

**Anais da 8ª Jornada Científica  
Embrapa São Carlos**



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Instrumentação  
Embrapa Pecuária Sudeste  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# ***Documentos 61***

## **Anais da 8ª Jornada Científica Embrapa São Carlos**

*Wilson Tadeu Lopes da Silva  
José Manoel Marconcini  
Maria Alice Martins  
Lucimara Aparecida Forato  
Paulino Ribeiro Villas Boas*

*Editores Técnicos*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Instrumentação**

Rua XV de Novembro, 1452

Caixa Postal 741

CEP 13560-970 - São Carlos-SP

Fone: (16) 2107 2800, Fax: (16) 2107 2902

www.embrapa.br/instrumentação

E-mail: www.embrapa.br/fale-conosco

**Comitê de Publicações da Unidade**

**Presidente**

Wilson Tadeu Lopes da Silva

**Membros**

Maria Alice Martins

Cíntia Cabral da Costa

Elaine Cristina Paris

Cristiane Sanchez Farinas

Paulo Renato Orlandi Lasso

Valéria de Fátima Cardoso

**Revisor editorial:** Valéria de Fátima Cardoso

**Capa:** Leonardo Abbt e Paloma Bâzan

**Editoração eletrônica:** Editora Cubo

**1ª edição**

1a impressão (2016): tiragem 300

As opiniões, conceitos, afirmações e conteúdo desta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

**Dados internacionais de catalogação na Publicação (CIP)**

**Embrapa Instrumentação**

---

J82a Jornada científica Embrapa – São Carlos, SP.

Anais / editores técnicos, Wilson Tadeu Lopes da Silva, João de Mendonça Naime, Maria Alice Martins, Lucimara Aparecida Forato, Paulino Ribeiro Villas Boas – São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação: Embrapa Pecuária Sudeste, 2016.  
126 p. – (Embrapa Instrumentação. Documentos, ISSN 1518-7179; 61).

1. Jornada científica – Evento. I. Silva, Wilson Tadeu Lopes da. II. Naime, João de Mendonça. III. Martins, Maria Alice. IV. Forato, Lucimara Aparecida. V. Villas Boas, Paulino Ribeiro. VI. Título. VII. Série.

CDD 21 ED 500

# Crescimento do componente arbóreo em sistemas integrados de produção pecuária

**Laura Cristina de Lourdes Bueno Ferrati<sup>1</sup>**

**Cristiam Bos<sup>2</sup>**

**Luis Fernando Gallo<sup>3</sup>**

**Alberto Carlos Campos Bernard<sup>4</sup>**

**Mariana Vieira Azenha<sup>5</sup>**

**José Ricardo Macedo Pezzopane<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Aluna de graduação em Gestão e Análise Ambiental, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP. laura\_ferrati@hotmail.com, mailto:laura\_ferrati@hotmail.com

<sup>2</sup>Aluno de Doutorado em Engenharia de Sistemas Agrícolas, ESALQ/USP, Piracicaba, SP

<sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo, Universidade Camilo Castelo Branco, Descalvado, SP

<sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

<sup>5</sup>Pós-doutoranda CAPES/EMBRAPA, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP;

O Brasil se depara com uma crescente demanda por madeira e seus subprodutos. Entretanto, a exploração inadequada exacerba a degradação ambiental, impulsiona o desflorestamento e subsidia limitações no potencial produtivo de extensas áreas. Com uma gestão adequada do ambiente é possível a intensificação da produtividade, por meio de interações de componentes na mesma unidade de área, gerando aumento nos ganhos e dos benefícios ambientais. São exemplos desse arranjo os Sistemas Silvopastoris (SSP) e os sistemas de Integração Lavoura-pecuária-floresta (ILPF). Este trabalho teve por objetivo avaliar o crescimento do componente arbóreo, inserido em dois sistemas integrados de produção pecuária. O experimento foi realizado na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos - SP, possuindo árvores de *Eucalyptus urograndis* (Clone GG100) plantadas em abril de 2011, em linhas simples, espaçamento de 15m entre renques e de 2m entre plantas na linha. A pastagem utilizada nos sistemas foi de *Brachiaria brizantha* cv. Piatã, sendo que no sistema ILPF um terço da área de pastagem foi renovada anualmente com a cultura do milho e no sistema SSP não ocorreu a renovação da pastagem. Cada sistema de produção foi composto por duas áreas de pastejo, tendo seis piquetes em cada uma. As variáveis medidas foram a altura das árvores (usando clinômetro) e o diâmetro à altura do peito (DAP), a 1,3m de altura, sendo avaliadas 15 árvores em cada piquete a cada seis meses (início do período seco e chuvoso de cada ano), entre o segundo e o quinto ano de idade. Com os dados obtidos foi possível realizar a estimativa de volume ( $m^3 ha^{-1}$ ), por meio de equação volumétrica, e seu incremento ( $m^3 ha^{-1} dia^{-1}$ ). As médias de incremento foram submetidas à análise de variância utilizando o procedimento MIXED do SAS, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade. Os resultados obtidos para o incremento em volume foram significativos para efeito de tratamento ( $P=0,0902$ ), ano ( $P<0,0001$ ) e estações do ano ( $P<0,0001$ ), assim como para as interações tratamento-ano ( $P=0,0553$ ) e estações-ano ( $P=0,0403$ ). O sistema ILPF apresentou maior média de incremento ( $0,0944 m^3 ha^{-1} dia^{-1}$ ) em relação ao SSP ( $0,0882 m^3 ha^{-1} dia^{-1}$ ), com destaque para a diferença entre os valores no terceiro ano após o plantio. O incremento médio foi maior no período das águas ( $0,1132 m^3 ha^{-1} dia^{-1}$ ) do que no período seco ( $0,0694 m^3 ha^{-1} dia^{-1}$ ) e crescente ao longo dos anos de medida, obtendo maior incremento no quinto ano após o plantio.

**Apoio financeiro:** Embrapa

**Área:** Produção vegetal

**Palavras-chave:** Eucalipto, Integração, Madeira, Meio ambiente, Produtividade.