

Programa Campos: pesquisa x extensão - campo nativo
EMATER. Rio Grande do Sul.

Folheto / 1997

Cód. Acervo: 24380

© Emater/RS-Ascar



Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.12287/24380>

Documento gerado em: 07/11/2018 21:02

O Repositório Institucional (RI) da Extensão Rural Gaúcha é uma realização da Biblioteca Bento Pires Dias, da Emater/RS-Ascar, em parceria com o Centro de Documentação e Acervo Digital da Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEDAP/UFRGS) que teve início em 2017 e objetiva a preservação digital, aplicando metodologias específicas, das coleções de documentos publicados pela Emater/RS- Ascar.

Os documentos remontam ao início dos trabalhos de extensão rural no Rio Grande do Sul, a partir da década de 1950. Portanto, salienta-se que estes podem apresentar informações e/ou técnicas desatualizadas ou obsoletas.

1. Os documentos disponibilizados neste RI são provenientes da coleção documental da Biblioteca Eng. Agr. Bento Pires Dias, custodiadora dos acervos institucionais da Emater/RS-Ascar. Sua utilização se enquadra nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
2. É vetada a reprodução ou reutilização dos documentos disponibilizados neste RI, protegidos por direitos autorais, salvo para uso particular desde que mencionada a fonte, ou com autorização prévia da Emater/RS-Ascar, nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
3. O usuário deste RI se compromete a respeitar as presentes condições de uso, bem como a legislação em vigor, especialmente em matéria de direitos autorais. O descumprimento dessas disposições implica na aplicação das sanções e penas cabíveis previstas na Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e no Código Penal Brasileiro.

Para outras informações entre em contato com a Biblioteca da Emater/RS-Ascar - E-mail: biblioteca@emater.tche.br

EMATER-RS



Estado
de Todos
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA,
PECUÁRIAS E ABASTECIMENTO

Embrapa

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
CPPSUL - Apoio CNPQ

PROGRAMA
CAMPOS
PESQUISA
EXTENSÃO
CAMPO NATIVO



Novembro
1997



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
CPPSUL - Apoio: CNPT

PROGRAMA CAMPOS

CAMPO NATIVO

Novembro
1997

EQUIPE DE TRABALHO:

Fernando Roberto Ripalda de Freitas - Eng^o Agr^o - EMATER/Coordenador

Odoni Loris Pereira de Oliveira - Eng^o Agr^o - EMBRAPA/Coordenador

Antonio Carlos Miranda - Eng^o Agr^o - EMATER

Sérgio Silveira Gonzaga - Eng^o Agr^o - EMBRAPA

José Otávio Gonçalves Neto - Eng^o Agr^o - EMBRAPA

Raimundo Paula Diniz - Sociólogo - EMATER

EMATER-RS - Rua Botafogo, 1051 - 90150-053 - Porto Alegre - RS - Brasil
fone (051)233-3144 / fax (051)233-9598
<http://www.emater.tche.br>

tiragem 1.500 exemplares

E53p

EMATER. Rio Grande do Sul, EMBRAPA.
Programa Campos: campo nativo.
Porto Alegre, 1997.
24 p.

CDU 633.2.03(816.5)(083.94)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	p. 5
1 PALAVRA DA PESQUISA	p. 7
2 PALAVRA DA EXTENSÃO RURAL	p. 9
3 IDÉIA ANTIGA - NOVOS TEMPOS	p. 10
4 A PROPOSTA	p. 11
5 A META	p. 13
5.1 Unidades Didáticas	p. 14
5.2 Unidade de Observação	p. 14
5.3 Unidade Demonstrativa	p. 15
5.4 Demonstração de Resultados	p. 15
5.5 Resultados	p. 15
5.6 Projeções	p. 16
5.7 Parcerias	p. 16
6 DA TEORIA À PRÁTICA	p. 17
Anexo: Relação dos Municípios e Abrangência do “Programa Campos” com Escritórios da EMATER/RS	p. 22

APRESENTAÇÃO

O Campo Nativo, é um recurso natural disponível e abundante no Rio Grande do Sul, constituindo-se numa grande diversidade de espécies de plantas forrageiras muitas delas consideradas de alto valor nutricional para alimentação dos rebanhos.

O insumo Básico no início da pecuária do Estado, foi atividade responsável na consolidação de nossas fronteiras. Nesta época a pecuária era praticada em grandes extensões e com número reduzido de animais por área, não havendo maiores preocupações com o desequilíbrio do ambiente e nem necessidade de introduzir tecnologias mais produtivas.

“Saint Hilaire”, quando visitou a então província de São Pedro (1820-22) afirmou: **“Uma vaca criada nas estâncias gerava um terneiro a cada 2 anos”**.

Essa baixa taxa de natalidade persiste ainda hoje.

Antes o problema não era tão percebido. Hoje, é.

O cenário mudou, e mudou muito. A tendência é:

- 1 Preservar e ajudar a natureza a produzir mais e melhor.
- 2 Valorizar os recursos naturais existentes.
- 3 Melhorar geneticamente as plantas nativas com potencial forrageiro.
- 4 Gerar, outras alternativas viáveis além das que já existem.

Enfim, produzir sem agredir, com menos custos e maior produtividade, visando ao desenvolvimento pleno.

Com esta visão a pesquisa e a extensão rural através de suas instituições oficiais (EMBRAPA e EMATER) criaram o **“Programa Campos”**.

O Governo do Estado, através da Secretaria da Agricultura e Abastecimento, com seus órgãos subordinados e/ou vinculados, vem se empenhando para alcançar o necessário **Melhoramento do Campo Nativo**, oferecendo agora aos agropecuaristas, o **“Programa Campos”**, elaborado em parceria com a EMBRAPA.

Este Programa, pretende reunir um conjunto de alternativas tecnológicas em **Melhoramento do Campo Nativo**, geradas pelas instituições de pesquisa, nos últimos 40 anos e oferecer aos agropecuaristas através de Meios e Métodos de Ensino Não Formal de Extensão Rural, de Comunicação e Marketing.

Cezar Schirmer
Secretário de Agricultura e Abastecimento

1 A PALAVRA DA PESQUISA

A vegetação primitiva no Estado do RS era constituída por 34,42% de matas, 46,26% de campos naturais e 19,27% por outras formações tais como campos associados a vegetação arbustiva, vegetação litorânea e campos inundáveis. A predominância das áreas de pastagem natural, determinou o estabelecimento de uma pecuária extensiva, que se iniciou com a chegada dos povoadores. Os campos naturais ocorrentes no estado apresentam uma grande heterogeneidade resultante de uma ampla variabilidade de tipos de solos. Os campos rio-grandenses são compostos principalmente por espécies de ciclo primavera-verão, o que acarreta uma baixa produção de forragem no período outono-inverno. A baixa produção neste período, se reflete nos baixos índices de produtividade da nossa pecuária extensiva, devido a carência alimentar dos rebanhos. Na década de 50, iniciaram-se pesquisas visando estudar o campo natural, a produção dos rebanhos e técnicas para aumentar esta produção. Em 1961 foi iniciado um projeto interinstitucional envolvendo órgãos de pesquisa estaduais, federais e o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América (Projeto S₃CR₁₁ - Estudo da pastagem natural do RS). Este foi o primeiro trabalho visando conhecer as espécies Componentes de Campo Natural, sua qualidade, ciclo, etc. Na realidade, pela primeira vez foi dada atenção ao germoplasma de espécies nativas. Ainda na década de 60, foram realizadas pesquisas visando a seleção de espécies forrageiras cultivadas que produzissem forragem no período hibernal. Assim foram selecionadas por sua adaptação, forrageiras como cornichão, azevém, trevo vermelho, trevo branco, trevo subterrâneo, falaris, festuca, dactylis. Nesta mesma década foram realizadas pesquisas que mostraram a viabilidade da sementeira de espécies forrageiras de ciclo hibernal em cobertura sobre o campo natural. Através desta prática, foi possível aumentar a produção de forragem no período inverno-primavera, época em que o campo natural apresenta uma produção muito baixa.

A partir da década de 70, o atual CPPSUL - EMBRAPA desenvolveu em Bagé, uma série de trabalhos visando estudar a densidade florística dos campos naturais e principalmente os efeitos dos sistemas de produção sobre estes campos, bem como a resposta da comunidade campestre as diferentes práticas de manejo (lotação, limpeza, adubação, etc.). Os principais resultados são sintetizados a seguir:

- 1 O uso de fertilização fosfatada permite em determinados tipos de campo, um aumento considerável no ganho de peso vivo por ha. Há um efeito residual desta fertilização que dura pelo menos sete anos.
- 2 Foi demonstrada a viabilidade da formação de pastagens cultivadas a partir da sementeira em cobertura de espécies forrageiras de ciclo hibernal.
- 3 A caracterização, localização e composição dos diferentes tipos de campo, no município de Bagé, forneceu importantes subsídios para o manejo de diferentes campos no Estado, assim como informações que serviram de base para futuros trabalhos de pesquisa.
- 4 O estudo de diferentes cargas animais em campos sobre solo Bexigoso em Bagé, permite indicar aos produtores a lotação mais adequada a este tipo de campo.

5 Os resultados de estudo da comunidade “climax”, permitiu indicar que a manutenção do campo natural (sobre solo Bexigoso) no “disclimax” mais favorável a produção animal, pode ser obtido com o uso de lotação adequada (0,7 UA/ha) complementada por roçadas bianuais no outono.

6 Resultados sobre o uso de roçadas, fogo, frequência de utilização e pastejo com ovinos, na Região, permitiu definir as melhores práticas para controle de chirca (Eupatorium buniifolium) macega (Erianthus angustifolius), caraguatá (Eryngium horridum), mio-mio (Baccharis coridifolia).

Outras instituições de pesquisa (IPZFO Secretaria de Agricultura e Faculdade de Agronomia da UFRGS), na década de 80 também começaram a realizar pesquisas na área de pastagens naturais. Diversas pesquisas foram realizadas estudando o uso de práticas, visando o melhoramento do campo natural (ceifa, adubação, queima, introdução de espécies), assim como trabalhos estudando diferentes níveis de lotação.

Os resultados obtidos pela pesquisa, na área de pastagem natural, proporcionam várias alternativas que poderão ser usadas no melhoramento de produtividade dos campos naturais.

Entretanto existe a necessidade de avançarmos tanto em Programas de Desenvolvimento como o de Pesquisa de Novos Conhecimentos. Para isso, estamos propondo em conjunto com a EMATER/RS, o “**Programa Campos**”, que apresenta de forma integrada esse compromisso, sem descuidar dos aspectos de preservação e sustentabilidade dos diferentes agroecossistemas do RS.

Eduardo Salomoni
Chefe do CPPSUL

Benami Bacaltchuk
Chefe do CNPT

EMBRAPA

2 A PALAVRA DA EXTENSÃO RURAL

Apesar do notável avanço em área, nas últimas décadas, da Agricultura Gaúcha, estima-se que o Rio Grande do Sul ainda possui 60% de seu território ou seja 16.000.000 de hectares, em campos naturais.

Estes campos naturais são a base e principal sustentáculo nutricional do pujante rebanho gaúcho, que atinge entre bovinos, ovinos e eqüinos mais de 20.000.000 de cabeças.

Aproximadamente 9.000.000 de hectares desta área não podem e não devem ser agredidos pelos métodos de agricultura convencional, devido as características agrônômicas e capacidade de uso destas classes de solos.

Tecnicamente portanto, a expansão por métodos tradicionais está limitada. Por outro lado, o Estado necessita verticalizar sua produção e para tanto faz-se mister que haja um Programa de Trabalho, específico para as regiões de Campos Nativos.

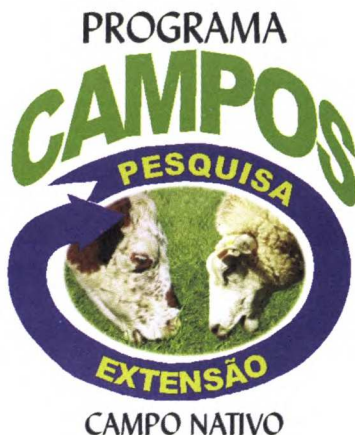
Por estas razões é que a Extensão Rural Oficial através da EMATER junto com a Pesquisa Oficial, via parceria com a EMBRAPA, lançam o "**Programa Campos**", abrindo-o a participação de todos os profissionais e Entidades representativas do Agro Riograndense.

Este Programa prevê a reunião de um conjunto de tecnologias geradas pela Pesquisa e que se encontra em estoque, pois o seu uso pode baixar os custos de produção, aumentar a rentabilidade e preservar o meio ambiente. Assim estaremos produzindo economicamente com sustentabilidade.

A Extensão Rural coloca a disposição da Sociedade Rio Grandense a sua força de trabalho para em conjunto com as demais Entidades Estaduais e Municipais vinculadas a agropecuária, alavancarmos a produção de nossos Campos Nativos, com Tecnologias, Métodos de Comunicação e Marketing modernos.

Caio Tibério da Rocha
Presidente
EMATER/RS

3 IDÉIA ANTIGA - NOVOS TEMPOS



A pecuária bovina de corte, principal atividade econômica desenvolvida sobre o campo nativo do RS, desde seus primórdios convive com pouca eficiência produtiva. A baixa natalidade, a elevada idade de abate, a mortalidade em consequência de deficiências nutricionais no inverno, são realidades com as quais já nos acostumamos. Como consequência, a atividade de criação de bovinos gera pouca renda líquida por unidade de área, o que provoca a marginalização de um expressivo número de pequenos e médios produtores, que se vêem excluídos do processo produtivo, e sem alternativa em muitos casos, até mesmo para se manterem no campo.

Ao longo das últimas décadas, no entanto, diversas pesquisas desenvolvidas no Estado, demonstraram que é possível aumentar expressivamente a rentabilidade do setor, a custos compatíveis com a sua realidade. Tecnologias que proporcionam maior eficiência no manejo, sanidade e nutrição dos bovinos e ovinos, já provaram ser possível multiplicar por 3 ou 4 vezes a renda produzida pela ovinocultura e bovinocultura.

Na área do manejo nutricional dos bovinos, por exemplo, de longa data é consenso entre produtores, pesquisadores e extensionistas, que o uso adequado do campo nativo é fundamental para alavancar a pecuária do RS. Neste sentido, EMBRAPA e EMATER/RS, ao lançar o "**Programa Campos**" procuram resgatar um conjunto de técnicas, algumas criadas há muitos anos, outras ainda em processo de validação ou geração, para oferecê-las aos pecuaristas gaúchos, dentro do objetivo de proporcionar competitividade a este setor da atividade agropastoril.

Os tempos atuais exigem que sejamos abertos para as mudanças, e que busquemos as soluções adequadas para os problemas. A incorporação de novas tecnologias é, muitas vezes, premissa básica para ajustar-se à nova realidade.

O "Programa Campos" propõe isso!

4 A PROPOSTA

CAMPOS - NATURAL & PRODUTIVO

A Proposta do “**Programa Campos**” se fundamenta em 3 princípios básicos:

- Sistematizar e Gerar o Conhecimento Técnico-Científico.
- Utilizar Meios, Métodos e Estratégias de Difusão do Conhecimento.
- Marketing, Divulgação e Mídia.

4.1 Sistematizar o conhecimento técnico-científico gerado pela pesquisa sobre Melhoria de Campo Nativo. O objetivo é potencializar de forma econômica e sustentável o ecossistema campos, visando alimentar adequadamente os rebanhos, utilizando várias metodologias de Melhoria do Campo Nativo. Identificar novos problemas que ocorram buscando soluções através de trabalhos de pesquisa.

4.2 Através de Meios, Métodos e Estratégias Específicas de Comunicação e Ensino Não Formal Rural, difundir e levar o conhecimento técnico-científico de ponta e organizacional para técnicos e produtores rurais.

Destacando-se:

- Elaboração de um referencial institucional fundamentando o **Programa**.
- Criação e produção de uma Logomarca do **Programa**.
- Produção de material instrucional - Técnico Educativo (Informativos Técnicos, Folders, Manuais, Planos Didáticos/Treinamentos).
- Criação e Produção de material de divulgação (Cartaz, Folder, Spot e VT).
- Produção de um vídeo educativo.
- Lançamento do **Programa** no RS.
- Simpósio Estadual, Anual de Semeadura Direta de Forrageiras em Campo Nativo/RS.
- Cursos e Treinamentos dos Técnicos da ATER privada e oficial.
- Parceria interinstitucional (abertura do **Programa** à Comunidade Rio-Grandense). ATER Privada, Secretarias da Agricultura Municipais, Sindicatos e Cooperativas.
- Instalação e acompanhamento de unidades de observação, unidades demonstrativas, demonstração de resultados e unidades de validação e treinamento.
- Uso de métodos simples e complexos de Extensão Rural visando orientar a expansão do **Programa**.

- Seminários/Encontros microrregionais entre Pesquisadores, Produtores e Extensionistas Rurais visando criar padrões regionais.
- Encontros anuais de avaliação do **Programa** e reciclagem técnica.
- Elaboração de Custos de Produção.

4.3 A divulgação do **Programa** junto à sociedade se fará através de peças publicitárias especialmente criadas pela equipe coordenadora do “**Programa Campos**”.

As instituições coordenadoras do **Programa** (EMBRAPA/EMATER) definirão a estratégia do Plano de Mídia durante a vigência do **Programa** (5 anos).

O Plano de Mídia deverá/poderá ser terceirizado, conforme a disponibilidade de recursos.

5 A META

Melhorar 500.000 ha de Campo Nativo em 10.000 propriedades rurais do Rio Grande do Sul no prazo de 5 anos nas cinco regiões fisiográficas onde há predominância de Campo Nativo.



As propriedades selecionadas e assistidas serão pólos de irradiação e difusão das tecnologias preconizadas pelo “*Programa Campos*” em todo o Rio Grande do sul.

ABRANGÊNCIA



Espera-se, nas regiões de abrangência do *Programa*, constituídas por 70 municípios (relação em anexo), dos Campos de Cima da Serra, Depressão Central, Campanha, Serra do Sudeste, Planalto Médio e Missões, Zona Sul e Litoral, conseguir uma maior preservação dos recursos naturais e aumento dos ganhos financeiros pela melhoria dos índices produtivos.

Hoje, a pecuária do RS, trabalha com os seguintes índices médios.

Natalidade.....	50%
Mortalidade.....	5%
Abate.....	+ de 4 anos
Desfrute.....	12-15%
Carne bovina.....	50kg/ha/ano
Carne ovina.....	10kg/ha/ano
Lã.....	5kg/ha/ano
Pasto.....	3.000kg/matéria seca/ano
Qualidade de pastagem.....	Baixa

Através das tecnologias propostas pelo “**Programa Campos**” pretende-se atingir índices produtivos mínimos, como segue:

Natalidade.....	60%
Mortalidade.....	2%
Abate.....	até 2,5 anos
Desfrute.....	20%
Carne bovina.....	75kg/ha/ano
Carne ovina.....	20kg/ha/ano
Lã.....	10kg/ha/ano
Pasto.....	5.000kg/Matéria seca/ano
Qualidade de pastagem.....	Alta

Diversas propriedades já atingiram os índices propostos no **Programa**, o que demonstra ser viável em termos médios que os produtores tenham como referência os indicadores acima sugeridos.

5.1 Unidades Didáticas:

Deverão ser desenvolvidas nas diversas regiões fisiográficas do RS, várias metodologias de Extensão Rural pela ATER oficial e privada. Estas metodologias são:

5.2 Unidade de Observação - UO:

É um método utilizado junto ao produtor com o objetivo de observar determinadas inovações para posterior difusão entre os produtores após confirmada a viabilidade técnica, econômica e desejabilidade social.

5.3 Unidade Demonstrativa - UD:

Método em que se desenvolve uma ou várias práticas de comprovada eficácia e rentabilidade, em uma determinada cultura ou criação, com o objetivo de que as mesmas sejam acompanhadas, avaliadas e estudadas por um grupo de produtores.

5.4 Demonstração de Resultados - DR:

É um método que visa demonstrar, mediante comprovação, a superioridade de uma ou mais práticas, já comprovadas experimentalmente, sobre outra(s) tradicionalmente adotada(s) pelos produtores.

Estas metodologias ao serem acompanhadas pelos técnicos serão enfocadas também, nesta fase de implantação do **“Programa Campos”**, como Unidades de Treinamento e de Validação de Tecnologias e Modélos Regionais, em Sistemas Pecuária x Pecuária, Agricultura x Agricultura e Pecuária x Agricultura.

5.5 Resultados:



Com base nos conhecimentos provenientes de resultados de pesquisa em forrageiras e pastagens naturais, realizadas desde a década de cinqüenta, pelos diversos órgãos de pesquisa do RS, tecnologias avançadas foram sistematizadas e está comprovado que se consegue passar para patamares de produtividade mais elevados.

Com o uso destas informações a partir de 1996 a pesquisa, EMBRAPA CPPSUL e CNPT, em parceria com a EMATER, estruturaram e estabeleceram Unidades de Observação em diferentes regiões fisiográficas do RS.

Estas UOs, hoje em andamento já propiciaram informações e subsídios concretos à ATER, para recomendar ao produtor, modelos e sistemas a serem utilizados, bem como à pesquisa, que se retroalimentará das demandas detectadas.

Como principal resultado destes trabalhos, temos convicção de que o “**Programa Campos**” pode ser proposto às diversas Entidades que compõem a Sociedade Rio-Grandense.

5.6 Projeções:

A capacidade de apascentamento do rebanho bovino e ovino, recebendo as melhorias sugeridas deverá permitir que os ganhos brutos, hoje de R\$ 40,00/ha/ano passem a R\$ 100,00/ha.

Desta forma, o “**Programa Campos**”, apresenta uma perspectiva anual futura, baseada em um potencial de ganhos para o RS de R\$ 960 milhões, na hipótese de se conseguir incorporar todos os 16.000.000 ha de campos e matas naturais, ao processo a que se propõe o **Programa**.

5.7 Parcerias:

Face as características que envolvem o Melhoramento do Campo Nativo, o “**Programa Campos**” prevê em sua operacionalização parcerias institucionais em nível de Estado e nas diversas regiões fisiográficas do RS.

Assim, entende-se como fundamental a parceria para operacionalização e apoio técnico-científico de todas as Entidades oficiais e privadas ligadas ao setor agropecuário.

6 DA TEORIA À PRÁTICA

Um Exemplo - Fazenda Billmann - Cachoeira do Sul



A propriedade do Sr Helmuth Billmann fica localizada no distrito de Capané, em Cachoeira do Sul. A área total da propriedade é de 1.260 ha, sendo a superfície pastoril de 1.087 ha. As áreas de pastagens compreendem 171 ha de azevém, aveia e trevo vesiculoso, 70 ha de azevém e 647 ha de campo melhorado. Além disso, são plantados 120 ha de soja.

O rebanho bovino é constituído de 1.186 cab., sendo 400 ventres de cria. O rebanho mixto vem sendo melhorado com a Polled Hereford. O entoure é feito aos 2 anos, com as novilhas atingindo um peso médio de 350 kg. O abate dos machos é feito aos 24 e 36 meses, com pesos médios de 480 kg. Todos os terneiros são desmamados aos 90 dias.

A natalidade média da propriedade é de 82%, o desfrute de 26% e a lotação média da propriedade é de 0,82 unidades animais por ha. Com estes indicadores, a produção de carne chega aos 183 kg/ha/ano.

São bons índices, se considerarmos a realidade da pecuária do RS. No entanto, o Sr. Helmuth não se considera satisfeito. Ele sempre entendeu que para melhorar a eficiência de seu estabelecimento, é necessário investir mais na alimentação do rebanho. Foi assim que, em 1994, ele começou a utilizar o plantio direto de forrageiras, quando adquiriu uma Semeadora de Plantio Direto.



A primeira pastagem, de azevém e trevo vesiculoso, foi feita sobre uma antiga área de Pensacola, com 18 ha. Esta área recebeu 18 vacas de invernar, que em 22 de agosto tinham 375 kg, abatidas em 21 de outubro com um peso médio de 427 kg, o que significa um ganho total de 930 kg no período. A partir da data de retirada das vacas, a pastagem ficou fechada, para produção de sementes. Foram produzidos 58 sacos de azevém e 440 kg de trevo vesiculoso. O custo desta pastagem foi de R\$ 1.831,00 ou R\$ 101,72 por ha.



O produtor encontrou uma alternativa interessante para melhorar o nível alimentar de seu rebanho, a um custo viável.

No ano seguinte (95), além da área de 18 ha, foram plantados mais 2 poteiros: um com 25 ha e outro com 30 ha. No poteiro plantado em 94, foram mantidos no segundo ano, 40 vacas de invernar, que entraram com 398 kg em junho e saíram gordas em outubro, com 459 kg. Além disso, nesta área foram produzidos em dezembro mais 2.700 kg de semente de trevo vesiculoso. No verão de 95/96, esta área manteve 58 vacas. O custo da pastagem, em 95, chegou a R\$ 139,18 por ha.

Em 1996, foram colocadas 35 vacas no período de 15 de junho até 19 de outubro. O peso inicial era de 354 kg e o peso final foi de 413kg. Em dezembro novamente foi feita colheita de sementes, obtendo-se 4.900 kg de trevo vesiculoso e 36 sacos de azevém. Ainda foram produzidos 2.300 fardos de palha de trevo. O custo da readubação e ressemeadura de aveia e azevém (o vesiculoso não foi semeado, pois teve ressemeadura natural abundante), foi de R\$ 119,33 por ha.

A segunda área implantada em 95 (25ha), teve custo de R\$ 155,42 por ha no ano da implantação, e proporcionou no primeiro ano um pastoreio leve com vacas e terneiros. Já no segundo ano (96), foi utilizada com 74 animais, em períodos alternados. O custo de manutenção no segundo ano foi de R\$ 107,19 por ha.

Finalmente, a terceira área implantada em 95 (30ha), foi utilizada com vacas de cria, numa lotação de 1,73 unidades animais por ha, de junho a dezembro de 95. O custo de implantação foi de R\$ 128,17 por ha. Em 96, esta pastagem proporcionou suporte para terneiros desmamados (30), novilhos de 2 anos (31) e touros (10), em períodos alternados, permanecendo na área até 24 de outubro, quando a mesma foi reservada para a produção de 4.000 kg de sementes de vesiculoso. O custo da pastagem em 96 foi de R\$ 113,62 por ha.

Para se avaliar mais efetivamente a viabilidade da implantação de forrageiras através de plantio direto sobre o campo nativo, como feito pelo Sr. Helmuth Billmann, considere-se o custo das áreas implantadas na Fazenda Billmann e o resultado financeiro obtido com o ganho de peso dos animais mantidos nestas pastagens, a venda das sementes colhidas no estabelecimento e a produção de feno. O quadro a seguir demonstra estes resultados:

ESPECIFICAÇÃO	INVESTIMENTO R\$		PRODUÇÃO Kg		PREÇO PROD. R\$	RECEITA R\$
	POR ha	TOTAL	POR ha/ano	TOTAL		
Implantação e manutenção de 73 ha (18+25+30)ha de azevém e trevo vesiculoso em plantio direto nos anos de 94 (18ha) 95 e 96 (73ha) incluindo desembolso com adubo, calcário, sementes, operações com máquinas, etc.	156,13	25.605,32				
Ganho de peso médio dos animais mantidos na área de pastagem em 94 (18ha)			287	5.166	0,80	4.132,80
Ganho de peso médio dos animais mantidos nas pastagens em 95 (73ha)			287	20.951	0,80	16.760,80
Ganho de peso médio dos animais mantidos nas pastagens em 96 (73ha)			287	20.951	0,80	16.760,80
Venda de sementes de azevém (2.350kg) e trevo vesiculoso (12.040)kg colhidos em 94, 95 e 96						24.785,00
Produção de feno, de trevo e azevém em 96 (18ha)			1.917	34.500	0,01	345,00
RETORNO ECONÔMICO (18ha + 73ha + 73ha = 164ha)			TOTAL		37.179,08	
			POR ha DE PASTAGEM IMPLANTADA		226,70	

FONTE: ESREG - DEPRESSÃO CENTRAL - EMATER/RS - 1997.

Para cada R\$ 1,00 Investido em melhoria de pastagem obteve-se um retorno líquido de R\$ 1,45 o que corresponde a 145% de acréscimo do capital investido.

Destaque-se o fato de que, além da renda gerada por este sistema, o mesmo ocupa mão-de-obra adicional, especialmente para a colheita e beneficiamento de semente. Hoje, a Fazenda Billman emprega 6 famílias para o desenvolvimento das diferentes atividades, enquanto em um sistema tradicional, seriam necessários no máximo dois empregados.

Concluindo, o sistema implantado, gera renda adicional por hectare trabalhado, além de incorporar ao processo produtivo, mão-de-obra qualificada no meio rural, proporcionando mais emprego direta e indiretamente e como consequência, desenvolvimento.

Exemplos como este da propriedade do Sr. Helmuth Billmann existem diversos no RS. São propriedades que vêm utilizando com competência e profissionalismo as recomendações dos Centros de Pesquisa, que se encontra em estoque e a disposição dos produtores há vários anos.

Em todas regiões fisiográficas do RS a Extensão Rural vem ensinando, orientando e acompanhando os produtores e levando estes conhecimentos específicos e adaptados a realidade de cada microrregião e/ou município.

Intensificar trabalhos como este de forma a proporcionar forte impacto econômico nas propriedades, individualmente, nos municípios em seu todo e, em todas as regiões que constituem os 16.000.000 de hectares de Campos Nativos do RS, é um dos grandes desafios

do “**Programa Campos**”. Assim estaremos aumentando o fluxo monetário, gerando empregos e contribuindo de forma significativa para fortalecer as economias municipais, de regiões que por circunstâncias de seu “ambiente” tem que verticalizar suas produções em solo e clima definidos pela natureza. A Fazenda Billmann é um exemplo disto e comprova ser possível impulsionar o “Desenvolvimento Rural”, com estabilidade ambiental, e, sobretudo com economicidade.

ANEXO

REGIÕES E MUNICÍPIOS DE ABRANGÊNCIA DO “PROGRAMA CAMPOS” COM ESCRITÓRIO DA EMATER

ESCRITÓRIO REGIONAL DA SERRA SEDE CAXIAS DO SUL

- André da Rocha
- Bom Jesus
- Cambará do Sul
- Esmeralda
- Lagoa Vermelha
- São Francisco de Paula
- Vacaria

ESCRITÓRIO REGIONAL DA ZONA SUL SEDE PELOTAS

- Arroio Grande
- Camaquã
- Canguçu
- Capão do Leão
- Cristal
- Encruzilhada do Sul
- Herval
- Jaguarão
- Morro Redondo
- Pedro Osório
- Pelotas
- Piratini
- Rio Grande
- Santa Vitória do Palmar
- São Lourenço do Sul

**ESCRITÓRIO REGIONAL DA REGIÃO METROPOLITANA
SEDE PORTO ALEGRE**

- Arroio dos Ratos
- Barra do Ribeiro
- Butiá
- Charqueadas
- Eldorado do Sul
- Guaíba
- Minas do Leão
- Mostardas
- Osório
- Palmares do Sul
- Pantano Grande
- Rio Pardo
- Santo Antonio da Patrulha
- São Jerônimo
- Viamão

**ESCRITÓRIO REGIONAL DA DEPRESSÃO CENTRAL
SEDE SANTA MARIA**

- Cacequi
- Cachoeira do Sul
- Candelária
- Cruz Alta
- Formigueiro
- Itacurubi
- Itaqui
- Júlio de Castilhos
- Manoel Viana
- Santa Maria
- Santiago
- São Borja
- São Francisco de Assis
- São Pedro do Sul
- São Sepé
- São Vicente do Sul
- Tupanciretã
- Vila Nova do Sul

**ESCRITÓRIO REGIONAL DO NOROESTE
SEDE SANTA MARIA**

- São Luiz Gonzaga
- Santo Antonio das Missões

**ESCRITÓRIO REGIONAL DA CAMPANHA
SEDE BAGÉ**

- Alegrete
- Bagé
- Caçapava do Sul
- Candiota
- Dom Pedrito
- Hulha Negra
- Lavras do Sul
- Pinheiro Machado
- Quaraí
- Rosário do Sul
- Santana da Boa Vista
- Santana do Livramento
- São Gabriel
- Uruguaiana

A SITUAÇÃO GAÚCHA

HOJE

NATALIDADE	50%
MORTALIDADE	5%
ABATE	+ de 4 anos
DEFRUTE	12-15%
CARNE BOVINA	50 kg/ha/ano
CARNE OVINA	10 kg/ha/ano
LÃ	5 kg/ha/ano
PASTO	3.000 kg/matéria seca/ano
QUALIDADE DA PASTAGEM	BAIXA

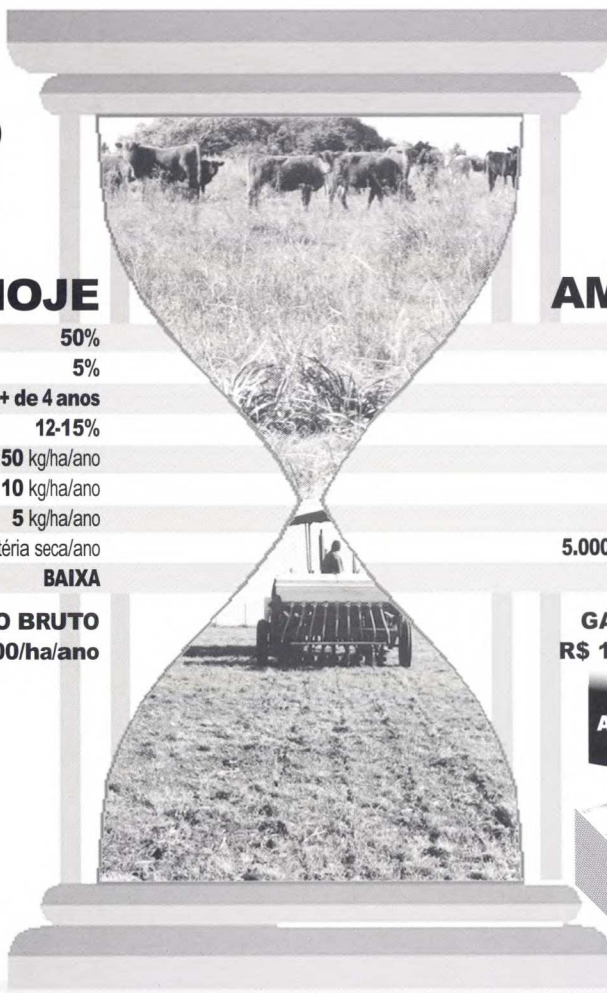
GANHO BRUTO
R\$ 40,00/ha/ano

AMANHÃ

NATALIDADE	60%
MORTALIDADE	2%
ABATE	Até 2,5 anos
DEFRUTE	20%
CARNE BOVINA	75 kg/ha/ano
CARNE OVINA	20 kg/ha/ano
LÃ	10 kg/ha/ano
PASTO	5.000 kg/matéria seca/ano
QUALIDADE DA PASTAGEM	ALTA

GANHO BRUTO
R\$ 100,00/ha/ano

**ACRÉSCIMO NO
RS**





A PESQUISA VAI À CAMPO

- AVALIA SISTEMAS DE PRODUÇÃO
- CRIA E VALIDA TECNOLOGIAS
- IDENTIFICA PROBLEMAS



A EXTENSÃO ENTRA EM CAMPO

- OUVE O PRODUTOR RURAL
- SISTEMATIZA CONHECIMENTOS
 - TÉCNICOS
 - EDUCATIVOS
- ENSINA, ORIENTA E ACOMPANHA
- DIVULGA

**ALTA PRODUTIVIDADE
PRESERVANDO
O MEIO AMBIENTE**