



POLOS REGIONAIS NOROESTE PAULISTA E EXTREMO OESTE

INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA

**Área da Pesquisa:** Fitotecnia e Zootecnia

**Pesquisadores Responsáveis:** Wander Luis Barbosa Borges e Gustavo Pavan Mateus

**Instituições Parceiras:** Fundação Agrisus, Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Bellman Nutrição Animal Ltda, CATI e Empresas de Sementes: Dekalb; Dow Agrosience; Pioneer; Semeali; Agrocere; Sementes Gasparim; Fundação Agrisus.

**Contatos:**

Wander Luis Barbosa Borges, e-mail: wanderborges@apta.sp.gov.br

**Endereço:** Rodovia Péricles Belini, km 121 (sentido Nhandeara) - CEP 15500-970 - Votuporanga/SP

**Fones:** (17) 3406-8121 / (17) 3422-2423.

**&**

Gustavo Pavan Mateus, e-mail: gpmateus@apta.sp.gov.br

**Endereço:** Estrada Vicinal Nemezião de Souza Pereira, km 06, Bairro Timboré - Vista Alegre, Andradina/SP

**Fones:** (18) 3722-3447 / 3722-6251 / 3722-9350.

## POTENCIAL ECONÔMICO DO SISTEMA

As taxas de lotação de cabeças de gado por hectare nas regiões de pecuária de corte do Estado de São Paulo são atualmente muito baixas devido à degradação e depauperamento das pastagens.

Considerando-se que no último levantamento realizado pelo projeto LUPA (2006) no Estado de São Paulo existem mais de 8 milhões de hectares de pastagens distribuídos em 234 mil unidades de produção agropecuária e que uma parcela muito pequena desta área é reformada anualmente, pode-se perceber que o potencial de produtores adotantes de tecnologia que viabilizam a recuperação de pastagens é considerável.

A região de Araçatuba/Andradina possui mais de um milhão de hectares de pastagens, sendo que aproximadamente 70% desta área encontra-se em processo de degradação com uma área potencial

a ser trabalhada (reformada). Ao envolvermos 25% desta área de pastagem degradada, teríamos a oferta de aproximadamente um milhão de hectares, áreas que atualmente não produzem quase nada, e a médio prazo poderíamos estar produzindo 3,82 mi de toneladas de grãos e 2,3 mi toneladas em carcaça de carne bovina.

Uma das melhores alternativas para reverter esse quadro é a recuperação das pastagens, porque favorece todas as etapas da produção, pode ser feita de forma gradual e adapta-se em qualquer situação que se encontra a propriedade. A Integração Agricultura e Pecuária é uma solução para viabilizar a renovação de pastagens, possibilitando a melhoria o desempenho da atividade pecuária.

Há a possibilidade ainda de inclusão da silvicultura no sistema que impede a subutilização de áreas produtivas. Essa integração ajuda também na sustentabilidade da produção e na melhora da produtividade do sistema.

A APTA Regional por meio dos Polos Centro Norte, Extremo Oeste e Noroeste Paulista, juntamente com o Grupo SPDireto do Instituto Agrônomo (IAC) e Fundação Agrisus têm realizado trabalhos de pesquisa e extensão para implantação de áreas de plantio direto e sistemas de integração lavoura-pecuária no Estado de São Paulo.

#### **PROBLEMA DETECTADO**

A necessidade de atender a demanda de um Sistema de Integração Lavoura Pecuária viável e exequível para propriedades pecuárias de pequeno e médio porte e com limitações de máquinas e equipamentos específicos.

#### **HISTÓRICO DA PESQUISA**

No Polo Regional Noroeste Paulista foi instalada uma unidade demonstrativa em maio de 2009 onde cultivou-se: milheto, para produção de palhada para a cultura da soja; soja; milho consorciado com a forrageira (*Uroclhoa brizantha* cv. Marandu), além dos dois híbridos de eucalipto introduzidos na área em outubro de 2009.

Atualmente a área está com a pastagem formada juntamente com o eucalipto. Os animais (bovinos de corte) foram introduzidos no mês de setembro de 2011. Foi realizado um encontro técnico em abril de 2011 para divulgação e visualização da tecnologia em campo.

Além dessa área, juntamente com a Agrisus, campos experimentais foram implementados em áreas de produtores rurais realizados para demonstração de tecnologias de recuperação de áreas degradadas, e em seguida em 2012 estão sendo realizados dias de campos para demonstração dos

resultados dessas pesquisas. O Polo Regional Extremo Oeste propôs uma ação concreta de transferência de tecnologia para viabilizar a tecnologia “plantio direto na palha” (SPD) a quem se interessar na condução de uma agropecuária de resultados, com sustentabilidade. A proposta se caracterizou por apresentar uma sugestão em renovação de pastagem degradada, por meio da integração agricultura pecuária, levando em consideração a existência de imóveis rurais com pastagens com baixo rendimento, de forma a conciliar os interesses dos agricultores e pecuaristas, respeitando as devidas adaptações de cada propriedade rural e interesse comercial dos envolvidos.

### **IMPACTO DA PESQUISA JUNTO AOS PRODUTORES**

No Polo Regional Noroeste Paulista percebeu-se a adoção da integração lavoura-pecuária-floresta por 3 produtores, um em Votuporanga, outro em Riolândia e outro em Aspásia, representando cerca de 23 hectares em área.

### **IMPACTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - ICTI**

A renovação e recuperação de pastagens resultam em ganho de produtividade pelo aumento da quantidade e melhoria da qualidade da massa de forragem.

A Integração Lavoura Pecuária ou mesmo a utilização de um sistema integrado de produção de grãos, animais e madeira, trazem grandes ganhos na organização do sistema de produção regional. São também alternativas interessantes para minimizar os efeitos da estacionalidade da produção de forragem. A produção de carne e leite de bovinos no Estado de São Paulo é realizada quase exclusivamente a pasto, neste sentido, os resultados destas atividades são dependentes das condições das pastagens, suas principais fontes de alimento.

### **IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL**

A utilização da Integração Lavoura Pecuária para a recuperação de pastagens, utilizando o sistema de plantio direto, promove ganho ambiental se considerarmos as vantagens da produção direta em relação ao preparo convencional do solo. A recuperação das pastagens, independente da tecnologia utilizada, mitiga os efeitos dos gases do efeito estufa, porque possibilita o aumento da cobertura do solo e a melhoria da qualidade da massa de forragem. Propicia também a conservação do solo e a sustentabilidade do sistema. Quando inclui-se a integração de florestas nesse sistema há também a geração do seqüestro de carbono e também uma utilização sustentável da madeira, além de um maior conforto térmico para os animais da propriedade.

A utilização do Sistema do Plantio Direto é uma importante contribuição à agricultura está realizando em termos de preservação ambiental, pois não havendo remoção de partículas de solo, há menor perda de fertilizantes e agroquímicos, o que se traduz em menor poluição das águas superficiais. Este sistema associado à rotação de culturas com elevado aporte de resíduos, favorece o acúmulo de grande quantidade de carbono orgânico no solo, tornando-o um importante dreno de CO<sub>2</sub> da atmosfera e contribuindo para a mitigação dos efeitos desse gás no aquecimento global, o chamado efeito estufa.

O ganho social desta tecnologia está ligado à recuperação da produtividade das pastagens aliada ao manejo adequado dos sistemas de produção, principalmente pela possibilidade de melhorar a qualidade da produção e a rentabilidade da atividade pecuária.

#### **PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS RELACIONADAS À TECNOLOGIA**

BORGES, W.L.B.; FREITAS, R.S.; SERAFIM, G.S.; BOTELHO, A.A.V.; STRADA, W.L.; De MARIA, I.C. **Encontro Sobre Produção Agropecuária Sustentável**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2011. 44 p. (Documentos IAC, 99). Disponível em:

[http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/publicacoes\\_online/pdf/doc99.pdf](http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/publicacoes_online/pdf/doc99.pdf)

---

Autoria: Wander Luis Barbosa Borges e Gustavo Pavan Mateus

