



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

ETEC PROFª NAIR LUCCAS RIBEIRO DE TEODORO SAMPAIO-SP
Curso Técnico em Agronegócio

**IMPLANTAÇÃO DA INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA PARA A
RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS COM QUADRO DE
DEGRADAÇÃO.**

**ANA CLARA CORDEIRO OLIVEIRA
ANA BEATRIZ FEITOZA AGUIAR
ANY BEATRIZ APARECIDA DOS SANTOS
DANIEL ANDRE DA SILVA
FELIPE ZACARIAS CARNEIRO VIEIRA GONÇALVES
MARCOS LUAN DE ALMEIDA OLIVEIRA
MARIA JÚLIA FONSECA TURBUK
RAISSA COSTA DA SILVA QUEIROZ**

Mirante do Paranapanema – SP

Junho 2024



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

ETEC PROFª NAIR LUCCAS RIBEIRO DE TEODORO SAMPAIO-SP
Curso Técnico em Agronegócio

**IMPLANTAÇÃO DA INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA PARA A
RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS COM QUADRO DE
DEGRADAÇÃO.**

**ANA CLARA CORDEIRO OLIVEIRA
ANA BEATRIZ FEITOZA AGUIAR
ANY BEATRIZ APARECIDA DOS SANTOS
DANIEL ANDRE DA SILVA
FELIPE ZACARIAS CARNEIRO VIEIRA GONÇALVES
MARCOS LUAN DE ALMEIDA OLIVEIRA
MARIA JÚLIA FONSECA TURBUK
RAISSA COSTA DA SILVA QUEIROZ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Técnico em Agronegócio na Escola Técnica Estadual Profª Nair Luccas Ribeiro, com tema: Implantação da integração lavoura-pecuária para a recuperação de pastagens com quadro de degradação, sob orientação da professora Mariana Terezinha de Souza.

Mirante do Paranapanema – SP

Junho 2024

**ANA CLARA CORDEIRO OLIVEIRA
ANA BEATRIZ FEITOZA AGUIAR
ANY BEATRIZ APARECIDA DOS SANTOS
DANIEL ANDRE DA SILVA
FELIPE ZACARIAS CARNEIRO VIEIRA GONÇALVES
MARCOS LUAN DE ALMEIDA OLIVEIRA
MARIA JÚLIA FONSECA TURBUK
RAISSA COSTA DA SILVA QUEIROZ**

**IMPLANTAÇÃO DA INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA PARA A
RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS COM QUADRO DE
DEGRADAÇÃO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Técnico em Agronegócio na Escola Técnica Estadual Profª Nair Luccas Ribeiro, com tema: Implantação da integração lavoura-pecuária para a recuperação de pastagens com quadro de degradação, sob orientação da professora Mariana Terezinha de Souza.

Mirante do Paranapanema, 19 de junho de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientadora Mariana Terezinha
de Souza.

Prof. Thais Simeoni Pirez
Coordenadora pedagógica

Prof. Mariana Nunes de Paula Garcia
Professor (a) Convidado

Prof. Gabriela Cristina Ribeiro Grilli
Cardoso
Professor (a) Convidada

DEDICATÓRIA

As nossas famílias que estiveram ao nosso lado em todos os momentos, apoiando e compreendendo as ausências e a dedicação necessária para concluir este trabalho, nosso mais profundo agradecimento. Sem o apoio incondicional de vocês, nada disso seria possível. Aos colegas de grupo, companheiros de jornada, que compartilharam ideias, desafios e vitórias, agradeço a parceria e amizade. Sem a união e colaboração de cada um de vocês, esse trabalho não teria sido concluído com tanto êxito. A nossa orientadora, pela paciência, sabedoria e orientação ao longo deste processo. Seu apoio foi fundamental para o desenvolvimento deste trabalho e para o nosso crescimento acadêmico e profissional. A todos vocês, o meu mais sincero obrigado por fazerem parte desta conquista.

AGRADECIMENTOS:

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que nossos objetivos fossem alcançados, durante todos os nossos anos de estudos.

Aos nossos pais, esposa e irmãos(as), que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a nossa ausência enquanto nos dedicávamos à realização deste trabalho.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional ao longo do curso.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho.

Aos nossos colegas de curso, com quem convivemos intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que nos permitiram crescer não só como pessoa, mas também como formando.

EPÍGRAFE

**"Querer ser bem-sucedido sem trabalhar duro é como querer colher sem
plantar."**

(DAVID BLY)

RESUMO

Integração lavoura-pecuária (ILP) constitui um sistema de produção que alterna, na mesma área, o cultivo de pastagens anuais ou perenes, destinadas à alimentação animal, e culturas destinadas à produção vegetal, sobretudo grãos. O objetivo deste foi discutir os principais fundamentos e as características do sistema ILP e seus efeitos sobre a qualidade do solo e o rendimento animal e vegetal. Em janeiro/2024 foi realizado um trabalho de campo em uma propriedade em Mirante do Paranapanema/SP, com a implantação do ILP na área para revitalização. A ILP pode proporcionar algumas vantagens para o produtor, tais como maiores rendas por área, maior diversificação de atividades, menor risco econômico e menor custo de produção. Além disso, pode proporcionar vantagens biológicas, como maior biodiversidade e melhoria da qualidade do solo. Dentre as desvantagens, pode-se relacionar a possibilidade de ocorrência de compactação superficial do solo, em situação de manejo inadequado da pastagem. Para que o sistema ILP tenha êxito, alguns fundamentos devem ser atendidos, como uso de rotação de culturas, do sistema plantio direto e de vegetais melhorados, correção da acidez e fertilidade do solo e, principalmente, manejo adequado da pastagem.

Palavras-chave: renda por área, diversificação de cultivos, qualidade do solo, rendimento animal e vegetal.

ABSTRACT

Crop-livestock integration (ILP) constitutes a production system that alternates, in the same area, the cultivation of annual or perennial pastures, intended for animal feed, and crops intended for vegetable production, especially grains. The objective of this was to discuss the main foundations and characteristics of the ILP system and its effects on soil quality and animal and plant yield. In January/2024, field work was carried out on a property in Mirante do Paranapanema/SP, with the implementation of the ILP in the area for revitalization. ILP can provide some advantages for the producer such as higher income per area, greater diversification of activities, lower economic risk and lower production costs. Furthermore, it can provide biological advantages such as greater biodiversity and improved soil quality. Among the disadvantages can be related to the possibility of occurrences of superficial soil compaction in situations of inadequate pasture management. For the ILP system to be successful, some fundamentals must be met, such as the use of crop rotation, the direct planting system and improved vegetables, correction of soil acidity and fertility and, mainly, adequate pasture management.

Key words: income per area, crop diversification, soil quality, animal and plant income

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Área sem manejo.	17
Figura 2: Coleta de solo para análise.	17
Figura 3: Preparo do solo.	18
Figura 4: Grade niveladora.	18
Figura 5: Aplicação de calcário.....	18
Figura 6: Plantio.	19
Figura 7: Colheita do milho.....	19
Figura 8: Colheita do milho.....	19
Figura 9: Plantio consorciado.	20
Figura 10: Incorporação de semente com grade.....	20

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	11
2.	OBJETIVOS.....	14
2.1.	OBJETIVO GERAL	14
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3.	JUSTIFICATIVA	15
4.	METODOLOGIA	16
5.	PROCEDIMENTOS PASSO A PASSO	17
6.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
7.	CONCLUSÃO	24
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
9.	ANEXOS.....	28

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil está posicionado como um dos grandes fornecedores mundiais de alimentos, seja na produção de grãos ou na parte de proteína animal. Tendo assim as atividades agropecuárias, grande impacto na parte econômica e social no país. (ARAGÃO et al., 2021).

Nesse sentido, a alternativa mais apropriada é o uso de sistemas de produção que ocupem intensamente os recursos disponíveis nos agrossistemas, concomitante à melhoria da qualidade do solo – base da produção vegetal e animal – reduzindo o consumo de insumos e gerando maior renda por área. A qualidade do solo refere-se à sua capacidade de funcionar dentro dos limites de um ecossistema, sustentando o rendimento biológico, mantendo a qualidade do ambiente e promovendo a saúde de plantas e animais (DORAN & PARKIN, 1994; SINGER & EWING, 2000). Nesse contexto, a Integração Lavoura-Pecuária (ILP) pode auxiliar no alcance desses objetivos, já que pressupõe o uso contínuo das áreas agrícolas e a melhoria da qualidade do solo ao longo do tempo (ENTZ et al., 2002; RAO et al., 2003). A ILP pode ser definida como um sistema de produção que alterna, na mesma área, o cultivo de pastagens anuais ou perenes, destinadas à produção animal, e culturas destinadas à produção vegetal, sobretudo grãos. É importante considerar nesse conceito que a ILP é considerada como um sistema de produção, em que vários fatores biológicos, econômicos e sociais se interrelacionam e determinam a sua sustentabilidade.

O sistema produtivo baseado em monocultivo possui uma elevada taxa de problemáticas, tais como: maior degradação do solo, diminuição da produção, maior erosão e perdas econômicas (MACEDO, 2009, GONÇALVES; FRANCHINI, 2007). Neste contexto, o sistema de integração lavoura-pecuária (ILP) pode contribuir de forma prática e sustentável (RAO et al., 2003), pois já agrega 25 milhões de km² de aplicação dessa técnica (BELL; MOORE, 2012) com bons resultados.

Com o crescimento rápido da população mundial, haverá necessidade do aumento da produção de alimentos e energia de forma significativa. Tal aumento deverá ser feito através de melhorias na produtividade dos solos agrícolas para que as atividades desenvolvidas neles possam ter maior produtividade de forma mais

sustentável. A adoção da ILP possibilita melhoria da produtividade da qualidade dos produtos e aumento da renda das atividades agropecuárias integrando as explorações de lavoura e pecuária, como alternativas aos monocultivos tradicionais (CORDEIRO et al.,2015; KLUTHCOUSKI et Al.,2015a; SALTON et al., 2015a)

Para a integração lavoura-pecuária, usa-se técnicas produtivas que fomentam a diversificação, consorciação, sucessão e a rotação das práticas agrícolas e pecuárias dentro de uma propriedade rural, formando um mesmo sistema, de maneira benéfica para ambas as partes. Uma de suas principais vantagens demonstradas por essa técnica é proporcionar que o solo seja utilizado pelo ano todo ou, por grande parte dele, que favorece com o aumento na oferta de grãos, lã, fibras, carne e leite a um custo reduzido pela associação benéfica que é gerada entre lavoura e pastagem. (ALVARENGA et al. 2007).

Essa técnica pode ser implantada independente do potencial econômico do produtor, do tamanho da sua área, do nível de infraestrutura de mecanização e das condições do clima e do solo na propriedade rural. A importância que é dada à ILP é justificada devido a comprovação dos potenciais benefícios na área produtiva, social e ambientais desses sistemas (VILELA et al., 2019).

A integração lavoura-pecuária (ILP) é um modelo de produção sustentável que integra diferentes sistemas produtivos, agrícolas e pecuários em uma mesma área. A integração pode ser feita em cultivo consorciado, sucessão, rotação, a fim de beneficiar todas as atividades mutuamente. Busca efeitos benéficos para as áreas ambiental, social e econômica.

Atualmente, desafios são impostos à agricultura, como a produção de alimentos em elevada quantidade e qualidade, garantindo segurança alimentar. Soma-se a isso a necessidade de atender essas demandas com o mínimo distúrbio ambiental, associado ao reduzido consumo de insumos que apresentam reservas finitas no planeta. Esse cenário agrícola se torna ainda mais complexo com a inserção de fatores sociais. Dessa forma, o grande desafio é a produção de bens que a humanidade demanda de forma crescente, devido ao aumento populacional e aumento de renda per capita, com reduzido impacto ambiental e, ao mesmo tempo, permitindo que as famílias de agricultores familiares consigam viver com dignidade no meio rural.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Realizar um levantamento em uma propriedade no município de Mirante do Paranapanema/SP, que pratica entre a lavoura e pecuária, reduzindo as causas da degradação física, química e biológica do solo, resultantes de cada uma das explorações.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar melhorias em áreas com quadro de degradação.
- Trazer viabilidade produtiva e econômica da cultura.
- Aplicar diferentes práticas de manejo de pastagens, conscientes e sustentáveis.

3. JUSTIFICATIVA

O (ILP) foi escolhido visando diminuir impactos causados com a ação do tempo (fenômenos da natureza) e dos animais no local, que ocasionavam grande degradação nesta área. Utilizando dos avanços tecnológicos e da ILP buscando apresentar um manejo que visa maior produtividade e lucratividade, trazendo benefícios ao solo. Há alguns anos na região de Mirante do Paranapanema/SP só era visto uma cultura sendo implantada, sendo ela a pastagem que na grande maioria, também, era manejada de maneira incorreta, todavia com o passar do tempo podemos presenciar a agricultura 4.0 e a implantação desse novo projeto, que vem despertando a atenção de diversos produtores rurais.

4. METODOLOGIA

O manejo de ILP realizado em janeiro de 2024 na propriedade do Srº Luciano Tavares Oliveira, Sítio São João, Lote 12, Assentamento Santa Cristina, município de Mirante do Paranapanema, estado de São Paulo, perfazendo uma área total de 21,5 hectares, onde foram utilizados 7,2 hectares, visando diminuir impactos causados com a ação do tempo (fenômenos da natureza) e dos animais no local, que ocasionavam grande degradação nesta área.

O sistema de integração lavoura pecuária deve ser adequadamente planejada, levando em conta os diferentes aspectos socioeconômicos e ambientais das unidades de produção.

Pode ser adotado por qualquer produtor rural, independentemente do tamanho da área do imóvel rural. É evidente que, a forma e a intensidade da adoção do conjunto de tecnologias que compõem o sistema dependerão (dentre outros fatores) dos objetivos e da infraestrutura disponível de cada produtor.

O agricultor pode utilizar o consórcio ou a rotação de culturas graníferas com forrageiras para produzir cobertura morta de boa qualidade e em grande quantidade para o sistema de plantio direto da safra seguinte.

Tecnicamente eficiente: considerar o ambiente no qual se encontra a propriedade e utilizar manejos e insumos adequados de acordo com as recomendações oficiais;

Economicamente viável: visando a melhor utilização dos recursos e uso da terra, diversificação e maior estabilidade das receitas e diminuição dos riscos;

Socialmente aceitável: por ser aplicável a qualquer tamanho de propriedade, aumentar e distribuir melhor a renda no campo e aumentar a competitividade do agronegócio brasileiro;

Ambientalmente adequado: por pregar a utilização de práticas conservacionistas e de melhor uso da terra.

Com isso, vê-se que para suprir as necessidades de um sistema sustentável de ILP, é necessário fazer um estudo e/ou recorrer a uma assessoria para o empreendimento, além do capital para o investimento.

5. PROCEDIMENTOS PASSO A PASSO

1 - Escolha do local: a área escolhida perfaz uma medida de 7,2 hectares em estado de degradação devido aos impactos causados com a ação do tempo (fenômenos da natureza) e dos animais no local, que ocasionaram grande degradação da área.

Figura 1: Área sem manejo.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

2 - Coleta de solo para análise: realizada em parceria com Engenheiro Agrônomo João Vitor Andrade dos Santos e posteriormente efetivada em laboratório de Presidente Prudente;

Figura 2: Coleta de solo para análise.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

3 - Preparo do solo:

- Uso de trator com grade aradora, apenas uma vez;

Figura 3: Preparo do solo.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Grade niveladora, duas vezes em períodos sequenciais;

Figura 4: Grade niveladora.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Aplicação de calcário cal cítrico PRNT 80;

Figura 5: Aplicação de calcário.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Subsolador para descompactação do solo;

- Novamente foi realizada a gradeação com grade niveladora;
- Plantio realizado com plantadeira de cereais e adubação conjunta com adubo 4-30-10;

Figura 6: Plantio.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Após quarenta e cinco dias realização e aplicação de cobertura 20-0-20;
- Entre 90 e 100 dias foi realizada colheita do milho para silagem;

Figura 7: Colheita do milho.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

Figura 8: Colheita do milho.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Uma semana após a colheita do milho para silagem, já reiniciou o novo processo para o plantio consorciado milho-grama; após 45 dias.

Figura 9: Plantio consorciado.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Feito gradeação na área para plantio;
- Utilizando máquina semeadora Vincon a Lancer para plantio da espécie Brizantha MG4;
- Na sequência efetuou a incorporação da semente com grade niveladora toda fechada;

Figura 10: Incorporação de semente com grade.



Fonte: Marcos Luan, 2024.

- Para fechamento do ciclo plantio do milho no sistema consórcio.

4 - Observações:

- Não foi realizado a cobertura 20-0-20 no segundo plantio, devido as instabilidades climáticas (poucas chuvas);
- Uso de agrotóxico UPMYL, devido a infestação de lagarta da gramínea;

➤ Durante toda as fases sob orientação do Engenheiro Agrônomo Júlio César de Oliveira Vasconcelos.

➤ Preços

- Milho – saco 60 mil. Sem. – R\$1.119,17
- Adubo – R\$ 2.820,00 a tonelada
- Calcário – R\$ 245,00 a tonelada
- Cobertura – R\$ 2.310,67 a tonelada
- Semente de Grama – R\$ 253,15 – 10Kg
- Agrotóxico – R\$ 438,28 – 20 litros
- Hora de serviço do trator – R\$ 200,00 hora
- Total de área implantada 7,2ha.

Por meio da implantação no local, pode-se notar:

Vantagens

É possível aplicar os sistemas em grandes, médias e pequenas propriedades rurais;

Controle mais eficiente de pragas, doenças, plantas daninhas;

Melhoria das condições microclimáticas;

Possível redução da pressão para a abertura de novas áreas de vegetação rural;

Intensificação da ciclagem de nutrientes;

Diversificação das atividades rurais, com melhor aproveitamento da mão de obra durante o ano todo;

Recuperação de áreas de pastagem em degradação;

Reduz perdas do solo e seus nutrientes atuando nas condições físicas e químicas do solo.

Desafios

Retorno financeiro em médio a longo prazo;

Altos investimentos em infraestrutura para implantação do sistema de integração;

Manutenção depende de máquinas, equipamentos, energia, armazenamento e transporte;

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O pecuarista Luciano Tavares de Oliveira, indagou alguns pontos a serem de destaque. Segundo Tavares o ciclo do milho de um modo geral, nos plantios de verão, quando a lavoura se desenvolve sob temperaturas mais elevadas, a colheita é realizada de 70 a 90 dias após o plantio (20 a 25 dias após a floração), enquanto, em plantios realizados nos meses mais frios, o ciclo prolonga-se e a colheita pode ser retardada por até mais de 120 dias, com influência no cultivo por radiação solar e temperatura.

Tavares complementa que as principais pragas são a lagarta-cartucho, cigarrinha-do-milho, pulgão-do-milho, percevejo-castanho e larva alfinete.

Em relação ao consórcio milho safrinha com braquiária melhora a qualidade do solo, agrega valor à terra e gera renda na propriedade.

O plantio da braquiária promove cobertura e proteção do solo, melhora o controle de plantas invasoras, enquanto o milho é a cultura que garante rendimento para a atividade rural, trazendo benefícios como consórcio de milho com braquiária é uma prática agrícola que pode ser usada em diferentes sistemas de produção para minimizar os problemas relacionados ao solo, através da sua cobertura com plantas; melhorar sua capacidade produtiva e, também, para o estabelecimento de pastagens, Tavares explica.

7. CONCLUSÃO

Conclui-se que o sistema ILP (Integração Lavoura-Pecuária) trouxe benefícios significativos tanto para o solo quanto para a propriedade. Isso se fundamenta no fato de que o sistema ILP pode ser aplicado com sucesso em pequenas propriedades rurais, incluindo áreas de assentamento agrário. Além disso, o ILP proporciona um controle mais eficiente de pragas, doenças e plantas daninhas, intensifica a ciclagem de nutrientes, diversifica as atividades rurais, facilitando o manejo dos animais, e contribui para a recuperação de áreas de pastagem em degradação. O sistema também reduz as perdas do solo e seus nutrientes, atuando nas condições físicas e químicas do solo, e promove a melhoria na renda e estabilidade do produtor. Adicionalmente, observa-se uma melhoria significativa na produtividade e no ganho na produção de leite e matrizes leiteiras. Assim, o sistema ILP se mostra como uma abordagem eficaz e abrangente para promover a sustentabilidade e rentabilidade das atividades agrícolas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, R. C.; Gontijo Neto, M. M., Ramalho, J. H., Garcia, J. C., Viana, M. C.

M., & Castro, A. A. D. N. Sistema de Integração Lavoura-Pecuária: o modelo implantado na Embrapa Milho e Sorgo. Embrapa Milho e Sorgo. Circular técnica, 2007.

ARAGÃO, A.; CONTINI, E. O agro no Brasil e no Mundo: uma síntese do período de 2000 a 2020. Embrapa SIRE, 2021.

BELL, L.W.; MOORE, A.D. Integrated crop-livestock systems in Australian agriculture: Trends, drivers and implications. *Agricultural Syst.*, v.111, p.1-12, 2012.

CORDEIRO, L. A. M.; BALBINO, L. C.; GALERANI, P. R.; DOMIT, L. A.; SILVA, P. C.;

KLUTHCOUSKI, J.; VILELA, L.; MARCHÃO, R. L.; SKORUPA, L. A.; WRUCK, F. J. Transferência de Tecnologias para Adoção da Estratégia de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. In: CORDEIRO, L. A. M.; VILELA, L.; KLUTHCOUSKI, J.; MARCHÃO, R. L. (Ed.). *Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa, 2015. p. 377-393. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas)

DORAN, J.W. & PARKIN, T.B. Defining and assessing soil quality. In: DORAN, J.W.; COLEMAN, D.C.; BEZDICEK, D.F. & STEWART, B.A., eds. *Defining soil quality for a sustainable environment*. Madison, SSSA, 1994. p.1-20. (Special, 35).

ENTZ, M.H. et al. Rotational benefits of forages crops in Canadian prairie cropping systems. *Journal of Production Agriculture*, Madison, v.8, n.4, p.521-529, 1995.

MACEDO, M.C.M. Integração lavoura-pecuária: o estado da arte e inovações tecnológicas. *Rev. Bras. Zootec.*, v.28, p.133-146, 2009.

RAO, S.C. et al. Potential grain and forage production of early maturing pigeonpea in the Southern Great Plains. *Crop Sci.*, v.43, n.6, p.2212-2217, 2003.

SALTON, J. C.; OLIVEIRA, P.; TOMAZI, M.; RICHETTI, A.; BALBINO, L. C.; FLUMIGNAM, D.; MERCANTE, F.M .; MARCHÃO, R. L.; CONCENÇO, G.; SCORZA JUNIOR, R. P.; ASMUS, G. L. Benefícios da adoção da estratégia de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. In: CORDEIRO, L. A. M.; VILELA, L; KLUTHCOUSKI, J.; MARCHÃO, R. L. (Ed.). *Integração Lavoura-Pecuária-Floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde*. Brasília, DF: Embrapa, 2015a. p. 35-51. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).

VILELA, L. et al. Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária na região do Cerrado. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 46, n. 10, p. 1127–1138, 2011.

9. ANEXOS

ENTREVISTA COM PECUARISTA

Perguntas realizadas na entrevista com o pecuarista Luciano Tavares de Oliveira.

- Quanto tempo dura o ciclo do milho?
- O que mais influência no cultivo do milho?
- Qual milho produz mais rápido?
- Quais são as principais pragas do milho?
- Qual melhor capim para consórcio com milho?
- Como plantar milho consorciado com Brachiaria?
- Porque plantar milho com Brachiaria?
- Qual a época de semear Brachiaria?
- Quais são as vantagens do plantio consorciado?
- A semeadura da braquiária pode ser realizada antes, durante ou depois da semeadura do milho. Quando e como foi realizada em sua propriedade e por quê?
- Considerando as diferentes combinações possíveis de modalidades de consórcio. Por que o escolhido foi esse?
- Partindo do princípio que sua propriedade tem 21 hectares por que não utilizou a área total?
- Quais foram suas maiores dificuldades para aplicação do método em sua propriedade?
- Quais os benefícios que esse método trouxe para a sua propriedade?
- Quais são os principais benefícios da integração lavoura-pecuária?
- Como o ILP pode melhorar o ambiente produtivo?
- Sabemos que manter os sistemas de monocultivo são bem mais baratos e fáceis de realizar. O que levou o senhor a apostar nessa nova modalidade?