

Produção de eucalipto em sistemas de integração lavoura pecuária floresta

Gustavo Ribeiro Nogueira¹; Lucas Perassoli Mennegazzo², Daniely Dorati Alves³;
Alberto Carlos de Campos Bernardi ; José Ricardo Macedo Pezopane⁴

¹Gestor e Analista Ambiental, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. Ex-Bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP; gnogueiraufscar@gmail.com.

²Aluno de graduação em Engenharia Agrônômica, UNICEP, São Carlos, SP.

³Médica Veterinária, Faculdade Dr. Francisco Maeda, Ituverava, SP.

⁴Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

O sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) é uma alternativa ao modelo tradicional de produção da agricultura e agropecuária. É uma estratégia sustentável de produção agrícola que integra diferentes sistemas produtivos (agrícola, pecuária e florestal) em uma mesma área e pode ser consorciado em diferentes sistemas de integração. No aspecto florestal o eucalipto é a árvore mais utilizada no sistema, sendo considerado um bem natural renovável, alternativo e econômico para o desenvolvimento sustentável. Este estudo teve a finalidade de avaliar o componente arbóreo em sistemas integrados de produção agropecuária por meio da coleta de dados em campo utilizando ferramentas para a medição do diâmetro à altura do peito (DAP) e altura, para posteriormente serem estimados o volume e biomassa. A pesquisa foi realizada em uma área experimental de sistemas de integração lavoura pecuária floresta (ILPF) voltado para a produção de leite na Embrapa Pecuária Sudeste. O experimento é composto de pastagem e arborizado com 29 linhas de eucalipto citriodora (*Corymbia citriodora*), plantado no espaçamento de 20m x 3m (166 plantas ha) em maio de 2017. Foram utilizadas 4 amostras aleatórias de 20 linhas de árvores, assim como uma trena diamétrica e um hipsômetro Haglof para as medições do DAP e altura, respectivamente. A partir dessas medidas foi estimado o volume (V), baseado na equação $V = \exp[-10.21 + 1.68 * \ln(\text{DBH}) + 1.29 * \ln(\text{H})]$ e a biomassa (B), baseada na equação $B = \exp[3.88 + 2.41 * \ln(\text{DBH}) + 0.62 * \ln(\text{H})]$, desenvolvidas previamente. Os mapas foram produzidos com auxílio do software de geoprocessamento ArcGIS 10.5.5 utilizando o método Inverse Distance Weighting (IDW) de interpolação de pontos. A altura média dos eucaliptos foi de 9,2 m e o DAP médio de 10,8 cm. As maiores árvores concentram-se na região central da área experimental e variam de 9,5 m a 12,2 m de altura. O DAP apresentou as maiores variações ao centro e sul do experimento, de 11,0 cm a 13,0 cm. Ao norte do ILPF-Leite concentram-se as menores árvores em relação à altura e DAP (<10,3 m e <8,9 cm respectivamente). A produção média de biomassa por árvore do sistema foi de 26,5 kg ha , com o volume de 0,0354 m³. Através do mapa de biomassa e volume, foi possível visualizar a espacialização da produção, onde as linhas do centro e sul concentram os maiores índices de produção média. A biomassa das porções com as maiores produções variou de 26,02 kg ha a 47,25 kg ha , e o volume de 0,0362 m³ a 0,0686 m³. A região norte é representada por árvores menores e conseqüentemente detém a menor produção média do sistema, com variação de 10,67 kg ha a 26,02 kg ha de biomassa e 0,0145 m³ a 0,0362 m³ de volume. As variações de produção nas áreas citadas do sistema ILPF-Leite podem ter sido influenciadas por fatores de borda e fertilidade do solo. Áreas desenvolvidas produzem mais madeira, sombra e matéria orgânica, podendo causar impactos positivos na economia do produtor rural, assim como no bem estar animal e na qualidade do pasto.

Apoio financeiro: PIBIC/CNPq (Processo no: 800397/2018-5) e Embrapa.

Área: Agronomia.

Palavras-chave: ILPF, Agroflorestal, IDW, Desenvolvimento Sustentável.