



# FAMATO EMBRAPA SHOW **2022**



Miquéias Michetti

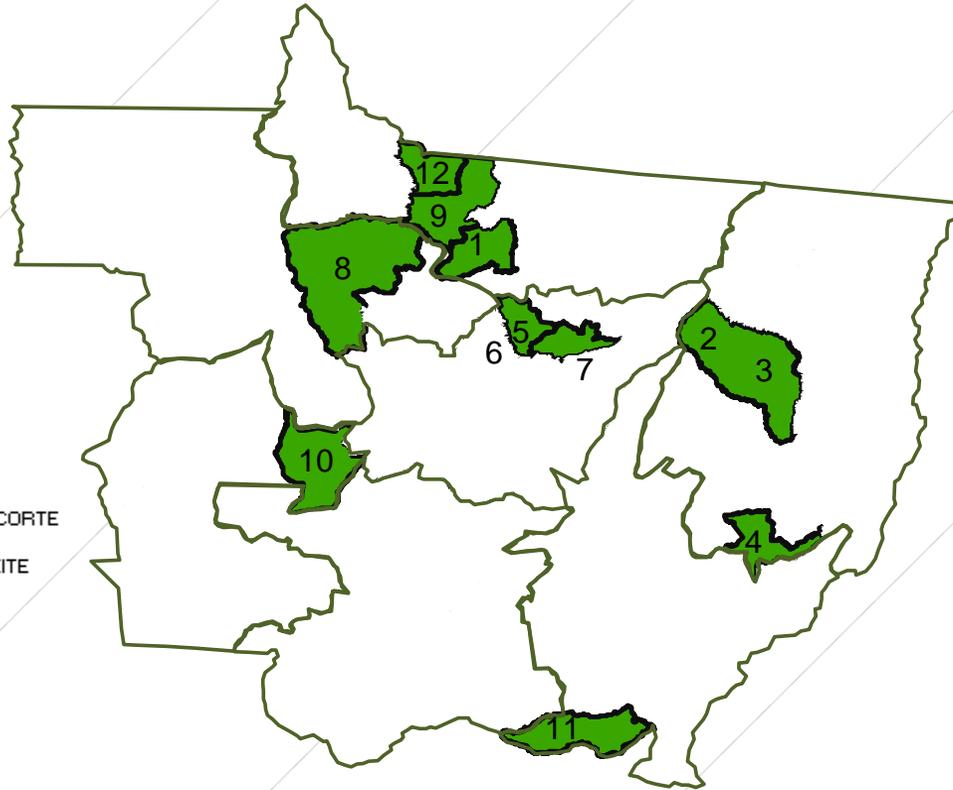
### Estudo de caso de um sistema de ILPF em pecuária de leite

**PROJETO**

**RENTABILIDADE**  
*no meio rural*  
**EM MATO GROSSO**

REALIZAÇÃO





- 1 - NOVA CANAÃ DO NORTE - URTE - ILPF
- 2 - QUERÊNCIA - URTE - ILP
- 3 - QUERÊNCIA - URTE - ILP
- 4 - NOVA XAVANTINA - URTE - ILPF
- 5 - SINOP - CAMPO EXPERIMENTAL - ILPF - CORTE
- 6 - SINOP - CAMPO EXPERIMENTAL - ILPF - LEITE
- 7 - SANTA CARMEM - URTE - ILP
- 8 - JUARA - URTE - ILPF
- 9 - ALTA FLORESTA - URTE - IPF
- 10 - CAMPO NOVO DO PARECIS - URTE - IPF
- 11 - ITUIQUIRA - UTRE - ILP
- 12 - PARANAÍTA - UTRE - ILPF

O **Projeto URTE** :Estabelecimento de Unidades de Referência Tecnológica e Econômica no Estado de Mato Grosso: levantamento/análise dos resultados econômico através de indicadores de rentabilidade TIR, VPL, RIO e de Lucratividade LAJIR , LAJIDA , LAIR em ensaios conduzidas pela Embrapa e em fazendas no estado de Mato Grosso. Transferência de tecnologia pautada em resultados técnicos testados e viabilidade econômica referenciados.



## Objetivos do Projeto URTe ( 2015)

### ❑ Sistemas integrados são viáveis economicamente ?

1- DOS REIS, JÚLIO CÉSAR; KAMOI, MARIANA Y. T.; MICHETTI, M.; FARIAS NETO, A. L. Impactos econômicos e ambientais da adoção de sistemas de integração lavoura pecuária floresta no estado de Mato Grosso In: 58º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2020., 2020, Foz do Iguaçu, PR. Anais do 58º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2020., 2020.

2- DOS REIS, JÚLIO CÉSAR; RODRIGUES, GERALDO STACHETTI; DE BARROS, INÁCIO; RIBEIRO RODRIGUES, RENATO DE ARAGÃO; GARRETT, RACHAEL D.; VALENTIM, JUDSON FERREIRA; KAMOI, MARIANA Y.T.; MICHETTI, MIQUEAS; WRUCK, FLÁVIO JESUS; RODRIGUESFILHO, SAULO; PIMENTEL, PAULA EMILIA OLIVEIRA; SMUKLER, SEAN Integrated crop-livestock systems: A sustainable land-use alternative for food production in the Brazilian Cerrado and Amazon. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. , v.283, p.124580 - , 2020.

3- DOS REIS, JÚLIO CÉSAR; KAMOI, MARIANA Y. T.; LATORRACA, DANIEL; CHEN, RAFAEL F. F.; MICHETTI, MIQUEIAS; WRUCK, FLÁVIO JESUS; GARRETT, RACHAEL D.; VALENTIM, JUDSON FERREIRA; RODRIGUES, RENATO DE ARAGÃO RIBEIRO; RODRIGUES-FILHO, SAULO Assessing the economic viability of integrated crop-livestock systems in Mato Grosso, Brazil. RENEWABLE AGRICULTURE AND FOOD SYSTEMS. , v.1, p.1 - 12, 2019.

### ❑ Sistemas Integrados reduzem custo R\$/ha ?

1- REIS, J. C.; KAMOI, M. Y. T.; FERREIRA, D. L.; MICHETTI, M. Avaliação da viabilidade econômico-financeira para um sistema de integração lavoura-pecuária em relação a um sistema de lavoura exclusiva em Mato Grosso, Brasil In: 55º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2017, Santa Maria, RS. Anais do 55º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER. , 2017.

2- OLIVEIRA JUNIOR, O. L.; CARNEVALLI, R. A.; PERES, A. A. C.; REIS, J. C.; MORAES, M. C. M. M.; PEDREIRA, B. C. Análise econômico-financeira de sistemas integrados para a produção de novilhas leiteiras. Archivos de Zootecnia (Internet). , v.65, p.203 - 212, 2016.

### ❑ Sistemas Integrados diminuem Riscos econômicos ?

1- REIS, J. C.; KAMOI, M. Y. T.; MICHETTI, M.; WRUCK, F. J. Análise dos benefícios econômicos da diversificação da produção em sistemas de integração Lavoura- Pecuária-Floresta In: 56º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, 2018, Campinas, SP. Anais do 56º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER. , 2018.

2- GIL, JULIANA D B; GARRETT, RACHAEL D; ROTZ, ALAN; DAIQLOU, VASSILIS; VALENTIM, JUDSON; PIRES, GABRIELLE F; COSTA, MARCOS H; LOPES, LUCIANO; REIS, JULIO C. Tradeoffs in the quest for climate smart agricultural intensification in Mato Grosso, Brazil. Environmental Research Letters. , v.13, p.064025 - , 2018.

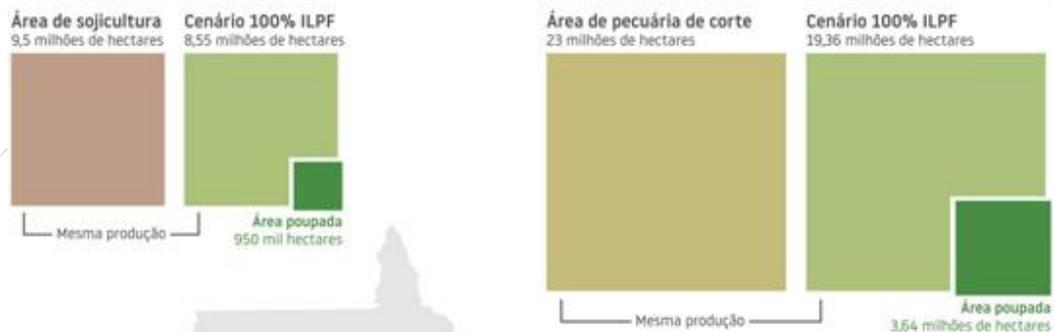
### ❑ Sistemas Integrados são mais exigentes em Mão de Obra ?

1- DOS REIS, JÚLIO CÉSAR; RODRIGUES, GERALDO STACHETTI; DE BARROS, INÁCIO; RIBEIRO RODRIGUES, RENATO DE ARAGÃO; GARRETT, RACHAEL D.; VALENTIM, JUDSON FERREIRA; KAMOI, MARIANA Y.T.; MICHETTI, MIQUEAS; WRUCK, FLÁVIO JESUS; RODRIGUESFILHO, SAULO. Fuzzy Logic Indicators for the assessment of farming sustainability strategies in a tropical agricultural frontier (under review)



## Objetivos do Projeto URTe ( 2015)

Potencial "poupa-terra" da integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) em Mato Grosso  
Área total poupada com a adoção da ILPF em 100% das terras de uso agropecuário



Veja mais informações sobre ILPF em  
[www.ilpf.com.br](http://www.ilpf.com.br)

**Embrapa Agrossilvipastoril**  
Rodovia dos Pinheiros MT 222, Km 2,5 | Zona Rural  
Sinop - MT | Caixa Postal: 343 | CEP: 78.550-970  
Fone: 66 3211-4220 | Fax: 66 3211-4221  
[www.embrapa.br/agrossilvipastoril](http://www.embrapa.br/agrossilvipastoril)

Rede de Fomento ILPF

Dow AgroSciences
 JOHN DEERE

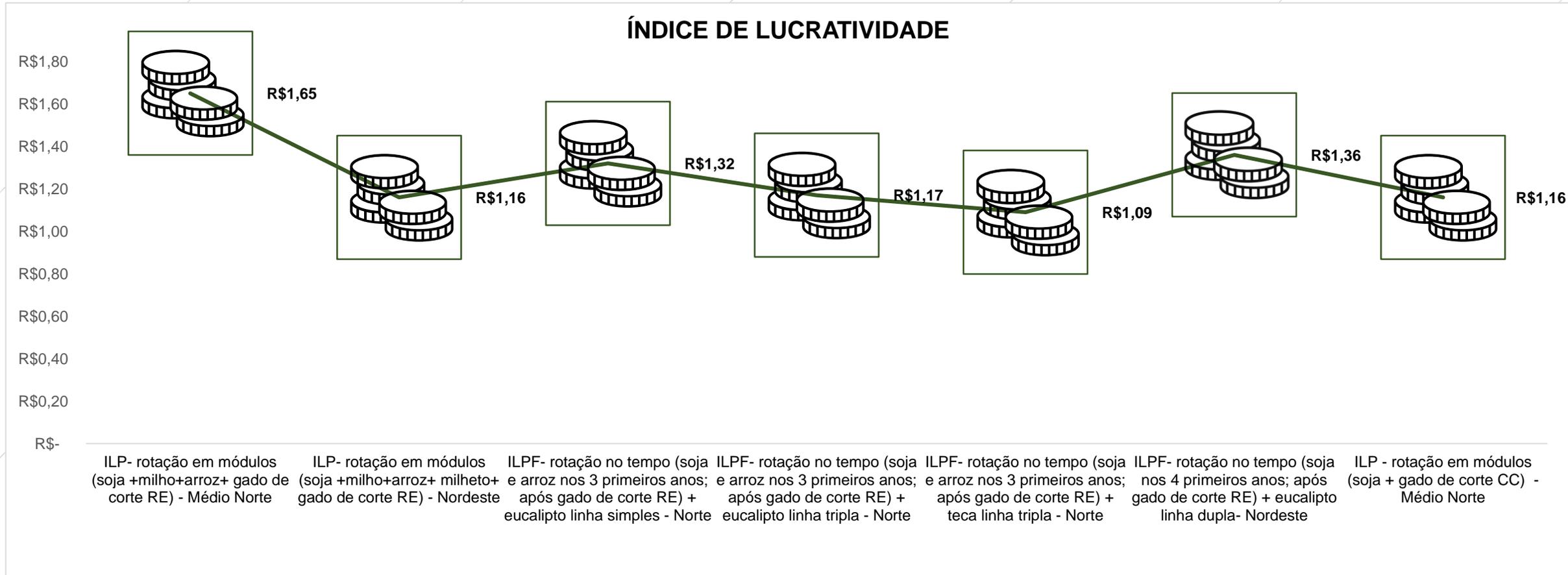
# Sistema ILPF

**AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA  
ILP NA FAZENDA DONA ISABINA,  
EM SANTA CARMEM (MT)**

**15**  
Mato Grosso



## Resultado do Projeto URTe ( 2015)



O índice de Lucratividade é o resultado operacional sobre o investimento inicial após descontados todos os custos de produção.

# Estudo de caso de um sistema de ILPF em pecuária de leite

## Características da Propriedade e índices Zootécnicos



Fazenda	Área (ha)
Pecuária	65
Pastagem	35
Pastagem ILPF	25
Conservação de Forragem	5
Área de reserva e APP	36
Outras Benfeitorias	2
<b>Total da Área</b>	<b>103</b>

Índices Zootécnicos		
Total Vacas:	75,00	Cab.
Intervalo entre partos:	15,35	Meses
Idade a primeira cria:	25,30	Meses
Período de lactação:	11,50	Meses
<b>Produção diária<sup>5</sup></b>	<b>850,00</b>	Litros
<b>Produção vaca/dia:</b>	<b>15,13</b>	Litros
<b>Produção litros /ha/aa</b>	<b>5.640</b>	Litros
Taxa de Vacas em Lactação:	74,92%	%
Total Vacas em Lactação:	56	Cab.



## Características da Produção



**Raça do Rebanho:** Jersolanda , Jersey, Girolanda

**Reprodução:** 100% inseminação artificial

**FORAGEIRAS:** Tamani , Mombaça, Brizanta , Decumbens , humidícola.

**Alimentação:** Pastagem rotacionada , silagem e concentrado

**Conservação de forragem:** Silagem de Milho e Capiacu

**Espécies Arbóreas:** Eucalipto , **Mogno africano** , Teca

**Ordenha:** Duas ordenhas , ordenhadeira canalizada, 4 conjuntos espinha de peixe, fosso escavado.

**Reposição:** Amamentação artificial, desmama precoce, suplementação concentrada das novilhas até a reprodução.



## Características do sistema integrado



**ILPF :** Árvores Implantadas em 2012 espaçamento de 30 x 2 Eucalipto e 30 x 4 Mogno e Teca em Linhas Simples em nível ; Cerca elétrica nos dois primeiros anos na linha árvore .

**Rotação:** Integração temporal com agricultura ( cultivo de Milho para silagem) e pecuária ( implantação e reforma de pastagem com gramíneas) , reforma de pastagem com plantio de milho e posteriormente plantio das forrageiras, por período variável conforme perda de fertilidade.

**Agricultura:** Análise e correção de solo com calcáreo, plantio direto , adubação em linha

**Forrageira:** Cultivo mínimo, plantio a lanço, herbicida e inseticida na implantação.

**Pastagem:** Rotacionada com lotação variável, adubação de reposição e nitrogênio para modular a produção de matéria seca.



## Resultados econômicos : Custo de produção

Comparativo entre o modal de produção da e um estudo de caso de ILPF com pecuária de leite na região Norte de Mato Grosso.

Indicadores	Leite - Norte	ILPF- Norte	Unidade
Taxa de lotação	1,73	1,86	UA/ha
Área de pastagem	43	55	ha
Produtividade (L/dia)	273	850	Litros
Produtividade (L/vaca/dia)	9	15	Litros
Taxa vacas em lactação	62%	74%	%
Vacas em lactação	31	56	cabeças

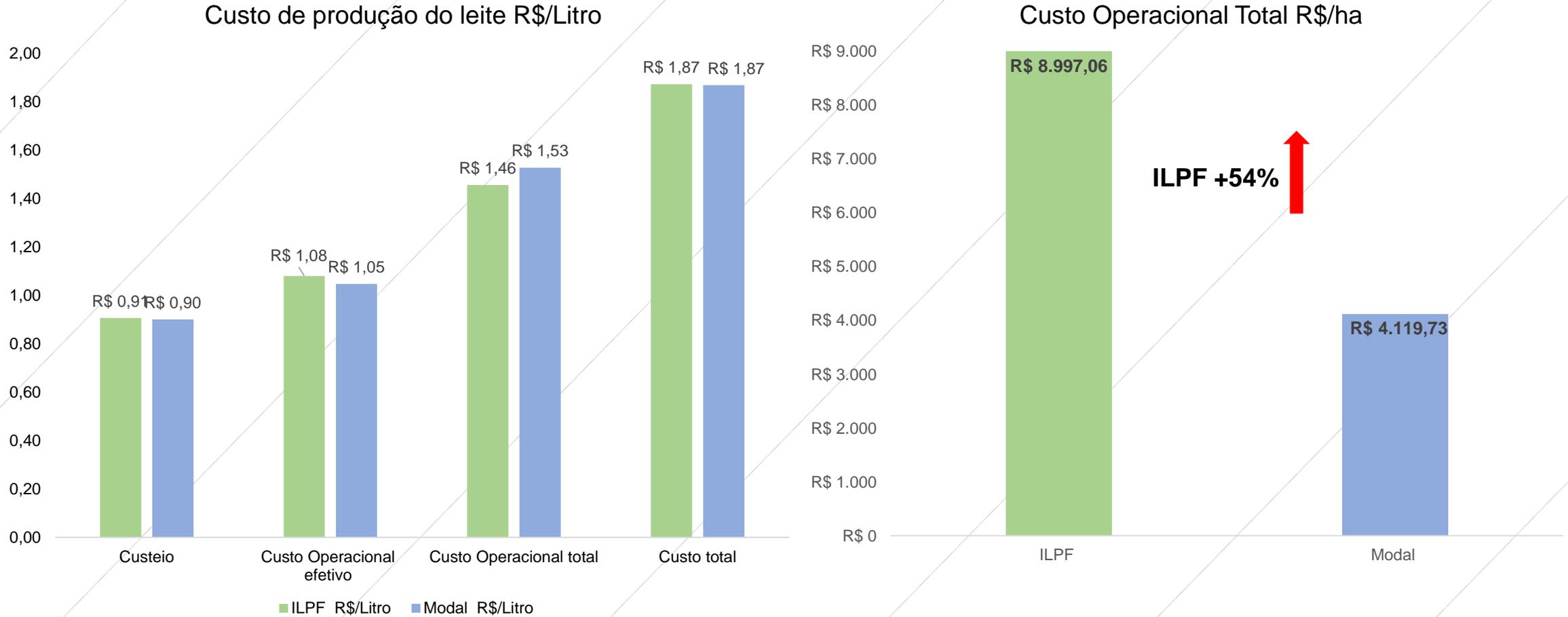
Fonte : Projeto rentabilidade no meio rural em Mato Grosso

CUSTEIO	ILPF	Modal
	R\$/ha	R\$/ha
MANEJO SANITÁRIO E REPRODUTIVO	R\$ 600,31	R\$ 358,08
SUPLEMENTAÇÃO	R\$ 4.076,90	R\$ 1.213,33
PASTAGEM	R\$ 170,71	R\$ 116,55
FORRAGEIRA ANUAL	R\$ 245,32	-
CONSERVAÇÃO DE FORRAGEM	R\$ 57,12	R\$ 734,76
AQUISIÇÃO DE ANIMAIS	-	R\$ 85,99
MÃO DE OBRA	R\$ 455,62	R\$ 70,33
<b>CUSTEIO TOTAL</b>	<b>R\$ 5.605,98</b>	<b>R\$ 2.579,04</b>

Fonte : Projeto rentabilidade no meio rural em Mato Grosso



## Resultados econômicos : Custo de produção





# Estudo de caso de um sistema de ILPF em pecuária de leite

## Resultados econômicos : Rentabilidade

DRE- Demonstrativo do resultado do exercício	Leite – Norte R\$/ha	ILPF- Norte R\$/ha	Sistema	Participação da venda de leite na receita	Participação da venda de animais na receita
RECEITA BRUTA	R\$ 5.294,81	R\$ 9.957,56	ILPF	77%	<b>23%</b>
RECEITA LÍQUIDA	R\$ 5.206,25	R\$ 9.808,07	Leite - Norte	71%	29%
CUSTO DO PRODUTO VENDIDO	R\$ 2.508,81	<b>R\$ 5.753,25</b>	Mato Grosso	59%	<b>41%</b>
LUCRO BRUTO	R\$ 2.697,44	R\$ 4.054,82			
LAJIDA	R\$ 1.715,51	<b>R\$ 2.226,98</b>	Região Norte maior bacia leiteira Média Mato Grosso <b>41%</b> da receita venda de animais		
LUCRO LÍQUIDO	R\$ 1.068,70	R\$ 1.029,51			

### ANÁLISE DE RENTABILIDADE DOS SISTEMAS

LUCRO LÍQUIDO MENSAL R\$ 3.829,51 R\$ 5.147,56

Uma diferença de R\$ 1.318,05 mensais



# Estudo de caso de um sistema de ILPF em pecuária de leite

## Indicadores de viabilidade econômica

<b>Taxa mínima de atratividade</b>	<b>8,25%</b>
Investimento (R\$/ha)	R\$ 12.554,40
VPL (R\$/ha)	R\$ 2.956,50
VPLA (R\$/ha)	R\$ 350,70
Taxa interna de retorno	11,91%
ROI	9,79%
ROIA	1,42%
Índice de lucratividade	1,24

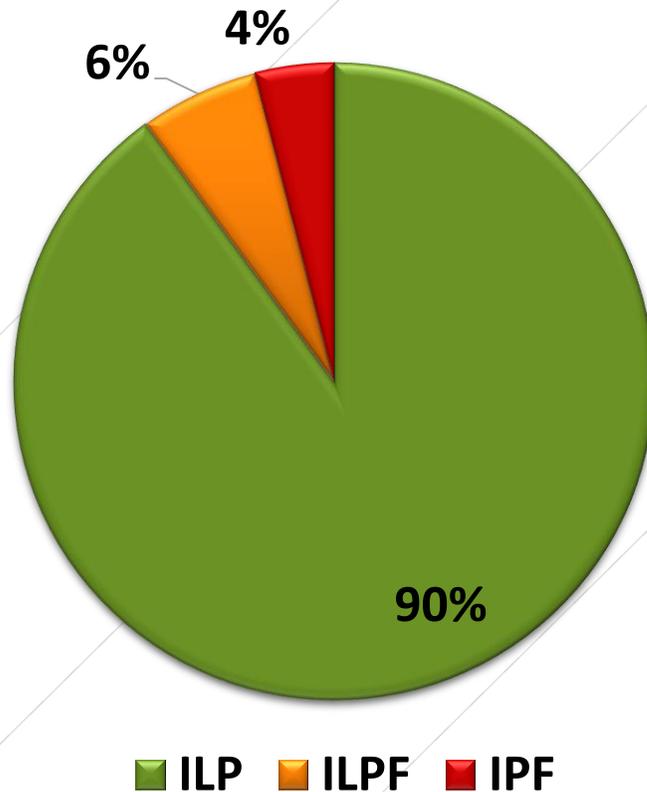
O sistema retornou 1,54% a mais que a TMA

Cada real investido no sistema retornou R\$ 0,24

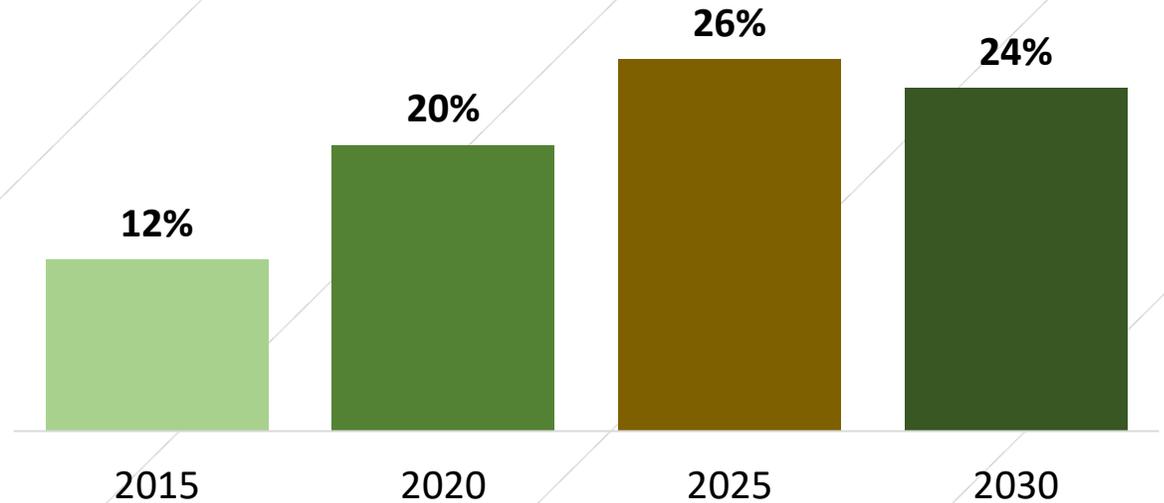
Fonte : Projeto rentabilidade no meio rural em Mato Grosso



Mato Grosso Possui a 2ª maior área cultivada sob sistemas de integração no país.



## Porcentagem de Propriedades com adoção de ILPF em Mato Grosso 2015-2030



▪ Principais Motivos da adoção em MT:

- ✓ Agricultores: Aumento da Rentabilidade, Rotação culturas
- ✓ Pecuaristas: Redução impacto ambiental, Recuperação de Pastagens

▪ Estimativas de adoção entre os pecuaristas

- ✓ 35% dos pecuaristas em MT
- ✓ 29% dos pecuaristas no Brasil



# OBRIGADO

Miquéias Michetti  
miqueias@lmea.com.br  
65 996454523

REALIZAÇÃO:



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

