

Autorização concedida ao Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB) pelo autor, 10/12/2012, com as seguintes condições: disponível sob Licença Creative Commons 3.0, que permite copiar, distribuir e transmitir o trabalho, desde que seja citado o autor e licenciante. Não permite o uso para fins comerciais nem a adaptação desta.

Authorization granted to the Repository of the University of Brasília (RIUnB) by the author, 10/12/2012, with the following conditions: available under Creative Commons License 4.0, that allows you to copy, distribute and transmit the work, provided the author and the licensor is cited. Does not allow the use for commercial purposes nor adaptation.

Referência:

GENTIL, Luiz Vicente. **Otimização econômica do uso da terra no cerrado através da integração agropecuária no plantio direto**: estudo de 27 casos com e sem irrigação via Pivot Central . 2. ed. Brasília: Universidade de Brasília, 1998. 82 f.

LUIZ VICENTE GENTIL
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**OTIMIZAÇÃO ECONÔMICA DO USO DA TERRA NO
CERRADO ATRAVÉS DA INTEGRAÇÃO
AGROPECUÁRIA NO PLANTIO DIRETO**

**ESTUDO DE 27 CASOS COM E SEM
IRRIGAÇÃO VIA PIVOT CENTRAL**

2ª Edição

BRASÍLIA-DF - 1998

**LUIZ VICENTE GENTIL
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**OTIMIZAÇÃO ECONÔMICA DO USO DA TERRA NO
CERRADO ATRAVÉS DA INTEGRAÇÃO
AGROPECUÁRIA NO PLANTIO DIRETO**

**ESTUDO DE 27 CASOS COM E SEM
IRRIGAÇÃO VIA PIVOT CENTRAL**

2ª Edição

BRASÍLIA-DF - 1998

PREFÁCIO DA 2ª EDIÇÃO

Raramente uma tecnologia nova é adotada de forma tão avassaladora como foi o Plantio Direto pelos agricultores dos Cerrados brasileiros. Há menos de 10 anos o sistema de Plantio Direto era uma possibilidade até remota, enquanto que hoje é um paradigma.

Vários fatores desempenharam papel relevante na difusão e adoção do PD como sistema nos Cerrados, mas dentre êles podemos identificar com clareza os estudos realizados sob o comando do Prof. Luiz Vicente Gentil, da Universidade de Brasília, que vieram a público na forma de duas publicações, uma delas editada em 1993 sob o título de “Comparação Econômica, Operacional e Agronômica entre o PD e o Convencional no Cerrado Brasileiro” e a outra em 1995, “Plantio Direto Empresarial”. A análise de casos concretos e a possibilidade de extrapolação dos resultados para situações semelhantes, com um cunho absolutamente prático, foram um marco importante no processo de dar aos produtores rurais grande tranquilidade e confiança na adoção do PD.

O Professor Gentil volta a público agora, com mais um trabalho de análise de situações a campo, denominado “Otimização Econômica do Uso da Terra no Cerrado através da Integração Agropecuária no Plantio Direto”, onde, mais uma vez de forma pioneira, são abordados casos de integração das atividades agrícolas e pecuárias numa mesma propriedade, com e sem irrigação. O resultado é, novamente um relato revolucionário, mostrando que o PD, ao permitir e facilitar esta integração e diversificação numa fazenda, é ferramenta básica no sentido de otimizar o uso dos recursos, ou seja, encurtar o caminho para a tão buscada sustentabilidade.

Nesta obra, a exemplo das anteriores, o trabalho conjunto entre a Universidade e a iniciativa privada através da Monsanto do Brasil, perpetua outra característica básica da difusão do PD nos Cerrados, que é a constante parceria e a união de esforços para a busca de objetivos comuns.

Monsanto do Brasil Ltda.

AGRADECIMENTOS

**ÁLVARO LUIZ DILLI GONÇALVES
AGROPECUÁRIA SCHNEIDER LOGEMANN LTDA
LUZIÂNIA - GO**

**RICARDO DE CASTRO MEROLA
FAZENDA 3 IRMÃOS LTDA
FAZENDA SANTO ANTÔNIO
SANTA HELENA - GO**

**PAULO SACHETTI
FAZENDA SUCURI
ITUIQUIRA - MT**

**DIVINO ALVES SILVEIRA
REICHERT AGROPECUÁRIA LTDA
CHAPADÃO DO SUL - MS**

**CLÓVIS VALADÃO
SEMENTES VALE DO JAVAÉS LTDA
RIO FORMOSO DO ARAGUAIA - TO**

**EDIONE MENEZES DE CASTRO
FAZENDA ÁGUAS CLARAS
NIQUELÂNDIA - TO**

**ROBERTO WILLIAM DE GODOY
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
BRASÍLIA - DF**

**GILBERTO GOELLNER
FAZENDA GIRASSOL
PEDRA PRETA - MT**

**NANNE KLAVER
FAZENDA CEDRO
BALSAS - MA**

**JOÃO NUNES BARATA
BARREIRAS C.A LTDA
MIMOSO - BA**

**DARCI HASS
PAD-DF BRASÍLIA - DF**

**ONORATO PALUDO
FAZENDA SANTA MÔNICA
CRISTALINA - GO**

**EDUARDO CORREIA
EMBRAPA - C.N.P.G.C.
CAMPO GRANDE - MS**

**LUCIANO KASPER
SEMENTES KASPER S/A
CAMPO GRANDE - MS**

**GERARDUS SANDERS
AGRISAN LTDA
PARACATÚ - MG**

**WILSON DE SOUZA
GRUPO MAGGI
RONDONÓPOLIS - MT**

**WILLIAM VAZ DE ARAÚJO
CONAB
BRASÍLIA - DF**

**LUIZ ABRAMIDES DO VAL
MONSANTO DO BRASIL LTDA
SÃO PAULO - SP**

**CLAÚDIO TREVENZOLI
FAZENDA BARONESA
URUAÇU - GO**

**ROBSON BORGES CAMPOS
FAZENDA ESPLANADA
CERES - GO**

**JOSÉ PAULO BONI
AGRITER LTDA
LUZIÂNIA - GO**

**JOSÉ ANTÔNIO DE CASTRO
FAZENDA JONCON
ARAGUAÍNA - TO**

PREFÁCIO DA 1ª EDIÇÃO

TRABALHANDO COM AGRICULTURA E CRIAÇÃO ANIMAL, O BRASIL TEM HOJE CERCA DE 6,5 MILHÕES DE PROPRIEDADES RURAIS OCUPANDO UMA ÁREA DE 380 MILHÕES DE HECTARES E RESPONDENDO POR 13,5% DO PIB.

ESTUDOS PRÁTICOS DE ORIENTAÇÃO E CONSULTA COMO ESTE REALIZADO PELO PROFESSOR LUIZ VICENTE GENTIL DO DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA, VEM DE ENCONTRO ÀS NECESSIDADES MAIS IMEDIATAS DOS PRODUTORES RURAIS, AJUDANDO-OS A AMPLIAR O SEU NÍVEL DE SOBREVIVÊNCIA E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL NO TRATO COM A TERRA.

DURANTE DOIS ANOS, O PROF. GENTIL COM SUA EQUIPE DE TRABALHO EM VIAGENS DE ESTUDOS E PESQUISAS POR MAIS DE 200 PROPRIEDADES BEM SUCEDIDAS DO CERRADO BRASILEIRO, RELACIONOU, PROCESSOU E APRESENTOU NESTE GUIA DE CONSULTA, 27 MODELOS PARA O AGRICULTOR PODER TIRAR O MÁXIMO QUE A TERRA PODE LHE OFERECER.

A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA TEM A SATISFAÇÃO DE APRESENTAR ESTE TRABALHO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL AO MERCADO BRASILEIRO E QUEM TEMOS CERTEZA, CREDITARÁ AO PRODUTOR E SUA FAMÍLIA, UM HORIZONTE MAIS LARGO PARA O BEM ESTAR SOCIAL. INCLUAM-SE AÍ AS MAIS AVANÇADAS TECNOLOGIAS EMERGENCIAIS EM USO NO BRASIL, COMO SEJAM O PLANTIO DIRETO, A IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL, A INTEGRAÇÃO DA AGRICULTURA COM A PECUÁRIA E A ADMINISTRAÇÃO EMPRESARIAL.

JOÃO CLÁUDIO TODOROV
REITOR
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

NO MOMENTO ATUAL O GRANDE DESAFIO DO AGRICULTOR BRASILEIRO É CONSEGUIR FAZER DA FAZENDA UMA EMPRESA RENTÁVEL. O CAMINHO PARA ESTA RENTABILIDADE PRESERVANDO O MEIO AMBIENTE PASSA PELA ADOÇÃO DA TÉCNICA DO PLANTIO DIRETO, A IRRIGAÇÃO PARA VIABILIZAR O USO INTENSIVO DAS INFRA-ESTRUTURAS E A INTEGRAÇÃO COM A PECUÁRIA SEJA DE CORTE OU DE LEITE.

ESSE CONJUNTO DE ATIVIDADES COMO FOI DEMONSTRADO PELO TRABALHO DO PROF. GENTIL, APRESENTA OS MELHORES RESULTADOS.

MEUS CUMPRIMENTOS AO AUTOR PELA FELIZ INICIATIVA DE MOSTRAR UMA OBRA SIMPLES PORÉM COM MUITOS DADOS PRÁTICOS PARA A REFLEXÃO DOS AGRICULTORES.

RICARDO DE CASTRO MEROLA
PRESIDENTE
ASSOCIAÇÃO DE PLANTIO DIRETO NO CERRADO

ÍNDICE DO TEXTO

1.- APRESENTAÇÃO	11
2.- ANÁLISE E CONCLUSÕES	13
3.- REVISÃO DA LITERATURA	16
4.- METODOLOGIA	18
5.- RESULTADOS OBTIDOS NOS CENÁRIOS	20
1 - MILHO + MILHETO + FEIJÃO + MILHO	24
2 - MILHO + ARROZ + FEIJÃO	26
3 - SOJA + SORGO FORRAGEIRO + GADO EM ENGORDA	28
4 - MILHO + CROTALÁRIA + FEIJÃO	30
5 - MILHO + SORGO GRÃO + FEIJÃO	32
6 - PECUÁRIA DE CORTE NO PASTO	34
7 - MILHO + FEIJÃO	37
8 - PASTO ROTACIONADO + CONFINAMENTO	39
9 - SOJA + MILHETO + PASTEJO + SILAGEM + CONFINAMENTO	42
10 - SOJA + MILHETO	44
11 - SOJA + SORGO GRÃO	46
12 - MILHO + FEIJÃO	47
13 - FEIJÃO + MILHO SILAGEM + GADO CONFINADO + SORGO	49
14 - SOJA + FEIJÃO + TRIGO	51
15 - SOJA + SOJA + MILHO PIPOCA	53
16 - MILHO + FEIJÃO + MILHO + FEIJÃO + FEIJÃO	55
17 - PECUÁRIA DE CORTE EM PASTEJO COM SUPLEMENTAÇÃO MINERAL	57
18 - MILHO + AVEIA PRETA + PECUÁRIA	59
19 - MILHO + ARROZ IRRIGADO	61
20 - SOJA	64
21 - SOJA + NABO FORRAGEIRO + PECUÁRIA DE CORTE	66
22 - MILHO + MILHETO + PECUÁRIA DE CORTE	68
23 - PASTAGEM + PECUÁRIA DE CORTE	70
24 - FEIJÃO + TOMATE	72
25 - MILHO + MILHETO + TOMATE + MILHO	74
26 - FEIJÃO + TRIGO + MILHO	76
27 - ALGODÃO + MILHETO	78
6 - LITERATURA CONSULTADA	81
7 - ANEXO	82

ÍNDICE DAS FOTOS

FOTO 1 - TANQUE CLASSE A PARA CÁLCULO DE IRRIGAÇÃO	25
FOTO 2 - MILHO EM PLANTIO DIRETO	27
FOTO 3 - SOJA FLORADA EM PLANTIO DIRETO	29
FOTO 4 - ROLO FACA INCORPORANDO CROTALÁRIA	31
FOTO 5 - COBERTURA DE MILHO EM PIVOT CENTRAL	33
FOTO 6 - PECUÁRIA EM PASTO IRRIGADO COM PIVOT	36
FOTO 7 - ROTACIONADO COM CERCA ELÉTRICA	36
FOTO 8 - O SUCESSO DA PECUÁRIA SOB PIVOT CENTRAL	36
FOTO 9 - ALTA TECNOLOGIA EM HERBICIDA PÓS-EMERGENTE	38
FOTO 10 - 225 DIAS DE PASTEJO DIRETO NO SUL GOIANO	40
FOTO 11 - 1.400G / DIA DE GADO CONFINADO	41
FOTO 12 - ENSILAMENTO COM FORRAGEM DE ALTA QUALIDADE	43
FOTO 13 - COBERTURA COM MILHETO EM SAFRINHA	43
FOTO 14 - PROTEÇÃO DO SOLO E ECONOMIA DE DESSECANTE COM MILHETO EM COBERTURA	45
FOTO 15 - SORGO SAFRINHA DE ALTO RENDIMENTO	48
FOTO 16 - MILHO E ABÓBORA SOB PIVOT	48
FOTO 17 - SORGO SEM PIVOT EM SAFRINHA, DE ALTO RENDIMENTO	50
FOTO 18 - 5.500 KG / HA DE TRIGO SIB PIVOT, PH 82	52
FOTO 19 - BOA COBERTURA DE SOJA EM PLANTIO DIRETO	54
FOTO 20 - MILHO PIPOCA COLHIDO SOB PIVOT CENTRAL	54
FOTO 21 - 5 LAVOURAS EM 2 ANOS SOB PIVOT	56
FOTO 22 - GADO GORDO NA ENTRESSAFRA SEM PIVOT	58
FOTO 23 - PASTEJO EM COAST CROSS E TIFTON	60
FOTO 24 - ARROZ IRRIGADO COM PLANTIO DIRETO	63
FOTO 25 - NABO FORRAGEIRO E PECUÁRIA DE BAIXO CUSTO	67
FOTO 26 - MILHETO SAFRINHA EM PASTEJO COM CERCA ELÉTRICA	69
FOTO 27 - CERCA ELÉTRICA REDUZ INVESTIMENTOS NO PASTEJO SOB PIVOT CENTRAL	71
FOTO 28 - ALTA LUCRATIVIDADE DE GADO SOB PIVOT	71
FOTO 29 - TOMATE INDUSTRIAL SOB PIVOT	73
FOTO 30 - TOMATE COM INDÚSTRIA AUMENTA O LUCRO	75
FOTO 31 - FEIJÃO COLHIDO MECANICAMENTE SOB PIVOT	77
FOTO 32 - ECONOMIA DE 20 % NO PLANTIO DIRETO DO ALGODÃO	79

1 - APRESENTAÇÃO

A AGROPECUÁRIA BRASILEIRA DO SÉCULO XXI SERÁ CARACTERIZADA PELO CENÁRIO ONDE O PRODUTOR NÃO TERÁ MAIS OS CRÔNICOS PREJUÍZOS, NÃO SERÁ MAIS O PÁRIA DA SOCIEDADE E ONDE HAVERÁ HARMONIA ENTRE O HOMEM E NATUREZA. ESTE TRIÂNGULO COMEÇA A SER DESENHADO PELOS CENÁRIOS APRESENTADOS NESTE TRABALHO ONDE SE PROCURA ELIMINAR GARGALOS TECNOLÓGICOS, AGREGAR VALOR NA PRODUÇÃO, CRIAR VANTAGENS COMPETITIVAS PARA O EMPRESÁRIO RURAL, A OTIMIZAR A BIODIVERSIDADE E SUSTENTABILIDADE DE ECO SISTEMAS ECONÔMICOS E SUBSTITUINDO A MONOCULTURA. ESTE LIVRO AO REUNIR MUITAS ATIVIDADES OTIMIZANDO USO DA TERRA E EMBUTINDO NOVAS TECNOLOGIAS COMO A DO PLANTIO DIRETO E DA IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL, ESTÁ INDO DE ENCONTRO AO CENÁRIO DO TERCEIRO MILÊNIO NA PRODUÇÃO DE ALIMENTO BOM, BARATO E FARTO. EM FUNÇÃO DESTES QUADROS HOJE DEFICIENTE MAS AMANHÃ SUPERIOR, A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO ENTIDADE DE VANGUARDA SEMPRE PREOCUPADA COM MELHORES PADRÕES DO POVO BRASILEIRO E DE CIVILIZAÇÃO EM GERAL, INCLUSIVE DA PRODUÇÃO QUE NOS ALIMENTA E VESTE TODO DIA, VEM AO MERCADO TRAZENDO SUA PEQUENA COLABORAÇÃO POR MEIO DE 27 CENÁRIOS-MODELO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA.

VIVEMOS UM NOVO MOMENTO NO MUNDO E PARTICULARMENTE NO BRASIL, ONDE AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS ESTÃO MUDANDO O PROCESSO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E PASTORIL. O MERCADO TORNA-SE CADA VEZ MAIS COMPETITIVO COM O FENÔMENO DA GLOBALIZAÇÃO, O DESENVOLVIMENTO E LANÇAMENTO DE NOVOS DESAFIOS. E TUDO ISSO ACONTECE NUMA VELOCIDADE INCRÍVEL.

O CAMPO PARTICIPA DESSAS TRANSFORMAÇÕES E ENFRENTA OBSTÁCULOS CADA VEZ MAIORES QUE SE TORNARAM PERMANENTES. PARA SER COMPETITIVA, A EMPRESA RURAL PRECISA REDUZIR CUSTOS, MELHORAR A PRODUTIVIDADE E A QUALIDADE DE SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS AUMENTANDO SUA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO. SÓ ASSIM ELA SERÁ CAPAZ DE MANTER A LIDERANÇA E AUMENTAR SUA PARTICIPAÇÃO NO MERCADO, PRESERVANDO A ESTABILIDADE DO SETOR PRIMÁRIO.

A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA PREOCUPADA COM A SITUAÇÃO DE MENORES ÍNDICES DE RENTABILIDADE TECNOLÓGICA E ECONÔMICA DOS AGRICULTORES E PECUARISTAS DO PLANALTO CENTRAL, DESENVOLVE UM GUIA DE CONSULTA NO SENTIDO DE NORTEAR A OTIMIZAÇÃO DO USO DA TERRA.

SÃO ELEITOS 27 CENÁRIOS MAIS COMUNS E POSSÍVEIS DA AGRICULTURA E DA PECUÁRIA DE CORTE, USANDO-SE OU NÃO A IRRIGAÇÃO DE PIVOT CENTRAIS, ALÉM DO PLANTIO DIRETO.

ACREDITAMOS QUE A BOA GESTÃO PROFISSIONAL DAS PROPRIEDADES RURAIS É O ÚNICO CAMINHO A SEGUIR PARA ACOMPANHAR AS EXIGÊNCIAS DA ATUAL ECONOMIA BRASILEIRA, AGORA DOLARIZADA E PORTANTO JÁ INTERNACIONAL.

A COMPETITIVIDADE NESTE MERCADO GLOBAL É UMA QUESTÃO DE SOBREVIVÊNCIA E ESTE TRABALHO É UMA ALTERNATIVA DE LEVAR AOS EMPRESÁRIOS RURAIS, EXEMPLOS POSSÍVEIS, TIRADOS DE CASOS QUE SE ESTENDEM DO PIAUÍ AO SUL GOIANO.

VIVEMOS NUMA NOVA ERA DA PECUÁRIA ONDE OBTÉM 63% DE RENDIMENTO EM CARÇAÇA COM TRI CROSS E UM GANHO DIÁRIO POR CABEÇA DE 2 MIL GRAMAS DE PESO VIVO. ACABOU O TEMPO DO BOI FRANQUEIRO ABATIDO AOS 8 ANOS.

**UM DOS OBJETIVOS CENTRAIS DESTE TRABALHO É MOSTRAR PELA IDÉIA AMPARADA EM EXEMPLOS DE AGRICULTORES BEM SU-
CEDIDOS, QUE A TERRA NÃO PODE FICAR OCIOSA. PELO CON-
TRÁRIO, DEVE SER APROVEITADA SE POSSÍVEL TODOS OS DIAS
DO ANO, OTIMIZANDO-SE ASSIM OS FATORES DA PRODUÇÃO: CA-
PITAL, TECNOLOGIA E GESTÃO.**

**FORAM CONSIDERADOS FATORES ECONÔMICOS, AGRONÔMICOS
E ADMINISTRATIVOS, DESENHANDO-SE CENÁRIOS, IDÉIAS E ESTI-
MATIVAS ECONÔMICAS PARA A OTIMIZAÇÃO DA PROPRIEDADE.**

**COLABORARAM NESTE GUIA, PRODUTORES RURAIS, ALUNOS DA
UNIVERSIDADE, TÉCNICOS DO GOVERNO FEDERAL E ESTADUAL,
ASSOCIAÇÕES CLASSISTAS E AGROINDÚSTRIAS COM EXEMPLAR
GESTÃO DO PLANALTO CENTRAL.**

2 - ANÁLISE E CONCLUSÕES

ESTE TRABALHO APRESENTA 27 POSSIBILIDADES ANUAIS DE MANEJO DE AGRICULTURA E PECUÁRIA. CADA UMA DELAS TEM AS SUAS PARTICULARIDADES ECONÔMICAS, DE TECNOLOGIA OU DE QUALIDADE ADMINISTRATIVA.

EXISTE INTERESSE DO AUTOR AO APRESENTAR ESTES CENÁRIOS DE OTIMIZAÇÃO DO USO DA TERRA, ENTRE ELES:

1 - INDUZIR O AGRICULTOR A PLANEJAR, DETALHAR RECEITAS COM DESPESAS E OTIMIZAR A QUALIDADE DA GESTÃO DA PROPRIEDADE.

2 - PERMITIR QUE FORMADORES DE OPINIÃO ADOTEM ESTA METODOLOGIA PROPOSTA NOS SEUS CÍRCULOS DE INFLUÊNCIA, COMO COOPERATIVAS, EMPRESAS DE PLANEJAMENTO, ASSOCIAÇÕES DE PRODUTORES OU AGENTES FINANCEIROS.

3 - MOSTRAR QUE O PLANTIO DIRETO E A IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL SÃO DUAS PODEROSAS ARMAS CONTRA OS DESAFIOS DO MERCADO E DO ENDIVIDAMENTO RURAL. ESTAS ARMAS QUANDO USADAS DE FORMA AMADORA, PASSAM A SER FONTE DE PROBLEMAS, POIS ALTAS TECNOLOGIAS NÃO DEVEM SER USADAS POR LEIGOS.

4 - CRIAR CONDIÇÕES PARA OS AGRICULTORES TRANSFORMAREM-SE EM EMPRESÁRIOS RURAIS. A TROCA DE EXPERIÊNCIA PESSOAL PELAS MODERNAS FERRAMENTAS E TÉCNICAS ECONÔMICO / FINANCEIRAS NA PROPRIEDADE RURAL, É FUNDAMENTAL PARA A SOBREVIVÊNCIA E DIANTE DA GLOBALIZAÇÃO EM QUE VIVEMOS. O AGRICULTOR TIPO "TOCADOR DE FAZENDA" TEM OS SEUS DIAS CONTADOS. O CONSUMIDOR DESEJA PREÇO COM QUALIDADE E NÃO SE IMPORTA SE O ALIMENTO VEM DA TAILÂNDIA (ARROZ) OU DO MÉXICO (FEIJÃO).

5 - MOSTRAR QUE A INTEGRAÇÃO DA PECUÁRIA COM A AGRICULTURA NA REGIÃO DO CERRADO É UMA SIMBIOSE DE GRANDE FORÇA, EXPLORANDO VANTAGENS RECÍPROCAS E AFASTANDO PONTOS NEGATIVOS. A GRANDE CONSTATAÇÃO É QUE O PIVOT CENTRAL CRIADO ORIGINALMENTE PARA INTENSO CAPITAL SEM MÃO DE OBRA, É HOJE UMA DAS MAIS LUCRATIVAS ATIVIDADES QUANDO EXPLORANDO-SE GADO ROTACIONADO SOB PASTAGEM IRRIGADA. DIZEM ALGUNS CENÁRIOS QUE GADO EM PASTO IRRIGADO É MUITO MAIS LUCRATIVO QUE AGRICULTURA. E OS RISCOS BEM PEQUENOS.

6 - CARACTERIZAR O ENGANO DE CONFUNDIR CUSTO FALSO COM CUSTO REAL. A GRANDE MAIORIA DOS AGRICULTORES BRASILEIROS ESTÁ EM REGIME DE FALÊNCIA PORQUE CONFUNDE CUSTEIO COM O CUSTO REAL. ALGUNS PRODUTORES NÃO REGISTRAM CUSTOS FIXOS COMO ADMINISTRAÇÃO, SEGURO, DEPRECIÇÃO, JURO, IMPOSTOS E RISCOS DA PRÓPRIA ATIVIDADE: O AUTOR DESEJA LEVAR ESTA MENSAGEM DE QUE O CUSTO REAL DEVA SER COBERTO PELA RECEITA BRUTA E NÃO O CUSTEIO SER IGUAL A ESTA RECEITA BRUTA. O QUADRO É UM AGRICULTOR COM MÁQUINAS VELHAS (NÃO CALCULOU DEPRECIÇÃO), DÍVIDAS NO BANCO (NÃO CALCULOU BEM OS JUROS); UMA RELAÇÃO DESBALANCEADA DE CUSTO/BENEFÍCIO (COLOCOU MUITO ADUBO E A LAVOURA NÃO DEU MAIOR RENDIMENTO.)

7 - APRESENTAR CENÁRIOS HETEROGÊNEOS DO CERRADO QUE VÃO DO SUL DO MARANHÃO AO NORDESTE DO MATO GROSSO DO SUL. CADA REGIÃO TEM UM TIPO DE ÁGUA, DE SOLO, UMIDADE OU TEMPERATURA DO AR, ÉPOCA DE CHUVAS, TEXTURA DO SOLO. UM CENÁRIO NÃO VALE PELO LUCRO OU PREJUÍZO, MAS PELA COMBINAÇÃO DE ATIVIDADES. O PREÇO DO PRODUTO E A SUA RENTABILIDADE SÃO SUFICIENTES PARA LUCRO OU PREJUÍZO. MAS A PARTIR DAÍ, OS INTERESSADOS PODEM FAZER AS SUAS SIMULAÇÕES E VERIFICAR O MELHOR CAMINHO A SEGUIR.

8 - INDUZIR O LEITOR/AGRICULTOR A VER NA MÚLTIPLA RECEITA ANO, COMO FORMA DE FUGIR DO FATOR RISCO, AO AUMENTO DOS SEUS LUCROS, A DRÁSTICA REDUÇÃO DOS CUSTOS FIXOS E AO INTENSO USO DE TODA A SUA INFRA-ESTRUTURA. TRÊS SAFRAS

POR ANO É A MELHOR DAS ALTERNATIVAS DE VIABILIZAR DEFINITIVAMENTE A AGROPECUÁRIA DO CERRADO BRASILEIRO, COM PIVOT CENTRAL E COM PLANTIO DIRETO.

9- REGISTRAR QUE O PLANTIO DIRETO PERMITE 3 SAFRAS POR ANO, POIS ELIMINA O TEMPO DE PREPARO DO SOLO. SEM O PLANTIO DIRETO ISTO SERIA DIFÍCIL.

10 - REVELAR QUE É MUITO GRANDE A QUANTIDADE DE PIVOT CENTRAIS PARADOS NO CERRADO POR INADIMPLÊNCIA. ISTO PERMITE PARA AQUELES SEM RESERVA DE DOMÍNIO DO AGENTE FINANCEIRO, A COMPRA A BAIXO CUSTO E SEM O INCONVENIENTE DO FINANCIAMENTO A JUROS INADEQUADOS. IRRIGAÇÃO NO CERRADO DÁ ALTO LUCRO E OS MELHORES CENÁRIOS DESTA TRABALHO SEM PIVOT CENTRAL, EXIGEM MALABARISMOS ADMINISTRATIVOS PARA TIRAR DINHEIRO DESTA TERRA.

AS ATIVIDADES ESTUDADAS NOS 27 CENÁRIOS SÃO:

1 - SOJA	9 - BRACHIARIA DECUMBENS
2 - MILHO	10 - BRACHIARIA RUZIZIENSIS
3 - TRIGO	11 - CAPIM TIFTON/AVEIA PRETA
4 - ARROZ	12 - NAPIER
5 - MILHO PIPOCA	13 - TOMATE
6 - SORGO	14 - ALGODÃO
7 - FEIJÃO	15 - NABO FORRAGEIRO
8 - CROTALÁRIA	16 - GADO DE CORTE

CADA CULTURA FOI RELACIONADA OU EXEMPLOS TIRADOS DE AGRICULTORES COM BOA GESTÃO OU TECNOLOGIA E APARECE COMO ELEMENTO DO CENÁRIO. NA REALIDADE NÃO INTERESSA AO AGRICULTOR SE VAI PLANTAR TOMATE, TRIGO OU TIRAR CARNE DO PASTO IRRIGADO. O OBJETIVO É SOBREVIVER E CONTINUAR TRABALHANDO A SUA ATIVIDADE.

UMA DAS CONCLUSÕES QUE SE TIRA DESTA ANÁLISE É QUE O MERCADO CONSUMIDOR É QUEM DECIDE. SE O PREÇO DA ARROBA CAIR DO PATAMAR DE US\$ 22,00 / @; SE O TOMATE INDUSTRIAL BAIXAR DE US\$ 60,00 / TON. POSTO FAZENDA; SE O SACO DE MILHO CAIR A MENOS DE US\$ 6,00 / SC OU SE A TONELADA EX-

FARM DO TRIGO CAIR A MENOS DE US\$ 160,00 / TON, ENTÃO TODOS OS NOSSOS ESTUDOS NÃO TERÃO NENHUM VALOR. A NÃO SER QUE O AGRICULTOR COMECE A CALCULAR A RENTABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS ATIVIDADES. QUANDO A MAIORIA TEM PREJUÍZO COM UM DETERMINADO PREÇO DO PRODUTO, ALGUNS CONSEGUEM EXCELENTES LUCROS PORQUE ADOTAM CRITÉRIOS SEGUIDOS NESTE TRABALHO COMO:

- 1 - TIRAR MUITAS SAFRAS/ ANO;**
- 2 - AUMENTAR O LUCRO PELA IRRIGAÇÃO;**
- 3 - REDUZIR CUSTOS POR UMA ANÁLISE ECONÔMICA CUIDADOSA;**
- 4 - EMPREGAR TECNOLOGIA DE BAIXO CUSTO DE PRODUÇÃO;**
- 5 - COLOCAR O PRODUTO NA ENTRESSAFRA;**
- 6 - VENDER O PRODUTO SEMI-PROCESSADO;**
- 7 - USAR O PLANTIO DIRETO;**
- 8 - APROVEITAR O BENEFÍCIO DA SIMBIOSE BOI + PLANTA.**

A IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL NESTES CENÁRIOS SEMPRE É FEITA DE FORMA MÍNIMA COMPETENTE. SÃO CENÁRIOS VENCEDORES DO CERRADO BRASILEIRO. MUITAS FAZENDAS VISITADAS TINHAM PIVOT CENTRAL PARADOS, ENFERRUJADOS E FAZENDO COM QUE A PROPRIEDADE DESSE PREJUÍZO. A FRONTEIRA DOS CASOS VENCEDORES COM OS AQUI REGISTRADOS FRACASSADOS, PODEM SER RELACIONADOS COMO:

- 1 - PROJETO MAL FEITO DO PIVOT;**
 - 2 - FOI ASSINADO FINANCIAMENTO SEM CONDIÇÕES DE PAGÁ-LO**
 - 3 - NÃO SE TIROU 2 OU 3 SAFRAS POR ANO;**
 - 4 - NÃO SE USOU O PLANTIO DIRETO;**
 - 5 - NÃO HOUE INTEGRAÇÃO AGRICULTURA - PECUÁRIA;**
 - 6 - NÃO FOI FEITA A ESTIMATIVA DE RENTABILIDADE;**
 - 7 - O MANEJO DO PIVOT + INSUMOS FOI INADEQUADO;**
 - 8 - FOI COMPRADO PIVOT DE BAIXA QUALIDADE;**
 - 9 - USOU-SE MOTOR DIESEL E NÃO O ELÉTRICO;**
 - 10 - A DECISÃO DA CULTURA FOI ERRADA;**
 - 11 - O CUSTO DA BARRAGEM OU DA LINHA DE ELETRICIDADE FICOU MUITO ALTO;**
 - 12 - SÉRIO ATAQUE DE PRAGAS E MOLÉSTIAS;**
 - 13 - CONTRATADO GERENTE INCOMPETENTE.**
- LEITORES E AGRICULTORES AO ESTUDAREM OS VÁRIOS CENÁ-**

RIOS APRESENTADOS PODEM DESENVOLVER AS SEGUINTE TAREFAS E ANÁLISES:

1 - VARIAR RENDIMENTO, PREÇO DO PRODUTO OU AS ATIVIDADES CONSIDERADAS NO CENÁRIO;

2 - VERIFICAR SE HÁ CAPITAL DE GIRO PARA IMPLANTAR 3 OU MAIS ATIVIDADES POR ANO;

3 - ESTIMAR FRONTEIRAS DE LUCRO OU PREJUÍZO, BALANCEANDO PREÇO MÁXIMO DO PRODUTO CONTRA A NECESSÁRIA REDUÇÃO DOS CUSTOS REAIS;

4 - ESTUDAR OS CENÁRIOS POSSÍVEIS DE SEREM USADOS NA FAZENDA OU RECOMENDADOS PARA A REGIÃO;

5 - FUGIR DO FATOR RISCO OU PREVER A MENOR PROBABILIDADE DELE SURTIR. ISTO ENVOLVE ÉPOCA DE PLANTIO/COLHEITA; SAZONALIDADE DE PREÇO; RENDIMENTOS; SURTIMENTO DE PRAGAS OU MOLÉSTIAS.

3 - REVISÃO DA LITERATURA

CARDOSO, E REGISTRA QUE O PASTO DE BRACHIARIA DECUMBENS É CAPAZ DE ENGORDAR GADO NELORE DURANTE A ÉPOCA CHUVOSA E É CAPAZ DE MANTER O PESO DO GADO DURANTE A ÉPOCA SECA NA CONDIÇÃO DE 1 CAB/HA.

CARDOSO E, NO SEU ESTUDO INFORMA QUE O PASTEJO NA ÉPOCA SECA DOS CERRADOS, RETRATA DOIS FATORES. O PRIMEIRO É O USO DA TERRA OU RECURSOS DAS PASTAGENS. O SEGUNDO É A PRODUÇÃO DE CARNE, JÁ QUE EM CONDIÇÕES NORMAIS O GADO PERDE PESO. EM ADITIVO, PASTEJO CONTÍNUO EM B. DECUMBENS A 2 CAB/HA FOI POSSÍVEL MANTER O PESO DO GADO OU MANTER TAXAS DE ENGORDA EFETIVA DE PESO ACIMA DE 430 KG DE PESO VIVO ENTRE FEVEREIRO E SETEMBRO.

GENTIL, L, INFORMA QUE O PLANTIO DIRETO É MODERNA TECNOLOGIA QUE REDUZ INVESTIMENTOS NA ORDEM DE 50 % NA LAVOURAS DE VERÃO, REDUZ 46% NOS CUSTOS VARIÁVEIS DA PRODUÇÃO E ECONOMIZA TODO O TEMPO CONVENCIONAL DE PREPARO DO SOLO PARA USO DE OUTRAS LAVOURAS. O PLANTIO DIRETO POR EXIGIR MENOS HORAS DE TRABALHO PERMITE MAIS SAFRAS POR ANO, ABRINDO ESPAÇO PARA UM MAIS INTENSO USO DA TERRA.

PAIR, C, REGISTRA QUE A IRRIGAÇÃO ELIMINA OS RISCOS DA ATIVIDADE AGRÍCOLA, NOS ASPECTOS DE CUSTOS E INSUFICIÊNCIA DE UMIDADE NOS PERÍODOS DAS SECA. ISTO RESULTA NA DUPLICAÇÃO DA ÁREA PLANTADA QUANDO SOB IRRIGAÇÃO. PELA ELIMINAÇÃO DA UMIDADE INADEQUADA, OS PRODUTORES PODEM PLANTAR, FERTILIZAR E INVESTIR EM EQUIPAMENTOS E EM OPERAÇÕES SEM O JOGO DA PERDA DE SEUS INVESTIMENTOS. O USO DA IRRIGAÇÃO PERMITE QUE ÁREAS PASSEM A SER PRODUTIVAS; QUE LAVOURAS COMO BATATA, PASTAGEM, ALFAFA, FUMO MILHO E OUTRAS SÃO ECONOMICAMENTE VIÁVEIS SOB IRRIGAÇÃO; QUE PREÇOS MAIORES DOS PRODUTO SÃO OBTIDOS PELA VENDA NA ENTRE SAFRA OU NO MOMENTO CERTO DE MAIOR PREÇO NO MERCADO. A PRODUTIVIDADE SOB IRRIGAÇÃO É CONSIS-

TENTEMENTE MAIOR QUE COM A ÁGUA IRREGULAR DAS CHUVAS.

SILVEIRA, P, INFORMA QUE A IRRIGAÇÃO ENTRE ELAS O PIVOT CENTRAL TEM POR OBJETIVO: 1) MAXIMIZAR A PRODUTIVIDADE DA CULTURA, 2) MINIMIZAR O USO DE ÁGUA E DE ADUBOS, 4) DIMINUIR A INCIDÊNCIA DE DOENÇAS, 5) MANTER OU MELHORAR AS CONDIÇÕES QUÍMICAS E FÍSICAS DO SOLO.

WITHERS, B E VIPOND, S, REGISTRAM QUE A IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL, NOS CLIMAS DE PERÍODOS SECOS COMO O DO CERRADO, AMPLIA O CICLO DE EXPLORAÇÃO, AUMENTANDO O NÚMERO DE COLHEITAS POSSÍVEIS, MELHORANDO A PRODUÇÃO DAS JÁ EXISTENTES E SERVINDO DE SEGURO CONTRA O INSUCESSO NAS ÁREAS DE PRECIPITAÇÃO PLUVIAL DEFICIENTE. QUANDO A CULTURA NÃO PODE CRESCER COM CHUVA NATURAL, O ADICIONAMENTO DE ÁGUA MELHORA A PRODUÇÃO. E A IRRIGAÇÃO É DENOMINADA SUPLEMENTAR. OS PROJETOS DE IRRIGAÇÃO TEM EFEITOS PROFUNDOS NA COMUNIDADE AGRÍCOLA, INCLUINDO A CONSCIÊNCIA ONDE NUNCA EXISTIU.

WITHERS, B. E VIPOND S., MENCIONAM QUE OS ESTUDOS DE VIABILIDADE DA IRRIGAÇÃO ENVOLVEM ESTIMATIVAS DE CUSTO E COMPARAÇÃO DE ESQUEMAS; ANÁLISE ECONÔMICA PREVENDO RESULTADOS FINANCEIROS E ECONÔMICOS DO PLANO.

WITHERS, B. E VIPOND S., COMENTAM QUE O CUSTO/BENEFÍCIO DA LAVOURA IRRIGADA NÃO PODE SER MENSURADO PELA FALTA DE DADOS ECONÔMICOS. O BENEFÍCIO DO PROJETO DA IRRIGAÇÃO VALE A DIFERENÇA ENTRE A RECEITA BRUTA DEDUZIDA DO VALOR DO CUSTO DA PRODUÇÃO, ESPECÍFICO PARA CADA FAZENDA. OS PRODUTORES DEVEM BALANCEAR O AUMENTO DE CUSTOS E INVESTIMENTOS COM A IRRIGAÇÃO CONTRA O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE DESTA LAVOURA.

MIELNICZUK, J ET ALL, REGISTRAM QUE O PLANTIO DIRETO REVERTE A SITUAÇÃO DE DEGRADAÇÃO DO SOLO TRATADO PELO PROCESSO CONVENCIONAL, PELA INCORPORAÇÃO DE ALTA QUANTIDADE DE RESÍDUOS NO REVOLVIMENTO DO SOLO.

KEPLIN, L, REGISTRA QUE TEM-SE BUSCADO UMA MAIOR INTEGRAÇÃO AGRICULTURA + PECUÁRIA, PRINCIPALMENTE ATRAVÉS DE ESTUDOS DE OUTRAS FORRAGEIRAS E A BUSCA DE NOVAS FORMAS DE UTILIZAÇÃO DE ARMAZENAMENTO DA FORRAGEM. CITA CULTURAS COMO AVEIA PRETA E NABO FORRAGEIRO. ESTAS DUAS CULTURAS TEM RESPECTIVAMENTE 25,3 % E 24,7 % DE PROTEÍNA, 51 DIAS APÓS A EMERGÊNCIA.

LOS, C. REGISTRA QUE A INTEGRAÇÃO AGRICULTURA + PECUÁRIA TRAZ REDUÇÃO DE CUSTOS PELA OTIMIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA, RESÍDUOS, MÁQUINAS E COBERTURA DO SOLO. REGISTRA QUE A PECUÁRIA COMO ATIVIDADE ISOLADA GERA CUSTOS FIXOS ELEVADOS; QUE O PLANTIO DIRETO ELIMINA O POUSSO E PRODUZ MUITA FORRAGEM; QUE A EXPLORAÇÃO PECUÁRIA PODE SER FEITA EM PASTOREIO, COM COMPLEMENTAÇÃO OU CONFINAMENTO; QUE PARA A PRODUÇÃO DE CARNE, DEVE-SE AVALIAR A ECONOMICIDADE EM FUNÇÃO DO PREÇO FINAL DO PRODUTO; QUE QUANTO MAIS INTENSIVAMENTE TRABALHARMOS O SOLO, MAIORES SERÃO AS RETIRADAS ECONÔMICAS.

HOFFMANN, R, REGISTRA QUE A ADMINISTRAÇÃO É FORMA DE OBTER O MÁXIMO RENDIMENTO ECONÔMICO CONSIDERADA A AGRICULTURA COMO UM TODO; QUE DEVE RESPONDER A QUESTÕES COMO QUE ESPÉCIES OU COMBINAÇÃO DE ANIMAIS, QUAIS AS MELHORES PRÁTICAS A EMPREGAR NAS CULTURAS, QUAL A QUANTIDADE DE RECURSOS A SER UTILIZADA E COMO DEVEMOS LOCALIZAR NO TEMPO, A NOSSA PRODUÇÃO.

HOFFMANN, R, SE REFERE QUE A ADMINISTRAÇÃO RURAL É A SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS DAS COMBINAÇÕES MAIS LUCRATIVAS DOS DIVERSOS FATORES. AS CIÊNCIAS TÉCNICAS DÃO RESPOSTAS DE "COMO FAZER" MAS CABE À ADMINISTRAÇÃO RURAL, DIZER COMO PODERÁ AUMENTAR OS LUCROS DE DETERMINADA FAZENDA.

HOFFMANN, R, REGISTRA QUE OS CUSTOS FIXOS TOTAIS SÃO AQUELES QUE NÃO VARIAM COM A QUANTIDADE PRODUZIDA (JUROS SOBRE O CAPITAL EMPATADO, IMPOSTOS FIXOS, TAXAS, SEGUROS, DESPESAS DE ARRENDAMENTO, ALIMENTAÇÃO DE

ANIMAIS, ETC). CUSTOS VARIÁVEIS TOTAIS SÃO AQUELES QUE VARIAM DE ACORDO COM O NÍVEL DE PRODUÇÃO DA EMPRESA (ADUBOS, COMBUSTÍVEIS, ETC.)

I.E.A., CITADO EM HOFFMANN, R, DIZ QUE O CUSTO OPERACIONAL ENGLOBA O VALOR DOS INSUMOS CONSUMIDOS, O CUSTO DE USO DAS MÁQUINAS E IMPLEMENTOS, SEM CONSIDERAR JUROS E A MÃO DE OBRA.

HOFFMANN, R, REGISTRA QUE O USO RESULTA TANTO MAIS ECONÔMICO, QUANTO MAIOR A INTENSIDADE DO DESFRUTAMENTO. DIZ QUE O ÍNDICE DE INTENSIDADE (I) É A RELAÇÃO PORCENTUAL ENTRE O CUSTO TOTAL ANUAL POR UNIDADE DE ÁREA DO ESTABELECIMENTO CONSIDERADO (Cx) E A MÉDIA DOS CUSTOS POR UNIDADE DE ÁREA NA REGIÃO (Cm) : $I = Cx / Cm \cdot 100$. DIZ QUE O TAMANHO DE UM NEGÓCIO AGRÍCOLA PODE SER CONSEGUÍDO PELO MAIOR VOLUME DE ATIVIDADES NA MESMA ÁREA.

HOFFMANN, R, REGISTRA QUE A VANTAGEM DA ESPECIALIZAÇÃO SE REFERE QUE CADA PROPRIEDADE DEVE DEDICAR-SE A LINHA DE EXPLORAÇÃO QUE MELHOR SE ADAPTE AO LOCAL DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO, TENDO EM VISTA A OBTENÇÃO DE LUCROS MÁXIMOS.

HOFFMANN, R, DIZ QUE O PLANEJAMENTO DAS EMPRESAS PODE SER FEITO EM CÁLCULOS ECONÔMICOS PREVISIONAIS E CUJOS OBJETIVOS SERÃO: 1) MAXIMINAR A RENDA, 2) TORNÁ-LO MAIS EFICIENTE, 3) FORNECER CONHECIMENTOS DE DIVERSAS OPÇÕES DE ATIVIDADES.

CONAB, APRESENTA UM MÉTODO DE CÁLCULO DO CUSTO HA DE ATIVIDADES AGRÍCOLAS DETALHANDO, EXPLICANDO E EXEMPLIFICANDO CADA UM DOS ITENS DAS DESPESAS DE CUSTEIO, DESPESAS PÓS COLHEITA, DESPESAS FINANCEIRAS, DEPRECIÇÕES, CUSTOS FIXOS E RENDA DE FATORES.

CONAB, REGISTRA QUE O CUSTO HA 1995/6 DA LAVOURA DE VE- RÃO DE FEIJÃO DAS ÁGUAS VALE O EQUIVALENTE A US\$ 496,68/

HA (601 KG A 800 KG); QUE O CUSTO EM 1º DE ABRIL DE 1995 PARA O MILHO DE PRODUTIVIDADE DE 5.500 KG VALE US\$ 655,02/HA; QUE O CUSTO EM 1º DE ABRIL DE 1.995 DA SOJA COM 2.600 K/HA É DE US\$ 531,46 /HA; QUE O CUSTO DO ARROZ IRRIGADO EM 1º DE ABRIL DE 1.995 PARA 5.000 KG/HA É DE US\$ 925,67/HA.

SCALÉA, M, INFORMA QUE O PLANTIO DIRETO BAIXANDO CUSTOS, ELIMINANDO A EROSÃO, REDUZINDO O VOLUME DE CAPITAL EMPATADO EM MÁQUINAS E IMPLEMENTOS, DIMINUINDO O USO DE DEFENSIVOS, É A FERRAMENTA PERFEITA PARA VIABILIZAR A CURTO PRAZO, ESTA INTEGRAÇÃO LAVOURA/PECUÁRIA.

SCALÉA, M, REGISTRA QUE A PRODUTIVIDADE DA PECUÁRIA DE CORTE, COM NELOLE OU CRUZADO INDUSTRIAL, EM PASTAGEM ADUBADA COM OFERTA DE FORRAGEM NA SAFRINHA A BAIXO CUSTO, É POSSÍVEL OBTER 300 KG / HA AO ANO DE PESO VIVO, O QUE REPRESENTA UM AUMENTO DE 900 % RELAÇÃO À PRODUTIVIDADE HISTÓRICA E 233 % EM RELAÇÃO À MEDIA ATUAL. AS PASTAGENS INDICADAS SÃO AS BRACHIARIAS, O ANDROPOGON OU PANICUM.

GENTIL, L, INFORMA QUE AS RÁPIDAS MUDANÇAS OCORRIDAS NO MUNDO TEM EXIGIDO QUE AGRICULTORES TRATEM A SUA EMPRESA COMO UM ATIVO RURAL, ONDE O OBJETIVO PRINCIPAL É FAZER LUCROS LÍQUIDOS DENTRO DE UMA FERRAMENTA CHAMADA AGRICULTURA E EM ESPECÍFICO O PLANTIO DIRETO. REGISTRA AINDA QUE OS PRODUTORES USUÁRIOS DO PLANTIO DIRETO PRECISAM FAZER DEMONSTRATIVOS DE LUCROS E PERDAS DA LAVOURAS, LEVANTANDO CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS, DOLARIZADOS COMO PORCENTAGENS ÍNDICES DE ANÁLISES ECONÔMICAS.

PRONI, REGISTRA QUE PARA SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL, O PRINCIPAL OBJETIVO DA IRRIGAÇÃO É O AUMENTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, INCLUINDO-SE AÍ QUE O CUSTO ADICIONAL DA IRRIGAÇÃO SERÁ SEMPRE MENOR QUE O VALOR ADICIONAL DA PRODUÇÃO.

4 - METODOLOGIA

COM A FINALIDADE DE NIVELAR ALGUMAS CONDIÇÕES BÁSICAS, TOMAMOS COMO BASE DE ESTUDOS, EXEMPLOS DE AGRICULTORES E PECUARISTAS BEM SUCEDIDOS, APLICANDO-LHES UM TRATAMENTO ECONÔMICO E CIENTÍFICO.

TOMA-SE COMO ÁREA PADRÃO PARA OS CENÁRIOS IRRIGADOS COM PIVOT, DOIS DELES COM 126 HA CADA E UM TOTAL DE 252 HA PARA A ATIVIDADE, SEJA COM LAVOURA DE VERÃO, SAFRINHA, DE INVERNO OU DE CRIAÇÃO ANIMAL. NO CASO DE CONFINAMENTO, A ÁREA É DESPREZADA.

A ADOÇÃO DE IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL, DEVE-SE AO FATO QUE NO PLANALTO CENTRAL, O REGIME DA ÉPOCA SECA DE MARÇO / MAIO ATÉ SETEMBRO / NOVEMBRO, EXIGE CONDIÇÕES NÃO CONVENCIONAIS DA EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA. ALÉM DISTO, ESTIMA-SE QUE 30 % DOS AGRICULTORES COM PIVOT CENTRAL, ESTÃO COM PROBLEMAS NÃO SÓ FINANCEIROS, COMO DE SUBUTILIZAÇÃO.

O PLANTIO DIRETO É ADOTADO POR APRESENTAR BAIXO CUSTO, MENORES INVESTIMENTOS NOS FATORES FIXOS E COMPRESSÃO DOS TEMPOS PARA ENCAIXAR-SE ATÉ 5 ATIVIDADES POR 2 ANOS.

NO CASO DE AGRICULTURA OU CRIAÇÃO SEM IRRIGAÇÃO, O MÓDULO TOMADO É VARIÁVEL DE 80 A 6.700 HA.

A UNIDADE TEMPORAL EM CADA CENÁRIO É DE UM ANO, EXCEPCIONALMENTE DOIS, DE FORMA A COMPARAR-SE OS VALORES ENCONTRADOS EM UMA OU ATÉ 5 ATIVIDADES PRODUTIVAS DESENVOLVIDAS NA MESMA ÁREA DA PROPRIEDADE RURAL.

OS ITENS ESTUDADOS SÃO APRESENTADOS EM US\$ (DÓLARES NORTEAMERICANOS DE COMPRA DO BANCO CENTRAL) E AS SIGLAS SÃO DEFINIDAS COMO:

CF/HA = CUSTO FALSO POR HECTARE
CR/HA = CUSTO REAL POR HECTARE

CFT = CUSTO FALSO TOTAL
CRT = CUSTO REAL TOTAL

ENTENDE-SE POR CUSTO FALSO OU CUSTEIO POR HA, O TOTAL DE DISPÊNDIOS FEITOS PARA ESTABELECEER A ATIVIDADE, COMPREENDENDO A SOMA DE INSUMOS, MÃO DE OBRA, SERVIÇOS EXTERNOS E INTERNOS. O CUSTO REAL POR HA INCLUI O CUSTO FALSO E TODOS OS CUSTOS FIXOS COMO DEPRECIACÕES, PRESTAÇÕES, JUROS, TRIBUTOS, TAXAS, COMISSÕES, RISCOS DA ATIVIDADE, CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS DA ADMINISTRAÇÃO. O CUSTO REAL É O RETRATO VERDADEIRO DO CURTO E LONGO PRAZO, DAQUILO QUE O EMPRESÁRIO COLOCA À DISPOSIÇÃO DA ATIVIDADE.

OS DADOS DESCREVEM ATIVIDADE POR ATIVIDADE EM CADA ANO E PARA CADA CENÁRIO OU NA SÍNTESE COMPARATIVA, QUANDO SÃO FEITAS ANÁLISES INTER-CENÁRIOS.

AS LAVOURAS DE VERÃO COLOCADOS NOS EXEMPLOS FORAM MILHO, SOJA, TOMATE E ALGODÃO; AS LAVOURAS DE SAFRINHA FORAM AS DE SORGO, ARROZ, MILHETO, CROTALÁRIA, B. RUZIZIENSIS, FEIJÃO E OUTRAS.

CONSIDERA-SE EXPLORAÇÃO ECONÔMICA PARA A PECUÁRIA, COMO AS ATIVIDADES DE PASTEJO OU CONFINAMENTO DE GADO CRUZADO INDUSTRIAL, O NELORE X SIMENTHAL OU OUTRO.

O NÍVEL TECNOLÓGICO ADOTADO É O DE MÉDIA-ALTA TECNOLOGIA, POIS ESTE TIPO DE MULTI EXPLORAÇÃO ANUAL, INCLUINDO IRRIGAÇÃO COM PIVOT CENTRAL E CONFINAMENTO COM GADO DE CRUZA INDUSTRIAL, É PRIVATIVO DOS AGRICULTORES QUE DESEJAM ELEVAR OS SEUS PADRÕES DE PRODUÇÃO E ATINGIR O STATUS DE EMPRESÁRIO RURAL.

A TÍTULO DE METODOLOGIA, DEFINE-SE EMPRESÁRIO RURAL, O PRODUTOR QUE CONTROLA ECONÔMICA E FINANCEIRAMENTE AS SUAS ATIVIDADES, INCLUINDO-SE AÍ INFORMÁTICA, PREVISÕES DE

LUCRATIVIDADE, RENTABILIDADE, CONTABILIDADE PROFISSIONAL, RELAÇÕES APURADAS DE CUSTO-BENEFÍCIO E UMA GESTÃO EMPRESARIAL TIPO QUALIDADE TOTAL.

A REGIÃO PÚBLICO ALVO DESTE ESTUDO É A DOS CERRADOS, INCLUINDO PARTE OU TODO DOS ESTADOS DE GO / TO / MG / BA / DF / MS / MT / MA / PI E NORTE DE SÃO PAULO.

AS DATAS DE PLANTIO, COLHEITA, ENTRADA OU SAIDA DO GADO, SÃO O CENTRO DESTAS ATIVIDADES. COMO EXEMPLO, NO CENÁRIO 10, ATIVIDADE 1, QUANDO SÃO PLANTADOS 504 HA DE SOJA EM 25 DE OUTUBRO, CONSOMEM-SE 8 DIAS DE 10 HS= 80 HORAS DE TRABALHO EM CADA UMA DAS 3 SEMEADORAS EMPREGADAS.

OS CENÁRIOS SÃO EM NÚMERO DE 27, OS QUAIS SÃO OBSERVADOS NAS VIAGENS DO AUTOR EM MAIS DE 200 PROPRIEDADES RURAIS AO LONGO DE 3 ANOS DE ESTUDOS. ALGUNS EMPRESÁRIOS SÃO RELACIONADOS, TOMADAS IDÉIAS BÁSICAS COM EXEMPLOS DAQUELA ATIVIDADE. AJUSTAM-SE VALORES PARA UNIFORMIZAR OS 27 CENÁRIOS.

ALGUMAS IDÉIAS VIERAM DO SUL DO MARANHÃO, DA REGIÃO DE RIO VERDE-GO, SUDOESTE DA BAHIA, TRIÂNGULO OU NOROESTE MINEIRO OU CENTRO DO TOCANTINS. CADA REGIÃO TEM MAIORES OU MENORES CICLOS DE CHUVA, DIFERENTES ÍNDICES DE UMIIDADE RELATIVA DO AR, TIPOS DE SOLOS, DE CULTURAS REGIONAIS, TOPOGRAFIA OU MÃO-DE-OBRA.

O AGRICULTOR OU LEITOR DESTE TRABALHO, NÃO DEVE TOMAR CADA CENÁRIO COMO EXEMPLO DEFINITIVO, MAS COMO IDÉIA PRELIMINAR A SER EVENTUALMENTE APROVEITADA NOS SEUS CASOS PARTICULARES DE CAPITALIZAÇÃO, NÍVEL TECNOLÓGICO, SOLO-CLIMA-PLANTA OU INTERESSE EM OTIMIZAR A RENTABILIDADE ECONÔMICA.

ALGUMA DIFERENÇA NOS CÁLCULOS DOS CENÁRIOS DEVE SER CREDITADA A APROXIMAÇÃO DE CASAS DECIMAIS OU AJUSTES ENTRE OS 27 CENÁRIOS.

O CUSTO REAL DE US\$ 440/HA DE SOJA COMPUTA JURO DA TERRA E DO CAPITAL, DEPRECIAÇÃO E OUTROS, SE FOR CONSIDERADO SÓ O CUSTEIO, A LAVOURA DO CENÁRIO 20, ENTÃO É LUCRATIVA. JÁ O CUSTO REAL NO ANEXO 7 É DE US\$ 531,46/HA. CADA CASO É UM CASO.

5 - RESULTADOS OBTIDOS NOS CENÁRIOS

OS RESULTADOS OBTIDOS SÃO COMPOSTOS POR 27 CENÁRIOS DE OTIMIZAÇÃO DO USO DO SOLO, COMBINANDO ATIVIDADES DE AGRICULTURA E PECUÁRIA DE CORTE.

CADA CENÁRIO É UM CONJUNTO ANUAL DE 1 A 5 ATIVIDADES EMPRESARIAIS DE UMA PROPRIEDADE RURAL TOMADA COMO REFERÊNCIA DE SUCESSO OU FRACASSO.

CADA ATIVIDADE É DESCRITA EM DÓLARES NORTE AMERICANOS INCLUINDO VALORES DE CUSTO REAL POR HA E PELA ÁREA TOTAL, RECEITA BRUTA DA ATIVIDADE, LUCRO FALSO E REAL POR HECTARE E TOTAL DA ÁREA, ASSIM COMO A RENTABILIDADE REAL.

A COMBINAÇÃO DE CULTURAS, CRIAÇÃO DE GADO DE CORTE EM FORMA DE PASTEJO OU CONFINAMENTO, REVELA RESULTADOS ECONÔMICOS ESTIMATIVOS DE CADA REGIÃO OU PRODUTOR TOMADO COMO REFERÊNCIA.

OS RENDIMENTOS REFERIDOS E OS PREÇOS PRATICADOS SÃO AQUELES POSSÍVEIS E REAIS DA MÉDIA-ALTA TECNOLOGIA, SEJA DA LAVOURA, PASTAGEM, PASTEJO OU CONFINAMENTO.

CADA CENÁRIO É APRESENTADO EM FORMA DE PLANILHA PADRÃO COM DADOS ECONÔMICOS E AGRONÔMICOS. PLANILHAS SUBSEQUENTES ANALISAM OS RESULTADOS OBTIDOS, ASSIM COMO SUAS INTERAÇÕES E COMPARAÇÕES ENTRE OS EXEMPLOS.

OS CUSTOS FALSOS OU REAIS SÃO CALCULADOS EM FUNÇÃO DE PLANILHAS OFICIAIS DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DE OU-

TRAS FONTES ECONÔMICAS, ADOTANDO-SE VALORES AJUSTADOS PARA AQUELA REGIÃO OU CENÁRIO ESTUDADO.

QUADRO 1 - SÍNTESE OPERACIONAL DOS 27 CENÁRIOS

ITEM / CENÁRIOS	PIVOT	BOI / AGRIC(*)	Nº ATIV ANO	CUSTO / HA US\$	PLANTIO DIRETO	LUCRO HA / ANO
1	COM	A	4	2.062	SIM	319
2	COM	A	3	1.980	SIM	1.126
3	SEM	AB	3	500	SIM	76
4	COM	A	3	1.460	SIM	850
5	COM	A	3	1.940	SIM	540
6	COM	AB	3	1.575	NÃO	567
7	SEM	A	2	1.430	SIM	141
8	SEM	B	2	1.534	NÃO	745
9	COM	B	5	770	NÃO	130
10	SEM	A	2	440	SIM	22
11	SEM	A	2	650	SIM	43
12	COM	A	2	1.090	SIM	(- 495)
13	SEM	B	4	1.020	SIM	(- 116.1)
14	COM	A	3	1.970	SIM	753
15	COM	A	3	1.170	SIM	(-179)
16	COM	A	5/2	3.550/2	NÃO	1.548/2 (ANOS)
17	SEM	A	1	115	NÃO	(-20)
18	SEM	B	3	907	SIM	173
19	SEM	A	2	1.410	NÃO	374
20	SEM	A	1	440	NÃO	(-26)
21	SEM	B	3	534	SIM	66
22	SEM	B	3	564	SIM	185
23	COM	B	2	1.451	NÃO	309
24	COM	A	2	4.100	SIM	1.650
25	COM	A	4	4.750	SIM	470
26	COM	A	3	2.260	SIM	414
27	SEM	A	2	1.030	SIM	410

(*) A = AGRICULTURA - B = BOI - AB = AGRICULTURA E BOI

QUADRO 3 - RELAÇÃO DOS 27 CENÁRIOS

Nº	HA	USO DO SOLO-%	REGIAO	RENTABILIDADE-%
1	80	100,0	NORTE DE GOIÁS	13,4
2	252	79,4	SUL DO MARANHÃO	36,3
3	504	60,3	NOROESTE MINEIRO	13,2
4	252	76,7	SUL GOIÁS	36,8
5	252	100,0	OESTE BAIANO	21,8
6	252	100,0	NORTE GOIANO	26,5
7	504	56,1	SUL TOCANTINS	9,0
8	286	80,8	SUL GOIÁS	32,7
9	252	100,0	SUL GOIÁS	14,4
10	504	100,0	MATO GROSSO	4,7
11	504	68,5	MATO GROSSO	6,2
12	252	54,8	OESTE BAHIA	(83,3)
13	200	100,0	GOIÁS	(12,3)
14	120	85,5	GOIÁS	27,6
15	120	100,0	DISTRITO FEDERAL	(18,1)
16	120	78,2	NORTE GOIÁS	48,0
17	500	28,0	MATO GROSSO DO SUL	(-21,0)
18	200	86,3	MATO GROSSO DO SUL	16,0
19	500	62,4	MÉDIO TOCANTINS	20,9
20	800	36,9	NOROESTE MINAS GERAIS	(-6,3)
21	1.350	78,1	MATO GROSSO DO SUL	11,0
22	6.700	71,2	MATO GROSSO DO SUL	24,6
23	120	100,0	MATO GROSSO DO SUL	17,5
24	120	57,5	NORTE GOIÁS	28,7
25	120	100,0	OESTE BAHIA	9,0
26	80	95,9	NORTE GOIÁS	15,5
27	600	82,0	SUL MATO GROSSO	28,5

QUADRO 2 - INTER RELAÇÕES ENTRE OS 27 CENÁRIOS

	QTDE	%
COM PIVOT CENTRAL	14	51,8
SEM PIVOT CENTRAL	13	48,2
SOMA	27	100

	QTDE	%
SÓ AGRICULTURA	18	66,6
INTEGRADO COM PECUÁRIA	9	33,4
SOMA	27	100

	QTDE	%
COM PLANTIO DIRETO	19	70,3
SEM PLANTIO DIRETO	8	29,7
SOMA	27	100

	QTDE	%
COM LUCRO	22	81,4
COM PREJUÍZO	5	18,6
SOMA	27	100

	QTDE	%
UMA ATIVIDADE / ANO	2	7,4
DUAS ATIVIDADES / ANO	9	33,3
TRÊS ATIVIDADES / ANO	11	40,7
QUATRO ATIVIDADES / ANO	3	11,2
CINCO ATIVIDADES / ANO	1	3,7
CINCO EM DOIS ANOS	1	3,7
SOMA	27	100

CUSTO / HA US\$	ESPECIAL	QTDE	%
		1	3,7
< US\$ 500		3	11,2
500 - 1,000		6	22,2
1,000 - 1,500		7	25,9
1,500 - 2,000		6	22,2
> 2.000		4	14,8
	SOMA	27	100

ATIVIDADES - LUCRO / HA - US\$	QTDE
1 ESPECIAL (2 ANOS)	1
2 - < 50	2
3 - 50 - < 100	2
4 - 100 - < 200	3
5 - 200 - < 500	6
6 - 500 - < 800	3
7 - 800 - < 1,100	3
8 - > 1,100	2
COM PREJUÍZO	5
SOMA	27

CENÁRIO 1
MILHO + MILHETO + FEIJÃO + MILHO
80 HA - C/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - NORTE DE GOIÁS - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO					☒							
MILHETO								☒				
FEIJÃO											☒	
MILHO				☒								

|| DATA DE PLANTIO

☒ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 1

FATOR	MILHO	MILHETO	FEIJÃO	MILHO	SOMA
ÁREA - HA	80	80	80	80	80
CICLO - DIAS	130	60	90	130	410
CUSTO REAL US\$ 1.000	54,88	4,8	53,6	51,76	165,04
RENDIMENTO	94 SC/HA	****	29 SC/HA	112 SC/HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	6,7/SC	****	28,00/SC	8,4/SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	50,4	****	64,9	75,26	190,56
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	(-4,5)	****	11,3	23,5	25,52
CUSTO HA - US\$	686,0	60,0	670,0	647,0	2.063

RENTABILIDADE REAL: 13,40%

ESTE CENÁRIO CONSERVACIONISTA É CONSIDERADO UM DOS MAIS INTERESSANTES PARA O NORTE GOIANO. SÃO 4 ATIVIDADES ANUAIS DE AGRICULTURA + AGRICULTURA USANDO-SE PIVOT CENTRAL E COM 13,4 % DE RENTABILIDADE LÍQUIDA.

NO CASO DO FEIJÃO, TEM UM BOM CLIMA, COM O PLANTIO EM ABRIL, APRESENTANDO MAIOR RENDIMENTO E UM CRONOGRAMA / PRAZOS ADEQUADOS. O MAIS SIGNIFICATIVO É O ALÍVIO DA MOSCA BRANCA, PRAGA TERRÍVEL, QUE NO CASO REAL DO CENÁRIO INVIABILIZOU UM ANO DE LAVOURA.

O MILHO É PLANTADO EM AGOSTO ÉPOCA MAIS QUENTE E SECA. USA-SE UM MILHO SUPER PRECOCE, CONSEGUINDO-SE MELHOR PREÇO NO MERCADO, QUE É DEZEMBRO.

COMO NOS OUTROS CENÁRIOS O MILHETO COBRE O SOLO NÚ, FAVORECENDO ÁGUA, N, P, K E MICRONUTRIENTES O POTENCIAL DO SOLO PARA O PLANTIO DIRETO SEGUINTE DE FEIJÃO.

EM RELAÇÃO AO PIVOT CENTRAL DESTE PRODUTOR DE GOIÁS, A ADUTORA TEM 300M, USA-SE MOTOR ELÉTRICO, DESNÍVEL DE 45 M E UMA DESPESA MENSAL COM ENERGIA ELÉTRICA DE US\$ 80/ HA/CICLO DE FEIJÃO.

ESTE CENÁRIO ESTÁ COMEÇANDO A SE CONSAGRAR NO CENTRO DO CERRADO PELAS VIRTUDES QUE APRESENTA.

LUCRO LÍQUIDO = US\$ 319 / HA / ANO E 100% DE USO DO SOLO.



FOTO 1 - TANQUE CLASSE A PARA CÁLCULO DE IRRIGAÇÃO

CENÁRIO 2

MILHO + ARROZ + FEIJÃO

252 HA - C/ PIVOT - 79,4% DE USO DO SOLO - SUL DO MARANHÃO - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO					☒							
ARROZ								☒				
FEIJÃO											☒	

|| DATA DE PLANTIO

☒ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 2

FATOR	MILHO	ARROZ	FEIJÃO	SOMA
ÁREA - HA	252	252	252	252
CICLO - DIAS	120	90	80	290
CUSTO REAL US\$ 1.000	131,04	178,92	189,0	498,96
RENDIMENTO	110 SC /HA	70 SC /HA	45 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	7,70 / SC	13,0 / SC	30,0 /SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	213,44	229,32	340,2	782,96
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	82,4	50,4	151,2	284,0
CUSTO HA - US\$	520,0	710,0	750,0	1.980,0

LUCRATIVIDADE REAL: 36,3%

TEM UM LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 1.127,00 / HA.

SÃO 3 LAVOURAS USANDO PIVOT CENTRAL, COM UM ÍNDICE DE USO DA TERRA DE 79,4 % E ADOTANDO-SE O PLANTIO DIRETO.

SÃO PLANTADOS 2 PIVOT DE 126 HA CADA UM, COM LAVOURAS DE MILHO, ARROZ E FEIJÃO.

ESTE É CONSIDERADO UM DOS MELHORES MODELOS, POIS TEM 2 GRAMÍNEAS COMPATÍVEIS E UMA LEGUMINOSA; UM NÍVEL DE INVESTIMENTO MÉDIO E UMA GRANDE RENTABILIDADE. PRODUTORES DESTES NÍVEL NÃO TEM DÍVIDAS NO BANCO, SÃO AQUELES QUE USAM ALTA TECNOLOGIA E NÃO RECLAMAM.



FOTO 2 - MILHO EM PLANTIO DIRETO

OS RENDIMENTOS SÃO DE 110 SC / HA (MILHO); 70 SC / HA (ARROZ) E 45 SC / HA (FEIJÃO). A RECEITA BRUTA ANO É DE US\$ 782 MIL E O LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 284 MIL.

OS DESAFIOS DO SISTEMA SÃO VÁRIOS INCLUINDO UM BOM TIMING ENTRE OS PLANTIOS E AS COLHEITAS DAS 3 CULTURAS. USO DE CICLO CURTO E PRODUTIVO, UM OPERACIONAL DE CAMPO MUITO EFICIENTE (EQUIPAMENTO, MÃO DE OBRA, TEMPO E SERVIÇOS)

O MODELO É DE ALTO LUCRO PRÓPRIO DE EMPRESÁRIOS RURAIS.

CENÁRIO 3
SOJA + SORGO FORRAGEIRO + GADO EM ENGORDA
 504 HA - S/ PIVOT - 60,3% DE USO DO SOLO - NOROESTE MINEIRO - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
SOJA			■	■	■	■	■	■				
SORGO FORRAGEIRO							■	■	■			
GADO EM ENGORDA									■	■	■	

|| DATA DE PLANTIO

■ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 3

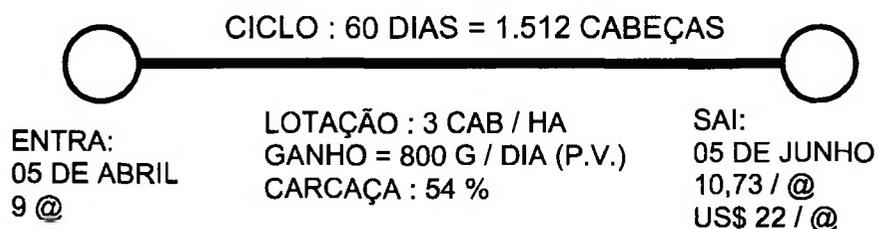
FATOR	SOJA	SORGO FORRAGEIRO	GADO EM ENGORDA	SOMA
ÁREA - HA	504	504	504	504
CICLO - DIAS	100	60	60	220
CUSTO REAL US\$ 1.000	201,6	20,16	30,24	252,0
RENDIMENTO	42 SC / HA	****	5,2 @ / HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	232,85	****	57,48	290,33
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	11,0 / SC	****	22,00 / @	****
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	31,25	****	****	38,33
CUSTO HA - US\$	400,0	40,0	60,0	500,0

RENTABILIDADE REAL: 13,2%

O CENÁRIO DE INTEGRAÇÃO AGRICULTURA COM PECUÁRIA É UMA FORMA DE OTIMIZAR AS VANTAGENS DA SAFRINHA COM SORGO FORRAGEIRO APROVEITANDO PARA PASTEJO DO GADO DE CAMPO. PELAS SUAS QUALIDADES DE CULTURA MENOS EXIGENTE EM ÁGUA, ESTE SORGO AGUENTA BEM ATÉ OS MESES DE AGOSTO E SETEMBRO, DEPENDENDO DA REGIÃO. O GADO NÃO GANHA MUITO PESO, MAS GANHA E É VENDIDO NA ENTRESAFRA QUANDO TEM MELHOR PREÇO.

O SORGO FORRAGEIRO É PLANTADO EM 5 DE FEVEREIRO, CRESCE ATÉ 5 DE ABRIL (60 DIAS), QUANDO ENTRA O GADO PARA PASTOREIO FICANDO ATÉ 5 DE JUNHO (60 DIAS). TEM BAIXO CUSTO / HA EM FUNÇÃO DE APROVEITAR A ADUBAÇÃO RESIDUAL DA SOJA DE VERÃO.

O PERFIL DE ENGORDA DO GADO CRUZADO INDIVIDUAL É:



GANHO DIA PESO CARNE = 1,73@ X 15 KG x 1.000 G :60 DIAS = 432,5 G/DIA

AS RECEITAS BRUTAS SÃO:

504 HA X 3 CAB/HA X 60 DIAS X 0,8 KG/DIA X 0,54X US\$ 22,00/@ / 15 KG =
US\$ 57.480,00 = OU

1,73@ x 3 CAB/HA x 504 HA x US\$ 22,00/@ = US\$ 57.546,00

OS CUSTOS BRUTOS SÃO:

DO SORGO FORRAGEIRO = US\$ 40,00/HA X 504 HA = US\$ 20.160,00

DO GADO EM SAÚDE, MÃO DE OBRA, MANEJO E INSTALAÇÕES:
US\$ 20 / CAB X 504 HA X 3 CAB / HA = US\$ 30.240,00 CUJA SOMA
RESULTA EM US\$ 50.400,00 (BOI + PASTO)
OU US\$ 33,00/CABEÇA



FOTO 3 - SOJA FLORADA EM PLANTIO DIRETO

LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 76 / HA / ANO

CUSTO DE US\$ 500 / HA/ANO OU
RECEITA BRUTA DE US\$ 576,05 / HA / ANO

CENÁRIO 4
MILHO + CROTALÁRIA + FEIJÃO
 252 HA - C/ PIVOT - 76,6% DE USO DO SOLO - SUL DE GOIÁS - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO	■ ■				☒							
CROTALÁRIA					■ ■		☒					
FEIJÃO								■ ■			☒	

■ ■ DATA DE PLANTIO

☒ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 4

FATOR	MILHO	CROTALÁRIA	FEIJÃO	SOMA
ÁREA - HA	252	252	252	252
CICLO - DIAS	130	60	90	280
CUSTO REAL US\$ 1.000	151,2	15,12	201,6	367,92
RENDIMENTO	140 SC / HA	20 TON / HA	45 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	7,5 / SC	****	28,00 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	264,6	****	317,52	582,12
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	113,4	****	115,92	214,20
CUSTO HA - US\$	600,0	60,0	800,0	1.460,0

RENTABILIDADE REAL: 36,8%

SÃO USADOS 2 PIVOTS CENTRAIS CADA UM COM 126 HA, AMBOS ELÉTRICOS EM TERRAS ARGILOSAS, DE BOA TOPOGRAFIA, ADUBADA E COM UM MANEJO IDEAL DE PLANTIO DIRETO.

A JUSTIFICATIVA DO ALTO LUCRO DESTA CENÁRIO E CASO PARTICULAR, VALE O ELEVADO RENDIMENTO DO FEIJÃO E DO MILHO, O BAIXO CUSTO DE PRODUÇÃO DO MILHO, ASSIM COMO OS PREÇOS RAZOÁVEIS DESTES 2 PRODUTOS.



FOTO 4 - ROLO FACA INCORPORANDO CROTALÁRIA

O MILHO USADO É O DURO PRECOCE, HÍBRIDO SIMPLES COM 130 DIAS DE CICLO, DE ÓTIMO POTENCIAL GENÉTICO. O MANEJO É CONVENCIONAL INCLUINDO PD PARA ECONOMIA DE TEMPO E CUSTO HA, TENDO-SE APROVEITADO ADUBAÇÃO RESIDUAL, COM UM CUSTO HA DE APENAS US\$ 600 PARA UM RENDIMENTO DE 140 SACAS/HA.

A CROTALÁRIA É USADA PARA INTRODUÇÃO ECONÔMICA DE NITROGÊNIO NO SOLO, CONQUISTA DE MATÉRIA ORGÂNICA, CONTROLE DE NEMATÓIDES. É ENTERRADA COM ROLO FACA EM 30 DE MARÇO.

O FEIJÃO É O CARIOCA PÉROLA COM 90 DIAS DE CICLO, PLANTADO EM 1º DE ABRIL E COLHIDO EM 10 DE JULHO. É USADO O PD E TODA TECNOLOGIA PARA OTIMIZAR O CUSTO X RECEITA.

**LUCRO LÍQUIDO POR ANO / HA = US\$ 850
CUSTO REAL DE US\$ 1.460 / HA / ANO**

AS RAZÕES DESTA ALTA LUCRATIVIDADE SE DEVEM À ALTA RENTABILIDADE DO MILHO E FEIJÃO, APESAR DOS PREÇOS MÉDIOS.

CENÁRIO 5
MILHO + SORGO GRÃO + FEIJÃO
 252 HA - C/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - OESTE DA BAHIA - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO					8							
SORGO GRÃO										8		
FEIJÃO	8											

|| DATA DE PLANTIO

8 DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 5

FATOR	MILHO	SORGO GRÃO	FEIJÃO	SOMA
ÁREA - HA	252	252	252	252
CICLO - DIAS	130	150	80	360
CUSTO REAL US\$ 1.000	178,92	95,76	214,2	488,88
RENDIMENTO	110 SC / HA	100 SC / HA	45 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	8,50 / SC	4,20 / SC	25,00 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	235,62	105,84	283,5	624,96
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	56,7	10,08	69,3	136,08
CUSTO HA - US\$	710,0	380,0	850,0	1.940,0

RENTABILIDADE REAL: 21,8%

ESTE MODELO DE INTENSO USO DA TERRA CONSEGUE NESTE CASO TIRAR 64.260 SACOS POR ANO DE MILHO, SORGO E FEIJÃO OU EM MÉDIA 255 SACOS POR HA. COMPARANDO COM UMA LAVOURA SOLTEIRA DE SOJA DE 40 SACOS / HA, TEMOS 6,3 VEZES MAIS PRODUÇÃO NO MESMO TEMPO E ÁREA.

SÃO 2 PIVOTS DE 126 HA CADA UM.

ESTE É O SENTIDO DO USO INTENSO: MAXIMIZAR VANTAGENS E REDUZIR ASPECTOS NEGATIVOS.

É IMPORTANTE USAR VARIEDADES DE CICLO CURTO, USAR PLANTIO DIRETO E TER-SE BOM TRABALHO COM O PIVOT CENTRAL. NESTA REGIÃO DO OESTE BAIANO, ONDE ESTE MODELO FOI ENCONTRADO, A ÁGUA É BOA, FARTA E CONSTANTE TODO ANO.



FOTO 5 - COBERTURA DE MILHO EM PIVOT CENTRAL

O SORGO GRÃO TEM FINALIDADE TAMBÉM DE GERAR RECEITA, SERVINDO DE PONTE ENTRE DUAS LAVOURAS, SER UMA SAFRINHA COM PALHADA DE INVERNO. O PREÇO DO SORGO NÃO É ALTO, NA FAIXA DE US\$ 3,50 A US\$ 5,00 O SACO, MAS TEM MUITA MASSA VERDE E É POUCO EXIGENTE NOS CUSTOS DE IRRIGAÇÃO, POIS SUPORTA BEM A SECA.

O ÍNDICE DE USO DA TERRA É ALTO, COM 100 % EXIGINDO BOA ADMINISTRAÇÃO DOS TEMPOS DE PLANTIO E COLHEITA.

ESTE CENÁRIO NÃO TEM O INCONVENIENTE DE 2 LEGUMINOSAS E SUAS DOENÇAS; TEM 2 GRAMÍNEAS COMPATÍVEIS.

TEM UM LUCRO LÍQUIDO MÉDIO MENSAL DE US\$ 11.340,00 NESTE MODELO AUSENTE DE GRANDES DESAFIOS, TORNANDO-O COMPETITIVO FRENTE AOS OUTROS ESTUDADOS.

LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 540 / HA.

CENÁRIO 6
PECUÁRIA DE CORTE NO PASTO
252 HA - C/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - NORTE DE GOIÁS

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
GADO NO PASTO I	☼								☼			
GADO NO PASTO II	☼				☼							
GADO NO PASTO III					☼				☼			

☼ DATA DE PLANTIO

☼ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 6

FATOR	PASTO I	PASTO II	PASTO III	SOMA
ÁREA - HA	252	252	252	252
CICLO - DIAS	120	120	120	360
CUSTO REAL US\$ 1.000	132,3	132,3	132,3	396,9
RENDIMENTO	28,56 @ / HA	28,56 @ / HA	28,56 @ / HA	85,68 @ / HA
PREÇO DE VENDA US\$	25,00 / @	25,00 / @	25,00 / @	****
PREÇO DE COMPRA US\$	21,00 / @	21,00 / @	21,00 / @	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	180,0	180	180	540,0
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	47,7	47,7	47,7	143,1
CUSTO HA - US\$	525,0	525,0	525,0	1.575,0

RENTABILIDADE REAL: 26,5%

UTILIZANDO-SE 02 PIVOTS CENTRAIS CADA UM DE 126 HA, ESTE SISTEMA DE EXPLORAÇÃO DE ENGORDA EM PECUÁRIA COM GADO DE CORTE É FEITO EM 3 CICLOS ANUAIS DE 4 MESES CADA. É USADO O GADO CRUZADO NELOXE X SIMENTHAL EM PASTEJO DE BRACHIARIA BRIZANTA, CULTIVAR CANA ROXA PLANTADA DE UMA SÓ VEZ, OCUPANDO 27 POTREIROS RADIAIS DO PIVOT COM 4,67 HA CADA UM. A RECEITA BRUTA É DE US\$ 540.000 E UM LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 143.100 E UM LUCRO LÍQUIDO ANUAL POR CABEÇA/CICLO DE US\$ 26,5 NUM TOTAL DE 5.400 ENGORDADAS NOS 3 CICLOS DOS 2 PIVOTS.

ESTE GADO CRUZADO INDUSTRIAL COM RENDIMENTO DE 52% DE CARÇA ENTRA NO PASTO PARA ENGORDA COM 12 ARROBAS, COM 24 MESES E A UM PREÇO COMPRADO DE US\$ 21,00 / ARROBA. SAI DA ENGORDA DEPOIS DE 4 MESES (120 DIAS) COM 16 ARROBAS, AOS 28 MESES DE IDADE E A UM PREÇO DE US\$ 25 / ARROBA.

A RECRIA É FEITA NA FAZENDA EVITANDO O FATOR RISCO COMPRANDO-SE O BEZERRO EM JANEIRO-MAIO QUANDO O PREÇO ESTÁ BAIXO, COM IDADE DE 12 MESES, PESO DE 7 ARROBAS E UM PREÇO DE REFERÊNCIA DE US\$ 120 / CABEÇA. NO PASTO CONVENCIONAL ESTE BEZERRO É LEVADO AO PESO DE 12 ARROBAS E IDADE DE 24 MESES, ENTRANDO NO SISTEMA DE PIVOT. A LOTAÇÃO É DE 7,14 CABEÇAS / HA PELOS 900 CABEÇAS OCUPANDO OS 126 HA DE CADA CICLO DE PIVOT. EM ALGUNS CASOS SE CONSEGUIU 9,7 CABEÇAS / HA. O GANHO DE PESO CARNE É DE 500 G / DIA.

O CAPIM É FARTO NO PASTO PELAS ADUBAÇÕES MACIÇAS PRATICADAS, PELA IRRIGAÇÃO COM O PIVOT E PELO MANEJO SEM DANO AO PASTO. ASSIM CADA PIQUETE DE 4,67 HA É OCUPADO DURANTE 1,5 DIAS DE TAL FORMA QUE NO CICLO DOS 27 POTREIROS O CAPIM SE RECUPERA A CADA 40,5 DIAS. OU O PASTO É CONSUMIDO 2,96 VEZES EM CADA CICLO DE 4 MESES DE ENGORDA. QUANDO A B. BRIZANTA É PLANTADA, ELA PRECISA DE 90 DIAS DE GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO PARA SER PASTOREADA. ULTIMAMENTE E PARA MELHOR APROVEITAMENTO DO PASTO, ESTÃO DIVIDINDO ESTE PIQUETE DE 4,67 HA OU 1,5 DIAS, EM MAIOR GIRO DO GADO, COM 2,33 HA COM 0,75 DIAS DE PASTEJO.

O CENTRO CERCADO DO PIVOT É A ÁREA DE LAZER, CONTENDO BEBEDOURO AUSTRALIANO DE 50 MIL LITROS, PAINEL SOLAR E OS INSTRUMENTOS PARA A CERCA ELÉTRICA QUE DEVIDE OS 27 POTREIROS É FEITO DE LASCAS DE MADEIRA E 5 FIOS DE ARAME LISO. EMBORA HAJA COCHO DE SAL UM DELES VOLANTE NOS PIQUETES, TEM TAMBÉM UM COCHO DE SAL NA ÁREA DE LAZER.

O PIVOT CENTRAL DE 126 HA TEM UM DELES 8 ANOS E OUTRO É MAIS NOVO. TEM 635 M DE TORRE, É DE FABRICAÇÃO CASEIRA E OUTRO M.T.U MOVIDO A ENERGIA ELÉTRICA, COM UMA ADUTORA BOMBEANDO ÁGUA A 1.400M DE DISTÂNCIA E UM DESNÍVEL DE 40 M. É USADO MAIS INTENSAMENTE DE MAIO A OUTUBRO, QUANDO NÃO CHOVE NA REGIÃO E OCASIONALMENTE COMO SUPLEMENTO D'ÁGUA NA B. BRIZANTA. USA-SE UMA LÂMINA DE 14 MM, COM CICLO DE 32 HORAS, VARIANDO DE 3 A 6 VOLTAS PARA MOLHAR O PASTO OU 42 MM A 84 MM.

NO TEMPO SECO SE GASTA US\$ 5.400 / MÊS EM ENERGIA ELÉTRICA PARA UMA ÁREA DE 252 HA DE PIVOT OU US\$ 21,42 / HA COM ENERGIA DE IRRIGAÇÃO. COMO TEMOS UMA LOTAÇÃO DE 7,14 CAB. / HA, O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA / CABEÇA / MÊS É DE US\$ 3,00.

12 % DA RECEITA BRUTA (US\$ 45.000 / MÊS , US\$ 5.400) DAS VENDAS DO BOI É O CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA DO PIVOT NOS TEMPOS SECOS DE MAIO A OUTUBRO.

A CONSTRUÇÃO DA CERCA É UM INVESTIMENTO DE 4 KM DE PERÍMETRO, 17 KM DE CERCA INTERIOR, DANDO 21 KM DE ÁREA COM 5 FIOS E 3.500 LASCAS DE MADEIRA. A SOMA DA CERCA INCLUINDO LASCAS DE AROEIRA, BOLAS DE ARAME LISO E ESTICADORES, VALE US\$ 20.000 EM UM PIVOT DE 126 HA; OU US\$ 158 / HA DE CERCA.

SEM COMPUTAR JUROS, A DEPRECIÇÃO É DE 5,5 % A.A. DESTE PIVOT DE 126 HA COM 8 ANOS, VALOR RESIDUAL DE 20 %, VALOR INICIAL DE US\$ 1.200 / HA/ANO PARA SER PAGO. O JURO DO PIVOT É DE US\$ 142 / HA / ANO. LEVANDO EM CONTA O CAPITAL DE US\$ 150.000,00, TAXA DE 12% A.A., PIVOT DE 126 HA.

LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 567 / HA.

OS GRANDES PROBLEMAS DESTE TIPO INTENSO DE ATIVIDADE AGROPECUÁRIA SÃO O CAPITAL DE GIRO, ENCONTRAR GADO NA HORA CERTA, PREÇO-QUALIDADE DESEJADOS E O MANEJO IDEAL. QUEM CONSEGUE ISTO, GANHA MUITO DINHEIRO LÍQUIDO = US\$ 143,1 MIL ANO.

ENTRE TODOS OS 27 CENÁRIOS É UM DOS MAIS RENTÁVEIS, PARA A PECUÁRIA DE CORTE USANDO PIVOT CENTRAL.

TEM UM EXCELENTE LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 567 / HA / ANO.

O ÍNDICE DE USO DA TERRA É DE 100 %, O QUE É RARO ENTRE TODOS OS MODELOS, É UM CAMPEÃO DE VOLUME DE TRABALHO E RENTABILIDADE EMPRESARIAL E A UM MÉDIO NÍVEL TECNOLÓGICO.

ESTA EXPLORAÇÃO DE 3 CICLOS POR ANO FOI ENCONTRADO NO NORTE DE GOIÁS, REGIÃO DE CERRADO LEVE, DE LATITUDE MAIOR E FRUTO DE UMA LAVOURA FALIDA DE SOJA .

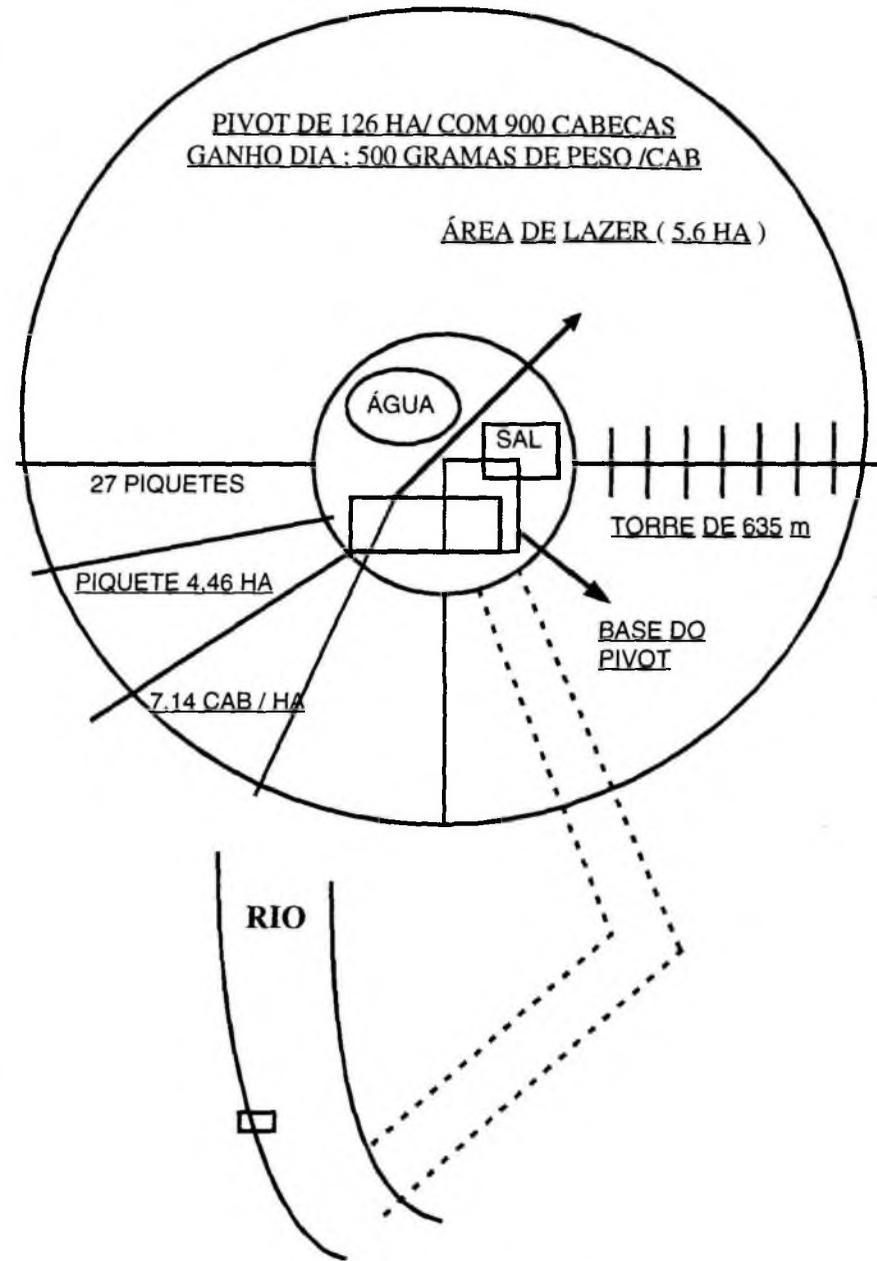


FOTO 6 - PECUÁRIA EM PASTO IRRIGADO COM PIVOT



FOTO 7 - ROTACIONADO COM CERCA ELÉTRICA

FOTO 8 - O SUCESSO DA PECUÁRIA SOB PIVOT CENTRAL



CENÁRIO 7 MILHO + FEIJÃO

504 HA - S/ PIVOT - 56,1% DE USO DO SOLO - SUL TOCANTINS - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO												
FEIJÃO												

|| DATA DE PLANTIO

☒ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 7

FATOR	MILHO	FEIJÃO	SOMA
ÁREA - HA	504	504	504
CICLO - DIAS	120	85	205
CUSTO REAL - US\$ 1.000	292,32	428,4	720,72
RENDIMENTO	95 SC/HA	30 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA - US\$	7,70 / SC	28,00 / SC	****
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	368,87	423,36	792,23
LUCRO LÍQUIDO - US\$ 1.000	76,35	(5,04)	71,31
CUSTO HA - US\$	580,0	850,0	1.430,0

RENTABILIDADE REAL: 9,0%

TRADICIONAL MODELO DE LAVOURA SEGUIDA COM SAFRINHA EM PLANTIO DIRETO DE FEIJÃO. NÃO É USADO O PIVOT CENTRAL, AO MESMO TEMPO QUE SE EMPREGAM VARIEDADES DE CICLO CURTO, SEM GRANDE PRODUTIVIDADE NESTE CASO.

O FEIJÃO DEU PREJUÍZO, POR TER SIDO FEITO MAIORES INVESTIMENTOS NOS CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO COMO ADUBOS E DEFENSIVOS. O PREÇO E O RENDIMENTO DO FEIJÃO ESTÃO NOS LIMITES MÉDIOS.

O LUCRO DO MILHO PAGA O PREJUÍZO DO FEIJÃO, MAS DEIXA UMA ADUBAÇÃO RESIDUAL, CAMA PARA O PLANTIO SEGUINTE, ALÍVIO NO CUSTO DO DESSECANTE E A MOVIMENTAÇÃO DA FAZENDA EM MÁQUINAS E MÃO DE OBRA.



FOTO 9 - ALTA TECNOLOGIA EM HERBICIDA PÓS EMERGENTE

ESTE MODELO FUNCIONA NO SUL DE GOIÁS E EM OUTRAS REGIÕES ONDE A CHUVA TERMINA TARDE E É MENOS RECOMENDADO ONDE ELA TERMINA CEDO COMO NO OESTE BAIANO. COM PIVOT CENTRAL, O MODELO VAI BEM EM QUALQUER LUGAR.

CENÁRIO 8

PASTO ROTACIONADO + CONFINAMENTO

286 HA - S/ PIVOT - 80,8% DE USO DO SOLO - SUL DE GOIÁS

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
PASTO ROTACIONADO			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
CONFINAMENTO										■	■	■

■ DATA DE PLANTIO

■ DATA DE COLHEITA

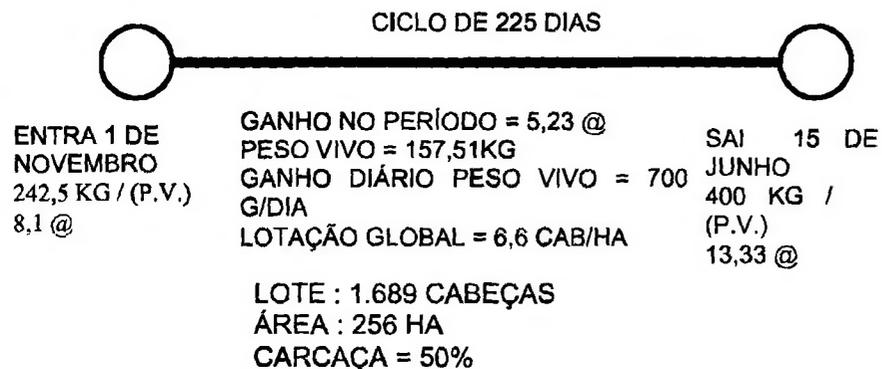
SÍNTESE DO CENÁRIO 8

FATOR	PASTO ROTACIONADO + CONFINAMENTO
ÁREA - HA	256 + 30 = 286
CICLO - DIAS	295
CUSTO REAL - US\$ 1.000	438,87
RENDIMENTO	16,78 @
PREÇO DE VENDA - US\$	23,00 /@
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	651,95
LUCRO LÍQUIDO - US\$ 1.000	213,08
CABEÇAS	1.689
CUSTO HA - US\$	1.534,5

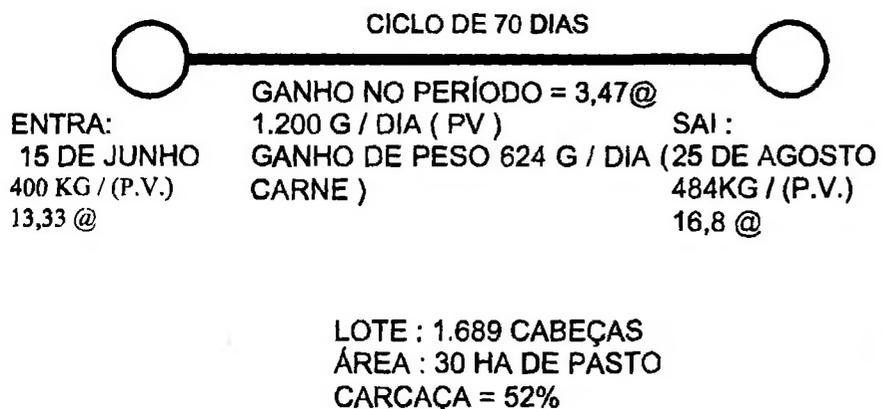
RENTABILIDADE REAL: 32,7%

QUANDO A REGIÃO TEM AMPLO PERÍODO DE CHUVAS COMEÇANDO CEDO E TERMINANDO TARDE, É POSSÍVEL TER-SE UM PASTO ROTACIONADO COM CERCA ELÉTRICA E COM 225 DIAS DE PASTEJO. NESTE CASO COM 256 HA, OS POTREIROS TEM 2 OU 3 HA USANDO-SE A BRACHIARIA BRIZANTA COM ENTRADA DO GADO NELORE + SIMENTAL EM 1º DE NOVEMBRO LOGO NO INÍCIO DAS CHUVAS.

O PERFIL DESTES PASTEJO ROTACIONADO É O SEGUINTE:



O PERFIL DESTES CONFINAMENTO É O SEGUINTE:



O GADO É COMPRADO A US\$ 150,00 / CABEÇA, COM UMA BOA TAXA DE RECUPERAÇÃO, É CRUZADO INDUSTRIAL PARA SE OBTER BONS ÍNDICES DE GANHO DE PESO, TANTO NO PASTOREIO QUANTO NO CONFINAMENTO.

UM LUCRO LÍQUIDO ANUAL PARA O ROTACIONAMENTO + CONFINAMENTO É DE US\$ 213.081 E PODE SER CARACTERIZADO COMO:

POR HA	US\$ 213.081 / 286 HA	US\$ 745,00 / HA
POR CABEÇA	US\$ 213.081 / 1.689 CAB.	US\$ 126,16 / CAB



FOTO 10 - 225 DIAS DE PASTEJO DIRETO NO SUL GOIANO

ALGUNS DESAFIOS DESTES CENÁRIO PODEM SÃO O CAPITAL DE GIRO PARA A COMPRA DE ANIMAIS CRUZADOS QUE ENTRAM NO ROTACIONADO, ASSIM COMO ENCONTRAR O PRODUTO DESEJADO NA HORA CERTA. DE OUTRO LADO, O CUSTO DO CONFINAMENTO TEM NO ITEM ALIMENTAÇÃO, O GRANDE PESO DO SEU CUSTO. NO CASO VERTENTE, SILAGEM DE MAIOR VALOR PROTEÍCO, DE GRANDE VOLUME POR ÁREA COMO O NAPIER QUE DÁ 4 CORTES DE 30 TON / HA, OU O CONCENTRADO DE PROTEÍNA BARATA QUE ORÇA 2/3 DO CUSTO DO ALIMENTO. NESTE CASO, AS EMPRESAS QUE TEM ARMAZÉNS GERAIS OU GRANDE PRODUÇÃO DE SOJA BENEFICIADA NA PRÓPRIA FAZENDA, CONSEGUEM

REDUÇÃO DO CUSTO NA ALIMENTAÇÃO DO GADO CONFINADO E UM BOM LUCRO LÍQUIDO COMO NESTE CASO PARTICULAR.



FOTO 11 - 1.400 G / DIA DE GADO CONFINADO

ANÁLISE DO CUSTO DO PASTO ROTACIONADO COM CONFINAMENTO

1 - RECEITA BRUTA **US\$ 651.954,00**

70 DIAS A 1.220 GRAMAS DIÁRIAS DE GANHO =
 84 KG GANHO PESO VIVO +
 400 KG DE ENTRADA NO CONFINAMENTO =
 484 KG DE PESO VIVO
 COM RENDIMENTO DE CARÇA DE 52 % =
 252 KG CARNE A US\$ 23,00 / @ =
 US\$ 386 / CAB X 1.689 = US\$ 651.954

2 - DESPESAS BRUTAS **US\$ 438.873,00**

COMPRA DE 1.689 CABEÇAS	US\$ 253.350
JURO DO CAPITAL	US\$ 25.350
CUSTO DO ROTACIONADO	US\$ 77.412
CUSTO DO CONFINAMENTO	US\$ 82.761
SOMA	US\$ 438.873

3 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS
LUCRO LÍQUIDO **US\$ 213.081**

RENTABILIDADE (32,7 %) **US\$ 213.332 / US\$ 651.954**

POR CAB: US\$ 213.081 / 1.689 CAB	US\$ 126,15 / CAB
POR HA: US\$ 213.081/(256 HA + 30 HA)=286HA	US\$ 745 / HA

CENÁRIO 9

SOJA + MILHETO + PASTEJO + SILAGEM + CONFINAMENTO

252 HA - C/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - SUL DE GOIÁS

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	JUL	AGO
SOJA														
MILHETO		⊗												
PASTEJO								⊗		⊗				
SILAGEM								⊗						
CONFINA		⊗												

|| DATA DE PLANTIO

⊗ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 9

FATOR	SOJA	MILHETO	PECUARIA DE CORTE EM PASTOREIO (1)	CONFINAM. (2)	SOMA
ÁREA - HA	252	126	126	30	252
CICLO - DIAS	120	230	60 PASTO / 80 PASTOREIO	100	365
CUSTO REAL US\$ 1.000	105,84	5,04	22,68	60,48	194,04
RENDIMENTO	45 SC/HA	30 TON/HA	1,386 @	4,16	****
PREÇO DE VENDA US\$	11,5/SC	****	23,00 / @	23,00 / @	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	130,41	****	24,11	72,33	226,85
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	24,57	****	1,43	11,85	32,81
CUSTO HA - US\$	420,0	40,0	180,0	—	770,0

(1)- 756 CAB. (NELORE X SIMENTHAL) EM B. RÚZIZIENSIS, ENTRANDO EM ABRIL (10,26 @) E SAINDO EM 30 DE JUNHO (11,64 @) = 1,38@

(2)- 756 CAB. (NELORE X SIMENTHAL) CONFINADOS EM SILAGEM, ENTRANDO EM 1º DE JULHO (11,64 @), SAINDO 10 DE OUTUBRO (15,80 @) = 4,16@

RENTABILIDADE REAL: 14,4%

USO INTENSO DA TERRA COM ÍNDICE DE 100 % É ESTE MODELO DE 5 ATIVIDADES POR ANO. EXIGE GRANDE CONTROLE ADMINISTRATIVO ENGLOBANDO AGRICULTURA, PECUÁRIA DE PASTEJO E CONFINAMENTO, ASSIM COMO PASTAGEM PARA SILAGEM OU PASTOREIO DE GADO CRUZADO INDUSTRIAL. TECNOLOGIA QUE INCLUI PIVOT CENTRAL E PLANTIO DIRETO.

ATIVIDADE	ÁREA (HA)
SOJA	252
MILHETO	126
BRACHIARIA RUZIZIENSIS	126
BRACHIARIA RUZIZIENSIS	30
CONFINAMENTO	756 CAB

O LUCRO LÍQUIDO ANUAL DESTAS 5 ATIVIDADES É DE US\$ 32.810, A RENTABILIDADE DO NEGÓCIO É DE 14,4 % E O TOTAL DOS CUSTOS REAIS NO ANO É IGUAL A US\$ 194 MIL.

OS DESAFIOS ENCONTRADOS NESTE MODELO SÃO O CAPITAL DE GIRO PARA COMPRAR O GADO, ASSIM COMO ENCONTRÁ-LO NO PESO, CRUZAMENTO IDEAL E PREÇO JUSTO NA ÉPOCA CERTA. NESTE CASO, O EMPRESÁRIO FAZ A RECRIA PRÓPRIA PARA ALIVIAR ESTE RISCO. É UM MODELO QUE OTIMIZA A QUALIDADE EMPRESARIAL SEJA PELA PALHA DO MILHETO, ESTERCO DO GADO, USO INTENSIVO DE MAQUINÁRIO, MÃO DE OBRA E INSTALAÇÕES, BARATEANDO PELA REDUÇÃO DE CUSTOS FIXOS.



FOTO 12 - ENSILAMENTO COM FORRAGEM DE ALTA QUALIDADE



FOTO 13 - COBERTURA COM MILHETO EM SAFRINHA

O MILHETO SAFRINHA TEM POR FIM REDUZIR A QUANTIDADE DE DESSECANTE NA LAVOURA SEGUINTE, MANTER A UMIDADE-VIDA DO SOLO, INCORPORAR MATÉRIA ORGÂNICA E VALORIZAR O SOLO.

REDUZ O LUCRO ANUAL DA SOJA, MAS QUALIFICA O TERRENO PARA MAIOR PRODUTIVIDADE NO ANO SEGUINTE.



FOTO 14 - PROTEÇÃO DE SOLO E ECONOMIA DE DESSECANTE COM MILHETO EM COBERTURA

EM ALGUMAS REGIÕES ESTE CENÁRIO TEM O MILHETO COLHIDO COM UMA RESTEVA TÃO FECHADA QUE ELIMINA O PÓS EMERGENTE SELETIVO OU UMA FAIXA DE US\$ 20,00 US\$ 30,00 / HA. NESTE CASO SERIAM ECONOMIZADOS US\$ 10 MIL A US\$ 15 MIL.

É UM DOS CENÁRIOS MAIS COMUNS, DE BAIXO LUCRO E RENDIMENTO.

CENÁRIO 11 SOJA + SORGO GRÃO

504 HA - S/ PIVOT - 68,5% DE USO DO SOLO - MATO GROSSO - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
SOJA			■	■	■	⊗						
SORGO GRÃO							■	■	■	■	⊗	

|| DATA DE PLANTIO

⊗ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 11

FATOR	SOJA	SORGO GRÃO	SOMA
ÁREA - HA	504	504	504
CICLO - DIAS	100	150	250
CUSTO REAL - US\$ 1.000	201,6	126,0	327,6
RENDIMENTO	42 SC / HA	55 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA - US\$	11,00 / SC	4,20 / SC	****
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	232,85	116,42	349,27
LUCRO LÍQUIDO - US\$ 1.000	31,25	(9,58)	21,67
CUSTO HA - US\$	400,0	250,0	650,0

RENTABILIDADE REAL: 6,2%

CENÁRIO 12 MILHO + FEIJÃO

252 HA - C/ PIVOT - 54,8% DE USO DO SOLO - OESTE DA BAHIA - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO	█	█	█	█	█							
FEIJÃO					█	█	█	█	█			

█ DATA DE PLANTIO

█ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 12

FATOR	MILHO	FEIJÃO	SOMA
ÁREA - HA	252	252	252
CICLO - DIAS	120	80	200
CUSTO REAL - US\$ 1.000	131,04	143,64	274,68
RENDIMENTO	145 SC / HA	****	****
PREÇO DE VENDA - US\$/SACA	4,1	****	****
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	149,81	****	149,81
PREJUÍZO - US\$ 1.000	18,77	****	(124,87)
CUSTO HA - US\$	520,0	570,0	1.090,0

RENTABILIDADE REAL: (-83,3%)



FOTO 15 - SORGO SAFRINHA DE ALTO RENDIMENTO.

252 HA COM FEIJÃO SOB PIVOT CENTRAL FORAM DIZIMADOS PELA MOSCA BRANCA. COMO CHOVEU MUITO NA ÉPOCA, NÃO FOI POSSÍVEL O CONTROLE FITO-SANITÁRIO DANDO UM PREJUÍZO AO EMPRESÁRIO DE US\$ 124.870,00.

ISTO ACONTECE COM MUITOS, RAZÃO PELA QUAL A OTIMIZAÇÃO DO USO DA TERRA É FATOR DE SOBREVIVÊNCIA. DUAS OU MAIS LAVOURAS SE INTEGRAM ECONÔMICA E TECNICAMENTE.



FOTO 16 - MILHO E ABÓBORA SOB PIVOT

O FEIJÃO COMO TODA LAVOURA DE ALTO LUCRO, CARREGA CONSIGO UM FATOR DE ALTO RISCO; FOI O CASO DESTA NO DISTRITO DE MIMOSO, MUNICÍPIO DE BARREIRAS - BA.

CENÁRIO 13

FEIJÃO + MILHO SILAGEM + GADO CONFINADO + SORGO

200 HA - S/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - GOIÁS - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
FEIJÃO			■	■	■	■						
MILHO SILAGEM							■	■	■	■	■	
GADO CONFINADO	■	■								■	■	■
SORGO	■						■	■	■	■		

|| DATA DE PLANTIO

■ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 13

FATOR	FEIJÃO	MILHO SILAGEM	GADO CONFINADO	SORGO	SOMA
ÁREA - HA	200	60	****	30	200
CICLO - DIAS	90	90	120	100	365
CUSTO REAL US\$ 1.000	150,0	25,2	22,68	6,12	204,0
RENDIMENTO	30 SC/HA	30 TON / HA	4 @	52 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	20,00 / SC	****	23,00 / @	4,16 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	120,0	****	55,2	6,48	181,68
PREJUÍZO US\$ 1.000	(30,0)	****	7,32 (*)	0,36	(22,32)
CUSTO HA - US\$	750,0	420,0	—	204,0	1.020,0

* (US\$ 55.200 - (US\$ 25.200 + US\$ 22.680) = US\$ 7.320

RENTABILIDADE REAL: (-12,3)

É UM DOS MAIS TRABALHADOS CENÁRIOS ENTRE OS 27 ANALISADOS E COM ATIVIDADES ANUAIS.

A OPERAÇÃO ANUAL DEU PREJUÍZO DE US\$ 22.320,00 EM FUNÇÃO DE ALGUNS FATORES:

- 1 - O CONFINAMENTO NÃO É OPERAÇÃO DE MUITO LUCRO;
- 2 - O FEIJÃO FOI VENDIDO A PREÇO MUITO BAIXO;
- 3 - O SORGO NÃO DEU UM BOM RENDIMENTO.

US\$ 204 MIL DÓLARES EM UM ANO FOI O INVESTIMENTO NESTES 200 HA E COM FORTE RISCO, É UM MODELO DE GRANDE RENTABILIDADE QUANDO FEITO SOB PIVOT CENTRAL, COM TECNOLOGIA, ESTIMATIVA DE PREÇO FUTURO E PLANTIO DIRETO.



FOTO 17 - SORGO SEM PIVOT EM SAFRINHA DE ALTO RENDIMENTO

1 - FEIJÃO TRADICIONAL. NÃO É PLANTADO MAIS DE 200 HA POIS NÃO HÁ MÃO DE OBRA SUFICIENTE NA REGIÃO, ASSIM COMO TEMPO PARA SECAR.

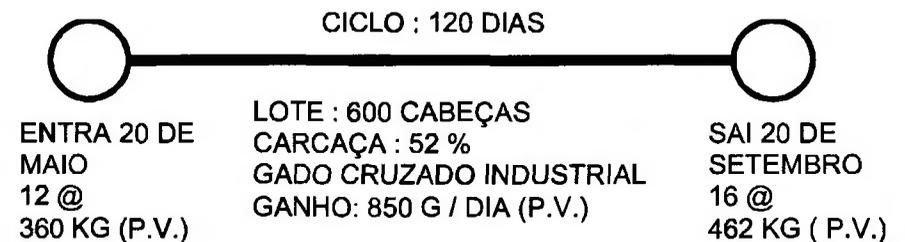
2 - MILHO PARA SILAGEM

60 HA X 30 TON/HA = 1.800 TON

25,1 KG/DIA X 600 CABEÇAS X 120 DIAS ÷ 1.000 KG = 1.800 TON. DE SILAGEM DE MILHO.

CUSTO HA OPORTUNIDADE: 60 HA X US\$ 6,00/SACO DE MILHO X 70 SC/HA = US\$ 25.200,00 OU US\$ 25.200,00 ÷ 1.800 TON DE SILAGEM ; OU US\$ 14,00 / TON DE SILAGEM OU US\$ 14,0 TON DE SILAGEM X 30 TON / HA = US\$ 420 / HA = CUSTO REAL / HA.

O PERFIL DO CONFINAMENTO É:



OUTROS DADOS:

1 - CUSTO CABEÇA CICLO = US\$ 37,8 OU 600 CAB = US\$ 22.680 (SAL, VETERINÁRIO, MÃO OBRA, MANEJO, COMPLEMENTO, INSTALAÇÕES).

2 - CUSTO CABEÇA CONFINAMENTO = US\$ 80 / CICLO

3 - RECEITA BRUTA = US\$ 23 / @ x 4@ x 600 CAB = US\$ 55.200

CENÁRIO 14

SOJA + FEIJÃO + TRIGO

120 HA - C/PIVOT - 85,5% DE USO DO SOLO - GOIÁS - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
SOJA		■ ■			☒							
FEIJÃO						■ ■			☒			
TRIGO		☒								■ ■		

■ ■ DATA DE PLANTIO

☒ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 14

FATOR	SOJA	FEIJÃO	TRIGO	SOMA
ÁREA - HA	120	120	120	120
CICLO - DIAS	105	87	120	312
CUSTO REAL US\$ 1.000	49,2	93,6	93,6	236,4
RENDIMENTO	38 SC/HA	35 SC/HA	91 SC/HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	10,20 / SC	35,00 / SC	12,2 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	46,51	147,0	133,22	326,73
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	(-2,69)	53,4	39,62	90,33
CUSTO HA - US\$	410,0	780,0	780,0	1.970,0

RENTABILIDADE REAL: 27,6%

É CONSIDERADO UM CENÁRIO EQUILIBRADO DE 3 LAVOURAS ANUAIS COM UM LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 90.330 E 88,5 % DE USO DA TERRA.

O USO DE PIVOT CENTRAL AJUDA NESTE GANHO, ALÉM DO PLANTIO DIRETO.

A SOJA DEU PREJUÍZO PELO BAIXO RENDIMENTO E O TRIGO DEU ALTO LUCRO POR TER SIDO VENDIDA A TONELADA POR US\$ 203,20, O QUE REPRESENTA 13 % SOBRE UM VALOR MÉDIO DE US\$ 180 / TON.

A COMBINAÇÃO FELIZ DE PREÇO COM RENDIMENTO DO FEIJÃO DEU UM LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 53 MIL. DEVE-SE CUIDAR DO PROBLEMA PRAGA DO FEIJÃO NA ÉPOCA DAS CHUVAS, POIS ELE É SAFRINHA PÓS SOJA DE VERÃO.



FOTO 18 - 5.500 KG DE TRIGO SOB PIVOT, PH 82

CENÁRIO 15

SOJA + SOJA + MILHO PIPOCA

120 HA - C/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - DISTRITO FEDERAL - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
SOJA I		■ ■				■ ■						
SOJA II						■ ■				■ ■		
MILHO PIPOCA			■ ■							■ ■		

■ ■ DATA DE PLANTIO

■ ■ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 15

FATOR	SOJA I	SOJA II	MILHO PIPOCA	SOMA
ÁREA - HA	120	120	120	120
CICLO - DIAS	105	110	155	370
CUSTO REAL US\$ 1.000	44,4	50,4	45,6	140,4
RENDIMENTO	45 SC / HA	19 SC/HA	18 SC/HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	13,00 / SC	9,50 / SC	12,50 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	70,2	21,66	27,0	118,86
LUCRO/PREJUÍZO US\$ 1.000	25,8	(28,74)	(18,6)	(21,54)
CUSTO HA - US\$	370,0	420,0	380,0	1.170,0

RENTABILIDADE REAL: (-18,1%)

ESTE MODELO USANDO A CULTURA SOJA COMO SAFRINHA JUNTO À E UM PEQUENO RENDIMENTO DO MILHO PIPOCA GEROU UM PREJUÍZO DE US\$ 21 MIL/ANO. O LUCRO DE US\$ 25.800 DA SOJA DE VERÃO NÃO CONSEGUIU ABSORVER TODO PREJUÍZO DE US\$ 47.340.

SE O RENDIMENTO DA SOJA SAFRINHA TIVESSE ACOMPANHADO A DE VERÃO O LUCRO ANUAL TERIA SIDO DE US\$ 33 MIL, MESMO OCORRENDO O PREJUÍZO DA PIPOCA.

O FATO DE DUAS LAVOURAS DE SOJA SEQUENCIAIS SUGERE PROBLEMAS DE DOENÇA, POIS A SAFRINHA FICA NOS MESES ÚMIDOS DE FEVEREIRO EM DIANTE. É UM MODELO DE USO INTENSO DE 100%.



FOTO 19 - BOA COBERTURA DE SOJA EM PLANTIO DIRETO



FOTO 20 - MILHO PIPOCA COLHIDO EM PIVOT CENTRAL

A LAVOURA I DE SOJA NÃO RECEBEU ADUBAÇÃO, TEVE PLANTIO DIRETO E UM BAIXO CUSTO HA REAL DE US\$ 370. JÁ A LAVOURA II DE SOJA SAFRINHA TEVE UM CUSTO/HA DE US\$ 420, UM PREÇO MUITO BAIXO DO PRODUTO CAUSANDO PREJUÍZO DE 57% E UM RENDIMENTO INFERIOR DE 19 SACOS/HA.

AS LAVOURAS DE MILHO DE PIPOCA E SOJA II FORAM UM FRACASSO, GERANDO UM PREJUÍZO NO FIM DO ANO DE US\$ 21.540,00. ALIE-SE A ISTO QUE O PREÇO DO MILHO PIPOCA FICOU MUITO BAIXO.

CENÁRIO 16
MILHO + FEIJÃO + MILHO + FEIJÃO + FEIJÃO
 120 HA - C/ PIVOT - 78,2% DE USO DO SOLO - NORTE DE GOIÁS

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO							⊗					
FEIJÃO											⊗	
MILHO						⊗						
FEIJÃO										⊗		
FEIJÃO	⊗											

|| DATA DE PLANTIO

⊗ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 16

FATOR	MILHO	FEIJÃO	MILHO	FEIJÃO	FEIJÃO	SOMA
ÁREA - HA	120	120	120	120	120	120
CICLO - DIAS	150	90	150	87	94	571/2
CUSTO REAL US\$ 1.000	78,00	54,00	78,00	54,00	54,00	318,00
RENDIMENTO	138	52	148	35	34	****
PREÇO DE VENDA US\$	6,00 / SC	31,00 / SC	6,30 / SC	26,00 / SC	24,00 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	99,36	193,44	111,89	109,2	97,92	611,81
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	21,36	139,44	33,89	55,2	43,92	293,81
CUSTO HA - US\$	650,0	450,0	650,0	450,0	450,0	2.650,0

RENTABILIDADE REAL: 48%

ESTE MODELO DE TRABALHO RENDEU LÍQUIDO US\$ 293 MIL EM DOIS ANOS OU US\$ 146 MIL POR ANO. É O MODELO TÍPICO DE FEIJÃO SOB PIVOT CENTRAL E PLANTIO DIRETO.

SÃO 5 LAVOURAS EM 2 ANOS, SENDO 2 GRAMÍNEAS (MILHO) E 3 LEGUMINOSAS (FEIJÃO).

TÍPICO DE REGIÕES DE ALTA ARGILA, COM INTENSO USO DE CAPITAL, UMA FERTILIDADE PRÉVIA MUITO ALTA, UMA RENTABILIDADE DE 48 % E EXIGENTE EM TECNOLOGIA E GESTÃO.



FOTO 21 - 5 LAVOURAS EM 2 ANOS SOB PIVOT

O DESAFIO OU RISCO EMBUTIDO É O FATOR PRAGA DO FEIJÃO QUE PODE APARECER E NÃO SER CONTROLADO PRINCIPALMENTE SE FOR COLHIDO PERTO DAS CHUVAS, O QUE NÃO APARECE NESTE CENÁRIO.

A GRANDE VARIAÇÃO DO PREÇO DO FEIJÃO É FATOR DE RISCO TAMBÉM. O CUSTO HA DO FEIJÃO DE US\$ 450 DEVEU-SE A QUE A ADUBAÇÃO FOI AUSENTE, ASSIM COMO ABAIXA INCIDÊNCIA DE PRAGAS E MOLÉSTIAS.

DE OUTRO LADO O RENDIMENTO DO FEIJÃO E O PREÇO OBTIDO NA ENTRESAFRA FORAM MUITO GENEROSOS.

O LUCRO LÍQUIDO POR HA / ANO É ALTO E NO VALOR DE US\$ 774,20.

CENÁRIO 17

PECUÁRIA DE CORTE EM PASTEJO COM SUPLEMENTAÇÃO MINERAL

500 HA - S/ PIVOT - 28% DE USO DO SOLO - MATO GROSSO DO SUL

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
GADO NO PASTO		●●●										

■ ■ DATA DE PLANTIO

●●● DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 17

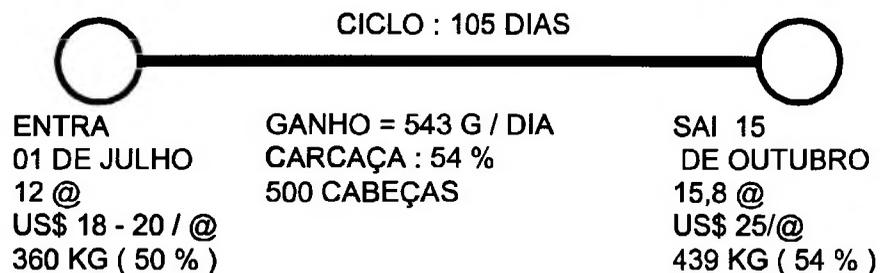
FATOR	PASTO	PECUARIA DE CORTE	SUPLEMENTO MINERAL	SOMA
ÁREA - HA	500	500	****	500
CICLO - DIAS	105	105	105	105
CUSTO REAL US\$ 1.000	5,0	10,0	42,5	57,5
RENDIMENTO	3 TON MS/HA	3,8 @ /HA	****	****
PREÇO DE VENDA US\$	****	25,00 / @	****	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	****	47,5	****	47,5
PREJUÍZO US\$ 1.000	****	****	****	(10,0)
CUSTO HA - US\$	10,0	20,0	****	115,0

RENTABILIDADE REAL: (-21%)

ESTE CENÁRIO DE PASTO COM BRACHIARIA DECUMBENS PASTEJADO COM PECUÁRIA DE CORTE DE GADO CRUZADO NELORE X SIMENTAL DÁ PREJUÍZO, COM UM CUSTO DE US\$ 10,0 / HA.

O PREÇO DA RAÇÃO COMPLEMENTAR É MUITO ALTO E INVIABILIZA O NEGÓCIO.

A DINÂMICA DO CENÁRIO É A SEGUINTE:



O GADO FOI RECRIADO NOS MESES DE VERÃO SOB PASTEJO DA B. DECUMBENS E QUANDO COMEÇA A PERDER PESO PELA CONDIÇÃO DE PASTO SECO, É COLOCADO COM SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR, NA DATA DE 1º DE JULHO. A LOTAÇÃO É DE 1 CAB / HA EM PASTO QUE RENDE 2,5 A 3,0 TON / HA DE MATÉRIA SECA PARA UM PASTO RESISTENTE À SECA. O CICLO É DE 105 DIAS.

A RAÇÃO É O PONTO NEGATIVO DO SISTEMA, PELO PREÇO E VOLUME. CONSIDERADO COMO 1% DO PESO VIVO AO DIA = 405 KG PV COM 1% = 4,05 KG DIA/CAB E QUE A UM PREÇO DE US\$ 0,20 / KG, DÁ UMA DESPESA AOS 105 DIAS DA ORDEM DE US\$ 42.500,00 (4,05 KG/CAB/DIA x US\$ 0,20 x 500 HA x 105 DIAS). SÓ O COMPLEMENTO ALIMENTAR NA SECA VALE 89,4 % DA RECEITA BRUTA (US\$ 42.500 / US\$ 47.500). COMO SE TRATA DE UMA OPÇÃO PURAMENTE TÉCNICA E EXPERIMENTAL DE UM ÓRGÃO ESTATAL, DEVE-SE ESTUDAR A ECONOMIA DO CENÁRIO PARA CADA CASO EM PARTICULAR.

4 FATORES DEVEM SER ESTUDADOS AO SE ENTRAR NESTE MODELO:

- 1 - CONSEGUIR ALTO PREÇO DE VENDA EM OUTUBRO.
- 2 - COMPRAR BOI BARATO.
- 3 - CONSEGUIR ALIMENTO A BAIXO CUSTO TANTO PASTO COMO RAÇÃO COMPLEMENTAR.
- 4 - TER O GADO COM BOM GANHO DE PESO E RENDIMENTO DE CARCAÇA.

QUANDO O GADO É BOM E COMPRADO MAGRO, CONSEGUE-SE UM BOM GANHO COMPENSATÓRIO DURANTE 20 A 30 DIAS E NA BASE DE ATÉ 1.200 - 1.400 GRAMAS/CAB/DIA.

A B. DECUMBENS QUE RESISTE BEM À SECA, CONSEGUE OFERECER RENDIMENTOS DE 10 A 15 TON/HA DE MASSA VERDE.

A RECEITA BRUTA CICLO = 3,8@/CAB x US\$ 25/CAB x 500 CAB = US\$ 47.500 OU US\$ 95 / HA

CUSTA US\$ 20,00/CABEÇA CICLO PARA DESPESAS EM MÃO-DE-OBRA, INSTALAÇÕES E MANEJADO DE GADO.



FOTO 22 - GADO GORDO NA ENTRESSAFRA, SEM PIVOT

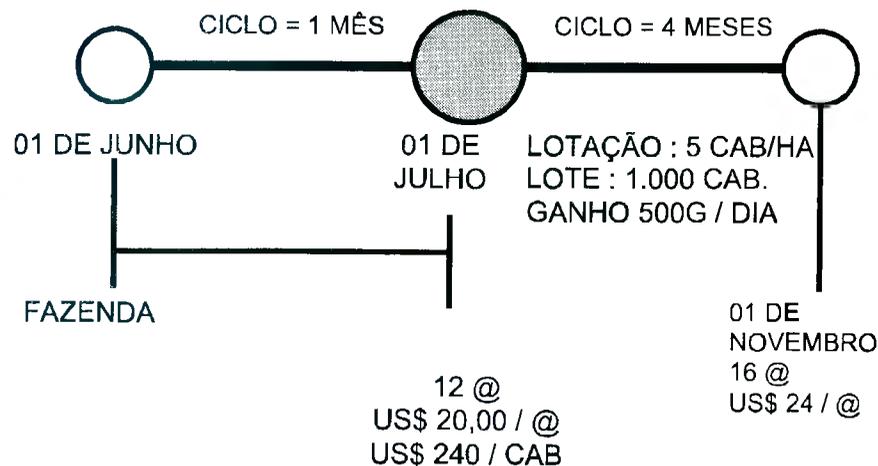
O MILHO É LAVOURA CONVENCIONAL DE VERÃO, USANDO-SE UM PRECOCE DURO EM 200 HA COM PLANTIO-COLHEITA EM DADOS NA SÍNTESE.

O APROVEITAMENTO DO RESTO DO ANO É A COLHEITA DE AVEIA PRETA PROTEICA E PASTEJO DE GADO NO SEU FENO.

NESTA REGIÃO SUL MATOGROSSENSE, É A ÚNICA FORMA DE SE GANHAR DINHEIRO A BAIXO INVESTIMENTO, INFORMA O USUÁRIO DESTA TECNOLOGIA. É PLANTADA E FEITO FENO, COM FARDOS REDONDOS DE 200 KG DE MATÉRIA SECA DISTRIBUIDOS NO CAMPO NA MÉDIA DE 20 POR HA.

O RENDIMENTO DE MASSA VERDE É DE 8 A 10 TON / HA, A MATÉRIA SECA 4 TON/HA E O TEOR DE PROTEÍNA É DE 12 %. O PRAZO ENTRE A SEGA DA AVEIA E O INÍCIO DO PASTOREIO É DE 30 DIAS. ANTES DO GADO ENTRAR NO SISTEMA, PASTOREAVA B. DECUMBENS EM OUTRAS REGIÕES.

O PERFIL DO CENÁRIO AVEIA PRETA E SEU CONSUMO É O SEGUINTE:



APROVEITANDO CUSTOS DO MILHO ANTERIOR, CADA HA DE AVEIA PRETA CUSTA US\$ 36,00 OU

CUSTO DA ALIMENTAÇÃO POR CABEÇA: US\$ 36,00 / 5 = US\$ 7,2.

A DATA DE 1º DE JULHO É AQUELA EM QUE O GADO COMEÇA A PERDER PESO, ENTRANDO ASSIM NO SISTEMA.



FOTO 23 - PASTEJO EM COAST CROSS E TIFTON

ANTES DE ENTRAR NO SISTEMA O GADO TEM UMA LOTAÇÃO DE 2 CAB / HA NO TEMPO DA CHUVA E DE 0,7 CAB / HA NO PERÍODO SECO.

O CUSTO CABEÇA É DE US\$ 65, PARA TRATO DE SAÚDE, COMPLEMENTAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO, INSTALAÇÕES, SAL, MÃO-DE-OBRA E MANEJO. OU 1000 CABEÇAS x US\$ 65,00 = US\$ 65.000 / 200 HA.

CENÁRIO 19 MILHO + ARROZ IRRIGADO

500 HA - S/ PIVOT - 62,4% DE USO DO SOLO - MÉDIO TOCANTINS

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO			■									
ARROZ IRRIGADO			■				■					

■ DATA DE PLANTIO

■ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 19

FATOR	MILHO	ARROZ IRRIGADO	SOMA
ÁREA - HA	500	500	500
CICLO - DIAS	130	98	228
CUSTO REAL - US\$ 1.000	280,0	425,0	705,0
RENDIMENTO	81 SC / HA	80 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA - US\$	8,20 / SC	14,0 / SC	****
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	332,1	560,0	892,1
LUCRO LÍQUIDO - US\$ 1.000	52,1	135,0	187,1
CUSTO HA - US\$	560,0	850,0	1.410,0

RENTABILIDADE REAL: 20,9%

O PROJETO DO RIO FORMOSO NO TOCANTINS APRESENTA UMA RIZICULTURA INUNDADA DE ÓTIMO PADRÃO DE TECNOLOGIA, LUCRATIVIDADE E ORGANIZAÇÃO. ALÉM DO ARROZ IRRIGADO COM SISTEMATIZAÇÃO DOS VARJÕES LOCAIS PRÓXIMOS A ILHA DO BANANAL, ESTÁ SENDO USADO O MODELO DE MAIS DE UMA PRÉ SAFRA ANTERIOR AO ARROZ, SEJA COM MILHO OU SOJA. APROVEITA-SE TODA A ÁGUA DISPONÍVEL NO SISTEMA, OTIMIZANDO DEPRECIAÇÕES DO SISTEMA, HOMENS, MÁQUINAS E SERVIÇOS.

O PLANTIO DIRETO USADO É FEITO EM PARTE DO ARROZ E DO MILHO. OS CUSTOS SÃO ALTOS, MAS OS LUCROS TAMBÉM PELA ALTA PRODUTIVIDADE ALCANÇADA.

POUCOS SÃO OS CENÁRIOS QUE OFERECEM EM 500 HA UM LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 187 MIL COM APENAS DUAS LAVOURAS EXTENSIVAS.

OITO FATORES GARANTEM O SUCESSO DESTA TECNOLOGIA DO ARROZ DO TOCANTINS:

- 1 - DUAS RECEITAS ANUAIS;
- 2 - BAIXO CUSTO DE PRODUÇÃO;
- 3 - COLOCAÇÃO DA PRODUÇÃO NA ENTRESSAFRA;
- 4 - PROXIMIDADE DOS CENTROS CONSUMIDORES;
- 5 - FORTE ESQUEMA ASSOCIATIVO;
- 6 - TECNOLOGIA EM FINAL DE DOMÍNIO;
- 7 - INFRA ESTRUTURA MÍNIMA E EFICIENTE (COMERCIALIZAÇÃO, ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE, EMPRESAS DE SERVIÇOS);
- 8 - ICMS REDUZIDO À METADE.

A MAIS ALTA TECNOLOGIA DO PLANTIO DIRETO HOJE É A DO ARROZ IRRIGADO DO TOCANTINS. TAMBÉM É A MAIS NOVA, DE ALTO CAPITAL E BONS LUCROS.

OS PRODUTORES SÃO MAIS CAPITALIZADOS E TECNIFICADOS, COM ÁREAS DE MAIS DE 800 HA CADA, COMEÇANDO O PLANTIO DIRETO E TIRANDO DUAS SAFRAS POR ANO. A CHAMADA SAFRA DE VERÃO É A DE ARROZ COM 80 - 100 SC / HA, O VALOR DE PRODUTO NA FAIXA DE US\$ 15,00 / SC, RENDIMENTO INDUSTRIAL DE 70 %, COM 45 % DE ARROZ INTEIRO E COM FORTE APOIO DE 5 COOPE-

RATIVAS LOCAIS. A SEGUNDA SAFRA É A DE MILHO OU SOJA, PLANTADO EM JULHO,

COLHENDO EM OUTUBRO E APROVEITANDO A ÁGUA DOS CANAIS, POIS A IRRIGAÇÃO É FEITA COM BOMBEAMENTO DE RIOS E VARJÕES.

A DUPLA SAFRA ANUAL, O CAPITAL COM TECNOLOGIA E UMA FORTE ESTRUTURA EMPRESARIAL DE SERVIÇOS TEM DADO AOS RIZICULTORES LOCAIS, CONDIÇÕES PARA SUPERAR A DÍFICIL TRANSIÇÃO PLANTIO CONVENCIONAL / DIRETO.

ALGUMAS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO PARA OS PROBLEMAS RESTANTES DE IMPLANTAÇÃO DO PLANTIO DIRETO NO ARROZ NESTAS ÁREAS PODEM SER ASSIM RESUMIDAS:

A COLHEITA DO ARROZ, FEITA NO TERRENO MOLHADO, DEIXA SULCOS DAS CARRETAS GRANELEIRAS E DAS RODAS E ESTEIRAS DAS AUTOMOTRIZES, COM PREJUÍZO NA SEMEADURA SEGUINTE.

ALTERNATIVAS:

- 1 - ADOÇÃO DE CULTIVO MÍNIMO, PASSANDO GRADE NIVELADORA PARA APLAINAR O SOLO E PERMITIR O CORRETO TRABALHO DAS PLANTADEIRAS.
- 2 - ELIMINA A CARRETA GRANELEIRA E A AUTOMOTRIZ DESCARREGA DIRETAMENTE NOS CAMINHÕES TRUCADOS OU CARRETAS ESTACIONADAS NOS ATERROS DAS QUADRAS.
- 3 - USO DE TALISCAS MAIS LARGAS NA ESTEIRA DAS COLHEDORAS E USO DE RODAS TRASEIRAS TIPO BALÃO OU DE MAIOR DIÂMETRO PARA EVITAR SULCOS FUNDOS NO TERRENO.
- 4 - COLHEITA DO ARROZ COM O TERRENO CHEIO D'ÁGUA POIS A PLASTICIDADE DO SOLO É MAIOR E O SULCO NÃO FICA TÃO FUNDO.

TERRENO ÚMIDO, MATO ALTO, ERVAS DÍFICEIS DE CONTROLAR E ESTRADAS INTERNAS COM ATOLEIROS, DIFICULTAM A DESSECAÇÃO.

ALTERNATIVAS:

- USO DE AVIÃO

JÁ SE CONSEGUIU FORMAS DE DESSECAR BEM O MATO OU SAFRINHA COM AVIÃO, USANDO 50 A 60 L / HA E UMA DOSAGEM DE 1,5 A 3 L / HA DE GLIFOSATO, MAIS 1 L / HA DE 2,4-D.

AS CONDIÇÕES DE SUCESSO SÃO:

- A) PREÇO IGUAL OU MENOR QUE O USO DE BARRAS NA FAIXA DE US\$ 5 A US\$ 7 / HA;
- B) AUSÊNCIA DE VENTOS;
- C) VOAR DE 2 A 4 M DE ALTURA, COM FAIXA DE DEPOSIÇÃO DE 12 A 15 M DE LARGURA;
- D) TEMPERATURA + UMIDADE + HORÁRIO ADEQUADO. A QUANTIDADE E O CUSTO DA DESSECAÇÃO AÉREA SÃO BONS QUANDO AS EMPRESAS E OS PILOTOS SÃO COMPETENTES, APESAR DAS DIFICULDADES PRÓPRIAS DO TRABALHO.

2 - LEVANTAMENTO DAS ERVAS E SELEÇÃO DO DESSECANTE. ALGUMAS ERVAS SÃO MAIS DÍFICEIS DE CONTROLAR COMO CAPIM COLCHÃO, FEDEGOSO, MILHÃ, BELDROEGA E JUNQUINHO, MOTIVO PELO QUAL OS TÉCNICOS DEVEM LEVANTAR O PROBLEMA LOCAL E SUGERIR A CUSTO MÍNIMO, A MELHOR COMBINAÇÃO E QUANTIDADE DE DESSECANTE.

3 - EXCESSO DE COBERTURA. O MATO LOGO DEPOIS DA SAFRA DE ARROZ OU DA PRÉ SAFRA DE SOJA / MILHO, CRESCE RÁPIDO. É PRECISO USAR UMA ROÇADEIRA DE ARRASTO EM FORMA DE TANDEM TRACIONADA POR TRATOR DE 80 / 110 HP, DE FORMA A ELIMINAR O EFEITO GUARDA CHUVA, REDUZINDO O CUSTO DA DESSECAÇÃO E PERMITINDO QUE O DISCO DE CORTE DA PLANTADEIRA FAÇA O SERVIÇO SEM EMBUCHAR. QUANDO ISTO OCORRE, A MOLA DOS DISCOS DA PLANTADEIRA ESTÃO COM MUITO OU POUCA PRESSÃO, PELO POUCO OU MUITO MATO DESSECADO EM TERRA ÚMIDA.

O ARROZ VERMELHO É UM DOS GRANDES PROBLEMAS DO ARROZ IRRIGADO E O PLANTIO DIRETO É A TECNOLOGIA MAIS INDICADA PARA MINIMIZAR ESTE PROBLEMA.

CUSTO REAL HA DO ARROZ NA FAIXA DE US\$ 850,00 COM PRODUTIVIDADE DE 80 SC / HA, A UM PREÇO DE US\$ 14,00 / SC. O CUSTEIO FICA NA FAIXA DE US\$ 500 A US\$ 600 / HA. O PLANTIO DIRETO FAZ ESTE CUSTEIO CAIR PARA US\$ 450 A US\$ 550 / HA, DEVIDO À REDU-

ÇÃO DE ÓLEO DIESEL, MÃO DE OBRA, SERVIÇOS, HORA / MÁQUINA E OUTROS.



FOTO 24 - ARROZ IRRIGADO COM PLANTIO DIRETO

CENÁRIO 20

SOJA

800 HA - S/ PIVOT - 36,9% DE USO DO SOLO - NOROESTE MINEIRO

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
SOJA												

 DATA DE PLANTIO

 DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 20

FATOR	SOJA
ÁREA - HA	800
CICLO - DIAS	135
CUSTO REAL - US\$ 1.000	352,0
RENDIMENTO	39,5 SC / HA
PREÇO DE VENDA - US\$	10,5 / SC
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	331,8
PREJUÍZO LÍQUIDO - US\$ 1.000	(20,2)
CUSTO HA - US\$	440,0

RENTABILIDADE REAL: (-6,1%)

O TESTEMUNHO ENTRE TODOS OS MODELOS ESTUDADOS, POIS DE TRATA DE UMA LAVOURA DE VERÃO COM SOJA EM 800 HA NO CERRADO COM BASE NO NOROESTE DE MINAS GERAIS. NÃO TEM PIVOT CENTRAL É USADO O PLANTIO DIRETO, COM CICLO DE 135 DIAS E PREÇO POSTO NA COOPERATIVA DE US\$ 10,50 / SACO.

A ATIVIDADE DÁ PREJUÍZO CONSIDERANDO-SE O CUSTO REAL DE US\$ 440,00 / HA E UMA RENTABILIDADE NEGATIVA DE (-6,1 %) (-US\$ 25,25 / HA / US\$ 414,75 / HA).

CADA PRODUTOR TEM VALORES DIFERENTES PARA A VENDA DA SOJA, CUSTOS DE PRODUÇÃO OU DE RENDIMENTO DE LAVOURA. EM GERAL A SOJA DÁ PREJUÍZO, MAS ALGUNS BONS PRODUTORES ALCANÇAM RENTABILIDADE LÍQUIDA REAL DE ATÉ 21%.

O COEFICIENTE DE USO DA TERRA É DE APENAS 36,9 %, O PLANTIO DIRETO PODE REDUZIR O CUSTO HA EM ATÉ 20 % E O USO DO PIVOT É PROIBITIVO NESTE TIPO DE LAVOURA EXTENSIVA.

AS VANTAGENS DESTES MODELOS SÃO A BAIXA EXIGÊNCIA TECNOLÓGICA E UMA INFRA-ESTRUTURA OPERACIONAL FACILMENTE ENCONTRADA EM TODO O CERRADO.

A GRANDE DESVANTAGEM É O PREJUÍZO CONSTANTE, POIS TAIS PRODUTORES EM GERAL CONFUNDEM CUSTO TOTAL COM CUSTEIO.

EM GERAL, LAVOURAS DE SOJA SOLTEIRAS MENORES DE 300 HA COSTUMAM DAR PREJUÍZO PORQUE NÃO TEM MASSA CRÍTICA PARA PAGAR OS INVESTIMENTOS. RAZÃO PELA QUAL SÃO NECESSÁRIAS DUAS OU MAIS ATIVIDADES POR ANO PARA DILUIR OS CUSTOS FIXOS E OTIMIZAR A RENDA. OS SOJICULTORES ESTÃO PARTINDO PARA ALTERNATIVAS COMO USAR VARIEDADES DE ATÉ 70 SACOS/HA, VENDER A SOJA NA ENTRE SAFRA, FUGIR DE JUROS ABUSIVOS, TER MAIS ATIVIDADES ANUAIS COMO DESTES LIVROS OU ADOTAR UM PADRÃO DE NEGÓCIO RURAL E NÃO PRODUÇÃO POR EXCELÊNCIA.

ESTA TECNOLOGIA FOI ENCONTRADA EM PROPRIEDADE RURAL NA DIVISA DE GOIÁS COM O MATO GROSSO DO SUL E É UMA INTEGRAÇÃO DE AGRICULTURA COM PECUÁRIA SEM USAR PIVOT CENTRAL E COM PLANTIO DIRETO.

TEM USO DA TERRA DE 78,1 %, UM LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 65,70 /HA OU US\$ 88,7 MIL TOTAL NOS 1.350 HA. A RENTABILIDADE REAL É DE 10,9 %. (US\$ 88,7 MIL / US\$ 809,6 MIL)

O USO DO NABO FORRAGEIRO É FEITO PELA PROPRIEDADE PARA FORNECER ALIMENTO PARA O GADO EM PASTEJO DEIXANDO BURACOS VERTICAIS NO SOLO ADICIONANDO MATÉRIA ORGÂNICA.

É PLANTADO EM 25 DE JANEIRO COM AVIÕES EM SOBRE SEMEADURA NA SOJA QUANDO ESTA TEM 5% DE FOLHA ALOURADA. O NABO JÁ TEM 4 FOLHINHAS QUANDO A SOJA É COLHIDA. CASO PLANTADO O NABO FORRAGEIRO DEPOIS DA COLHEITA, NÃO HAVERIA TEMPO DE CRESCER E SER PASTEJADO POIS O PERÍODO DA SECA VEM LOGO EM JULHO. EM 60 DIAS DE SOBRE SEMEADURA O BOI ENTRA NO PASTEJO DESTES 1.350 HA, EM DATA DE 1º DE ABRIL COM O NABO JÁ DE RAIZ PROFUNDA E PERTO DA FLORAÇÃO.

A LAVOURA DE SOJA SEGUE PADRÕES CONVENCIONAIS.

O PERFIL DA EXPLORAÇÃO PECUÁRIA NESTE SISTEMA É O SEGUINTE:

REBANHO = 1.350 HA X 2 CAB / HA = 2.700 CABEÇAS
BOI DE CORTE E RECRIA VEM DA PRÓPRIA FAZENDA
RECEITA BRUTA DO BOI = US\$ 137,3 MIL OU US\$ 101,76/HA/ANO - (2,12@ x US\$ 24,00 / @ X 2 CAB / HA)
O CUSTO OPERACIONAL POR CABEÇA É DE US\$ 10,00 INCLUINDO SAL, MÃO DE OBRA E SAÚDE ANIMAL ENTRE OUTROS.
O LUCRO LÍQUIDO ANO DA PECUÁRIA NOS 1.350 HA É DE US\$ 40,1 MIL (US\$ 137,3 MIL - US\$ 97,2 MIL) OU DE US\$ 29,70 / HA

ESTA TECNOLOGIA MOVIMENTA A FAZENDA A BAIXO INVESTIMENTO E AUMENTA O POTENCIAL E A FERTILIDADE DO SOLO.

O CUSTO REAL POR CABEÇA/ANO É DE US\$ 10,00 E O CUSTO REAL TOTAL DA PECUÁRIA É US\$ 10 x 2.700 CABEÇAS = US\$ 27.000/ANQ.

O PERFIL DO CENÁRIO É O SEGUINTE:

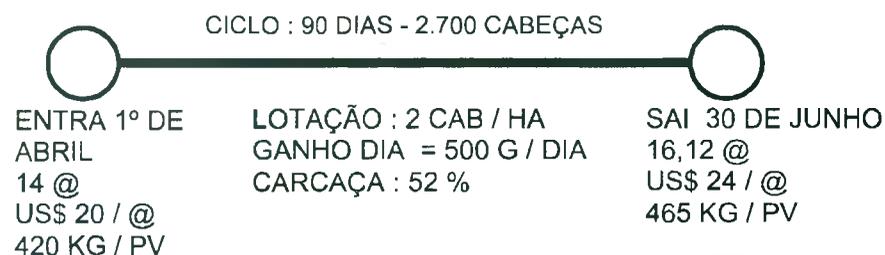


FOTO 25 - NABO FORRAGEIRO E PECUÁRIA DE BAIXO CUSTO

O LUCRO FOI PEQUENO PELO ALTO CUSTO / HA DA SOJA NA BASE DE US\$ 462, QUANDO PODERIA SER DE US\$ 390 / HA, QUANDO DE ALTA TECNOLOGIA.

O LUCRO DO CENÁRIO É DE US\$ 65,70 / HA

CENÁRIO 22

MILHO + MILHETO + PECUÁRIA DE CORTE

6.700 HA - S/ PIVOT - 71,2% DE USO DO SOLO - MATO GROSSO DO SUL - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO			■	■	■	■	■	■	■			
MILHETO							■	■	■	■		
PECUARIA DE CORTE									■	■	■	■

■ DATA DE PLANTIO

■ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 22

FATOR	MILHO	MILHETO	PECUÁRIA DE CORTE	SOMA
ÁREA - HA	6.700	6.700	6.700	6.700
CICLO - DIAS	130	60	80	260
CUSTO REAL US\$ 1.000	3.470,6	154,1	308,2	3.778,80
RENDIMENTO	104 SC / HA	****	1,15 @	****
PREÇO DE VENDA US\$	6,50 / SC	****	24,00 / @	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	4.529,2	****	488,8	5.018,00
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	1.058,6	****	180,6	1.239,20
CUSTO HA - US\$	518,0	23,0	46,0	546,0

RENTABILIDADE REAL: 24,6%

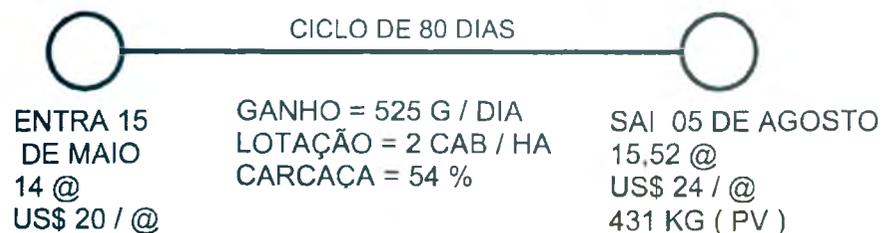
ESTE MODELO DE INTEGRAÇÃO DE AGRICULTURA COM PECUÁRIA SOB PASTEJO EM MILHETO FOI ENCONTRADO NO CERRADO DO MATO GROSSO DO SUL EM UMA ÁREA DE 6.700 HA.

ELE AMPLIA O POTENCIAL DE PRODUTIVIDADE, GERA UM LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 185,00 / HA ANO, NÃO USA PIVOT CENTRAL, O PLANTIO DIRETO É PRATICADO E É PRÓPRIO DE REGIÕES ONDE A CHUVA TERMINANDO MAIS TARDE, PERMITE USAR FORRAGEIRA SOB PASTEJO. E QUE FORMA CAMA PARA O PLANTIO DIRETO COM RESPECTIVA ECONOMIA EM DESSECANTE.

O MILHO PLANTADO É O SEMIDURO, DATA DE PLANTIO / COLHEITA DE 5 NOV / 15 DE MARÇO, CICLO DE 130 DIAS, ÁREA DE 6.700 HA, RENDIMENTO DE 104 SC / HA E VALOR DE US\$ 6,50 / SACA. CUSTO REAL DE US\$ 495/ HA E CUSTEIO DE US\$ 346,00 / HA. LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 181/HA.

O MILHETO POR SUA VEZ É A VARIEDADE BN1 E ITALIANO. DATA DE PLANTIO 15 MARÇO, COM A BOIADA ENTRANDO EM 15 DE MAIO, CICLO DE 60 DIAS PORTANTO. CUSTO REAL DE US\$ 23,00 /HA E CUSTEIO DE US\$ 16,00 / HA.

A PECUÁRIA DE CORTE TEM O SEGUINTE PERFIL:



DADOS ADICIONAIS DA PECUÁRIA:

1,52 @ x US\$ 24,00/@ = US\$ 36,48 / CAB
2 CAB / HA = US\$ 36,48 x 2 = US\$ 72,96 / HA
Nº DE CABEÇAS = 6.700 HA X 2 CAB / HA = 13.400 CABEÇAS
RB = US\$ 72,96 X 6.700 HA = US\$ 488.800,00
CUSTO REAL DO PASTO = US\$ 23,00 / HA (MILHETO)
CUSTO 2 CAB / HA = US\$ 11,5 / CAB X 2 = US\$ 23,00 / HA (SAL,
SAÚDE, MÃO DE OBRA, INSTALAÇÕES).
CUSTO HA TOTAL = US\$ 23,00 + US\$ 23,00 = US\$ 46,00 / HA
CUSTO REAL = US\$ 46,00 / HA X 6.700 HA = US\$ 308.200,00
LUCRO = US\$ 488.800 - US\$ 308.200 = US\$ 180.600
OU POR HA = US\$ 180.600 / 6.700 HA = US\$ 26,95 / HA



FOTO 26 - MILHETO SAFRINHA EM PASTEJO COM CERCA ELÉTRICA

O LUCRO LÍQUIDO POR HA É DE US\$ 185 / ANO.

COMO SEMPRE, A PECUÁRIA TEM BAIXO RISCO EMPRESARIAL MAS TAMBÉM UMA PEQUENA RENTABILIDADE.

CENÁRIO 23 PASTAGEM + PECUÁRIA DE CORTE

120 HA - C/ PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - MATO GROSSO DO SUL

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
CORTE 1									■	■	■	■
CORTE 2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CORTE 3				■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ ■ DATA DE PLANTIO

■ ■ DATA DE COLHEITA

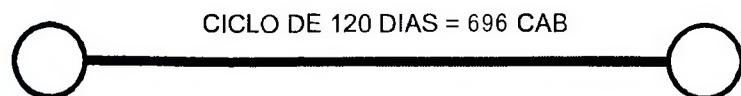
SÍNTESE DO CENÁRIO 23

FATOR	BOI NO PASTO	SOMA
ÁREA - HA	120	120
CICLO - DIAS	120 DIAS X 3 CICLOS	360
CUSTO REAL - US\$ 1.000	58,08 X 3 CICLOS	174,26
RENDIMENTO	4,6 @ / CAB X 3 CICLOS	13,8 @ HA
PREÇO DE VENDA - US\$	*****	22 / @
RECEITA BRUTA - US\$ 1.000	70,43 X 3 CICLOS	211,30
LUCRO LÍQUIDO - US\$ 1.000	12,34 X 3 CICLOS	37,04
CUSTO HA - US\$	—	1.452,0

RENTABILIDADE REAL: 17,5%

TRATA-SE DE CENÁRIO DE UMA ÁREA DE 120 HA DE ÁREA PLANTADA COM CAPIM TIFTON DA FAMÍLIA COAST CROSS SOB PIVOT CENTRAL E ENGORDANDO 696 CABEÇAS DE GADO CRUZADO INDUSTRIAL.

TAL CENÁRIO DE 3 SAFRAS AO ANO DO CERRADO SUL MATOGROSSENSE, TEM O SEGUINTE ESQUEMA DE ENGORDA:



ENTRA 360 KG (PV) 12 @ US\$ 20,83 / @	GANHO = 841G / DIA (PV) LOTAÇÃO = 5,8 CAB / HA	SAI 461 KG PV CARÇAÇA 54 % 16,6 @ US\$ 22,00 / @
---	---	---

O CAPIM TIFTON TEM 15 % DE PROTEÍNA NA MATÉRIA SECA O QUE SIGNIFICA BOA PROTEÍNA A BAIXO PREÇO, REVELADO PELO ÓTIMO GANHO DE PESO. A MUDA DE TIFTON É COMPRADA A US\$ 300 / HA, FEITO VIVEIRO PARA MULTIPLICAÇÃO E PARA FICAR MAIS BARATO. SEM VIVEIRO, FICA INVIÁVEL E O TEMPO PARA FAZER A MUDA É DE 3 MESES. CONSIDERA-SE UM CUSTO DE US\$ 50,00 / HA / CICLO PARA IMPLANTAR E MANTER O TIFTON NESTA ÁREA DE PIVOT. SÃO USADOS 4 OU 5 MUDAS / M², USANDO-SE UMA GRADE NIVELADORA.

OS 120 HA DO PIVOT CENTRAL SÃO DIVIDIDOS EM 24 POTREIROS DE 5 HA, USANDO-SE FITA BRANCA LARGA ELÉTRICA MÓVEL. NÃO EXISTE CERCA DE LASCA E ARAME, POIS FICA CARO INFORMOU O PROPRIETÁRIO DA FAZENDA. O PERÍMETRO EXTERNO DO PIVOT TEM CERCA FEITA COM AROEIRA E 4 FIOS LISOS.

A ÁREA INTERNA DE LAZER CERCADA COM LASCAS E FIO LISO TEM 100M DE DIÂMETRO COMPORTANDO SALEIRO, BEBEDOURO, ELETRIFICADOR E O CENTRO DE CONTROLE DO PIVOT. O GADO EM MANEJO FICA 24 HORAS EM CADA POTREIRO. COM UM RAIOS DE 618 M DE TORRE E USO DE 3 FITAS ELÉTRICAS BRANCAS VISÍVEIS, USA-SE 2 KM DELAS PARA SEGURAR UMA BOIADA. É UM TÍPICO ROTACIONADO SOB PIVOT COM LUCRO LÍQUIDO ANUAL DE US\$ 309 / HA E DE ALTO CUSTO / HA, NA ORDEM DE US\$ 1.452,2.

EM RELAÇÃO AO PIVOT ELÉTRICO MOLHANDO O PASTO NO PERÍODO JULHO-OUTUBRO E COMPLEMENTANDO NOS MESES NECESSÁRIOS, TEM UMA ADUTORA DE 2.200M COM 60M DE DESNÍVEL.

PERFIL DAS DESPESAS ANUAIS / HA

1 - PASTO	US\$ 150,00	(US\$ 50,0 / CICLO)
2 - GADO	US\$ 400,2	(US\$ 133,4 / CICLO)
3 - PIVOT CENTRAL	US\$ 712,00	(US\$ 273,3 / CICLO)
4 - ADMINISTRAÇÃO	US\$ 190,00	(US\$ 63,3 / CICLO)

SOMA US\$ 1.452,2 / HA
OU DOS 120 HA DO PIVOT US\$ 174.264,00



FOTO 27 - CERCA ELETRICA REDUZ INVESTIMENTOS NO PASTEJO SOB PIVOT CENTRAL

RB = 4,6 @ X US\$ 22 / @ X 5,8 CAB / HA X
120 HA = US\$ 70.435 X 3 CICLOS =
US\$ 211.300 / ANO



FOTO 28 - ALTA LUCRATIVIDADE E GADO SOB PIVOT

O ALTO LUCRO DESTA FAZENDA SE DEVE A:

- 1) TEM INDÚSTRIA PRÓPRIA DE PASTA DE TOMATE;
- 2) ALTO PREÇO E RENDIMENTO DO FEIJÃO;
- 3) PREÇO MÉDIO-ALTO DO TOMATE.

O CUSTO HA DO TOMATE É ALTO, NA ORDEM DE US\$ 3.200 / HA, EXIGINDO UM CAPITAL ANO DE QUASE MEIO MILHÃO DE DÓLARES PARA IMPLANTAR AS 2 LAVOURAS.

O CENÁRIO TEM BAIXO ÍNDICE DE USO (57,5%) A COMBINAÇÃO SOLANÁCEA - LEGUMINOSA COMBATE A PRAGA E A ADMINISTRAÇÃO DEVE SER PROFISSIONAL COM BOM CONTROLE FINANCEIRO.

SÃO 2 CULTURAS DE RISCO.COM LUCRO LÍQUIDO ANUAL POR HA DE US\$ 1.650.



FOTO 29 - TOMATE INDUSTRIAL SOB PIVOT

CENÁRIO 25
MILHO + MILHETO + TOMATE + MILHO
 120 HA - C/PIVOT - 100% DE USO DO SOLO - OESTE BAIANO - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
MILHO	█	█	█	█	█							
MILHETO						█	█	█	█	█	█	
TOMATE							█	█	█	█	█	█
MILHO	█	█	█	█	█						█	█

█ DATA DE PLANTIO

█ DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 25

FATOR	MILHO	MILHETO	TOMATE	MILHO	SOMA
ÁREA - HA	120	120	120	120	120
CICLO - DIAS	130	30	120	130	410
CUSTO REAL US\$ 1.000	74,4	6,0	396,0	93,6	570
RENDIMENTO	70 SC / HA	****	70,0 TON / HA	120 SC / HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	6,20 / SC	****	55,0 / TON	7,8 / SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	52,08	****	462,0	112,32	626,4
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	(-22,32)	****	66,0	18,72	56,4
CUSTO HA - US\$	620,0	50,0	3.300,0	780,0	4.750,0

RENTABILIDADE REAL: 9,0%

ESTE É UM CENÁRIO PROFISSIONAL COM 100 % DE USO DA TERRA, DE ALTO INVESTIMENTO (US\$ 4.750 / HA), EXIGENTE EM TECNOLOGIA E COM UMA RECEITA LÍQUIDA DA ORDEM DE US\$ 470 / HA.

O TOMATE É INDUSTRIAL COM UM PREÇO DE US\$ 55,00 / TON., COLOCADO NA FAZENDA. O FRETE NÃO COMPUTADO NESTE CASO É DE US\$ 10 / TON. QUANDO SE TEM CONDIÇÕES DE PRODUZIR UM TOMATE COM BOAS CARACTERÍSTICAS INDUSTRIAIS PRÓXIMOS DAS INDÚSTRIAS ESMAGADORAS, A UM CUSTO RAZOÁVEL, ENTÃO O TOMATE É UMA BOA ALTERNATIVA QUANDO SOB PIVOT CENTRAL.



FOTO 30 - TOMATE COM INDÚSTRIA AUMENTA O LUCRO

O MILHETO É USADO PARA MELHORAR A QUALIDADE FÍSICA DO SOLO, ALIVIAR PRAGAS E MOLÉSTIAS E COM CONDIÇÕES DE MAIOR UMIDADE DO SOLO, POIS O TOMATE ENTRA LOGO NO INÍCIO DO PERÍODO DA SECA. E TEM UM BAIXO CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DA ORDEM DE US\$ 50 / HA.

A PRIMEIRA SAFRA DE MILHO FOI RUIM COM APENAS 70 SC / HA E A SEGUNDA JÁ TEVE UM RENDIMENTO MÉDIO, DE 120 SC / HA. EM CONDIÇÕES DE PIVOT, DEVE-SE ESPERAR DO MILHO, UM MÍNIMO DE 150 SC / HA USANDO-SE BONS INVESTIMENTOS NA PRODUÇÃO.

AS DUAS LAVOURAS DE MILHO SÃO CONVENCIONAIS SENDO QUE A SAFRA DO MÊS DE DEZEMBRO CONSEGUE UM MAIOR PREÇO DO PRODUTO. NESTE CASO PARTICULAR DE US\$ 7,8 / SC. EM ALGUNS ANOS CHEGA A US\$ 9,80 / SC.

CENÁRIO 26 FEIJÃO + TRIGO + MILHO

80 HA - C/ PIVOT - 95,9% DE USO DO SOLO - NORTE DE GOIÁS - PD

ATIVIDADE	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
FEIJÃO								85				
TRIGO	85											
MILHO					85							

|| DATA DE PLANTIO

85 DATA DE COLHEITA

SÍNTESE DO CENÁRIO 26

FATOR	FEIJÃO	TRIGO	MILHO	SOMA
ÁREA - HA	80	80	80	80
CICLO - DIAS	90	140	120	350
CUSTO REAL US\$ 1.000	73,6	52	55,2	180,8
RENDIMENTO	39 SC/HA	80 SC/HA	105 SC/HA	****
PREÇO DE VENDA US\$	25,00/SC	190/TON	7,50/SC	****
RECEITA BRUTA US\$ 1.000	78	72,96	63	213,96
LUCRO LÍQUIDO US\$ 1.000	4,4	20,96	7,8	33,16
CUSTO HA - US\$	920,0	650,0	690,0	2.260,0

RENTABILIDADE REAL: 15,5%

ESTE CENÁRIO DE 3 ATIVIDADES AGRÍCOLAS É BASTANTE EQUILIBRADO. PARA QUE SEJA LUCRATIVO, ESTE CENÁRIO PIVOTADO EXIGE NO CASO DO TRIGO UM PREÇO MÍNIMO DE US\$ 160 / TON E UM RENDIMENTO DE 4 TON / HA, CONSIDERANDO-SE UM CUSTO HA REAL DE US\$ 640 / HA.

DA MESMA FORMA NO CASO DO FEIJÃO COM UM CUSTO HA DE US\$ 920 / HA E O PREÇO DA SACCA DE US\$ 22,0 O RENDIMENTO PARA EMPATAR É DE 41,82 SC / HA. EM TERRAS BOAS COM MELHOR GESTÃO NA BASE DE US\$ 800 / HA DE CUSTO REAL E AO PREÇO DE US\$ 22 / SC, O RENDIMENTO PARA EMPATAR É DE 36,4 SC / HA.

ISTO REPRESENTA QUE CENÁRIOS BEM EQUILIBRADOS EM TECNOLOGIA E GESTÃO DEVEM SER DECIDIDOS COM CUIDADO.

ALGUMAS CULTURAS VARIAM MUITO DE PREÇO COMO O FEIJÃO (US\$ 18 A US\$ 60 / SC) OU O TRIGO (US\$ 130 A 250 / TON).



FOTO 31 - FEIJÃO COLHIDO MECANICAMENTE SOB PIVOT

A RENTABILIDADE DE 15,5 % E O ÍNDICE DE USO DA TERRA DE 95,9 % MOSTRAM QUE TEM-SE DE TRABALHAR BASTANTE PARA OBTER ALGUMA VANTAGEM. NO ENTANTO O RISCO É MENOR DESDE QUE SE LEVE EM CONTA AS CONDIÇÕES DE PREÇO DO PRODUTO.

ESTE PIVOT DE 80 HA PRODUZ 17.920 SACOS POR ANO NO VALOR TOTAL DE US\$ 214 MIL E COM UM LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 33 MIL.

O LUCRO POR HA / ANO É DE US\$ 414,50
O CUSTO POR HA / ANO É DE US\$ 2.260,00

O ALGODÃO É HOJE UMA CULTURA DE GRANDE RENTABILIDADE POIS AS NOVAS TECNOLOGIAS DO PLANTIO DIRETO, DA DESSECAÇÃO, DAS NOVAS VARIEDADES, UMA AGRO INDÚSTRIA LOCAL E AS GRANDES ÁREAS EM QUE É PLANTADO, TEM PERMITIDO SUA EXPANSÃO. COMO ESTÁVAMOS IMPORTANDO ATÉ 500 MIL TONELADAS ANUAIS DE PLUMA GERADO PELO FRACASSO DESTA CULTURA NO SP E PR, HOJE O ALGODÃO TEM SIDO A MELHOR ALTERNATIVA ÀS COMUNS LAVOURAS DE SOJA E MILHO. ALIE-SE A ISTO QUE O MILHETO COLOCADO NA CONDIÇÃO DE CULTURA INTERMEDIÁRIA PREPARA A PALHADA PARA O PLANTIO DIRETO. A RENTABILIDADE DESTE CENÁRIO TOMADO NO SUL DO MATO GROSSO, APRESENTA UM LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 410 POR HA E UMA RENTABILIDADE DE 28,5% . REGISTRE-SE QUE O LUCRO LÍQUIDO POR HA DO ALGODÃO CORRESPONDE A ¾ DA RECEITA BRUTA DA SOJA. ESTA É A RAZÃO DE QUE MUITOS AGRICULTORES MAIS CAPITALIZADOS ESTÃO DEIXANDO DE SE ARRISCAR NA SOJA E PARTINDO PARA O ALGODÃO ENQUANTO OS PREÇOS DA PLUMA ESTIVEREM ACIMA DE US\$ 8/@ E RENDIMENTO MÍNIMO DE 180/@ HA.

ALGUNS FATORES TEM OU PODEM PREJUDICAR O ALGODÃO COMO OS JUROS ALTOS DO MERCADO INTERNO, PRIVILEGIANDO O ALGODÃO VINDO DO ESTRANGEIRO COM FINANCIAMENTOS SUBSIDIADOS. SE HOVER UMA PERVERSÃO FINANCEIRA CONTRA O ALGODÃO BRASILEIRO, TODA TECNOLOGIA SERÁ INCOMPETENTE PARA SOLUCIONAR ESTE FATO.

O CUSTO HA DO ALGODÃO PARA MÉDIA E ALTA TECNOLOGIA PLANTADO COM PLANTIO CONVENCIONAL FICA NA FAIXA DE US\$ 1,000 A US\$ 1,200, DEPENDENDO DOS INVESTIMENTOS EM DEFENSIVOS (CHEGAM ATÉ US\$ 400 / HA). A ENTRADA DO PLANTIO DIRETO NESTA CULTURA TEM REDUZIDO ATÉ 20% DO CUSTO HA TOTAL, POIS ELIMINA TODO SERVIÇO DE PREPARO DO SOLO O QUAL É FEITO NUMA ÉPOCA DIFÍCIL DE DEZEMBRO QUANDO AS CHUVAS SÃO MAIS PESADAS. ISTO É FEITO PORQUE A COLHEITA É FEITA NO SECO OU SEJA EM JULHO. ALGUNS DETALHES DEVEM SER OBEDECIDOS PARA O SUCESSO DESTA INTEGRAÇÃO DE ALGODÃO COM MILHETO, TAIS COMO:

1 - EVITAR LUGARES PRAGUEJADOS, SEMENTES CONTAMINADAS

E PRESENÇA DE VETORES DE VÍRUS COMO SEJAM INSETOS, RESTOS CULTURAIS, MÁQUINAS E PESSOAS,

2 - ADOTAR O PLANTIO DIRETO, OBSERVANDO-SE ESPECIAL CUIDADO PARA A POUCA PROFUNDIDADE EXIGIDA PELA SEMENTE,

3 - USAR COLHEITA MECANIZADA, TROCANDO-SE HORAS MÁQUINA COM OUTROS PRODUTORES,

4 - ROTACIONAR TERRENOS TANTO PARA O ALGODÃO COMO PARA O MILHETO,

5 - DESTRUIR OU COLOCAR FOGO NOS RESTOS CULTURAIS DO ALGODÃO EVITANDO-SE A PROPAGAÇÃO DE PRAGAS E EVITANDO ELEVADOS CUSTOS EM DEFENSIVOS,

6 - EVITAR DE VENDER O ALGODÃO EM CAROÇO, VENDENDO-O EM PLUMA, PELO VALOR AGREGADO QUE ENCERRA. JÁ EXISTEM MUITAS INDÚSTRIAS NA REGIÃO DO MT/GO.

7 - TOMAR CUIDADO COM A LUCRATIVIDADE DA EMPRESA, QUANDO O RENDIMENTO DA LAVOURA BAIXAR DE 170 @ /HA OU O PREÇO DE MERCADO FOR MENOR DE US\$ 7,50/@ EM CAROÇO.



FOTO 32: ECONOMIA DE 20% NO PLANTIO DO ALGODÃO

O ALGODÃO É HOJE UMA CULTURA DE GRANDE RENTABILIDADE POIS AS NOVAS TECNOLOGIAS DO PLANTIO DIRETO, DA DESSECAÇÃO, DAS NOVAS VARIEDADES, UMA AGRO INDÚSTRIA LOCAL E AS GRANDES ÁREAS EM QUE É PLANTADO, TEM PERMITIDO SUA EXPANSÃO. COMO ESTÁVAMOS IMPORTANDO ATÉ 500 MIL TONELADAS ANUAIS DE PLUMA GERADO PELO FRACASSO DESTA CULTURA NO SP E PR, HOJE O ALGODÃO TEM SIDO A MELHOR ALTERNATIVA ÀS COMUNS LAVOURAS DE SOJA E MILHO. ALIE-SE A ISTO QUE O MILHETO COLOCADO NA CONDIÇÃO DE CULTURA INTERMEDIÁRIA PREPARA A PALHADA PARA O PLANTIO DIRETO. A RENTABILIDADE DESTE CENÁRIO TOMADO NO SUL DO MATO GROSSO, APRESENTA UM LUCRO LÍQUIDO DE US\$ 410 POR HA E UMA RENTABILIDADE DE 28,5% . REGISTRE-SE QUE O LUCRO LÍQUIDO POR HA DO ALGODÃO CORRESPONDE A ¾ DA RECEITA BRUTA DA SOJA. ESTA É A RAZÃO DE QUE MUITOS AGRICULTORES MAIS CAPITALIZADOS ESTÃO DEIXANDO DE SE ARRISCAR NA SOJA E PARTINDO PARA O ALGODÃO ENQUANTO OS PREÇOS DA PLUMA ESTIVEREM ACIMA DE US\$ 8/@ E RENDIMENTO MÍNIMO DE 180/@ HA.

ALGUNS FATORES TEM OU PODEM PREJUDICAR O ALGODÃO COMO OS JUROS ALTOS DO MERCADO INTERNO, PRIVILEGIANDO O ALGODÃO VINDO DO ESTRANGEIRO COM FINANCIAMENTOS SUBSIDIADOS. SE HOVER UMA PERVERSÃO FINANCEIRA CONTRA O ALGODÃO BRASILEIRO, TODA TECNOLOGIA SERÁ INCOMPETENTE PARA SOLUCIONAR ESTE FATO.

O CUSTO HA DO ALGODÃO PARA MÉDIA E ALTA TECNOLOGIA PLANTADO COM PLANTIO CONVENCIONAL FICA NA FAIXA DE US\$ 1,000 A US\$ 1,200, DEPENDENDO DOS INVESTIMENTOS EM DEFENSIVOS (CHEGAM ATÉ US\$ 400 / HA). A ENTRADA DO PLANTIO DIRETO NESTA CULTURA TEM REDUZIDO ATÉ 20% DO CUSTO HA TOTAL, POIS ELIMINA TODO SERVIÇO DE PREPARO DO SOLO O QUAL É FEITO NUMA ÉPOCA DIFÍCIL DE DEZEMBRO QUANDO AS CHUVAS SÃO MAIS PESADAS. ISTO É FEITO PORQUE A COLHEITA É FEITA NO SECO OU SEJA EM JULHO. ALGUNS DETALHES DEVEM SER OBEDECIDOS PARA O SUCESSO DESTA INTEGRAÇÃO DE ALGODÃO COM MILHETO, TAIS COMO:

1 - EVITAR LUGARES PRAGUEJADOS, SEMENTES CONTAMINADAS

E PRESENÇA DE VETORES DE VÍRUS COMO SEJAM INSETOS, RESTOS CULTURAIS, MÁQUINAS E PESSOAS,

2 - ADOTAR O PLANTIO DIRETO, OBSERVANDO-SE ESPECIAL CUIDADO PARA A POUCA PROFUNDIDADE EXIGIDA PELA SEMENTE,

3 - USAR COLHEITA MECANIZADA, TROCANDO-SE HORAS MÁQUINA COM OUTROS PRODUTORES,

4 - ROTACIONAR TERRENOS TANTO PARA O ALGODÃO COMO PARA O MILHETO,

5 - DESTRUIR OU COLOCAR FOGO NOS RESTOS CULTURAIS DO ALGODÃO EVITANDO-SE A PROPAGAÇÃO DE PRAGAS E EVITANDO ELEVADOS CUSTOS EM DEFENSIVOS,

6 - EVITAR DE VENDER O ALGODÃO EM CAROÇO, VENDENDO-O EM PLUMA, PELO VALOR AGREGADO QUE ENCERRA. JÁ EXISTEM MUITAS INDÚSTRIAS NA REGIÃO DO MT/GO.

7 - TOMAR CUIDADO COM A LUCRATIVIDADE DA EMPRESA, QUANDO O RENDIMENTO DA LAVOURA BAIXAR DE 170 @ /HA OU O PREÇO DE MERCADO FOR MENOR DE US\$ 7,50/@ EM CAROÇO.



FOTO 32: ECONOMIA DE 20% NO PLANTIO DO ALGODÃO

6 - LITERATURA CONSULTADA

CARDOSO, E, EMBRAPA, CNPGC, IN XVII INTERNATIONAL GRASSLAND CONGRESS, AUSTRALIA, 1.993.

CONAB, CUSTO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA, SAFRAS DE VERÃO 1994/54 E 1995/6, REGIÃO CENTRO SUL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, BRASÍLIA, 1.996.

GENTIL, L, IN SEMINÁRIO INTERNACIONAL DO PLANTIO DIRETO, PASSO FUNDO, RS, 1.995.

GENTIL, L, PLANTIO DIRETO EMPRESARIAL, UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA, 1.995

HOFFMANN, R, ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA AGRÍCOLA, PIONEIRA, SÃO PAULO, 1.978.

I.E.A. (INSTITUTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA CIT. IN HOFFMANN, R)

KEPLIN, L, IN CURSO INTENSIVO SOBRE PLANTIO DIRETO NA PALHA, FUNDAÇÃO ABC, CASTRO, PR.1.994.

LOS, C, IN CURSO INTENSIVO SOBRE PLANTIO DIRETO NA PALHA, FUNDAÇÃO ABC, CASTRO, PR.1.994.

MIELNICZUK, J, IN CURSO INTENSIVO SOBRE PLANTIO DIRETO NA PALHA, FUNDAÇÃO ABC, CASTRO, PR. 1.994.

PAIR, C, SPRINKLER IRRIGATION ASSOCIATION, VERMONT, USA, 1.969.

PROGRAMA NACIONAL DE IRRIGAÇÃO, TEMPO DE IRRIGAR, PRONI, SÃO PAULO, 1.987.

SCALÉA, M, PROGRAMA DE RENOVAÇÃO DE PASTAGENS NO CERADO, MONSANTO, GOIÂNIA, 1.995.

SILVEIRA, P, MANEJO DA IRRIGAÇÃO DO FEIJOEIRO: USO DO TENSÍOMETRO E AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO PIVOT CENTRAL. EMBRAPA, CNPAF, GOIÂNIA, 1.994.

WITHERS, B E VIPOND, S, IRRIGAÇÃO, EDUSP, SÃO PAULO, 1.977.

7 - ANEXO

MODELO DE CUSTO DE SOJA COM 43 SC / HA (*)

DATAS: PLANTIO (15/11) - COLHEITA (20/03)

ÁREA : 350 HA

CICLO = 125 DIAS

CUSTO HA TOTAL	US\$ 531,46
CUSTO HA DIRETO (CUSTEIO)	US\$ 239,09
PREJUÍZO POR HA	(-US\$ 75,66)
PREJUÍZO TOTAL	(-US\$ 26.481,00)
RECEITA BRUTA	US\$ 159.530,00

1 - DESPESAS DE CUSTEIO	US\$ / HA	%
2 - OPERAÇÃO COM MÁQUINAS	90,03	16,94
3 - MÃO DE OBRA TEMPORÁRIA	6,37	1,20
4 - MÃO DE OBRA FIXA	4,20	0,79
5 - SEMENTES	30,00	5,64
6 - FERTILIZANTES	58,32	10,97
7 - DEFENSIVOS	50,17	9,44
8 - TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)	239,09	44,99
9 - DESPESAS PÓS COLHEITA		
10 - DESPESAS COM PROAGRO	21,87	4,12
11 - SECAGEM	9,83	1,85
12 - TRANSPORTE EXTERNO	10,40	1,96
13 - TOTAL DAS DESPESAS PÓS-COLHEITA (B)	42,10	7,92
14 - DESPESAS FINANCEIRAS		
15 - TAXA REFERENCIAL	33,20	6,25
16 - JUROS	12,61	2,37
17 - TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS (C)	45,81	8,62
18 - CUSTO VARIÁVEL (A + B + C = D)	327,00	61,53

19 - DEPRECIÇÕES	US\$ / HA	%
20 - DEPRECIÇÃO DE BENFEITORIAS / INSTALAÇÕES	39,65	7,46
21 - DEPRECIÇÃO DE IMPLEMENTOS	14,32	2,69
22 - DEPRECIÇÃO DE MÁQUINAS	37,03	6,97
23 - TOTAL DE DEPRECIÇÕES (E)	91,00	17,12
24 - OUTROS CUSTOS FIXOS		
25 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA DE MÁQUINAS	18,91	3,56
26 - ENCARGOS SOCIAIS	2,48	0,47
27 - SEGURO DO CAPITAL FIXO	3,12	0,59
28 - TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)	24,51	4,61
29 - CUSTO FIXO (E + F = G)	115,51	21,73
30 - CUSTO OPERACIONAL (D + G = H)	442,51	83,26
31 - RENDA DE FATORES (**)		
32 - REMUNERAÇÃO ESPERADA SOBRE CAPITAL FIXO	24,99	4,70
33 - TERRA	63,96	12,03
34 - TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)	88,95	16,74
35 - CUSTO TOTAL (H + I = J)	531,46	100,00

(*) MODELO 1.996 DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – CONAB (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO)

RENDIMENTO	43 SC / HA
PREÇO DO SACO	US\$ 10,6
RB POR HA	US\$ 455,80

(**) ESTE MODELO CONSIDERA 16,74 % DO CUSTO TOTAL COMO RENDA DO FATOR TERRA E DO CAPITAL FIXO. SEM ESTES 2 FATORES, O CUSTO HA FICA EM US\$ 442,51 QUASE EMPARELHANDO A RECEITA BRUTA DE US\$ 455,80 E TORNANDO LUCRATIVA A LAVOURA. ISTO PROVA QUE CONCEITOS E MÉTODOS SÃO IMPORTANTES NA CONTABILIDADE DA EMPRESA.

