

<https://eventos.utfpr.edu.br/sei/sei2018>

## Sistemas Agrosilvipastoris: uma alternativa para Sustentabilidade

### Agrosilvipastoris systems: an alternative to Sustainability

**Daniel Stanger**

[danielstanger51@gmail.com](mailto:danielstanger51@gmail.com)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos; Brasil.

**Almir Antonio Gnoatto**

[almirgnoatto@utfpr.edu.br](mailto:almirgnoatto@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos; Brasil.

**Valdemir Gnoatto**

[valdemirgnoatto@gmail.com](mailto:valdemirgnoatto@gmail.com)

Cooper Iguacu, Francisco Beltrão, Brasil.

**Lilian Regina Rothe Mayer**

[lilianmayer@utfpr.edu.br](mailto:lilianmayer@utfpr.edu.br)

Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Dois Vizinhos; Brasil.

#### RESUMO

**OBJETIVO:** Os objetivos deste trabalho foram disseminar o conhecimento sobre os sistemas agrossilvipastoris, de modo a levar este sistema a produtores familiares do sudoeste do Paraná e também a comunidade acadêmica, por meio de dias de campos realizados junto ao projeto Rural Sustentável **MÉTODOS:** Todos os dias de campo foram realizados em propriedades rurais particulares sendo eles dividido em duas etapas, inicialmente começávamos com palestras e debates sobre o assunto, logo após seguíamos a campo para observarmos um silvipastoril já implantado. **RESULTADOS:** Estes dias de campo realizados em propriedades modelo, despertaram em produtores e acadêmicos a curiosidade pelos sistemas de produção sustentáveis e de baixa emissão de carbono, alguns produtores rurais foram efetivados no projeto, e assim implantaram o sistema silvipastoril nas suas propriedades com isto ajudando a melhorar o nosso bioma. **CONCLUSÕES:** Por meio de dias de campo, foi levado para produtores rurais do sudoeste do paraná a possibilidade da implantação de uma tecnologia de baixa emissão de carbono.

**PALAVRAS-CHAVE:** Silvipastoril. Dias de campo. Agroecossistemas.

#### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The objectives of this work were to disseminate knowledge about agroforestry systems in order to bring this system to family farmers in the southwest of Paraná, as well as the academic community, through field days held at the Sustainable Rural Project. **METHODS:** All field days were carried out on private farms and they were divided into two stages. Initially we started with lectures and debates on the subject, after this, we followed the field to observe a silvipastoril system already implanted. **RESULTS:** These field days in model properties stimulated producers and academics to be interested in sustainable and low-carbon production systems. Some rural producers were implemented the project, implementing the silvipastoril system in their properties, with this, helping to improve our biome. **CONCLUSIONS:** Through field days, the possibility of implementing a low carbon technology was taken to rural producers in the southwest of Paraná.

**KEYWORDS:** Silvipastoril. Field days. Agroecosystems.

**Recebido:** 30 ago. 2018.

**Aprovado:** 02 out. 2018.

#### Direito autorial:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

O sistema agrossilvipastoril também conhecido como Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF), é uma prática agroflorestal planejada, onde vem proporcionar benefícios das interações arbóreas e biológicas do sistema possibilitando um aumento na renda, por explorar mais de um produto comercializável (PACIULLO et al., 2011). Os agros ecossistemas no século XXI devem ser capazes de maximizar a produção com uma elevada qualidade, além de conservar os recursos desse mesmo sistema (BALBINO et al., 2012).

Atualmente a criação animal e produção de grão em sistemas de integração vem aumentando no cenário brasileiro tornando em destaque a produção de bovinos de corte e leite, ovinos e caprinos, todos em suas respectivas regiões, estes sistemas de integrações além do objetivo de aumentar a produtividade e proporcionar um melhor bem estar dos animais junto a todos estes benefícios está proporcionando uma recuperação em áreas com pastagens degradada (BALBINO et al., 2012). O componente arbóreo entra neste sistema não só na forma de melhorar produtividade e bem-estar dos animais, mas também em forma de uma poupança para o pecuarista após a comercialização desta madeira (CALDATO; LAMPERT; ALVES, 2012).

Um sistema de agrossilvipastoril é composto por um bosque formado por componentes arbóreos e um sub-bosque onde é encontrado a espécie forrageira os animais ou lavoura. As gramíneas em modo geral em fase de implantação se desenvolvem melhor em locais não sombreados, sendo que após implantada e exposta a sombreamento tende a melhorar a digestibilidade, o valor proteico e a quantidade de matéria seca, retarda seu florescimento e aumenta seu valor nutritivo (ALMEIDA et al., 2012).

Tendo isso em vista, o principal objetivo do presente trabalho foi realizar a disseminação do conhecimento dos sistemas agrossilvipastoris para os agricultores e também para o meio acadêmico, por meio de palestras e dias de campo.

## MÉTODOS

A fim de promover a disseminação do conhecimento sobre os sistemas agrossilvipastoris, bem como na intenção de incentivar a implantação desses sistemas em propriedades rurais do sudoeste do Paraná, foram realizados dias de campo em propriedades modelo do Projeto Rural Sustentável no município de Verê em que o sistema de silvipastoril já estavam implantado, sendo tais eventos realizados entre os meses de outubro de 2017 a agosto de 2018.

Todos os dias de campo foram realizados em conjunto com a Rural Sustentável, sendo que cada encontro foi conduzido em duas etapas. Inicialmente foram realizadas palestras com o público a fim de disseminar o conhecimento sobre os sistemas agrossilvipastoris, após essa conversa fomos a campo observar um sistema de silvipastoril já implantado, demonstrando seus benefícios não só para os animais, mas também para a pastagem.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dias de campo (Figura 1), foram desenvolvidos em propriedades rurais particulares integradas ao Projeto Rural Sustentável como Unidades

Demonstrativas (UD's). Essa metodologia foi escolhida pelo fato de que possibilita a demonstração prática da atividade depois de já implantada, em que segundo Caporal e Ramos (2006), por esse motivo, os agricultores podem ser sensibilizados a adotar as tecnologias empregadas com maior facilidade.

Foram convidados produtores, técnicos e alunos de diferentes períodos do Curso de Zootecnia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, sendo que a metodologia didática empregada se deu pelo uso de álbuns seriados e de discussão interativa.

Figura 1 - Dia de campo com produtores rurais



Fonte: Autoria própria (2018).

Durante o período do projeto foram atendidas aproximadamente 158 pessoas durante as visitas de campo em propriedades que serviram de Unidades Demonstrativas (UD's) (Figura 2 e 3), as quais participaram das atividades. Desse público 44 produtores rurais foram sensibilizados pela atuação e apresentaram projetos para a implantação do sistema silvipastoril.

Figura 2 - Dias de campo em UD's.



Fonte: Autoria própria (2018).

Figura 3 - Dia de campo no sistema silvipastoril



Fonte: Autoria própria (2018).

Por meio dessa disseminação de conhecimento, um dos produtores que aderiram a este método de produção, foi o Sr. Neri Hoffmann que foi atendido por uma equipe de alunos e professores da UTFPR quanto a implantação e manejo sanitário e nutricional dos animais. Também o Sr. Celio Stanger foi atendido por uma dupla de alunos da UTFPR quanto a implantação do sistema, aquisição, plantio e cuidados com as mudas, bem como nutrição mineral e capinas.

Nestes casos foi realizado um levantamento de toda a propriedade levando em consideração as espécies arbóreas que mais se adaptariam ao manejo do produtor, orientação das fileiras seguindo estratégias de curvas de nível, e também observando o nascer e pôr do sol.

Os sistema de silvipastoril trás inúmeros benefícios para a produção dentre eles vale a pena citar que as arvores tem papel fundamental neste sistema indo além de proporcionar sombra para os animais. A uma alteração no microclima a radiação solar é diminuída tornando uma temperatura mais amena, aumentando a umidade no ar e no solo, resultando no aumento da atividade microbiológica do solo, levando a um aumento na taxa de mineralização dos nutrientes (BERNADINO; GARCIA, 2009)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa disseminação de conhecimentos sobre os sistemas de produção ecologicamente sustentáveis, juntamente com a Rural Sustentável, promovem um maior alcance, chegando a comunidades rurais do sudoeste do paraná, e também para o meio acadêmico, onde desperta o conhecimento e aumenta o interesse dos jovens pelos sistemas de agrossilvipastoris.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Fundação Araucária pelo auxílio financeiro, a UTFPR – DV (Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campús Dois Vizinhos), a minha orientadora e aos demais que de alguma forma colaboraram com o desenvolvimento deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

PACIULLO, D. S. C. et al. **Características produtivas e nutricionais do pasto em sistema agrossilvipastoril, conforme a distância das árvores.** 2011. Disponível em: < <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/pab/article/view/8499/6627>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

BALBINO, L. C. et al. **Agricultura sustentável por meio da integração Lavoura - Pecuária - Floresta (ILPF).** 2012. Disponível em: <[http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/67E9CCA96D48CF6685257A84004F5D7D/\\$FILE/IA-2012-138.pdf](http://www.ipni.net/PUBLICATION/IA-BRASIL.NSF/0/67E9CCA96D48CF6685257A84004F5D7D/$FILE/IA-2012-138.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2018.

BALBINO, L. C. et al. **Sistemas de integração:** o que são, suas vantagens e limitações. 2012. Disponível em:

<<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/938882/1/Sistemasdeintegracaoquesuasvantagenslimitacoes.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

CALDATO, V. H. G.; LAMPERT, V. do N.; ALVES, A. C.. **DIFUSÃO TECNOLÓGICA DO SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA COM SERINGUEIRA (HeveaSpp) NA REGIÃO DE CASSILÂNDIA - MS.** 2012. Disponível em: <<http://anaisonline.uems.br/index.php/semex/article/view/552/554>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

ALMEIDA, R. G. de et al. **FORAGEIRAS em sistemas de produção de bovinos em integração.** 2012. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/159851/1/Forrageiras-em-sistemas-de-producao-de-bovinos.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

CAPORAL, R. C.; RAMOS, L. F.. **DA EXTENSÃO RURAL CONVENCIONAL À EXTENSÃO RURAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL: ENFRENTAR DESAFIOS PARA ROMPER A INERCIA.** 2006. Disponível em: <<https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/Da-Extensao-Rural-Convencional-Extensao-Rural-para.pdf>> . Acesso em: 20 set. 2018

BERNARDINO, S. F.; GARCIA, R.. **Sistemas Silvipastoris.** Disponível em: <<https://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/48/52>>. Acesso em: 20 set. 2018