

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

15 VIDA
TERRESTRE



OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

17 PARCERIAS E MEIOS
DE IMPLEMENTAÇÃO



Sistemas integrados para produção de ovinos: diagnóstico e prospecção de adoção de tecnologias no estado do Mato Grosso do Sul



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Caprinos e Ovinos
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

DOCUMENTOS 153

**Sistemas integrados para produção de ovinos:
diagnóstico e prospecção de adoção de
tecnologias no estado do Mato Grosso do Sul**

*Zenildo Ferreira Holanda Filho
Fernando Alvarenga Reis
André Luiz Nunes*

**Embrapa Caprinos e Ovinos
Sobral, CE
2022**

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Caprinos e Ovinos
Fazenda Três Lagoas, Estrada Sobral/
Groaíras, Km 4 Caixa Postal: 71
CEP: 62010-970 - Sobral, CE
Fone: (88) 3112-7400
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações
da Embrapa Caprinos e Ovinos

Presidente
Cícero Cartaxo de Lucena

Secretário-Executivo
Alexandre César Silva Marinho

Membros
*Alexandre Weick Uchoa Monteiro, Aline Costa
Silva, Carlos José Mendes Vasconcelos, Fábio
Mendonça Diniz, Maira Vergne Dias, Manoel
Everardo Pereira Mendes, Marcilio Nilton Lopes
da Frota, Tânia Maria Chaves Campêlo*

Supervisão editorial
Alexandre César Silva Marinho

Revisão de texto
Alexandre César Silva Marinho

Normalização bibliográfica
Tânia Maria Chaves Campêlo

Projeto gráfico da coleção
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Editoração eletrônica
Maira Vergne Dias

Foto da capa
Fernando Alvarenga Reis

1ª edição
Publicação digital (PDF): 2022

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 Caprinos e Ovinos

Holanda Filho, Zenildo Ferreira.

Sistemas integrados para produção de ovinos: diagnóstico e prospecção de adoção de
tecnologias no estado do Mato Grosso do Sul / Zenildo Ferreira Holanda Filho, Fernando
Alvarenga Reis, André Luiz Nunes. - Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2022.

PDF (20 p.) ; il. color. (Documentos / Embrapa Caprinos e Ovinos, ISSN 1676-7659; 153).

1. Ovinocultura – sistema de produção. 2. Ovinocultura – adoção de tecnologia. I. Reis,
Fernando Alvarenga. II. Nunes, André Luiz. III. Embrapa Caprinos e Ovinos. IV. Série.

CDD (21. ed.) 636.3

Autores

Zenildo Ferreira Holanda Filho

Engenheiro-agrônomo, mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, analista da Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral, CE.

Fernando Alvarenga Reis, zootecnista

Mestre em Zootecnia, pesquisador do Núcleo Centro-Oeste da Embrapa Caprinos e Ovinos, Campo Grande, MS.

André Luiz Nunes, zootecnista

Doutor em Ciência Animal, coordenador técnico do SENAR Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

Apresentação

A Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) é uma estratégia de produção que integra diferentes sistemas produtivos, dentro de uma mesma área, com benefícios econômicos e ambientais quando se associam elementos agrícolas, pecuários e florestais, em arranjos espaciais e temporais. Com a criação do Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), houve estímulo, fomento e uma evolução significativa da implantação desses modelos de produção.

Com vista a subsidiar o projeto da Embrapa “Sistema de integração lavoura-pecuária para a produção de ovinos de corte no bioma Cerrado do Brasil Central (SustentaOvi) foi realizado o trabalho de prospecção da adoção de sistemas integrados de produção de ovinos no cerrado, abrangendo 106 produtores de 25 municípios do Mato Grosso do Sul, em parceria com o SENAR – MS, e a imprescindível participação dos integrantes do programa Assistência Técnica e Gerencial (AteG Ovinocultura). As informações preliminares obtidas são disponibilizadas nesta publicação que se direciona principalmente a técnicos e pesquisadores, podendo atender também ao interesse de outros componentes da cadeia produtiva de ovinos.

O trabalho está alinhado com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), 15 e 17 da Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU), que consideram a busca do crescimento econômico sustentado, o uso sustentável dos ecossistemas terrestres e a promoção de uma agricultura sustentável.

Ana Clara Rodrigues Cavalcante

Chefe-Geral da Embrapa Caprinos e Ovinos

Sumário

Introdução.....	8
Os sistemas integrados para produção de ovinos	9
Pesquisa junto aos produtores de ovinos assistidos pelo Senar-MS.....	13
Aspectos metodológicos.....	14
Resultados obtidos	15
Considerações sobre os dados obtidos na pesquisa	16
Referências	17
Anexo I. Questionário utilizado na pesquisa	19

Introdução

O Mato Grosso do Sul responde por 41,42% do rebanho ovino da região Centro-Oeste com efetivo de 412.551 cabeças, de acordo com a Pesquisa Pecuária Municipal 2020 (IBGE, 2021). Com base no Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2019), dos 7.801 estabelecimentos com ovinos no estado, 6.789 têm como atividade econômica outras explorações pecuárias, 904 exploram culturas temporárias, 22 exploram lavouras permanentes, 21 realizam exploração de florestas plantadas e seis estabelecimentos exploram florestas nativas. Já o número de estabelecimentos com bovinos é de 54.931, sendo 31.301 com menos de 50 cabeças. Apesar de casos conhecidos, não há referências no último censo à existência de sistemas integrados de exploração pecuária.

Como parte do projeto “Sistema de integração lavoura-pecuária para a produção de ovinos de corte no bioma Cerrado do Brasil Central (SustentaOvi)”, a atividade “Prospecção da adoção de sistemas integrados de produção de ovinos no cerrado” se propôs a realizar um levantamento amostral das propriedades que utilizam, ou utilizaram, sistemas integrados para produção de ovinos no bioma Cerrado, com o intuito de obter sua localização, caracterização e identificar as principais dificuldades e limitações encontradas pelos produtores para adoção desse tipo de tecnologia da amostra estudada.

As ações de prospecção no estado do Mato Grosso do Sul foram realizadas em parceria com as equipes de assistência técnica do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) com a aplicação de questionários estruturados junto a produtores de ovinos em 21 municípios do Estado assistidos pelo programa Assistência Técnica e Gerencial (AteG Ovinocultura), com vistas ao alcance dos objetivos da atividade.

O conhecimento dessas informações possibilitará direcionar de forma mais objetiva e sustentável a pesquisa de novos modelos de sistemas integrados, bem como para elaboração futura de ações de divulgação de tecnologias com sistemas integrados com ovinos no Cerrado do Brasil Central.

Os sistemas integrados para produção de ovinos

Titi et al. (1995), citados por Rodrigues et al. (2003, p. 27), define a produção integrada como um sistema de exploração agrária que produz alimentos e outros produtos de alta qualidade, mediante o uso dos recursos naturais e de mecanismos reguladores para minimizar o uso de insumos e contaminantes e para assegurar uma produção agrária sustentável.

Desde a criação do Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2012), houve estímulo, fomento e uma evolução significativa da implantação dos modelos de produção denominados Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). Trata-se de uma estratégia de produção agropecuária que integra diferentes sistemas produtivos, agrícolas, pecuários e florestais dentro de uma mesma área. Pode ser feita em cultivo consorciado, em sucessão ou em rotação, de forma que haja benefício mútuo para todas as atividades (Embrapa, 2022). Nesse conceito estão embutidas as ideias de arranjos espaciais e temporais dos componentes do sistema. Destacam-se entre esses sistemas de produção os denominados lavoura-pecuária, agroflorestais, silvipastoris e lavoura-pecuária-floresta que, como os próprios nomes indicam, referem-se a possíveis associações entre elementos agrícolas, pecuários e florestais, em várias combinações possíveis, com vistas à produção de alimento e fibras de forma econômica e ambientalmente sustentáveis. Entre as vantagens que podem ser obtidas com a utilização desses sistemas aparecem o aproveitamento de restos de culturas anuais para alimentação de ruminantes, entre os quais os ovinos (Figura 1), a melhoria das qualidades físicas, químicas e biológicas do solo, nos sistemas que disponibilizam biomassa, e o conforto animal pelo sombreamento de árvores ou culturas perenes, trazendo benefícios econômicos ao complexo solo-planta-animal.

Bastante difundidos para produção de bovinos de corte e leite, os sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta possuem também potencial de adoção para produção de ovinos no Brasil. Estudos realizados pela Embrapa Caprinos e Ovinos (Tonucci et al., 2020), na Região Nordeste, demonstraram

vantagens econômicas e ambientais de sistemas integrados de produção de ovinos no bioma Caatinga. Nesse bioma, os primeiros modelos de sistemas integrados com ovinos desenvolvidos pela Empresa basearam-se no raleamento da vegetação arbóreo-arbustiva da caatinga, o que consistiu no controle seletivo de espécies lenhosas, com o objetivo de reduzir o sombreamento e a densidade de árvores e arbustos indesejáveis (Figuras 2 e 3). Dessa forma, obteve-se incremento da produção de fitomassa do estrato herbáceo, propiciando a formação de uma pastagem nativa de elevada produtividade (Tonucci et al., 2020). Trabalhos mais recentes sobre o tema desenvolvidos pela Embrapa Caprinos e Ovinos, em Sobral, CE, propõem ajustes que ampliam as opções de exploração integradas à ovinocultura, considerando além dos componentes silvipastoris, a utilização de culturas anuais como fonte adicional de alimento e renda para os produtores.

Foto: Arthur Baumgartner



Figura 1. Exemplo de sistema de integração lavoura-pecuária (ovinos-milho).



Foto: Rafael Gonçalves Tonucci

Figura 2. Vista do sistema ILPF Caatinga na Embrapa Caprinos e Ovinos – Sobral, CE.



Foto: Márcio José Vieira Landim

Figura 3. Vista aérea do sistema ILPF Caatinga em Sobral, CE.

No Brasil Central, área de predominância do bioma Cerrado, a implantação de sistemas de integração lavoura-pecuária reúne condições propícias para produção de ovinos.

As pastagens formadas após a colheita dos grãos, seja de primeira safra, seja de segunda safra, são beneficiadas pelo acúmulo e aproveitamento residual da adubação das lavouras, contribuindo para que haja oferta em quantidade e qualidade na entressafra, período mais seco do ano. Outro benefício de destaque é que o pasto resultante da integração lavoura-pecuária pode ser considerado isento de parasitas gastrointestinais, reduzindo significativamente os casos de verminose que tanto afetam os ovinos. Os benefícios destacados na integração são a redução do uso de medicamentos, a promoção do bem-estar animal, o incremento e diversificação de renda e aumento da eficiência no uso de insumos e recursos naturais (Costa; Gonzalez, 2011). Nos sistemas silvipastoris, quando animais são criados em consórcio com árvores, ocorre melhor alimentação, mais proteção a intempéries climáticas e amenização das temperaturas, sofrendo, assim, menor estresse e produzindo produtos de melhor qualidade (Melotto; Laura, 2009), conforme a Figura 4.

Foto: Fernando Alvarenga Reis



Figura 4. Ovinos sob a sombra de eucalipto na área de observação instalada Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, MS.

Pesquisa junto aos produtores de ovinos assistidos pelo Senar-MS

Como barreiras para implantação de sistemas integrados de produção são apontados a falta de maquinário específico para o plantio, opções de financiamento e seguro agrícola, a complexidade do sistema e o quanto isso exige qualificação, bem como melhorar a comercialização dos produtos, sobretudo da madeira (Tomaz et al., 2017).

A Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) é uma importante ferramenta na disseminação efetiva do conhecimento ao produtor rural. Auxilia tecnicamente na melhoria do seu processo produtivo, fomentando a produção em diversas cadeias produtivas no estado do Mato Grosso do Sul. Ela é fundamentada em cinco passos:

- Diagnóstico Produtivo Individualizado
- Planejamento Estratégico
- Adequação Tecnológica
- Capacitação Profissional Complementar
- Avaliação Sistemática de Resultados

Desenvolvidos com foco na implantação de um modelo de operação e gestão das propriedades rurais, engloba todos os processos da cadeia produtiva, possibilitando a realização de ações efetivas, nas áreas econômica, social e ambiental e nos processos de gestão de negócio, visando proporcionar a evolução socioeconômica da família e da comunidade.

A assistência técnica em ovinocultura tem como objetivo melhorar a produção de ovinos, baseado no diagnóstico, planejamento, adequação tecnológica, capacitação complementar e revisão periódica dos resultados. O técnico de campo orienta sobre:

- Manejos por categoria de animal
- Controle sanitário
- Manejo nutricional
- Caracterização do sistema produtivo
- Levantamento de índices zootécnicos
- Levantamento dos índices econômicos

Aspectos metodológicos

O levantamento de sistemas integrados para produção de ovinos no Mato Grosso do Sul, realizado pelas equipes do programa ATeG/SENAR envolveu 106 produtores de 25 municípios, conforme a Tabela 1. Foram prospectadas informações gerais sobre adoção dos sistemas de integração e organizadas em planilha eletrônica. (Anexo 1).

Tabela 1. Ovinocultores entrevistados por município sobre a adoção de sistemas de produção integrados com ovinos.

Municípios	Rebanho ovino municipal (cab.)*	Entrevistados	Adotantes	Não adotantes
Amambai	9.827	11		11
Aquidauana	12.654	6		6
Camapuã	6.976	1	1	0
Campo Grande	14.477	5		5
Cassilândia	6.565	3		3
Chapadão do Sul	3.594	3		3
Corguinho	4.405	4		4
Cel. Sapucaia	3.084	1		1
Costa Rica	4.922	2		2
Dourados	7.495	4		4
G. Lopes da Laguna	4.889	8		8
Inocência	6.390	1		1
Itaporã	1.791	3		3
Jaraguari	4.103	3		3
Jardim	5.676	1		1
Nioaque	10.663	11		11
Paraíso das Águas	2.956	2	1	0
Paranhos	2.603	2		2
Ponta Porã	9.528	2	1	0

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Municípios	Rebanho ovino municipal (cab.)*	Entrevistados	Adotantes	Não adotantes
Ribas do Rio Pardo	17.029	11		11
Rochedo	2.980	6		6
Selviria	2.202	1		1
Tucuru	3.609	2		2
Terenos	6.031	5		5
Três Lagoas	8.833	8		8
TOTAL	163.282	106	3	

Fonte: SENAR/EMBRAPA, IBGE (2021).

Resultados obtidos

Entre os 106 produtores de ovinos entrevistados nos 25 municípios do Estado, três adotam algum tipo de sistema integrado para criação de ovinos. Dois desses sistemas foram implantados integrando-se a criação a pasto e lavouras de milho ou milheto e um dos sistemas é integrado à área de floresta. Questionados sobre os motivos de não adoção da prática de integração, os demais ovinocultores apresentaram as seguintes respostas: em dez municípios, um total de 31 produtores de ovinos apontou o pequeno tamanho das propriedades como principal fator; 28 produtores em 14 municípios informaram não possuir lavouras ou áreas de floresta ou silvicultura; nove produtores de seis municípios informaram ser a ovinocultura uma atividade secundária na propriedade, sendo a principal a bovinocultura de corte; em quatro municípios, seis produtores justificaram ser a ovinocultura atividade secundária em função de outras, como bovinocultura de leite, apicultura, avicultura, suinocultura, equinocultura; em três municípios, três produtores informaram que antes da AteG do SENAR a propriedade rural era destinada a lazer; três produtores em dois municípios informaram não ter outra atividade além da ovinocultura; três produtores em dois municípios argumentaram não ser proprietários da área de lavoura e por esse motivo não utilizam o sistema integrado. Um produtor justificou que está no primeiro ano com a atividade de ovinos. Já os produtores que se utilizam de sistemas de integração com ovi-

nos apresentaram as seguintes características principais quanto ao sistema adotado (Tabela 2).

Tabela 2. Principais características dos sistemas de produção integrados com ovinos entre os produtores adotantes.

Municípios	Área (ha)	Tipo	Nº de cabeças	*Dias de permanência
Camapuã	30	Milheto/pasto	100 a 200	90
Paraíso das Águas	30	Silvicultura/pasto	50 a 100	Todo o ano
Ponta Porã	2	Milho/pasto	20 a 50	30 a 80

*Dias de permanência dos animais no sistema.

Fonte: Dados de pesquisa.

Adicionalmente, os produtores de Camapuã e Paraíso das Águas, informaram significativos incrementos de receitas na exploração de ovinos a partir dos sistemas utilizados, ressaltando como principal vantagem o aumento da disponibilidade de alimento na estação mais seca. O produtor entrevistado em Ponta Porã citou como vantagem do sistema o aproveitamento do resíduo do milho numa época de escassez nas pastagens. Como pontos que requerem cuidados foram citados os riscos de empanzimento, no caso da integração com milho, e o menor controle sobre os animais quando soltos em áreas sem cercas.

Considerações sobre os dados obtidos na pesquisa

A prospecção contribui para melhor percepção das demandas existentes para a pesquisa. Com base nessa premissa, e diante dos dados obtidos, é possível perceber a grande oportunidade de pesquisa que se apresenta sobre os sistemas integrados, tendo como componente pecuário os ovinos. A existência de experiências, mesmo pontuais, porém exitosas de alguns produtores, serve de exemplo e estímulo para o aprofundamento dos trabalhos sobre sistemas integrados e para modelo para outros produtores, o que corrobora a ideia e os objetivos do projeto Sistema de integração lavoura-pecuária para a produção de ovinos de corte no bioma Cerrado do Brasil Central (Sustentaovi).

Uma hipótese para a baixa adoção dos sistemas integrados entre os criadores de ovinos parece ser o desconhecimento das vantagens e benefícios da tecnologia, uma oportunidade que se apresenta para ações de transferência de tecnologia e capacitação.

Entre as dificuldades e limitações percebidas na pesquisa para adoção de sistemas de produção integrados com ovinos, 31 produtores apontaram o tamanho da propriedade como principal fator restritivo. Nesse caso, surge para a pesquisa a oportunidade e o desafio para dimensionar sistemas de produção que permitam integrar economicamente ovinos e outras explorações em diferentes escalas, da maior à menor, a exemplo do produtor adotante de Ponta Porã, que relatou resultados positivos em área de 2 ha, integrando ovinos e lavoura de milho e sorgo.

Entre os 28 produtores que informaram não possuir lavouras ou áreas de floresta ou silvicultura, modelos de sucessão ou consórcio de ovinos com bovinos em pastagens comuns poderiam ser alternativa econômica, considerando-se a precocidade e menor ciclo produtivo dos ovinos, como fonte de renda para a propriedade. A finalidade dessas conjecturas direciona-se, simplesmente, como propositivas de futuros estudos, os quais apresentam as complexidades inerentes a projetos dessa natureza, nos quais parcerias entre pesquisa, extensão rural e produtores são imprescindíveis para o devido sucesso.

Divulgação, estímulos e discussões dos resultados do sistema de integração lavoura-pecuária para a produção de ovinos devem ganhar destaques nos cenários produtivos. Capacitações de consultores em relação ao tema é primordial para a difusão e adoção da tecnologia mais adequada às necessidades dos produtores e criadores.

Referências

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano setorial de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura**: Plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono). Brasília, DF, 2012. 172 p.

COSTA, J. A. A. da; GONZALEZ, C. I. Produção de ovinos de corte em sistemas integrados. In: BUNGENSTAB, D. J. (ed.). **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta**: a produção sustentável. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2011. p. 61-69.

EMBRAPA. **Espaço temático**; Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf/nota-tecnica>. Acesso em: 15 maio 2022.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. **Censo Agropecuário 2017**. Tabela 6931 – Número de estabelecimentos agropecuários com ovinos, efetivos, venda, produção de lã e produção de leite, por tipologia, grupos de atividade econômica e grupos de área total. [Rio de Janeiro, 2019]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6931#resultado>. Acesso em: 17 jul. 2022.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) 2021**. Tabela 3939: efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho. [Rio de Janeiro, 2022]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>. Acesso em: 15 mar. 2022.

MELOTTO, A. M.; LAURA, V. A. **Sistemas silvipastoris para bovinos e ovinos**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte. 2009. 36 p. (Documentos, 178). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPGC-2010/13151/1/DOC178.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2022.

RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; KITAMURA, P. C. **Avaliação de impacto ambiental da inovação tecnológica agropecuária**: AMBITEC-AGRO. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 95 p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 34). Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPMA/5806/1/documentos_34.pdf. Acesso em: 6 jun. 2022.

TOMAZ, G. A.; BORGES, A. de S.; WANDER, A. E.; SOUZA, C. B. de. Como viabilizar a adoção do sistema ILPF. **Revista Sodebras**, v. 12, n. 144, p. 55-60, dez. 2017. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/167719/1/CNPAF-2017-sodebras.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2022.

TONUCCI, R. G.; POMPEU, R. C. F. F.; CHAVES, A. K. de L. **Sistemas integrados de produção animal no Caatinga**: uma nova abordagem. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2020. 13 p. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Comunicado Técnico, 203). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/221304/1/CNPC-2020-Art.57.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2022.

Anexo I. Questionário utilizado na pesquisa

Sistemas Integrados com Ovinos no Mato Grosso do Sul- Diagnóstico

1. Município da propriedade:
2. Realiza integração de ovinos com outras atividades?
() Sim
() Não
3. Caso a resposta anterior foi “não”, por quê?
4. Qual a área de pastagem para ovinos (ha)?
5. Qual a área do sistema integrado que é utilizado na integração?
6. Modelo de Integração: *
() Soja + Pasto
() Milho + Pasto
() Silvicultura + Pasto
() Outro: (Especificar)
7. Categoria animal na integração *
() Ovelhas
() Ovelhas + cria ao pé
() Borregas
() Cordeiros
8. Número de cabeças na integração por categoria?
9. Dias de permanência dos animais na integração
10. Manejo animal antes ou depois:
() Estação de monta durante a integração?
() Pesagem

- Monitoramento da verminose
- Os animais possuem identificação individual
- Obrigatória
- Utiliza cerca no processo de integração *
- Não utiliza
- Fixa
- Móvel
- Obrigatória

11. Com a integração, a receita bruta chega a qual percentual dos custos operacionais efetivos? *

12. A integração apresenta algum diferencial no preço de venda do produto (animais)? *

- Sim
- Não

13. Quando iniciou o modelo? (Ano)

14. Houve interrupções?

- Sim
- Não

Por que?

15. Quais as principais vantagens? *

16. Quais as principais desvantagens? *

Embrapa

Caprinos e Ovinos

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



**PÁTRIA AMADA
BRASIL**
GOVERNO FEDERAL