



# FAMATO EMBRAPA SHOW **2022**





## Sistema Gravataí – Tecnologia para ILP na modalidade “boi safrinha”



Foto: Gabriel Faria

### Contextualização

O Sistema Gravataí é uma das tecnologias disponíveis para integração lavoura-pecuária (ILP), especificamente na modalidade “boi-safrinha”, caracterizado pelo consórcio do feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) com gramíneas do gênero *Brachiaria*, tais como as cultivares da *B. ruziziensis* e da *B. brizantha*. Os principais objetivos da tecnologia são:

- viabilizar, agro e economicamente, um consórcio sustentável entre gramínea e leguminosa para formação de pastagens de safrinha (ILP) ou para plantas de cobertura e adubação verde nos sistemas de plantio direto (SPD) em solos de textura média e/ou argilosa do Cerrado brasileiro;
- produzir forragem em grande quantidade (acima de 6 toneladas de matéria seca por hectare) com elevado teor de proteína bruta (> 15%) no período da seca para as condições do Cerrado;
- contribuir para a construção do perfil do solo, nas áreas de lavoura, por meio da melhoria dos seus atributos físicos, químicos e microbiológicos, e;
- viabilizar um cultivo precedente e responsivo para as culturas da soja e do arroz de terras altas no sistema de plantio direto.





### Discussão e aplicação da tecnologia

O Sistema Gravataí é indicado para áreas de Cerrado, com solos de textura média e/ou argilosa. Deve ser implantado após a colheita da lavoura na safra, como um precedente para a safra seguinte, basicamente, de três formas:



Arte: Renato Tardin

- 1) Implantação do consórcio simultâneo, utilizando uma semeadora que contenha a terceira caixa para as forrageiras ou uma distribuidora de sementes independente acoplada a ela ou, ainda, a mistura das sementes de braquiárias com o adubo;
- 2) Implantação do consórcio com duas operações (consecutivas) de semeaduras diretas em linha. Na primeira etapa semeia-se o feijão-caupi e na segunda semeia-se a braquiária;
- 3) Implantação do consórcio com duas operações, primeiro com a semeadura a lanço da braquiária e, logo em seguida, a semeadura na linha do feijão-caupi. O revolvimento do solo decorrente da semeadura do caupi é suficiente para encobrir as sementes da braquiária e viabilizar a germinação, desde que não falte chuvas neste período.

Em todas as situações, o feijão-caupi deve ser semeado em linhas, espaçadas de 0,45 a 0,50m entre si, numa taxa de semeadura de 6 sementes/m linear, visando uma população final em torno de 100 mil plantas por hectare. Já para as braquiárias, quando semeadas em linhas, preferencialmente espaçadas de 0,25m, a taxa de semeadura deverá ser entre 3,5 a 5,5 kg/ha de sementes puras e viáveis. Quando semeadas à lanço, por sua vez, entre 6 a 8 kg/ha de sementes puras e viáveis.





## Sistema Gravataí – Tecnologia para ILP na modalidade “boi safrinha”

Para as condições de Cerrado, em anos normais de distribuição pluviométrica, espera-se que o consórcio esteja em condições de pastejo entre 45 a 50 dias após sua implantação. O monitoramento e o controle de pragas, sobretudo da vaquinha (*Diabrotica speciosa*) e dos pulgões (*Aphis sp.*), devem ser feitos nas três primeiras semanas após a emergência do consórcio.

Como se trata de uma tecnologia para sistema de produção agropecuária, uma vez implantada numa mesma área, esta demanda um período de, pelo menos, três anos de maturação tecnológica para os efeitos benéficos nos atributos físicos, químicos e microbiológicos do solo serem significativos. Já a melhoria da qualidade da forragem é naturalmente alcançada já a partir da 1ª safrinha, onde espera-se um incremento no teor de médio de proteína bruta ao longo do período seco entre 1 a 2%, podendo ou não ser acompanhada do incremento da matéria seca total.

Com a melhoria dos atributos físicos, químicos e microbiológicos do solo, pela utilização do Sistema Gravataí, espera-se um incremento médio ao longo do tempo de, pelo menos, cinco sacas/ha de soja quando comparada com as braquiárias solteiras. Já com relação ao desempenho animal, espera-se um incremento entre 0,5 a 1,0 @ de carne, dentro de um período de pastagem de safrinha de 4 meses, quando comparado aos pastos de braquiárias solteiras.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a parceria público-privada formada pela Embrapa, Universidade Federal de Mato Grosso (atualmente Universidade Federal de Rondonópolis), Associação Rede ILPF e Gravataí Agro pelos aportes financeiros, técnicos e serviços prestados que viabilizaram o desenvolvimento da tecnologia.

Saiba mais



<https://www.embrapa.br/tecnologias>

### Autores

Flávio Jesus Wruck (Embrapa Agrossilvipastoril; flavio.wruck@embrapa.br)

Orlando Lúcio de Oliveira Junior (Embrapa Agrossilvipastoril; orlando.oliveira@embrapa.br)

Valter José Peters (Embrapa Agrossilvipastoril; valter.peters@embrapa.br)

Bruno Carneiro e Pedreira (Kansas State University; brunocpedreira@gmail.com)

Bruno Souza Lemos (Embrapa Rondônia; bruno.lemos@embrapa.br)

Edicarlos Damacena de Souza (Universidade Federal de Rondonópolis; edicarlos@ufr.edu.br)

REALIZAÇÃO: