro. Em cada amostra foi determinada a umidade, peso total e peso de raízes, com auxílio de balança analítica. De posse dos resultados foi calculada a densidade de raízes(Dr) expressa em mg de raízes/g de solo úmido. Os dados foram analisados através de regressão determinando-se equações em cada profundidade em função da distância do colo da planta. No cupuaçuzeiro, a distribuição do sistema radicular concentrou-se nos primeiros 80 cm de distância do colo da planta e com maior densidade na profundidade 0-20 cm, demonstrando um melhor ajuste ao modelo

matemático determinado para esta camada ($Dr = -2E-08distância^4 + 7E-06distância^3 - 0.0004distância^2 - 0.0579distância + 5.4261$), com os seguintes coeficientes de determinação(r^2) para as diferentes profundidades: 0,78 (0-20 cm); 0,58 (20-40 cm); 0,56 (40-60 cm) e 0,77 (60-80 cm) e correlação(r): 0,88 (0-20 cm); 0,76 (20-40 cm); 0,75 (40-60 cm) e 0,88 (60-80 cm), caracterizando um grau forte de correlação. As raízes da pupunheira apresentaram maior concentração na superfície (0-20cm), distribuindo-se regularmente até 2,0 m de distância do colo da planta. Nas profundidades maiores (40-80cm), ocorre pouca densidade e, muitas vezes, ausência de raízes, demonstrando um ajuste regular ao modelo matemático determinado para as camadas mais profundas (p. ex.(20-40): $Dr = -5E-08distância^4 + 2E-05distância^3 - 0.0032distância^2 + 0.1536distância + 0.1282$), apresentando os seguintes coeficientes de determinação(r^2) para as diferentes profundidades: 0,89 (0-20 cm); 0,38 (20-40 cm); 0,12 (40-60 cm) e 0,41 (60-80 cm) e correlação(r): 0,94 (0-20 cm); 0,62 (20-40 cm); 0,35 (40-60 cm) e 0,64 (60-80 cm), caracterizando um grau fortíssimo de correlação na camada 0-20; forte nas camadas 20-40 e 60-80 e baixo na camada 40-60.

As raízes da pupunheira distribuem-se na superfície e atingem distâncias superiores a 2,0 m, enquanto que no cupuaçuzeiro elas estão próximas à planta e atingem maior profundidade. Esta interação entre o sistema radicular permite uma exploração mais eficiente do volume de solo disponível em consórcios que utilizem cupuaçuzeiro e pupunheira como componentes.