

23
BIBLIOTECA
CCA - UFSC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA

A

ESTÁGIO CURRICULAR ORIENTADO SUPERVISIONADO

Relatório final apresentado por
MARCOS VENICIUS DE CAMPOS GUIMARÃES
Para obtenção do Título de Engenheiro Agrônomo

Florianópolis, Outubro de 1.988

DEDICATÓRIA

À Djanira, que concebeu-me e tem um pouco de Mulher e um pouco de Santa.

À Josué, pai e amigo que despertou em mim o gosto e o amor pelas coisas da Terra.

À Marinei, esposa e companheira, por tudo o que é e representa para mim.

À Edmir, Fátima e Rodrigo, amigos que possibilitaram minha titulação em Engenharia Agrônômica.

"IN MEMORIUM"

A meus avós João e Otília.

AGRADECIMENTOS

É tarefa gratificante e ao mesmo tempo bastante árdua, tecer agradecimentos no final de uma Jornada de Trabalho, principalmente quando coroada de pleno êxito, como foi nosso Estágio Curricular, na ERVAL- Planejamento e Assessoria Agropecuária Ltda. A tarefa torna-se árdua pelo fato de poder-se omitir nomes de pessoas e/ou entidades que desempenharam importante papel, no desenvolvimento de alguma das atividades.

Assim sendo, agradecemos a todas as pessoas, proprietários e empregados que, de uma forma ou de outra, contribuíram para o brilhantismo de nossa formação profissional. Contudo, nosso agradecimento especial aos profissionais da ERVAL que nos aceitou como estagiário, ao Engenheiro Agrônomo José Cesar Martins Schulze e ao Engenheiro Agrônomo Celso Brancher por terem sido orientadores e amigos.

I - S U M Á R I O

I	- SUMÁRIO	
II	- INTRODUÇÃO.....	01
III	- ESCLARECIMENTOS SOBRE A EMPRESA ERVAL.....	02
IV	- DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES ASSISTIDAS.....	04
	a) Fazenda Tapera.....	04
	b) Fazenda São Francisco do Chapecozinho.....	05
	c) Fazenda Farropilha.....	06
	d) Fazenda Santo Antonio.....	07
	e) Fazenda Amparo.....	08
	f) Fazenda Fernandes.....	08
	g) Fazenda Tupi.....	09
	h) Fazenda V. Moraes.....	09
V	- CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO	10
	a) Altitude.....	10
	b) Latitude.....	10
	c) Longitude.....	10
	d) Temperaturas médias (em 10 anos).....	10
	e) Temperaturas Máximas (em 10 anos).....	10
	f) Temperaturas Mínimas (em 10 anos).....	10
	g) Índices Pluviométricos.....	10
	h) Limites do Município.....	10
	i) Mapa de Localização do Município.....	11

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

VI.1 - CEREAIS DE LEGUMINOSAS 12

1 - SOJA

a) Centro de Origem.....12
b) Classificação Botânica.....12
c) Introdução da Soja em Santa Catarina.....12
d) Importância Econômica.....12
e) Zoneamento Climático para Soja-SC.....13
f) TRABALHOS REALIZADOS 14
f.1) Controle de Ervas Daninhas.....14
f.2) Controle de Insetos.....14
f.3) Cultivares.....15
g) MAPA - Zoneamento Agroclimático S.C.16

2 - FEIJÃO

a) Centro de Origem.....21
b) Classificação Botânica.....21
c) Importância Econômica.....21
d) Zoneamento Climático para Feijão - SC.....22
e) TRABALHOS REALIZADOS 22
e.1) Controle de Pragas.....22
e.2) Estágio de Desenvolvimento.....23
f) MAPA - Zoneamento Agroclimático S.C.25

3 - MILHO

a) Centro de Origem.....26
b) Importância Sócio-econômica.....26
c) Zoneamento climático para o Milho - SC27
d) TRABALHOS REALIZADOS 27
e) MAPA - Zoneamento Agroclimático SC.....29
f) Recomendação de cultivares para SC.....30

VI.2 - FORRAGICULTURA

1 - <u>PASTO ITALIANO</u>	31
a) Nome Científico.....	31
b) Nome Comum.....	31
c) Origem.....	31
d) Descrição Morfológica.....	31
e) Características Agronômicas.....	31
f) Propagação.....	31
g) Época de Semeadura.....	32
h) TRABALHOS REALIZADOS.....	32

2 - ALFAFA

a) Nome Científico.....	33
b) Nome Comum.....	33
c) Origem.....	33
d) Histórico.....	33
e) Descrição Morfológica.....	33
f) Características Agronômicas.....	34
g) Propagação.....	35
h) Época de Semeadura.....	35
i) TRABALHOS REALIZADOS.....	36

VI.3 - SILVICULTURA

1 - ERVA-MATE

a) Histórico.....	37
b) TRABALHOS REALIZADOS.....	38
c) Coleta das Sementes.....	38
d) Escarificação das Sementes.....	38
e) Semeadura.....	39

VI.4 - FRUTICULTURA

1 - MAÇÃ

a) Centro de Origem.....	40
b) Classificação Botânica.....	40
c) Introdução da Maçã em Santa Catarina.....	40
d) Importância Econômica.....	41
e) Zoneamento Climático para Maçã- SC.....	42
f) TRABALHOS REALIZADOS.....	43
f.1) Coleta de Folhas para Análise.....	43
f.2) Classificação da Maçã.....	44
f.2a) Classificação por coloração.....	44
f.2b) Classificação por Tamanho.....	44
f.2c) Classificação por número de defeitos.....	45
f.3) Embalagem.....	47
f.4) Comercialização.....	48
g) MAPA - Zoneamento Agroclimático SC.....	49

VI.5 - CRÉDITO RURAL

1 - PROAGRO.....	50
------------------	----

VI.6 - BOVINOCULTURA

1 - BOVINOS DE CORTE

a) Origem.....	51
b) Classificação Zoológica.....	51
c) Importância.....	51
d) TRABALHOS REALIZADOS	
d.1) Raças e Cruzamentos.....	52
d.2) Alimentação.....	53
d.3) Sanidade.....	53

VI.7 - CONSTRUÇÕES RURAIS

1 - CERCA ELETRICA

a) Utilidade.....	54
b) Vantagens e Desvantagens.....	54
c) TRABALHOS REALIZADOS.....	55
d) Planejamento da Cerca Elétrica.....	55
e) Instalação da Cerca Elétrica.....	56
VII - CONCLUSÃO.....	57
VIII - BIBLIOGRAFIA.....	58
IX - ANEXOS.....	61

I N T R O D U Ç Ã O

A Universidade Federal de Santa Catarina, na formação de profissionais Engenheiros Agrônomos, possui em seu sistema de ensino, nove semestres desenvolvidos em sala de aula e um período de cento e cinquenta horas desenvolvidas no campo, através de estágio curricular final, orientado e supervisionado.

Somos integrantes da Turma 88/2, de Formandos em Engenharia Agrônômica pela UFSC, e apresentamos nosso relatório final do Estágio obrigatório, orientado e supervisionado.

Nosso estágio foi desenvolvido na ERVAL- Planejamento e Assessoria Agropecuária Ltda, no Município de Ponte Serrada no Estado de Santa Catarina, no período compreendido entre 18/01/88 e 22/02/88. Foram inúmeras as atividades agropecuárias por nós desenvolvidas, observadas e/ou acompanhadas.

Objetivando receber a titulação em Engenharia Agrônômica, e transmitir um pouco do que se aprendeu e contribuir humildemente na formação profissional de futuros Engenheiros Agrônomos, relatamos as atividades desenvolvidas, observadas e/ou acompanhadas, metodologia utilizada e dificuldades encontradas, no desenrolar de nosso estágio.

III - ESCLARECIMENTOS SOBRE A EMPRESA ERVAL

Resp. Técnicos: Eng^o. Agro^o. JOSÉ CESAR M. SCHULZE
: Eng^o. Agro^o. CELSO BRANCHER

a) HISTÓRICO

A Erval - Planejamento e Assessoria Agropecuária Ltda, através do Eng^o. Agro^o. José Cesar Schulze já vem desenvolvendo desde outubro de 1.986 um trabalho pioneiro no Estado, na área de assistência técnica e administrativa, junto a empreendimentos agropecuários no Município de Ponte Serrada.

Este tipo de trabalho surgiu a partir de um grupo organizado de produtores de Ponte Serrada, coordenados pelo Eng^o. Agrônomo Schulze, na época ligado à ACARESC.

O grupo composto por 10 produtores, reunia-se mensalmente na propriedade de um dos participantes, visando a troca de experiência na atividades agropecuárias.

Com o passar do tempo, alguns integrantes do grupo sentiram a necessidade de ter uma assistência mais intensiva, passando então a contratar o Eng^o. Agro^o. Schulze.

Dado o interesse despertado por este tipo de trabalho, em face do acompanhamento intensivo junto as propriedades que o mesmo permite, outros produtores mostraram-se interessados em receber assessoria agropecuária.

Dada a incapacidade física do Eng^o. Agro^o. Schulze em ampliar o número de propriedades, a firma foi aberta, formando-se assim uma sociedade com o Eng^o. Agro^o. Celso Brancher.

b) PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Os profissionais que prestam assessoria aos produtores, não mantêm nenhum vínculo empregatício com os mesmos. Prestação de serviços é regida por um contrato com prazo determinado, podendo ou não ser renovado, desde que haja interesse de ambas as partes.

Os honorários pelos serviços prestados constituem-se de uma remuneração mensal, tendo como referencial o Piso Nacional de Salários e de um percentual da produção agropecuária. Os honorários variam de acordo com o tamanho, complexidade e distância do empreendimento agropecuário.

c) COMPROMISSO DOS PROFISSIONAIS DA ERVAL JUNTO AOS CONTRATANTES

. Dar assistência técnica e administrativa junto ao empreendimento agropecuário, dispondo de meio dia por semana para cada propriedade, com dia pré-estabelecido;

. Elaborar os projetos de custeio e investimento agropecuário de interesse dos proprietários, sem cobrança da comissão de assistência técnica como ocorre normalmente;

.. Assessorar na compra de qualquer espécie de insumo necessário na propriedade e na comercialização da produção;

. Estudar junto com os proprietários a possibilidade da implantação de novas atividades agropecuárias, de forma a maximizar o uso dos fatores de produção, isto é, terra, capital e mão-de-obra;

..Assessorar em questões fundiárias como declaração junto ao INCRA e outras questões afins, inerentes a formação profissional.

IV - DESCRIÇÃO DAS PROPRIEDADES ASSISTIDASa) FAZENDA TAPERA - ADÃO TREVISAN

- . ÁREA: 430 ha
- . TIPO DE EXPLORAÇÃO: Agricultura e Pecuária de Corte.
- . PECUÁRIA DE CORTE: Regime extensivo, raça não definida, executa todos os seguimentos da produção (Cria, Recria e Terminação. Rebanho com 315 cabeças.
- . PASTAGENS:

Campo Nativo	53 ha
Pastagem perene de Verão	120 ha (gramas)
Pastagem Anual de Inverno	60 ha (azevém aveia)
- . LAVOURA:

Soja	50 ha
Milho	10 ha
- . MATAS:

Cultivadas (pinnus)	24 ha
Matas não roçadas	76 ha
Matas roçadas.	80 ha
Erva-mate	± 6.300 pés.

. DIVISÃO DAS PASTAGENS:

Campo nativo, gramas e mato	15 divisões
Azevém e Aveia	10 divisões

. REBANHO BOVINO:

Número de cabeças	315 cabeças
Natalidade	50 %
Mortalidade	5 %
Desfrute	12 %

- . Obs.: A produção de soja na última safra 87/88, foi de 2.700Kg/ha e a produção de milho 5.100 Kg/ha.

b) FAZENDA SÃO FRANCISCO DO CHAPECOZINHO - Dorvalina Padilha Bello

. ÁREA: 3.073 ha

. TIPO DE EXPLORAÇÃO: Pecuária de Corte Extensiva

. COMPOSIÇÃO DO REBANHO:

TOUROS 21	. . . . .	5 nelore
	. . . . .	4 flamengos
	. . . . .	12 charolês
- VACAS 555	. . . . .	cruza, caracú, charoles e nelore.
- NOVILHAS 320	. . . . .	150 - 0 a 1 ano
	. . . . .	170 - 1 a 2 anos

. SISTEMA DE EXPLORAÇÃO: Sómente Cria. Vende animais de descarte e terneiros machos no desmame.

. DIVISÃO DA PROPRIEDADE:

- 5 sedes com 483 ha cada (Cria)
- 1 sede com 653 ha (Recria novilhas)
- 3 sedes - Touros Charoles 25%
- 1 sede - Touro Flamengos 25%
- 1 sede - Touro Nelore 25%
- 1 sede - Touro nelore 30% (Fazenda de recria)

. REBANHO BOVINHO:

Número de cabeças	. . . . .	896 cabeças
Mortalidade	. . . . .	3 %
Natalidade	. . . . .	60 %
Desfrute	. . . . .	26 %

. PASTAGENS:

Campo nativo e matas.

Utilização de roçadas e queima de campo.

c) FAZENDA FARROPILHA - Ailton Mendes

. ÁREA: 970 ha

. TIPO DE EXPLORAÇÃO: Agricultura e Pecuária.

- Agricultura: Soja, Milho e Feijão.

- Pecuária: Bovino de Corte e Ovinos em regime extensivo.

. Bovinos:

Utiliza touros Charôles em vacas oriundas dos mais diversos cruzamentos.

Possui algumas matrizes puras para produção de reprodutores.

Número de cabeças: 330.

. Ovinos:

Carneiros Wile de France puros em ovelhas cruzadas (cruzamento absorvente).

Número de cabeças: 135.

; LAVOURAS

Soja (2.100Kg/ha)	.	.	.	.	.	.	.	.	250 ha
MILHO(4.200Kg/ha)	.	.	.	.	.	.	.	.	25 ha
FEIJÃO (1.500Kg/ha)	.	.	.	.	.	.	.	.	5 ha

. PASTAGENS

Campo nativo	.	.	.	.	.	.	.	.	155 ha
Matas e Capoeiras.	.	.	.	.	.	.	.	.	415 ha
Gramas	.	.	.	.	.	.	.	.	60 ha
Azevém x Aveia	.	.	.	.	.	.	.	.	280 ha

PECUÁRIA:

Natalidade	.	.	.	.	.	.	.	.	55 %
Mortalidade	.	.	.	.	.	.	.	.	5 %
Desfrute	.	.	.	.	.	.	.	.	13 %

. Obs.: Da área da propriedade 970 ha. 560 ha são área própria .
sendo os restantes 410 ha área arrendada.

d) FAZENDA SANTO ANTONIO - Edmir de Campos Guimarães

. ÁREA: \pm 3.700 ha

. ÁREA EXPLORADA: \pm 1800 ha. Dividida em 4 sedes.

Sede Ameixeira	260 ha (terminação, engorda)
Sede Aquidabã	370 ha (recria e terminação)
Sede Santa Fé	180 ha (cria)
Sede Confinamento	970 ha (Cria recria e terminaç)

. PASTAGENS:

Campo nativo	200 ha
Gramas	ha
Azevém x Aveia	200 ha

. SISTEMA DE EXPLORAÇÃO:

Pecuária de corte extensiva.

Não faz agricultura em grande escala, arrenda para terceiros que lhes dão a área com pastagem implantada.

. COMPOSIÇÃO DO REBANHO:

Os dados de natalidade e desfrute, no momento estão mascarados devido o alto índice de compra de animais das mais variadas categorias. A propriedade de um modo geral encontra-se na fase - de formação (início das atividades), sofrendo frequentes modi-ficações.

e) FAZENDA AMPARO - Madeireira Arndt Ltda. Área de lavoura

Pomar de Maçã	15 ha
Alho	1,5ha
Feijão	2,0ha

. MAÇÃ

Em produção	10 ha
Formação	5 ha

. PRODUÇÃO ANUAL 150.000 Kg

. VARIEDADES

Fuji
Golden
Gala

- . Obs.: Não possui infra estrutura de armazenagem frigorífica.
Vendas na safra, paga armazenagem para poder vender fora da safra para supermercados da região.
Instalou casa da maçã na Ponte/Serrada (MAÇÃ DA PONTE)

f) FAZENDA VILA FERNANDES - Olimpio Paglia. ÁREA DE LAVOURA

Verão: soja	120 ha
Milho	30 ha
Inverno: Pastagem.	150 ha

. PRODUÇÃO:

Soja	1900Kg/ha
Milho.	4100Kg/ha

- Semente de soja para venda a terceiros.

- . Obs.: Industrial do Setor Ervateiro.

g) FAZENDA TUPI

. ÁREA DE LAVOURA:

Verão: Milho	70 ha
soja	70 ha
Feijão.	6 ha
Arroz	8 ha
Inverno: Trigo	30 ha
Pastagem	124 ha

. PRODUTIVIDADE:

Soja	1800Kg/ha
Milho	4000Kg/ha
Feijão.	2400Kg/ha
Arroz	70sc/ha

. INFRA-ESTRUTURA:

Possui completa infra-estrutura de armazenagem- secado res, silos na forma de tulhas. As sementes de soja, trigo e feijão são para vendas como semente.

h) FAZENDA _____ - Valmor Moraes

: ÁREA DE LAVOURA

Verão:

Soja	200 ha
----------------	--------

Inverno:

Pastagem	200 ha
--------------------	--------

. PRODUTIVIDADE:

Soja	2100Kg/ha
----------------	-----------

. Obs.: Industrial do setor Ervateiro.

Produz semente de soja para terceiros.

V) - CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

a. ALTITUDE: 1.067.00 metros

b. LATITUDE: 26.90 S

c. LONGITUDE: 51.98 W

d. TEMPERATURAS MÉDIAS (em 10 anos)

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
20,1	20,1	18,3	15,3	13,2	11,3	11,1	12,6	14,3	16,0	17,4	16,0	16,0

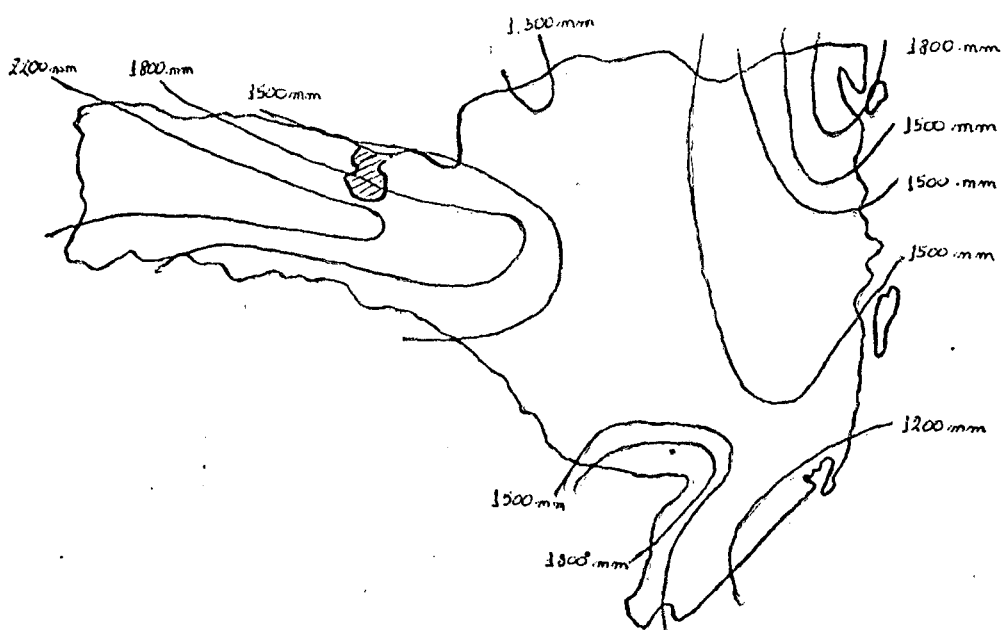
e. TEMPERATURAS MÁXIMAS (em 10 anos)

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
26,5	26,7	25,4	22,4	19,7	17,9	18,1	19,8	20,9	22,7	24,7	26,8	22,7

f. TEMPERATURAS MÍNIMAS (em 10 anos)

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANUAL
15,2	15,2	13,9	11,0	8,7	7,5	7,0	8,0	9,3	10,5	12,3	14,1	11,2

g. INDICES PLUVIOMÉTRICOS:



h. LIMITES DO MUNICÍPIO:

Leste : Água Doce e Catanduvas

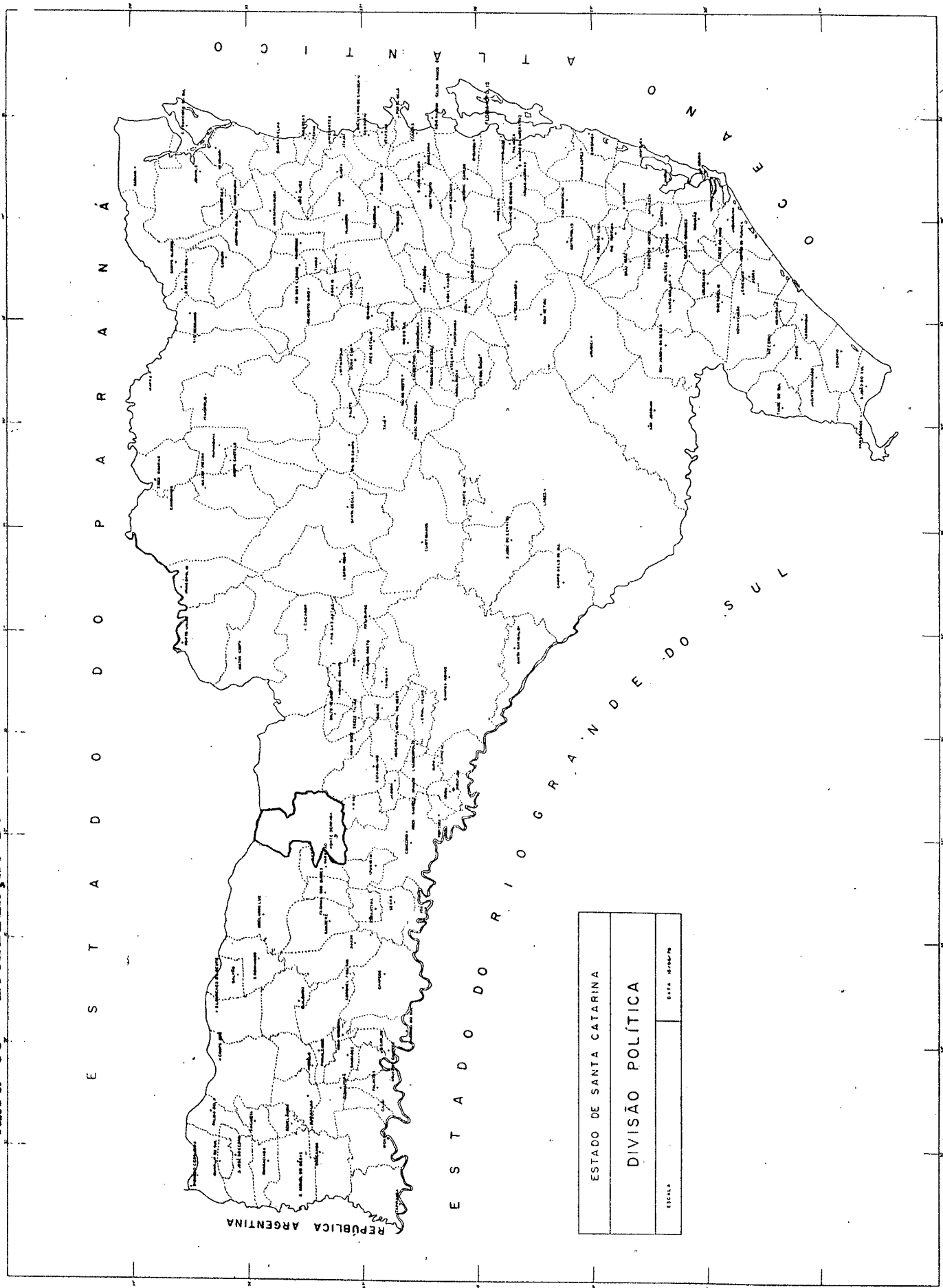
Oeste : Vazão e Abelardo Luz

Norte : Estado do Paraná

Sul : Concórdia e Iraní

Sudoeste Ipumirim

MAPA 00 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FONTE SERRADA



REPÚBLICA ARGENTINA

ESTADO DE SANTA CATARINA	
DIVISÃO POLÍTICA	
ESCALA	1:100.000

VI) - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-1) - CEREAIS E LEGUMINOSAS1 - S O J A

a) - CENTRO DE ORIGEM:

China.

b) - CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA:

RAMO: Fanerógama

DIVISÃO: Angiospermas

CLASSE: Dicotiledôneas

ORDEM: Rosales

FAMÍLIA: Leguminosae

SUB-FAMÍLIA: Faboideae

GÊNERO: *Glycine*

SUB-GÊNERO: Soja

ESPÉCIE: *Glycine max* (L.) Merrill

c) - INTRODUÇÃO DA SOJA EM SANTA CATARINA

A soja foi introduzida em Santa Catarina por agricultores gauchos que se deslocaram para o Oeste e Vale do Rio do Peixe. Não há registro de quando se deu essa introdução.

Em 1.952 a soja constou pela primeira vez na estatística de produção agrícola do Estado.

Em 1.954, na Estação Experimental do Rio Caçador, do extinto Instituto Agronomico do Sul (mais tarde IPEAS), e no Núcleo Tritícola de Curitiba, foram semeados os primeiros experimentos de cultivares de soja.

Do Oeste Catarinense e Vale do Rio do Peixe a cultura expandiu-se, a partir do final da década 1960-69, para as regiões do Vale do Itajaí, Campos de Curitiba, Planalto de Canoinhas e no início da década 1970-79, para o noroeste do Estado.

d) - IMPORTÂNCIA ECONÔMICA:

O cultivo da soja em Santa Catarina teve grande expansão nos últimos anos, apresentando sucessivos aumentos de área cultivada até o ano agrícola 1979/80, quando atingiu o valor máximo, havendo, a partir daí, pequenos declíneos anuais.

Em 1.981 a soja manteve a terceira colocação -no volume colhido entre os produtos da lavoura Catarinense, perdendo apenas para o milho e a mandioca. Ainda em 1.981 Santa Catarina participou com 4,2% da produção nacional através da colheita de 648 mil toneladas, permanecendo como o quinto estado brasileiro produtor de soja.

Em Santa Catarina a cultura é desenvolvida tanto em pequenas como nas médias e grandes propriedades, sendo que nas propriedades minifundiárias o cultivo é feito geralmente consorciado com milho. Do total da área cultivada, estima-se - que cerca de 50% seja consorciada com milho. É estimado, também, em cerca de 65.000 o número de propriedades rurais que se dedicam ao cultivo da soja.

A microrregião Colonial do Oeste Catarinense é a maior produtora de soja, tendo participado com aproximadamente 63,5% da produção estadual na safra 1980/81. Vêm a seguir as microrregiões Colonial do Rio do Peixe com 12,8%, Campos de Curitiba com 12,5% e Planalto de Canoinhas com 10%. No conjunto estas quatro microrregiões totalizaram 98,8% da produção Catarinense de soja na safra 1.980/81.

e) - ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA A SOJA EM SANTA CATARINA

Como podemos observar no Mapa 01, o município de Ponte Serrada está localizado na região III e IV do zoneamento climático para a soja em Santa Catarina.

A região III, de aptidão tolerada, apresenta valores de somas térmicas entre 600 a 800 graus-dias e de tensão - atual de vapor d'água menores do que 15,0 mmHg. Para esta região são indicadas cultivares pouco exigentes em temperatura, já que as condições de tensão atual de vapor d'água apresenta-se ótimos.

A região IV é classificada como de cultivo não recomendado por apresentar condições desfavoráveis, ora de somas térmicas, ora de tensão de vapor d'água.

f) - TRABALHOS REALIZADOS:

f.1) - CONTROLE DE ERVAS DANINHAS.

O controle das plantas daninhas é tão antigo como a agricultura. Independente de como é realizado, constitui-se num dos passos mais dispendiosos para a produção agrícola.

Planta daninha pode ser definida como uma planta crescendo onde não é desejada ou uma planta fora de seu lugar (KLINGMAN et alii e SHAW, 1967). SAAD (1978) diz ser uma planta estranha à cultura e que compete com ela em luz, umidade e nutrientes.

As plantas daninhas mais comumente encontradas nas lavouras de soja no município de Ponte Serrada são: (papuã) - Brachiaria plantaginea; (milhã) Digitaria sanguinalis; (capim-pé-de-galinha) Eleusine indica; (capim-de viola) Ipomeá; (pi-cão-preto) Bidens pilosa.

O controle das plantas daninhas, que pudemos observar nas propriedades assistidas foram o controle manual, sendo que o controle químico foi feito por ocasião do plantio usando Trifuralina e Bentazon, nas doses de 1,5 l/ha. Ver Quadro f-1a com relação dos herbicidas mais utilizados nas lavouras de soja, sua eficiência e controle.

f-2) - CONTROLE DE INSETOS

Durante as vigilâncias realizadas as lavouras foi constatado um nível de desfolha inferior a 5%, e também não foi verificado a ocorrência de Broca das axilas.

Devido ao excelente estado das lavouras não foram

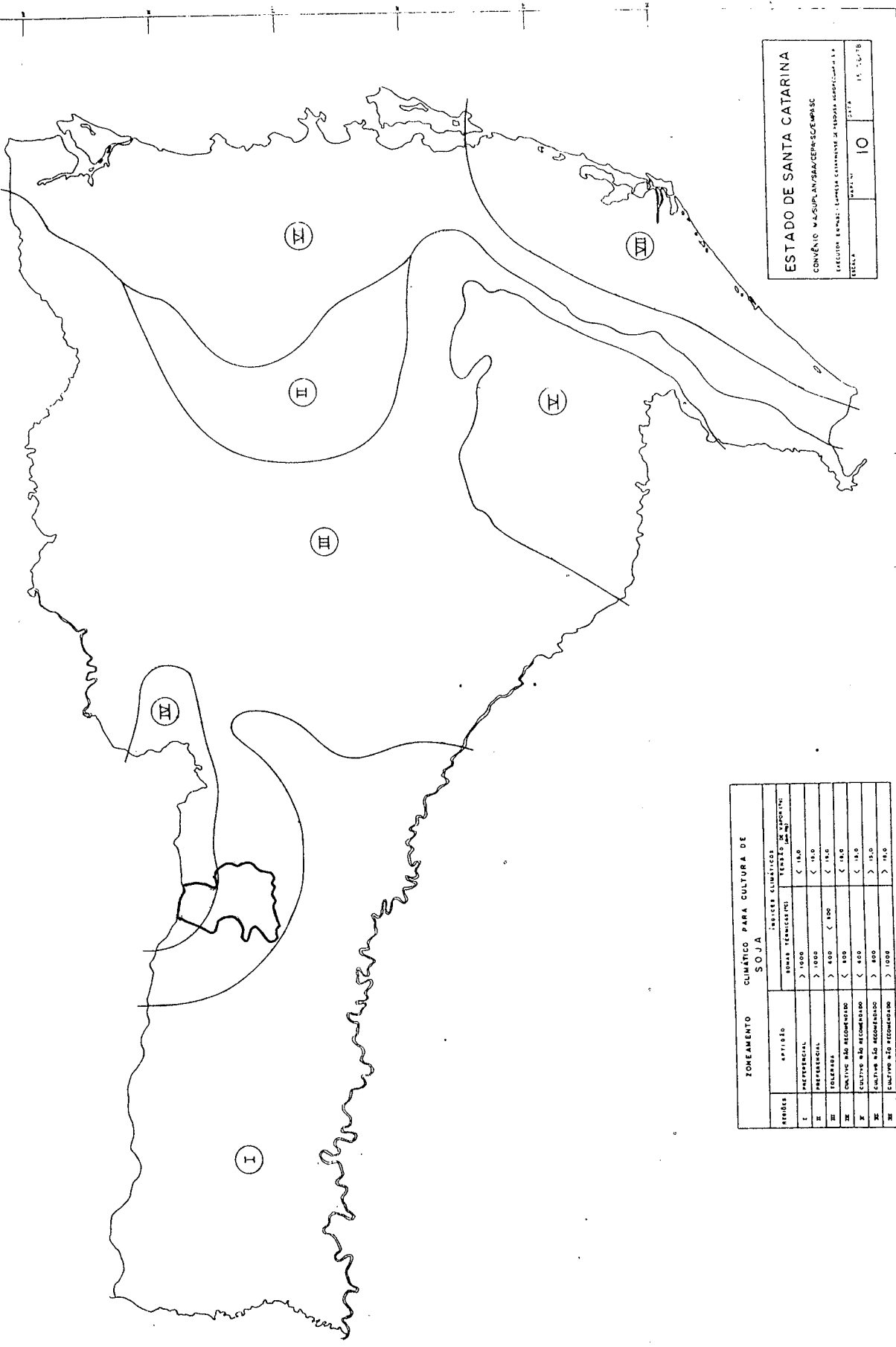
efetuados controles químicos ou biológicos dos insetos, devido a estes estarem muito abaixo dos níveis de dano econômico.

Ver quadros f.2a e f.2b.

f-3) - CULTIVARES

Nas propriedades assistidas pela Erval, foram in trozidas a cultivar Santa Rosa (ciclo tardio), por ser a que melhor se adapta a região, devido as somas térmicas durante o ciclo se situarem entre 600 a 800 graus-dias. (Ver mapa 01).

Na oportunidade em que acompanhamos as lavouras - de soja, constatamos que a cultura estava em final da fase ve- getativa e início do período reprodutivo, conforme quadro f.3a Estágios de Desenvolvimento da soja - Sistema FEHR.



ESTADO DE SANTA CATARINA
 CONVÊNIO MAZUP/AN/SAACEN/SC/EMRASC
 EXECUTOR TÉCNICO: EMPRESA CLIMÁTICA DE NEODERMOLOGIA S.A.
 ESCALA: 1:100.000 DATA: 15.10.78

ZONAMENTO CLIMÁTICO PARA CULTURA DE SOJA		ÍNDICES CLIMÁTICOS	
NEODERMOLOGIA	APRILIO	ÍNDICE TÉRMICO	ÍNDICE DE UMIDADE
I	PREFERENCIAL	> 1000	< 15,0
II	PREFERENCIAL	> 1000	< 15,0
III	TOLERANTE	> 800	< 15,0
IV	CULTIVO NÃO RECOMENDADO	< 800	< 15,0
V	CULTIVO NÃO RECOMENDADO	< 800	> 15,0
VI	CULTIVO NÃO RECOMENDADO	> 1000	> 15,0
VII	CULTIVO NÃO RECOMENDADO	> 1000	> 15,0

MAPA 01 - ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA A SOJA EM SANTA CATARINA

QUADRO f. 1.ª
 Quadro 4 - Misturas e combinações de herbicidas para o controle de plantas daninhas, na cultura da soja.
 Nome comum, doses de produto comercial ou kg ou l/ha, e épocas de aplicação.

Herbicidas (1)	Doses kg ou l/ha do P.C.		Época de aplicação
	Arenoso	Argiloso	
Trifluralin + Metribuzin (2)	1,8 + 0,5	2,0 + 0,6	Ppi
Trifluralin e Metribuzin (2)	1,8 e 0,5	2,0 e 0,6	Ppi e Pré
Metolachlor (3) + Metribuzin	2,5 + 0,5	3,0 + 0,6	Pré
Oryzalin + Metribuzin (2)	1,2 + 0,5	1,5 + 0,6	Pré
Pendimethalin + Metribuzin	2,5 + 0,5	3,0 + 0,6	Pré
Linuron + Alachlor (4)	1,2 + 5,0	1,2 + 6,0	Pré
Alachlor + Metribuzin	6,0 + 0,5	7,0 + 0,6	Pré
Trifluralin e Bentazon	1,8 e 1,5	2,0 e 1,5	Ppi e Pós
Trifluralin e Acifluorfen	1,8 e 1,5	2,0 e 1,5	Ppi e Pós
Metolachlor (3) e Bentazon	2,5 e 1,5	3,0 e 1,5	Pré e Pós
Metolachlor e Acifluorfen	2,5 e 1,5	3,0 e 1,5	Pré e Pós
Oryzalin e Bentazon	1,2 e 1,5	1,8 e 1,5	Pré e Pós
Oryzalin e Acifluorfen	1,2 e 1,5	1,8 e 1,5	Pré e Pós
Pendimethalin e Bentazon	2,0 e 1,5	3,0 e 1,5	Pré e Pós
Pendimethalin e Acifluorfen	2,0 e 1,5	3,0 e 1,5	Pré e Pós
Metribuzin e Diclofop	0,5 e 3,0	0,6 e 3,0	Pré e Pós

FONTE: COMISSÃO DE CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS (1982) da Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul.

(1) Nome comercial, consultar Quadro 3.

(2) Não é recomendado o emprego de Metribuzin em solos com teor de matéria orgânica igual ou inferior a 2%; dose calculada para pó molhável.

(3) Em solos com alta infestação de *Brachiaria plantaginea* (papuã ou capim-marmelada) empregar 3,5 l/ha.

(4) Esta mistura é recomendada apenas para controle de *Solanum americanum*.

MANEJO DE PRAGAS DA SOJA



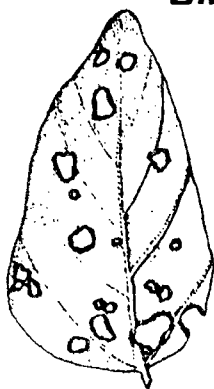
EMBRAPA
CENTRO NACIONAL DE
PESQUISA DE SOJA

Propriedade:
Data:
Variedade:
Município:

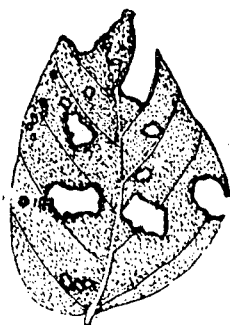
- Antes da Floração
- Floração
- Desenvolvimento de vagens
- Maturação

PRAGAS			PONTOS DE AMOSTRAGEM												
Legatas: Pequenas = menores do que 1,5 cm. Grandes = maiores do que 1,5 cm.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total	Média	
	Lagarta da Soja (Anticarsia)	Pequenas													
		Grandes													
	Lagarta Falsa Medideira (Pseudoplusia)	Pequenas													
		Grandes													
Lagarta com Nomuraea (Doença Branca)															
Lagarta com Vírus (Doença Preta)															
	Percevejo Verde (Nezara)	Ninfa													
		Adulto													
	Percevejo Pequeno (Pisodorus)	Ninfa													
		Adulto													
	Percevejo Marrom (Euschistus)	Ninfa													
		Adulto													
	Broca dos Ponteiros (Epinotia)	Ponteiros Atacados													
		Nº de Plantas													
Desfolhamento															

DIFERENTES NIVEIS DE DESFOLHA



5%



15%



35%



45%

QUADRO f.2b

Vigilância da lavoura: Deve ser feita semanalmente percorrendo-se a lavoura fazendo levantamentos da população de pragas e seus danos.

Quando tratar a lavoura de soja ?

Emergência	Floração	Desenvolvimento de vagens	Maturação
Tratar a lavoura quando o desfolhamento for de aproximadamente 30% e o número de lagartas com 1,5cm ou mais de comprimento, for de 40 exemplares por amostragem.	Pulverizar contra broca das axilas quando constatar que 25 a 30% dos ponteiros apresentarem danos.	Tratar a lavoura quando o desfolhamento for de aproximadamente 15% e o número de lagartas com 1,5cm ou mais de comprimento for de 40 exemplares por amostragem.	Fazer o controle contra percevejos quando houver 4 exemplares com 0,5cm ou mais de comprimento por amostragem.

* Em lavouras de produção de sementes pulverizar contra percevejos quando encontrar 2 exemplares com 0,5cm ou mais de comprimento por amostragem.

Na decisão de quando pulverizar a lavoura, deve-se considerar, ainda:

- condições climáticas;
- disponibilidade de equipamentos;
- condições de uso dos pulverizadores;
- quais os produtos, doses e preços ?

Número de amostragens:

Em lavouras de: 1 a 10 ha - fazer 6 pontos de amostragens

Em lavouras de: 11 a 30 ha - fazer 8 pontos de amostragens

Em lavouras de: 31 a 100 ha - fazer 10 pontos de amostragens

Nos casos de lavouras com mais de 100ha, aconselha-se dividi-la em talhões menores.

- Normalmente a infestação de percevejos inicia pela bordadura da lavoura. Observe este detalhe e em caso positivo, pulverize apenas a bordadura.
- As variedades tardias exigem mais atenção quanto ao controle de percevejos, visto que, com a colheita das variedades precoces, há uma migração desses insetos para a soja que permanece no campo.
- Recomenda-se fazer um levantamento da população, 24 a 48 horas após a aplicação do defensivo, a fim de avaliar a eficiência do tratamento.
- Para maiores esclarecimentos procure o Engº Agrº da assist. técnica de seu município.

E.B. de Oliveira, D.L. Gazzoni - Entomologistas do CNPSo - EMBRAPA.

LONDRINA.

QUADRO f.3a

O sistema de FEHR *et alii* (1971) é descrito como:

Estádio	Descrição
Estádio vegetativo	
V 1	- Folhas completamente desenroladas no nó unifoliolado.
V 2	- Folha completamente desenrolada no primeiro nó acima do nó unifoliolado.
V 3	- Três nós no caule principal com folhas completamente desenroladas, incluindo o nó unifoliolado.
V (n)	- n número de nós no caule principal com folhas completamente desenroladas, incluindo o nó unifoliolado.
Estádios reprodutivos	
R 1	- uma flor em qualquer nó.
R 2	- flor no nó imediatamente abaixo do nó mais alto com folha desenrolada.
R 3	- legume com 0,5 cm de comprimento em qualquer dos quatro nós superiores com folha desenrolada.
R 4	- legume com 2 cm de comprimento em qualquer dos quatro nós superiores com folha desenrolada.
R 5	- início da formação de sementes (podem ser constatadas ao apalpar o legume com os dedos em qualquer dos quatro nós superiores com folha desenrolada.)
R 6	- legume contendo sementes verdes já desenvolvidas em qualquer dos quatro nós superiores com folha desenrolada.
R 7	- legume amarelando; 50% das folhas amarelas; maturação fisiológica.
R 8	- 95% dos legumes amarelo-palha ou marrom; maturação de colheita.

VI) - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-1) - CEREAIS E LEGUMINOSAS2 - F E I J Ã O

a) - CENTRO DE ORIGEM:

Américas (México e América Central)

b) - CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA

ORDEM: Rosales

FAMÍLIA: Leguminosae

SUB-FAMÍLIA: Papilionoideae

TRIBO: Phaseolinae

GÊNERO: Phaseolus

ESPÉCIE: Phaseolus vulgaris Linneo

c) - IMPORTÂNCIA ECONÔMICA:

A cultura do feijão, em Santa Catarina, possui - grande importância econômica e social. Cerca de 155.000 propriedades se dedicam ao cultivo do feijão, sendo que 89% destas com menos de 50 ha. O produto desta leguminosa é um componente básico da dieta alimentar do povo Catarinense.

Embora o Estado de Santa Catarina detenha o título de maior produtividade de feijão no Brasil, ela ainda pode ser melhorada, uma vez que se encontra muito aquém daquelas obtidas pelos órgãos de pesquisa, na experimentação agrícola. Muitos problemas contribuem para esta baixa produtividade: adubação deficiente, ataque de insetos e doenças, práticas culturais inadequadas, "deficit hídrico", etc.

A microrregião Colonial do Oeste Catarinense é a maior produtora de feijão, tendo participado na safra 1986/87 com aproximadamente 35,97% no plantio da safra e 61,69% na sa

frinha. Vem a seguir as microrregiões de campos de curitibano/ com 24,40% e Planalto de Canoinhas com 15,60% no plantio da sa fra. As microrregiões Colonial do Rio do Peixe, Colonial Alto Itajaí, Carbonífera e Colonial Sul Catarinense participaram no período da safrinha com mais ou menos 5% cada uma, da produção Catarinense de feijão na safra 1986/87.

d) - ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA O FEIJÃO EM SANTA CATARINA.

Como podemos observar no Mapa 02 - Zoneamento climático para o feijão. O município de Ponte Serrada esta localizado na região III - Preferencial, com temperaturas médias maiores 17°C e menores de 19°C, e tensão atual de vapor d'água maiores que 16 mmHg.

Devido à pouca disponibilidade térmica e ocorrência mais frequente de geadas de primavera e outono, a época de plantio torna-se restrita e somente um plantio é possível. Este plantio pode ter grande rentabilidade, uma vez que o clima mais ameno proporciona uma baixa incidência de pragas e doenças. A precipitação pluviométrica em torno de 1.600 mm anuais não compromete a produção, pois é bem distribuída.

Na região III, somente próximo ao Vale do Rio do é possível o cultivo da safrinha com plantio no mês de janeiro.

e) - TRABALHOS REALIZADOS:

e-1) - CONTROLE DE PRAGAS:

Em uma das visitas a lavoura da Fazenda Tupi, foi constatado - uma alta incidência da Cigarrinha verde do feijão de nome científico: Empoasca kraemeri, o qual quando na fase adulta mede - cerca de 3 mm de comprimento e possui coloração esverdeada e quando ninfa possui coloração amarelo-esverdeada, sendo despro vida de asas, move-se com rapidez e desloca-se em movimentos laterais. Tanto a forma jovem como a adulta localizam-se na face inferior das folhas e no pecíolo.

Os sintomas nas folhas são: folíolos de aspecto co_oreáceo com as bordas curvadas para baixo.

O Controle da cigarrinha verde E. kraemeri, deve ser feito quando observado 2 adultos por planta e aplicar inse_uticida antes dos 40 dias da cultura.

Como a incidência era alta foi recomendado a aplicação de Furadan, um carbamato de classe toxicológica I na dose_ugem de 20 kg/ha, Este produto já existia na propriedade, facilitando a aplicação imediata.

No Quadro e.1a, são demonstrado níveis de controle de algumas pragas que ocorrem no feijoeiro.

QUADRO e.1a - NIVEIS DE CONTROLE DE ALGUMAS PRAGAS DE OCORREM
NO FEIJOEIRO

PRAGAS	NIVEIS DE CONTROLE	OBS.
Cigarrinha Verde	2 adultos/planta	antes dos 40 dias
Ácaro Rajado	2 adultos/folíolo	antes dos 50 dias
Ácaro Branco	10 ácaros/folíolo	antes dos 50 dias
Lagarta da folha	30% antes florecimento 15% no florecimento	desfolhamento
Pulgão da parte aerea e Trips	+ 30% de plantas infestadas	
Vaquinha	4 adultos/planta	até 15 dias
Lagarta Rosca	5% pl. atacadas	
Lagarta da Vagem	1% grãos danificados/ha	
Mosca Branca	-	controle prevent.

e-2) - ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

Das propriedade assistidas pela Erval, somente na Fazenda Tupi é que pudemos observar o cultivo do feijoeiro.

Nesta propriedade foi visto a cultura, quando se encontrava no estagio de desenvolvimento V3 - V4, primeira fo-

lha trifoliata e terceira folha trifoliata, respectivamente, -
conforme etapas de desenvolvimento do Quadro e.2a, abaixo

QUADRO e.2a - FASES DE DESENVOLVIMENTO DO FEIJOEIRO.

VO	V1	V2	V3	V4	R5	R6	R7	R8	R9
					Form. Estrut. Veget.				
-----Fase Vegetativa-----					-----Fase Reprodutiva-----				
Semeadura				1º broto floral 1º racimo		semente 15% umid.			

V0 = germinação

V1 = emergência

V2 = folhas primárias

V3 = 1ª folha trifoliata

V4 = 3ª folha trifoliata

R5 = pré-florescimento

R6 = floração

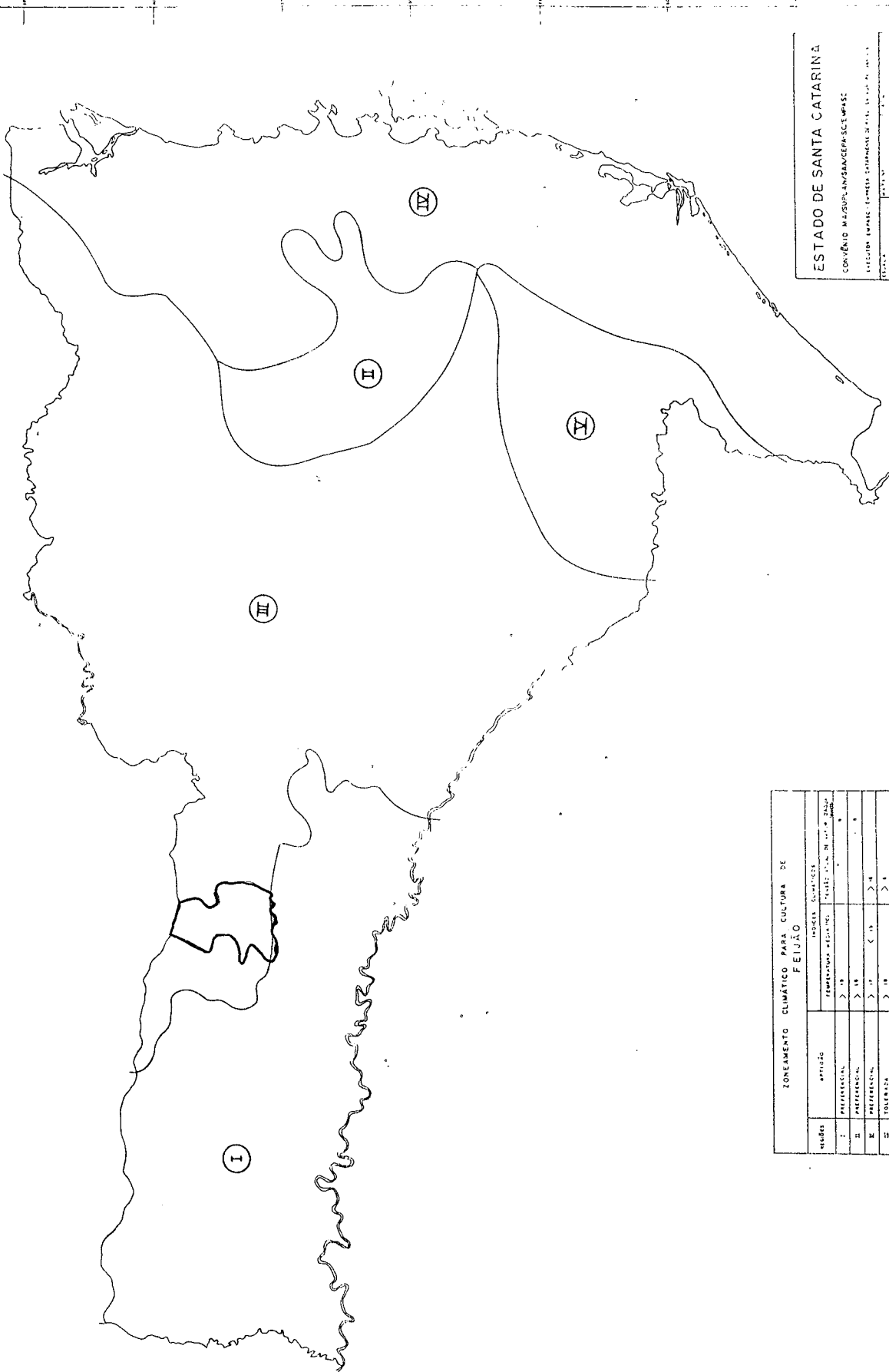
R7 = formação da vagem

R8 = enchimento grãos

R9 = maturação fisiológica

1ª FASE - VEGETATIVA

2ª FASE - REPRODUTIVA



ZONAMENTO CLIMÁTICO PARA CULTURA DE FEIJÃO	
ÍNDICES	ÍNDICES SUPOSTOS
TEMPERATURA	PLUVIOSIDADE
I	> 18
II	> 18
III	< 18
IV	> 18
V	< 17

ESTADO DE SANTA CATARINA
 CONVÊNIO MAJ/UP/PLAN/GRACE/PR/SC/5/83
 INSTITUTO DE AGRICULTURA DE SANTA CATARINA
 5

MAPA 02 - ZONAMENTO AGROCLIMÁTICO PARA A CULTURA DO FEIJÃO

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-I - CEREAIS E LEGUMINOSAS3 - MILHO

a) - CENTRO DE ORIGEM:

A origem do cultivo do milho tem sido até hoje, objeto de muita especulação por parte dos pesquisadores. Estudos arqueológicos fornecem elementos que permitem afirmar que é uma das plantas mais antigas, pois existia como cultura há cerca de 4.000 anos e já apresentando as principais características morfológicas que o definem botanicamente na atualidade. À época do descobrimento da América, o milho constituía-se, dentre os vegetais, a base alimentícia dos indígenas que aqui viviam e era cultivado desde a Argentina até o Canadá. Diversos estudos registram sua origem no hemisfério americano do norte, mas outra corrente sugere que esse cereal tenha-se originado na Ásia, embora os argumentos apresentados / sejam menos convincentes.

b) - IMPORTÂNCIA SOCIO-ECONÔMICA:

A importância desse produto não se restringe ao fato de ser produzido em grande volume e sobre uma grande extensão de área, mas também ao importante papel sócio-econômico que representa. Na atividade agrícola, ou seja, na sua produção e comercialização, centenas de milhares de pessoas encontram seu sustento. É usado diretamente na alimentação humana e de animais domésticos e constitui matéria-prima básica para uma expressiva série de produtos industrializados, movi-

mentando grandes complexos industriais onde milhares de empregos são criados. Devido ao alto conteúdo de carboidratos, principalmente amido, e de outros componentes tais como proteínas, óleo e vitaminas, torna-se um produto de relevante importância comercial.

c) - ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA O MILHO EM SANTA CATARINA

Como podemos observar no Mapa 03, o Município de Ponte Serrada está localizado na Região I - Preferencial. Nesta região há disponibilidade térmica varia de 2.000 a 3.000 / graus-dias, suficientes para que o milho complete o ciclo satisfatoriamente. Nestas áreas, a deficiência hídrica no período de agosto a maio é zero, o que ocorre para o êxito da produção.

A região I, têm menores disponibilidades térmicas, afetando a flexibilidade quanto à época de plantio e à escolha de cultivares. Ver Quadro C-1a (Híbridos de milho recomendados para a região preferencial I, com altitudes acima de 800 metros).

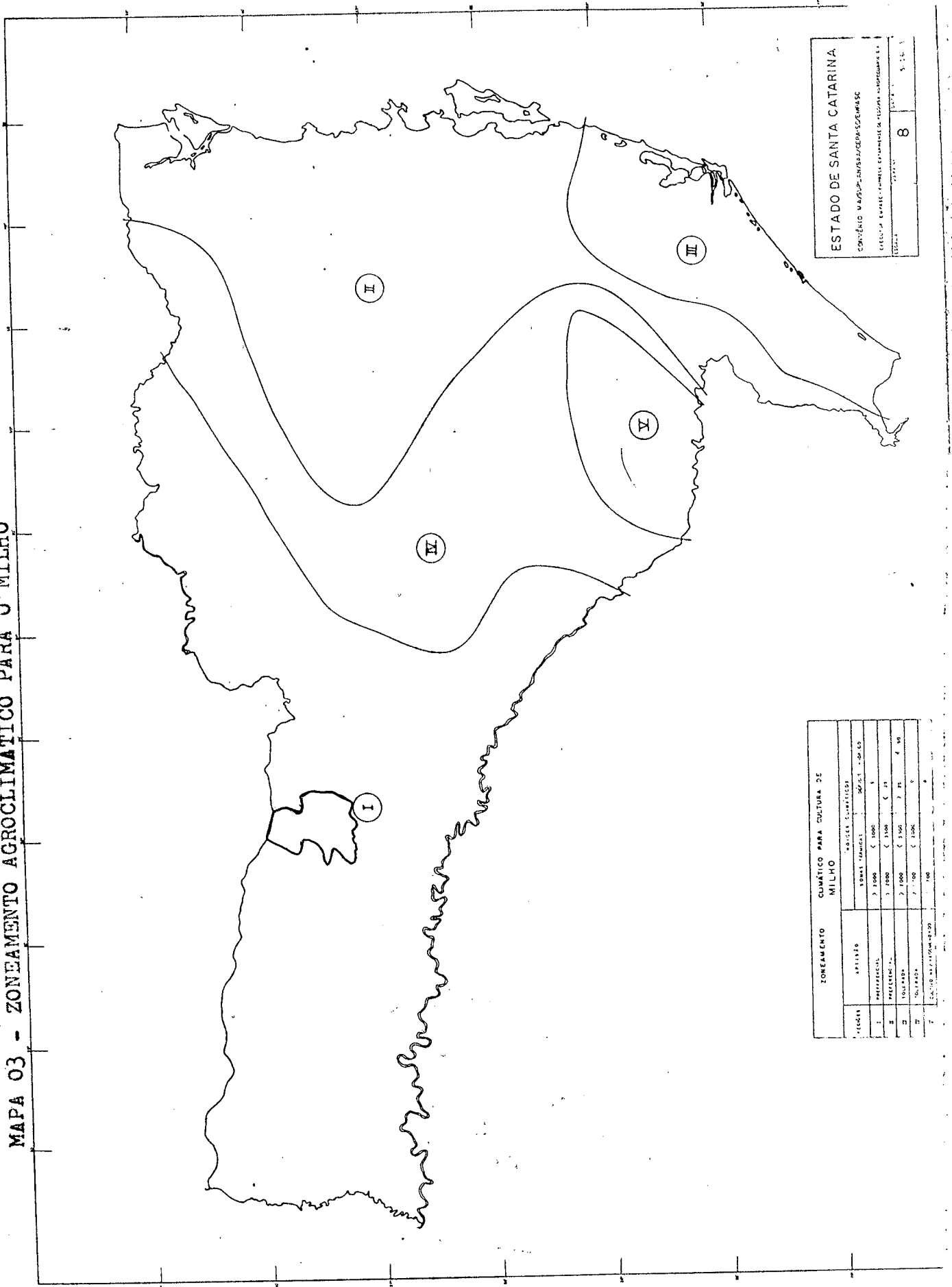
d) - TRABALHOS REALIZADOS:

Das propriedades assistidas pela Erval, somente nas Fazendas Tupi e Santo Antonio, havia o cultivo do milho.

Na fazenda Tupi a lavoura destina-se a produção de milho-semente, para a comercialização com terceiros. Nesta propriedade as condições da lavoura eram excelentes, não sendo verificado ataque de pragas e doenças. O controle das ervas daninhas feitas por capina manual, devido a baixa incidência destas. Em Anexo segue: Laudo de vistoria; Mapa de Comercialização; Relação de Campos para Produção de Sementes; Quadro de Produção Pós-colheita; Controle de Beneficiamento e Análise; e Atestado de Garantia das Sementes.

Na fazenda Santo Antônio a lavoura destina-se a silagem, para alimentação de bovinos no período de inverno. Nesta propriedade as condições da lavoura eram boas, não se verificando ataque de pragas e doenças.

MAPA 03 - ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO PARA O MILHO



ESTADO DE SANTA CATARINA
 COMISSÃO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, ZOOPECUÁRIA E PESCA
 SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO À AGRICULTURA FAMILIAR
 1974

CÓDIGO	NOME DA ZONA	VALORES CLIMÁTICOS	
		TÓRAX (mmHg)	TEMPERATURA (°C)
I	PREFECTURA	> 1000	< 10000
II	PREFECTURA	> 1000	< 11000
III	SULZADA	> 1000	< 12000
IV	SULZADA	> 1000	< 13000
V	SULZADA	> 1000	< 14000

QUADRO C.1.1
Híbridos de milho recomendados para as regiões preferencial I, com altitudes acima de 800m, e tolerada IV. Rendimento de grãos em kg/ha e características agrônômicas. Campos Novos

CULTIVAR	SAFRA		MÉDIA	RESTRICÇÕES/ (dias)	CICLO	ALTURA (cm)		GRÃO		REAÇÃO A DOENÇAS ^{a)}					
	1982/83	1983/84				1984/85	1986/87	PLANTA	ESPIGA	TIPO	COR	FOLIARES		ESPIGAS	
	7.139	6.697				4.328	9.008	6.793	79	252	123	semi-dent.	amarela	MR	MS	R	S
XL-560	6.518	6.691	4.863	8.310	6.595	1 e 2	248	131	dentado	amarela	MR	MR	MR	MR	S
C-511	6.017	7.023	4.011	9.159	6.552	4	242	111	semi-dent.	amarela	S	MR	MR	MR	S
P-6875	6.406	6.909	3.593	9.266	6.543	1	248	116	dentado	amarela	MR	S	S	AS	MS
SAVE 394	6.286	6.491	3.856	9.026	6.415	2 e 4	247	134	dentado	amarela	MR	MR	MR	MR	S
AG-64-A	6.285	6.751	4.383	8.172	6.398	4	244	110	dentado	amarela	MR	MR	MR	MR	S
C-501	6.074	6.177	3.697	9.052	6.250	3 e 4	272	138	semi-dent.	amarela	MR	MR	MR	MR	S
SAVE 342	6.297	6.845	2.459	8.600	6.050	-	240	123	dentado	amarela	MS	MR	MR	MR	S
P-X-307	6.201	6.389	2.785	8.556	5.983	3	247	125	semi-dent.	amarela	MS	MS	MR	MR	MS
XL-540	-	6.649	4.297	9.153	6.700	-	267	147	semi-dent.	amarela	MR	MS	R	R	R
Contimax 611	-	7.062	7.568	5.197	8.523	1 e 3	291	168	dentado	amarela	R	R	R	R	R
C-317	7.443	6.704	5.347	8.175	6.917	1 e 2	287	162	dentado	amarela	MR	S	R	R	MS
AG-28	7.154	7.086	4.694	8.283	6.804	-	272	149	semi-dent.	amarela	MR	MR	R	R	MR
C-125	6.202	6.895	4.958	8.216	6.568	2	276	157	dentado	amarela	MS	S	R	R	MS
AG-35	7.208	6.846	4.383	7.563	6.300	-	280	153	dentado	amarela	MR	R	R	R	MR
C-408	6.668	6.823	4.667	7.309	6.367	-	279	158	semi-dent.	amarela	MR	R	R	R	MR
C-115	6.851	6.998	4.223	6.609	6.170	1	282	162	dentado	amarela	MR	R	R	R	MR
C-111-S	5.230	6.381	3.996	8.588	6.049	-	277	151	semi-dent.	amarela	R	MR	R	R	MS
XL-678	6.868	6.436	3.680	7.025	6.002	-	270	153	semi-dent.	am. laranja	MR	R	R	R	MR
AG-401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

a) Restrições em características agrônômicas: 1 - acamamento; 2 - quebra de plantas; 3 - número de espigas restolhos; 4 - número de espigas danificadas por pragas e/ou doenças.
b) Reação a doenças - leituras realizadas a campo: R - resistente; MR - moderadamente resistente; MS - moderadamente suscetível; S - altamente suscetível. Foi considerada a reação de maior susceptibilidade ocorrida durante os 4 últimos anos agrícolas.
Obs.: Os ensaios de avaliação de cultivares de milho de porte alto e de porte baixo e/ou precoce relativos ao ano agrícola de 1985/86 foram considerados perdidos devido à seca.

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-2 - FORRAGICULTURA1 - P A S T O I T A L I A N O

a) NOME CIENTÍFICO: Pennisetum typhoides

b) NOME COMUM: Pasto italiano, milheto, tifóides.

c) ORIGEM: África.

d) DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA:

Planta erecta, alta, anual, com lâminas largas e inflorescências em panículas contraídas. Número cromossômico $2n = 14$.

e) CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS:

Usado desde a pré-história, tem seu ancestral desconhecido; é largamente cultivado na África e na Ásia para produção de grãos e em alguns locais da América para forragem.

Vegeta bem em terras pobres e secas e é usado para pastoreio, corte, feno e silagem.

Responde bem à fertilização nitrogenada e chega a produzir 35 a 55 toneladas de matéria verde por hectare.

Possui ciclo vegetativo de 120 a 150 dias e recupera-se bem através da brotação, fornecendo até 5 cortes ao ano.

f) PROPAGAÇÃO:

Por sementes que produz em grande quantidade (até 1.000Kg por hectare), usando-se cerca de 10 a 12Kg/ha em linhas ou 15 a 18 Kg/ha a lanço.

g) ÉPOCA DE SEMEADURA:

A época de semeadura varia de região para região. Na região de Ponte Serrada, segundo recomendação de cultivares para o Estado de Santa Catarina, a época de plantio é de Novembro à Janeiro, sendo a cultivar comum-RS a mais recomendada, com rendimentos esperados entre 8 à 10 toneladas de matéria seca por hectare e a densidade de semeadura quando solteira 20 Kg/ha e consorciada 15 Kg/ha de sementes, consorcio com feijão miúdo.

h) TRABALHOS REALIZADOS:

Das propriedades assistidas pela ERVAL, a fazenda Santo Antonio, na sede Santa Fé, possui uma lavoura de mais ou menos 1 hectare com pasto italiano (Pennisetum americanum), já em adiantado estágio de desenvolvimento, tornando o colmo fifroso.

Para não haver uma perda da pastagem foram soltos na área, 25 bovinos adultos, para comer e diminuir o porte das plantas. Após o pastoreo, foi instalado na área um sistema de cerca elétrica (Ver Item VI-7 - Construções Rurais), para a utilização racional da pastagem, com vista a ser utilizada por 22 (Vinte e Dois) terneiros em desmame precoce.

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-2 - FORRAGICULTURA2 - A L F A F A

- a) NOME CIENTÍFICO: Medicago sativa L. cv. crioula
- b) NOME COMUM: alfafa e
- c) ORIGEM: Originária da Ásia Central e Armênia.
- d) HISTÓRICO:

A alfafa foi a primeira planta herbácea que se cultivou, sendo mencionada no Antigo Testamento como a "rainha das forrageiras". Era utilizada na Pérsia pelos anos 700 a.C., e foi introduzida na Grécia uns 500 anos antes de nossa era. É provavelmente a leguminosa mais adaptada no mundo e cresce em clima temperado, tropical e subtropical. Possui uma gama muito extensa de variações genéticas, reflexo das grandes diferenças de ambientes regionais e humanos em que se têm produzido as diversas formas. Em todos os países onde é cultivada têm se obtido muitas variedades e cultivares especialmente adaptados às condições de sua respectiva região de cultivo.

e) DESCRIÇÃO MORFOLÓGICAS:

Leguminosa, perene, herbácea, erecta, de raízes robustas e rizomas curtos, forma um tufo grande do qual saem talos erectos de 0,50 a 1,00 metros de altura, folhas trifolioladas, folíolo oblongos, flores azuis ou violáceas, sendo raras as brancas, em racemos de 15 a 30, encontrando-se poucas flores em muitas partes; as vagens espiraladas tem de 2 a 5 sementes.

f) CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS:

Cresce bem desde os 200 a 3.000 metros acima do nível do mar, não obstante a melhor adaptação seja entre os 700 a 2.800 metros; é a leguminosa mais adaptada a solos neutros ou alcalinos, mas pode crescer em solos moderadamente ácidos, é pouco tolerante a encharcamento, e requer solos férteis, argilosos bem drenados, mercê da profundidade de suas raízes, uma vez superada a fase de plântula, a alfafa não sente a influência das secas, se estas são curtas ou não rigorosas em extremo. Deve-se assinalar que se cultiva muito com irrigação, e no inverno cresce de modo lento, podendo chegar à morte em temperaturas muito baixas; tem uma alta exigência por fósforo e enxofre; pode responder a potássio quando cortada frequentemente para feno, e é específica em *Rhizobium*, requerendo inoculação com estirpe do grupo *Medicago* (*R. meliloti*).

Dá alimento com alto teor de proteína em pastoreio, e, quando cresce consociada com capins, fornece conteúdo protéico através da incorporação crescente de nitrogênio no solo. É usada como forragem verde e conservada, pasto, concentrado, alimento humano, adubo verde e cobertura do solo.

A espécie *M. sativa* L. tem como espécie bastante próxima a *M. falcata* L. que não possui expressão forrageira, já que a produção é de baixo rendimento. Porém, o interessante é que tais espécies podem cruzar-se naturalmente em locais onde ocorram ambas contíguas; desse cruzamento originam-se plantas de corola multicolorida. Tais híbridos podem ou natural ou artificialmente ser retrocruzados com a *M. sativa* (linhagem paterna), fornecendo plantas de alto valor, pois reúnem vantagens dos dois paternos (resistência ao frio da *M. falcata* e alta produção da *M. sativa*).

Em trabalhos realizados no Rio Grande do Sul, a alfafa crioula apresentou os maiores rendimentos de matéria seca que outros cultivares.

A produção foi da ordem de 36,9 t/ha de matéria seca, produzindo em média 2,0 t/ha de matéria seca com alto teor de proteína no inverno. Na região de Missões (RS) realizaram-se 9 cortes no primeiro ano, e apresentaram-se rendimentos superiores a 10 toneladas por hectare de feno. Os cortes devem ser feitos a uma altura de 6 a 8 cm acima do nível do solo, pois, além de acelerar a rebrota, este cuidado evita que as gemas sejam danificadas. Devem ser feitas quando as plantas atingirem 50% de florescimento.

Composição bromatológica da parta aérea fresca no início de florescimento:

MS%	PB%	FB%	Ca%	P%
24,50	5,6	6,9	0,40	0,06
100,00	22,8	28,0	1,69	0,26

g) PROPAGAÇÃO:

Através de sementes provenientes da polinização cruzada e podendo produzir em torno de 300 a 400 Kg/ha.

h) ÉPOCA DE SEMEADURA:

A semeadura pode ser realizada em nosso Estado, nos meses de Abril-Setembro, segundo Recomendação de Cultivares para o Estado de Santa Catarina - EMPASC.

Recomenda-se semear alfafa em linhas distanciadas 30 cm. A quantidade de sementes é da ordem de 5Kg/ha, quando as sementes forem de bom valor cultural, e em torno de 15 Kg/ha, pa

ra sementes de baixa qualidade. Convém assinalar que pode ocorrer alguma infestação de Rhizoctonia solani. As sementes devem ser inoculadas com o Rhizobium específico, fazendo-se o revestimento com hiperfosfato para favorecer o estabelecimento da bactéria.

i) TRABALHOS REALIZADOS:

Das propriedades em que visitamos durante este estágio, somente a fazenda Santo Antonio na sede Confinamento, é que podemos observar e acompanhar a cultura da alfafa, em uma área de mais ou menos 0,5 hectares.

A alfafa apresentava-se em fase de florescimento, período ideal para o corte. Acompanhamos o corte, realizado a altura de 8 a 10 cm do solo e a secagem em local sombreado e ventilado, onde as plantas recém cortadas são dispostas em uma camada de 5 a 10 cm de espessura.

VI- - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-3 - SILVICULTURA1 - ERVA MATE

a) - HISTÓRICO:

Os indígenas da America do Sul, faziam largo uso do mate. Os aborígenes do Perú, os quíchuas, o usavam, sendo ainda mais generalizada entre os guaranis, que a conheciam - sob o nome de caá, ou seja, erva, ou talvez erva-verdadeira, no melhor significado.

O uso e o abuso do caá, escreve Romario Martins, estavam, contudo, tão inveterados nos costumes dos indios e europeus, desde o Perú ao Rio da Prata, que nem as proibições - do governo Paraguaio, nem as malsinações dos jesuitas, entre os quais as de padre Antônio, que ao tempo chamava ao mate a "erva do diabo", aludindo às suas supostas propriedades afrodisíacas, conseguiram pôr fim a um vício que cada vez mais - contagiava os lares sul-americanos, como bebida de tôdas a as horas e de todos os lugares, entre indígenas e adventícios, homens e mulheres, velhos e crianças.

Conhecendo-se o valor do mate, como bebida, e considerando o aumento crescente de seu consumo, pensou-se imediatamente, em trazer a planta silvestre para o domínio das plantas cultivadas.

Todos sabem como as plantas, sob os cuidados do homem, melhoram as suas qualidades, e o mate, assim tratado, já demonstrou a sua superioridade, principalmente sob o ponto de vista econômico. Por isso, verificou-se que a cultura da

planta oferece maiores facilidades de exploração e lucros /
mais seguros.

b) - TRABALHOS REALIZADOS:

Em conversa mantida com o proprietário da Fazenda Santo Antonio, Doutor Edmir Guimarães, proprietário também de uma ervateira, no município de Ponte Serrada, informamó-lo so bre a possibilidade de se fazer o processo de estratificação das sementes de erva mate, dando-se estas para as galinhas co merem e através da passagem das sementes pela moela e trato digestivo, haveria uma destruição química e mecânica do tegu- mento da semente, facilitando a sua germinação.

Devido ao interesse do proprietário, o qual, me - sedeu uma área para os canteiro e um funcionário para cuidar dos mesmos. Viabilizando assim a implantação do experimento.

c) - COLETA DAS SEMENTES:

Em dezembro, começa em geral a frutificação - sur gindo os baguinhos verdes, que já em fevereiro e abril apre- sentan-se vermelhos-arroxeados, quando em plena maturidade, é poca em que são muito ingeridos pelos pássaros que os dissemi- nam pelas florestas. Então, determinando-se as árvores mais robustas e maiores, produtoras de fôlhas, colhem-se os frutos bem maduros, grandes e sadios, para serem dados as galinhas.

d) - ESTRATIFICAÇÃO DAS SEMENTES:

Normalmente o processo de estratificação utiliza- do consiste na utilização de uma lata onde são colocadas, uma camada de terra fina com areia, sôbreela espalhando-se uni - formemente uma porção de sementes, que serão cobertas por uma nova camada de terra peneirada, idêntica à primeira, e assim sucessivamente, até encher a lata. A seguir, esta será enter-

rada , permanecendo assim por mais ou menos seis meses.

A desvantagem deste sistema é o longo tempo, para que haja o amolecimento do episperma, para posterior plantio.

No processo de estratificação das sementes, através de galinhas, estas foram fechadas e permaneceram sem alimentação por um período de 24:00 horas, para que fica-se com o trato digestivo vazio, e para que houve-se a eliminação das sementes de ervas daninhas.

Após este período procede-se uma boa limpeza das instalações, para facilitar a coleta das sementes de erva mate e evitar a disseminação de ervas daninhas nos viveiros. Após estas operações de limpeza, é dado as aves os frutos de erva mate de cor vermelho-arroxeados ponto em que as sementes estão em plena maturidade, os quais as aves comem com grande voracidade. É conveniente, também a colocação de uma caixa contendo área grossa, para facilitar os processos mecânicos da moela.

Após a digestão e eliminação das sementes pelas aves, estas estão prontas para plantio, nos viveiros.

e) -SEMENTEIRA:

Os canteiros que receberam as sementes, possuíam/ as seguintes características: 1 metro de largura por 10 metros de comprimento, contendo uma mistura de terra virgem e matéria orgânica.

A sementeira feita a lanço numa densidade de aproximadamente 180 a 250 gramas por metro quadrado, cobrindo-as com fina camada de terra. Feita a sementeira os canteiros foram cobertos com ripado de taquara a 1 metro de altura, no sentido norte-sul.

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-4 - FRUTICULTURA1 - MAÇÃ

a) - CENTRO DE ORIGEM:

Região entre o Cáucaso e o Leste da China.

b) - CLASSIFICAÇÃO BOTÂNICA:

ORDEM: Rosales

FAMÍLLIA: Rosaceae

SUB-FAMILIA: Pomoideae

GÊNERO: Malus

ESPÉCIE: Malus domestica

c) - INTRODUÇÃO DA MAÇÃ EM SANTA CATARINA:

No Estado de Santa Catarina, provavelmente um dos primeiros pomares a ser implantados foi o de J. Amaral, no município de Bom Jardim da Serra. A implantação data de 1.940 sendo utilizada a cultivar Reinette do Canadá.

Em Santa Catarina, pode-se dizer, que só a partir de 1.963 foi implantada a pomicultura nos moldes europeus, por intermédio da Sociedade Agrícola Fraiburgo (SAFRA), no município de Fraiburgo. Porém só a partir de 1.970, com a ação em conjunto da Secretaria da Agricultura e do Abastecimento de Santa Catarina - do Ministério da Agricultura e a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACARESC), é que a pomicultura tomou um verdadeiro impulso em Santa Catarina, com a finalidade de implantação até 1.975, de 3.150 ha de macieira.

d) - IMPORTÂNCIA ECONÔMICA:

A importância da maçã no contexto da fruticultura mundial é nítida quando se verifica que o montante de dólares envolvidos no comércio internacional desta pomácea é superado, apenas, pela banana e laranja. (International Fruit / World, 1985).

Em 1983 a exploração de maçã gerou um receita mundial da ordem de 1,23 bilhões de dólares. França, Hungria e Itália, os 3 maiores exportadores, ficaram com 40,4% deste valor.

Os maiores importadores mundiais são a Alemanha - Ocidental, a Inglaterra e a Holanda, países que compram em torno de 36% do total exportado (média dos anos 1979, 1981 e 1983).

No que diz respeito à produção, temos em termos de Europa, países como a França e a Itália produzindo, anualmente, em torno de 2 milhões de toneladas cada, o que representa 12,5 vezes a produção brasileira no ano de 1986 (estimada em 160 mil toneladas).

Na América Latina sobressaem-se, na produção de maçãs, a Argentina e o Chile. A Argentina produziu na safra 1982/83 - 817.000 t e tem produção prevista em 872.000 t para a safra 1983/84. O Chile, com produção inferior, colhe em torno de 390.000 t. (International Fruit World, 1984).

Na Europa, o consumo de maçã está entre 20 Kg e 30 Kg per capita/ano, enquanto no Brasil, em 1983, foram consumidas apenas 1,7 Kg per capita/ano. Esta situação é reflexo do baixo poder aquisitivo de boa parte da população e do menor preço de venda dos frutos tropicais como a banana e a laranja.

e) - ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA A MACIEIRA EM SANTA CATARINA:

O município de Ponte Serrada está compreendido entre as regiões II, III, IV e VII, do zoneamento climático para a macieira. Ver Mapa 04.

As regiões II e III abrangem áreas com altitudes/médias em torno de 1.100 metros, influenciando desta maneira em uma menor disponibilidade de horas de frio e temperaturas médias um pouco mais elevadas do que a região I. Tais condições não comprometem de forma significativa a exploração econômica da macieira, nessas regiões tida como preferencial.

Como o crescimento e desenvolvimento da maioria das doenças e pragas estão intimamente ligadas às elevadas / temperaturas e umidade do ar, as regiões II e III, delimitadas como preferenciais (com exceção de alguns microclimas) inibem o surgimento dessas doenças e pragas, em função do pouco conteúdo de umidade do ar e temperaturas amenas, nelas prevalecentes.

A região IV tida como tolerada, com 400 a 500 horas de frio e temperaturas médias de primavera-verão entre / 16 e 20°C. A menor disponibilidade em horas de frio e a temperatura média mais elevada na primavera-verão, implicam em maiores cuidados com tratamentos químicos para queda da dormência e fitossanitários, onerando sobremaneira o cultivo da macieira nesta região. O uso de cultivares menos exigentes em frio e mais resistentes às doenças e pragas é também uma opção viável para tais regiões, que possuem um certo potencial para a produção de maçã.

A região VII, com menos de 400 horas de frio e temperatura média de primavera-verão maiores de 19°C, foi considerada como área de cultivo não recomendado.

f) - TRABALHOS REALIZADOS:

f.1 - COLETA DE FOLHAS PARA ANÁLISE

A análise foliar é o melhor instrumento a ser utilizado pelo produtor para em conjunto com informações da análise do solo e do conhecimento da situação do pomar, estabelecer um programa de adubação que vise obter estado nutricional equilibrado as plantas.

A utilização de folhas para avaliar o estado nutricional, além da praticidade, considera que:

- .. a folha é o principal órgão de metabolismo da planta;
- .. as mudanças no suprimento de nutrientes se refletem na composição mineral das folhas;
- .. as mudanças na composição mineral são mais acentuadas em certos estágios de crescimento que em outros;
- .. a concentração de nutrientes nas folhas em estágios específicos está relacionada com a performance da cultura.

Assim, a composição mineral das folhas pode ser afetada por diversos fatores: época de amostragem e localização na planta, cultivares copa e porta-enxerto, produção, variação entre anos, infúrias e estado fitossanitário, umidade do solo, manejo do solo, interação entre íons, relação solo-planta e outros.

Para que a análise foliar produza os efeitos desejados, servindo como instrumento de avaliação do estado nutricional e para recomendações de adubação para macieira, as seguintes considerações devem ser feitas:

- .. a amostra de folhas deve representar as plantas de uma área relativamente homogênea, considerando-se aspectos de solo, idade das plantas e práticas culturais em geral;

- .. coletar as folhas no período de 15 de janeiro a 15 de fevereiro, na parte mediana das brotações do ano. As folhas devem ser normais, com pecíolo e livres de danos;
- .. cada amostra deve conter aproximadamente 100 folhas. Para compor a amostra, coletar folhas de no mínimo 20 plantas;
- .. as amostras devem ser codificadas por número e as folhas pré-secadas, espalhando-as abrigadas do vento para evitar mistura entre amostras;
- .. após a secagem, a amostra é embalada e remetida ao laboratório para processamento, acompanhado do questionário de informações e identificação.

f.2 - CLASSIFICAÇÃO DA MAÇÃ:

A maçã, como os demais produtos agrícolas, possui uma série de atributos qualitativos e quantitativos utilizados para estabelecer os padrões e a posterior classificação. Há 3 modos de classificação da maçã: coloração, tamanho e defeitos do fruto.

f.2a - CLASSIFICAÇÃO POR COLORAÇÃO

Esta classificação engloba, basicamente, 2 grupos: o esverdeado e o avermelhado. O grupo esverdeado é representado pelas cultivares Golden Delicious, Belgoden, Granny Smith, Willie Sharp, Pome 3 e Orin. No grupo avermelhado encontramos as cultivares Fuji, Gala, Melrose, Royal Red Delicious e a Starkrimson.

f.2b - CLASSIFICAÇÃO POR TAMANHO:

A maçã, de acordo com a legislação, é classificada em 10 classes. O tamanho é a medida do diâmetro horizontal (equatorial) do fruto, conforme Quadro f.2a.

Atualmente utiliza-se, para os frutos tipo Extra/ e Especial, classificação com base no número de frutos por caixa. São utilizadas caixas de 20 Kg, onde, de acordo com o tamanho dos frutos, cabem 80, 88, 100, 113, 125, 138, 159, 163, 175 frutos dispostos em bandeijas moldadas. Cabe dizer que dentro dos limites mostrados, o preço pago decresce com o aumento do número de frutos por caixa.

QUADRO - f.2a - CLASSIFICAÇÃO DE MAÇÃS ATRAVÉS DO DIÂMETRO

CLASSE	DIÂMETRO HORIZONTAL (mm)
A	> 100
B	> 95 < 100
C	> 90 < 95
D	> 85 < 90
E	> 80 < 85
F	> 75 < 80
G	> 70 < 75
H	> 65 < 70
I	> 60 < 65
J	> 55 < 60

f.2c - CLASSIFICAÇÃO COM BASE NO NÚMERO DE DEFEITOS:

Os fatores de qualidade (defeitos) são mensurados em termos percentuais de ocorrência, não podendo ultrapassar os valores máximos por tipo.

Com base nos defeitos, a maçã é classificada em 3 tipos: tipo 1 ou Extra; tipo 2 ou Especial; tipo 3 ou Comer / cial. O Quadro f.2c.1, apresenta o número máximo de defeitos permitidos para enquadramento em cada tipo:

Além do percentual máximo permitido por defeito, a soma do percentual dos defeitos, para cada tipo, não deve exceder os valores apresentados no Quadro f.2c.2.

Quadro f.2C.1 - Percentual de defeitos tolerados na Classificação da maçã por tipo.

FATOR DE QUALIDADE (defeitos)	VALOR MÁXIMO DE TOLERÂNCIA DE DEFEITOS POR TIPO (%)		
	1 - EXTRA	2 - ESPECIAL	3-COMERC.
Ausência pedúnculo	20	30	-
Depressão mecânica	20	50	70
"Bitter pit"	5	10	20
Deteriorada	2	4	10
Lesão cicatrizada	10	20	40
Lesão ã cicatrizada	2	5	10
Deformada	10	20	50
Manchas	5	10	20
"Russeting"	10	30	50

Quadro f.2C.2 - Limite máximo de tolerância da soma dos percentuais de defeitos para cada tipo de maçã.

T I P O	LIMITE MÁXIMO PARA A SOMA DOS DEFEITOS
Extra	40%
Especial	70%
Comercial	100%

f.3 - EMBALAGEM:

As embalagens utilizadas na colheita e comercialização da maçã devem ter características que mantenham a qualidade dos frutos, possibilitando o manuseio e o transporte sem causar danos ao fruto.

Com relação as embalagens para a comercialização, para os frutos do tipo Extra e Especial são utilizadas caixas de papelão com separadores moldados no formato dos frutos. As caixas de papelão são padronizadas para aproximadamente 20 Kg e possuem dimensões com pequenas variações, segundo a legislação do Ministério da Agricultura, a caixa de papelão deve ser limpa, resistente e de boa apresentação, contendo uma das seguintes medidas internas, em milímetros, para comprimento largura e altura:

.. 500 x 310 x 300;

.. 510 x 310 x 290;

.. 470 x 380 x 230;

.. 490 x 380 x 230;

.. 495 x 355 x 230;

.. 430 x 290 x 90.

Além das dimensões das caixas de papelão previstas pela legislação, são autorizadas outros tipos de embalagem, com menor número de frutos, como caixetas e maletas.

Os grupos do tipo comercial são comercializadas em caixas de madeira, dispostos a granel. O preço obtido não comporta a utilização de embalagem especial com separadores e caixas mais sofisticadas.

Outro fator de qualidade e apresentação são as informações sobre o conteúdo da caixa, que devem estar etiquetadas nos testeiros. Segundo a legislação, a caixa deverá ser etiquetada, marcada e rotulada com caracteres legíveis, contendo no mínimo as seguintes especificações: variedade, tipo, número de frutos, origem ou número do produtor ou embalador. Essas informações são importantes para facilitar tanto a armazenagem como a comercialização.

f.4 - COMERCIALIZAÇÃO:

As maçãs de boa qualidade, tipo Extra e Especial, produzidas em Santa Catarina são normalmente mandadas para os grandes centros consumidores, como São Paulo. Ficando as regiões produtoras com frutos do tipo comercial, de baixa qualidade.

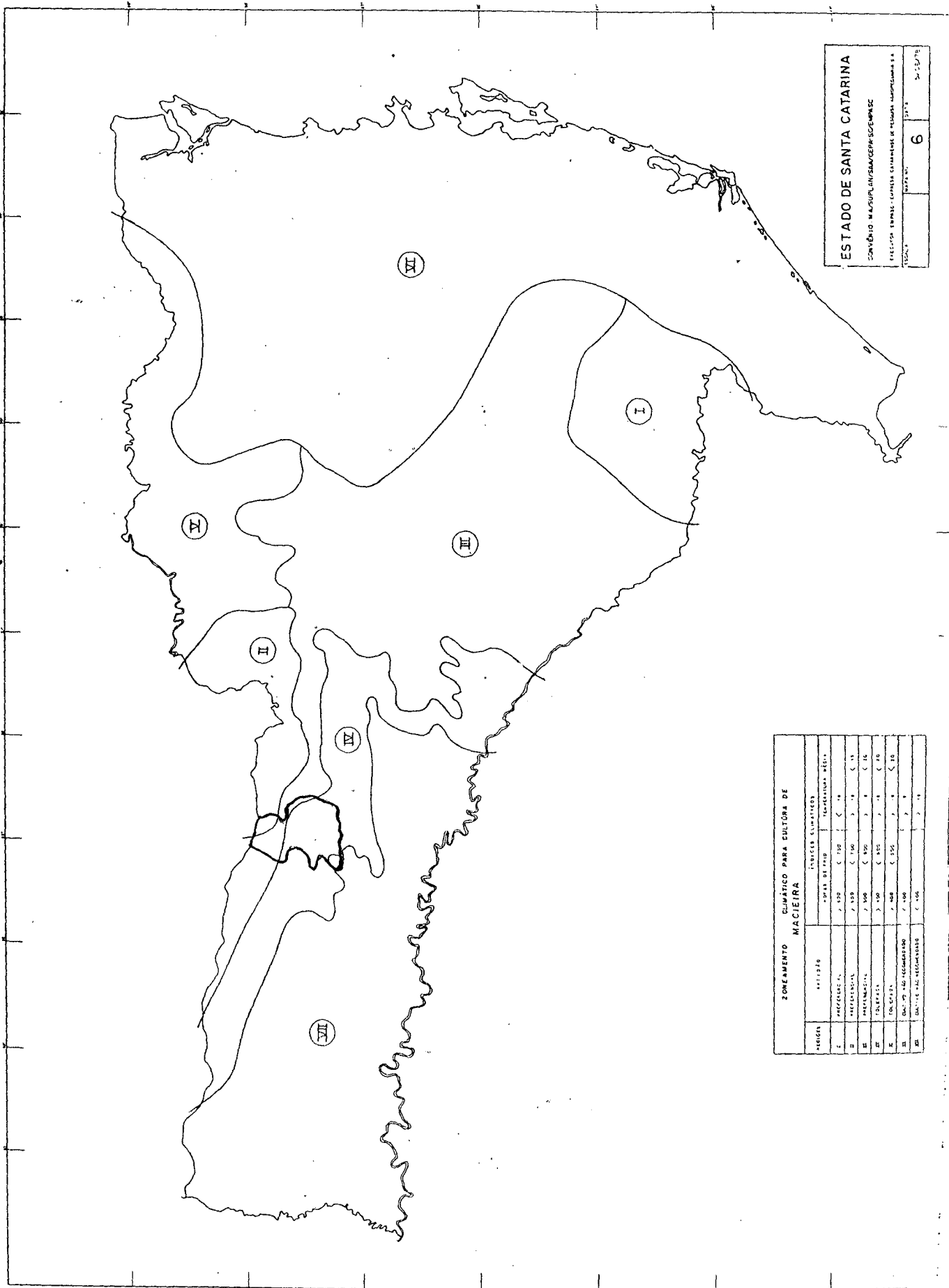
A madeireira Arndt, através da assessoria da Erval, propõe uma medida pioneira de comercialização, que consiste - em manter os frutos de boa qualidade, tipo Extra e Especial, para a comercialização nos supermercados da região, durante todo o ano, mantendo os frutos em camara de refrigeração alugada.

Tivemos a oportunidade de acompanhar alguns contatos mantidos com gerentes de supermercados de Xanxere, Joaçaba e Herval do Oeste, os quais impolgados com a possibilidade de oferecer um produto de melhor qualidade aos seus clientes, de imediato fizeram seus pedidos.

Além desta três cidades em que acompanhamos a commercialização, as vendas são também feitas em Concórdia, Xaxim, Chapecó e Irani.

Na cidade de Ponte Serrada, foi construída a Casa da Maçã, onde a própria firma comercializa o seu produto.

MAPA 04 - ZONEAMENTO AGROCLIMÁTICO PARA A MAÇÃ



ESTADO DE SANTA CATARINA
 CONVENIO MACULPA/UNISUL/CEPA/SC/EMBRAS
 EXECUTOR: EMBRAS - UNISUL - UNISUL/CEPA/SC/EMBRAS
 ESCALA: 1:500.000
 DATA: 1978

ZONEAMENTO CLIMÁTICO PARA CULTURA DE MAÇÃ			
INDICADOR	VALORES	ÍNDICES CLIMÁTICOS	
		ÍNDICE DE FRIED	TEMPERATURA MÉDIA
Z	1000 - 1500	< 100	< 14
B	1500 - 2000	< 100	< 14
BE	2000 - 2500	< 100	< 14
DE	2500 - 3000	< 100	< 14
E	3000 - 3500	< 100	< 14
EE	3500 - 4000	< 100	< 14
EE	4000 - 4500	< 100	< 14

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-5 - CRÉDITO RURAL1 - PROAGRO

Durante a realização deste estágio, pudemos acompanhar uma vistoria de lavoura de feijão, onde o produtor, alegava ter perdido a safra, por motivos de seca.

Acompanhado pelo Eng^o Agro. Schulze, percorremos a lavoura e constatamos um ataque da praga Empoasca kraemeri - Cigarrinha verde do feijão, (Ver página , Controle de Pragas - Feijão), que se encontrava muito acima dos níveis de dano econômico.

Como a cultura estava na fase de colheita, e já / havia uma perda em torno de 70%, não foi recomendado nenhum tipo de controle.

Informamos ainda ao produtor, que as perdas ocorridas não haviam sido por deficiência hídrica, mas sim, pelo ataque de praga. E nesse caso, o produtor não teria direito - ao PROAGRO, já que este só é de direito quando as perdas na lavoura são ocasionadas por fenômenos que não possuem controle.

Em Anexo, segue documentos: Encaminhamento do (s) Laudo (s) de Perícia (s); Laudo Pericial de Comprovação de perdas; Solicitação de pagamento e Ressarcimento.

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-6 - BOVINOCULTURA1 - BOVINOCULTURA - CORTE

a) - ORIGEM:

Europeia e Ásia.

b) - CLASSIFICAÇÃO

ORDEM: bissulcos

SUBORDEM: ruminantes

FAMÍLIA: bovídeos

SUB-FAMÍLIA: bovinos

GÊNERO: bos

ESPÉCIE: taurus (boi europeu)
indicus(zebu)

c) - IMPORTÂNCIA:

O gado bovino, em todo o mundo, apresenta valor sempre crescente pelas seguintes razões: a alimentação da população humana em ininterrupto crescimento, reclama proteínas animais, dentre as quais o leite e a carne ocupam posição relevante; os adubos orgânicos são necessários para a fertilização das terras cultivadas e os bovinos os produzem em grande quantidade; diversos produtos secundários e subprodutos da industrialização, como sangue, couros, pêlos, chifres, unhas, ossos, sebo, vísceras e glândulas, alimentam uma grande série de indústrias derivadas grandemente úteis, como a de calçados, vestuário, botões, sabões, colas, farinhas destinadas a alimentação animal e variados produtos farmacêuticos, todos de

expressão econômica; finalmente os bovinos são produtores de trabalho, principalmente para determinados fins agrícolas.

Para termos uma idéia das possibilidades de expansão da exploração bovina em nosso país, basta lembrarmos que cada brasileiro consome aproximadamente em média, 25 Kg de carne bovina por ano e 100 g diárias de leite. Como pontos de referência, esclarecemos que cada uruguaio come em média 117 Kg de carne e cada habitante da Suíça bebe 800g de leite por dia. Só para atendermos nossas necessidades internas, sem pensarmos em exportação, cujas possibilidades são limitadas, necessitamos aumentar grandemente nossos rebanhos produtores de carne e de leite.

d) - TRABALHOS REALIZADOS

A região do oeste Catarinense tem a bovinocultura como uma das principais atividades agropecuárias. Algumas propriedades dispõem de alto nível tecnológico mas, via de regra, a bovinocultura é explorada extensivamente determinando com isso baixo rendimento dos rebanhos e de retorno aos produtos / res.

d.1 - RAÇAS E CRUZAMENTOS:

Em grau de importância decrescente, as raças de corte mais exploradas em Ponte Serrada são: Zebuínas, Charolês, Normando, Pardo Suíço, Santa Gertrudes e Devon.

Os cruzamentos existentes são basicamente feitos entre essas raças, contando sempre com sangue zebu. De um modo geral, os bovinos da região apresentam alto grau de sangue zebuino.

d.2 - ALIMENTAÇÃO:

Basicamente a alimentação do gado de corte é feita através do pastejo em Campo Nativo, sendo muito pouco expressiva as Pastagens cultivadas anuais e perenes de inverno e silagem presente somente em uma propriedade.

d.3 - SANIDADE:

Das propriedades assistidas, não apresentam problemas de doenças infecto contagiosas como Aftosa, Carbúnculo, etc, por sofrerem vacinações periódicas. No entanto, a incidência de verminose é bastante grande. E nesse sentido são recomendadas, realização de everminação periódicas, dos animais.

A mineralização dos animais é outra prática que nem sempre era realizada pelos produtores, porém após, a orientação dos técnicos da Erval, a mineralização é executada constantemente em cochos cobertos, contendo sal mineral, farinha de osso e sal comum.

VI - ATIVIDADES DESENVOLVIDASVI-7)- CONSTRUÇÕES RURAIS1 - CERCA ELÉTRICA

a) - UTILIDADE:

A cerca elétrica, além de permitir a divisão racional de pastagens, aumentando desta maneira a sua produtividade, serve igualmente para recuperar a eficiência das cercas de arame farpado (tradicionais), instalando-se um fio elétrico, evitando assim que seja forçado ou "testado" pelos animais.

Áreas de interesse particular do produtor rural - podem ser isoladas com a cerca elétrica, tais como, capineiras, culturas, açudes e áreas de banhado, uma vez que podem ser fontes de transmissão de doenças.

b) - VANTAGENS E DESVANTAGENS DA CERCA ELÉTRICA:

A cerca elétrica destaca-se por:

- . Seu baixo custo, relativo as cercas tradicionais, que na fase de implantação como na de manutenção;
- . Sua construção simples e rápida, podendo ser feita pelo próprio produtor.
- . Sua facilidade no manejo, podendo ser movido de um lugar para outro, modificada, recolhida ou guardada quando necessário;
- . Evitar os acidentes com os animais, como danos no couro e úberes, pois o choque causado pela cerca elétrica tem apenas um "efeito moral" sobre os animais.

Como desvantagens deve-se destacar que:

- . Nas divisas da propriedade, a cerca eletrificada somente deve ser utilizada com o consentimento do vizinho;
- . Não é indicado, sua utilização, beirando locais de trânsito

público;

- . Os equinos não permanecem calmos, quando próximos aos fios de arame, tendo sido vítimas de choque elétrico.

c) - TRABALHOS REALIZADOS:

Na propriedade do Doutor Edmir Guimarães, um pecuarista acessível a introdução de novas tecnologias, onde estava se realizando um desmame precoce de terneiros em uma área com Pasto italiano (Pennisetum typhoides), instalamos uma cerca elétrica, com a finalidade de um melhor aproveitamento da pastagem.

d) - PLANEJAMENTO DA CERCA ELÉTRICA:

Vários aspectos devem ser levados em consideração na instalação de cercas, principalmente, no caso de cercas eletrificadas. São inúmeros os fatores que influenciam o planejamento. Os aspectos mais relevantes a considerar são:

- . Topografia e Exposição da Área - Devido a área ser plana, - preferiu-se as formas quadradas, tanto quanto possível, pois permitem cercar maior área com menor perímetro quando comparado com a forma retangular.
- .. Métodos de Pastejo Utilizado - O método de pastejo utilizado foi o rotativo. A pastagem foi dividida em piquetes nos quais os animais permanecem até que a pastagem esteja bem cortada (baixa), passando-se então os terneiros para o próximo piquete.
- . Acesso a Água - A situação ideal é ter água em cada divisão, porém devido a reduzida área dos piquetes, optou-se por conduzir os animais uma ou duas vezes ao dia até um pequeno açude existente na área.

e) - INSTALAÇÃO DA CERCA ELÉTRICA

O aparelho utilizado foi um eletrificador alimentado por 220 Volts com impulsos intermitentes, com alcance de 20 quilômetros.

O aparelho foi instalado no galpão, com o objetivo de ser permanentemente controlado, por ser um local de constante passagem.

O bom funcionamento do eletrificador e da cerca depende da perfeita ligação "terra". O fio "terra" liga o borne "terra" do eletrificador com a haste "terra", para o qual foi utilizado um fio de cobre nº 10. Para "terra", utilizou-se uma haste de ferro galvanizado enterrado a um metro de profundidade.

Para cercar os piquetes foi utilizado arame liso nº 12, a altura de 40cm.

VII - C O N C L U S Ã O.

Muitas dúvidas existiam a respeito de como desenvolver-se-ia nosso estágio. Muitas lacunas existiam na nossa formação profissional. O temor em exercer a profissão era muitíssimo grande.

Chegando-se ao término desse estágio curricular final, as dúvidas a respeito do desenvolvimento não mais existem. O estágio, pode-se dizer, desenvolveu-se normalmente dentro daquilo que foi previsto; mesmo não tendo-se executado algumas das atividades programadas e nem igual aprofundamento e aproveitamento nas atividades desenvolvidas. Das lacunas existentes na nossa formação, muitas foram supridas e outras, ao deparar-mo-nos com a realidade agrícola, surgiram. O medo do exercício profissional diluiu-se, hoje tem-se mais consciência das limitações e possibilidades.

Gostaria-se de salientar que embora coroados de êxito nosso estágio apresentou algumas dificuldades. O fato de nossa escola e acredita-se, as demais do país, informar muito e formar pouco, sobre todos os segmentos e/ou atividades agropecuárias, faz com que estagiários e profissionais egressos das escolas apresentem ou enfrentem dificuldades.

VIII - BIBLIOGRAFIA

- . BONATO, E.R. A soja no Brasil; história e estatística, EMBRAPA, - Londrina-Pr, 1987.
- . VERNETTI, F.J., SOJA - Planta, Clima, Pragas; Moléstias e Invasoras, Campinas, Fund. CARGILL, 1983.
- . NETTO, D.D., Aspectos Agroeconômicos da Soja, Secretaria da Agricultura de São Paulo - São Paulo, 1985
- . COSTA, J.A., Características dos Estádios de Desenvolvimento da soja. Campinas, Fund. CARGILL, 1982.
- . GOMES, R. Pimentel, A Soja. Ed. Nobel, São Paulo, 1975.
- . KISSMANN, K.G. Invasoras na Cultura de Soja. vol. 1, BASF - São Paulo, 1978.
- . ESPINDOLA, A. Sistema de Produção para Soja- Santa Catarina -- ACARESC, Florianópolis, 1983.
- . DEBOUCK, D.G., Morfologia de la Planta de Frijol Comum, Centro - Internacional de Agricultura Tropical, CIAT, Cali-Colombia.
- FLESCH, R.D., I Curso Intensivo Sobre a Cultura do Feijão em Santa Catarina. EMPASC, Chapecó, 1986.
- . BULISANI, A., Feijão: Fatores de Produção e Qualidade. Campinas - Fund. CARGILL, 1987.
- . VIEIRA, C., Cultura do Feijão. Universidade Federal de Viçosa - Viçosa, 1983
- . MAGNAVACA, A., Cultura do Milho. EMBRAPA. Brasília-DF., 1983.
- . LIMA, G.A., Cultura do Milho. Fortaleza - Ceará.
- . PATERNIANI, E., Melhoramento e Produção de Milho no Brasil - Piracicaba/ESALQ, 1978.
- . USHIROZAWA, K., A Cultura da Maçã. EMPASC, Florianópolis, 1978.

- . EBERT, Andreas. Condução da Macieira em Sistemas de Baixa e Alta Densidade. EMPASC, Fpolis, 1988 (Bol. Téc. nº 45).
- . Manual da Cultura da Macieira - EMPASC, Fpolis, 1986.
- . AGGELER, K.F., Cerca Elétrica; Manual de Construção e Manejo. - EMPASC, Fpolis, 1982. (Bol. Téc. nº 17)
- . Informe Agropecuário, Instalações para Gado de Leite, v.12, nº 135/136, mar/abr. 1986.
- . TORRES, A.P., Manual de Zootecnia - Raças que interessam ao Brasil. ed. Ceres - São Paulo, 1982.
- . JARDIM, V.R., Curso de Bovinocultura. 4º ed., Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Campinas, 1973.
- . ALCÂNTARA, P.B., Plantas Forrageiras: Gramíneas & Leguminosas. ed Nobel, São Paulo 1.982.
- . PUPO, N.H., Pastagens e Forrageiras. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas, 1977.
- . LINHARES, T., História Econômica do Mate, ed. José Olympio - Rio de Janeiro, 1969.
- . LAVIGNE, M., Práticas Atuais de Cultivo em Uso nos Ervais Comerciais da Matte Leão Reflorestamento. MATTE LEÃO Ltda, CTBA.
- . HIGA, R.C.V., Propagação Vegetativa da Erva-Mate por Estaquia - EMBRAPA - IBDF, Brasília-DF.
- . PUPO, A.L.S., Cultura da Erva Mate, Prefeitura municipal de Guarapuava - Guarapuava, 1983
- . SFREDO, A., Cultura da Erva-Mate. COTRIJUI, Ijuí - RS;
- . LESSING. P.C., Reflorestamento com Erva-Mate, Jofram Reflorestamentos Ltda., Curitiba-Pr.
- . BRAGAGNOLO.N., Manual Técnico de Erva-Mate. ACARPA, CTBA, 1980.
- . PUPO, A.L.S., Manual Técnico de Plantio de Erva-Mate. Projeto Planalto Verde - Guarapuava-Pr, 1.983.

- . GALLO, Domingos. Manual de Entomologia Agrícola. ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 1978.
- . NETTO, J.A.Z. et al. Recomendação de Cultivares para o Estado de Santa Catarina - 1988 - 1989 - EMPASC, Fpolis, 1.988 (Bol. téc. nº 43).
- . IDE, B.Y. et al, Zoneamento Agroclimático do Estado de Santa Catarina. EMPASC. Porto Alegre, 1983.
- . BRAGA, H.J.; SILVA, L.M. & KICHEL, N. Normais de Temperaturas Máximas, Médias e Mínimas estimadas em Função das Latitudes, Longitudes e Altitudes para os 199 Municípios Catarinenses - Florianópolis. EMPASC. Documentos nº 86. 1.987
- . GALLI, F. et al. Manual de Fitopatologia. 2 ed. São Paulo. Editora Agronômica Ceres. 1.980. v2.

IX - A N E X O S

MADEIREIRA TUPI LTDA.

MADEIRAS DE PINHO E LEI - FÁBRICA DE CAIXAS E BENEFICIADOS - AGRICULTURA - SEMENTES - ERVA MATE
CARATUVA — MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA — SANTA CATARINA
CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 134 - FONES DDD (0495) 22-0859 e 22-0503 — CEP 89600 — JOAÇABA - SC
CGC(MF) N.º 85.566.560/0001-60 INSCR. EST. N.º 250.310.473
FILIAL: AVENIDA BARÃO DO RIO BRANCO, 75 - FONE 22-2460 — JOAÇABA - SC

LAUDO DE VISTORIA

SEMENTE CERTIFICADA DE: _____ SEMENTE FISCALIZADA DE: _____
GERAÇÃO: _____

PRODUTOR: _____

COOPERANTE: _____

Em...../...../.....efetuei avistoria do campo número.....do produtor ou cooperante acima,
localizada no Distrito de, Município de,
cujas características descrevo a seguir:

A - DADOS DA CULTURA

CULTIVAR: _____ ÁREA: _____ ha

DATA DA SEMEADURA: / / DENSIDADE: _____

PREVISÃO DA COLHEITA: / / PRODUÇÃO ESPERADA _____ Kg/ha

B - ASPECTO FITOSSANITÁRIO:

OCORRÊNCIA DE PRAGAS E DOENÇAS

NOME	GRAU DE INCIDÊNCIA	TRATAMENTO RECOMENDADO

C - ANÁLISE DO CAMPO QUANTO AO PADRÃO:

DISCRIMINAÇÃO	INCIDÊNCIA

D - OBSERVAÇÕES:

E - LAUDO DA VISTORIA DO CAMPO:

APROVADO: _____ ha ELIMINADO: _____ ha

PRODUTOR OU COOPERANTE

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA-SC

MADEIREIRA TUPI LTDA.

MAPA DE COMERCIALIZAÇÃO

MADEIRAS DE PINHO E LEI - FÁBRICA DE CAIXAS E BENEFICIADOS - AGRICULTURA - SEMENTES - ERVA MATE
 C A R A T U V A - MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA - SANTA CATARINA
 CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 134 - FONES DDD (0495) 22-0859 e 22-0503 - CEP 89600 - JOAÇABA - SC
 CGC(MF) N.º 85.566.560/0001-60 INSCR. EST. N.º 250.310.473
 FILIAL: AVENIDA BARÃO DO RIO BRANCO, 75 - FONE 22-2460 - JOAÇABA - SC

CULTURA:	PRODUÇÃO FINAL (t)	SEMENTE CERTIFICADA ()			SEMENTE FISCALIZADA ()			SAFRA:
		NO ESTADO		FORA DO ESTADO		TOTAL (t)	SOBRA (t)	
		USO PRÓPRIO (t)	Uso Associado (t)	Terceiros (t)	RS (t)				PR (t)
CULTIVAR								
TOTALS								

RECEBIDO EM ____/____/____

Responsável Técnico
CREA/SC

Inspetor de Sementes
CREA/SC

MADREIRA TUPI LTDA

MADEIRAS DE PINHO E LEI - FÁBRICA DE CAIXAS E BENEFICIADOS - AGRICULTURA - SEMENTES - ERVA MATE
 CARATUVA — MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA — SANTA CATARINA
 CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 134 - FONES DDD (0495) 22-0859 e 22-0503 — CEP 89600 — JOAÇABA - SC
 CGC(MF) N.º 85.566.560/0001-60 INSCR. EST. N.º 250.310.473
 FILIAL: AVENIDA BARÃO DO RIO BRANCO, 75 - FONE 22-2460 — JOAÇABA - SC

RELAÇÃO DE CAMPOS PARA PRODUÇÃO DE SEMENTES

CULTURA:		N.º DE COOPERANTES:					N.º DE CAMPOS:		
N.º DE ORDEM CAMPOS	COOPERANTES (Rigorosa Ordem Alfabética)	SAFRA:	MUNICÍPIO	LOCAL	CULTIVAR	ÁREA PLANTADA (ha)	ORIGEM DA SEMENTE	N.º DO LOTE QUANTIDADE (sc/cx)	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO (t)
TOTAIS									

Assumimos o compromisso de cumprir as obrigações prescritas pelas NORMAS E PADRÕES PARA PRODUÇÃO DE SEMENTES CERTIFICADAS OU FISCALIZADAS nos campos dos cooperantes acima relacionados. Asseguramos que os referidos cooperantes possuem bom nível tecnológico, bom acesso a seus campos e possuem contrato específico para produção de sementes junto a este produtor.

DATA ___/___/___ RECEBIDO EM: ___/___/___

Produtor
Inspetor de Sementes

Responsável Técnico
CREA/SC

MADEIREIRA TUPI LTDA.

QUADRO DE PRODUÇÃO PÓS-COLHEITA

MADEIRAS DE PINHO E LEI - FÁBRICA DE CAIXAS E BENEFICIADOS - AGRICULTURA - SEMENTES - ERVA MATE
 C A R A T U V A — MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA — SANTA CATARINA
 CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 134 - FONES DDD (0495) 22-0859 e 22-0503 — CEP 89600 — JOAÇABA - SC
 CGC(MF) N.º 85.566.560/0001-60
 INSCR. EST. N.º 250.310.473
 FILIAL: AVENIDA BARÃO DO RIO BRANCO, 75 — FONE 22-2460 — JOAÇABA - SC

N.º DE ORDEM	C O O P E R A N T E S	CULTIVAR	ÁREA APROVADA (ha)	MÉS DA COLHEITA	PRODUÇÃO BRUTA RECEBIDA (t)	SAFRA:			
						SEMENTE CERTIFICADA ()	SEMENTE FISCALIZADA ()		
TOTAIS	X - X - X - X - X - X - X - X - X - X - X	X - X - X - X - X - X - X - X - X	X - X - X - X	X - X - X - X	X - X - X - X	X - X - X - X	X - X - X - X	X - X - X - X	X - X - X - X

RECEBIDO EM ____ / ____ / ____

Responsável Técnico
CREA/SC

Inspetor de Sementes
CREA/SC

M A D E I R E I R A T U P I L T D A .

CONTROLE DE BENEFICIAMENTO E ANÁLISE

MADEIRAS DE PINHO E LEI - FÁBRICA DE CAIXAS E BENEFICIADOS - AGRICULTURA - SEMENTES - ERVA MATE
 C A R A T U V A - MUNICÍPIO DE PONTE SERRADA - SANTA CATARINA
 CORRESPONDÊNCIA: CAIXA POSTAL 134 - FONES DDD (0495) 22-0859 e 22-0503 - CEP 89600 - JOAÇABA - SC
 CGC(MF) N.º 85.566.560/0001-60 INSCR. EST. N.º 250.310.473
 FILIAL: AVENIDA BARÃO DO RIO BRANCO, 75 - FONE 22-2460 - JOAÇABA - SC

CULTURA:	SEMENTE CERTIFICADA ()		SEMENTE FISCALIZADA ()		SAFRA:	
	CULTIVAR	PRODUÇÃO BRUTA RECEBIDA (t)	PRODUÇÃO BENEFICIADA (t)	PRODUÇÃO A BENEFICIAR (t)	AGUARDANDO ANÁLISE (t)	PRODUÇÃO ANÁLISADA
						ELIMINADA (t) APROVADA (t)
C O O P E R A N T E S						
T O T A I S	x - x - x - x - x					

RECEBIDO EM ____/____/____

Responsável Técnico
CREA/SC

Inspetor de Sementes
CREA/SC

PROAGRO - Laudo Pericial de Comprovação de Perdas**ÓRGÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

01 - Denominação		04 - Tipo de Laudo	
02 - Município	03 - UF	<input type="checkbox"/> Único	<input type="checkbox"/> Preliminar <input type="checkbox"/> Final

IDENTIFICAÇÃO

05 - Nome do Mutuário		06 - Denominação do Imóvel	
07 - Localização do Imóvel		08 - Município	09 - UF
10 - Agente do Proagro		11 - Agência Operadora	

FINANCIAMENTO CONCEDIDO

12 - Prefixo e N.º do Instrumento de Crédito		13 - Data da Assinatura	14 - Data do Vencimento	
15 - Tipo de Crédito <input type="checkbox"/> Custeio <input type="checkbox"/> Investimento		18 - Finalidade	19 - Valor do Crédito Aberto	20 - Valor Utilizado
16 - Atividade <input type="checkbox"/> Agrícola <input type="checkbox"/> Pecuária				
17 - Forma de Exploração <input type="checkbox"/> Própria <input type="checkbox"/> Arrendamento <input type="checkbox"/> Parceria		21 - Totais		

EVENTOS

22 - Tipo	23 - Data ou Período
-----------	----------------------

DATAS

24 - Da Solicitação da Perícia pelo Produtor Rural	25 - Da Solicitação da Perícia pelo Agente do Proagro	26 - Da realização da Perícia	27 - Da elaboração deste Laudo
--	---	-------------------------------	--------------------------------

EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS ATINGIDAS

28 - Cultura	29 - Variedade	30 - Área Financiada - ha	31 - Área Cultivada - ha	32 - Época do Plantio	33 - Época prevista para colheita	34 - Época da realização da colheita

35 - Fase de Desenvolvimento Vegetativo das Culturas na Data ou Período do Evento

36 - Se a Área Cultivada for inferior a Financiada, informar as razões apresentadas pelo produtor para tal

37 - Usou mudas ou sementes Certificadas ou Fiscalizadas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		38 - Em caso negativo, informar as razões apresentadas pelo produtor	
39 - Possui Área Cultivada com recursos Próprios? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	40 - É Contígua a Área Financiada? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	41 - Apresentou Croqui de Localização da Lavoura ao Agente? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

EXPLORAÇÃO PECUÁRIA

42 - Espécie	43 - Raça ou Grau de Mestiçagem	Número de Cabeças 44 - Na Estimativa Inicial das Receitas	45 - Na Exploração Antes do Evento	46 - Afetadas em Decorrência do Evento

PROAGRO - Laudo Pericial de Comprovação de Perdas**PRODUÇÃO COLHIDA ATÉ A DATA DA PERÍCIA**

47 - Produto	48 - Área Colhida ha	49 - Rendimento kg-ha	50 - Depositada na Propriedade - kg	51 - Depositada fora da Propriedade ou Comercializada - kg	52 - Total - kg

53 - Relacionar os Locais de Depósito fora da Propriedade e a Quantidade em cada um Deles

■	-	kg
■	-	kg
■	-	kg

54 - Tecer comentários sobre a Qualidade do Produto Colhido:

55 - Com Base em:

- Informação do Produtor
 Constatação do Técnico

PRODUÇÃO A COLHER - DADOS CONSIDERADOS PARA APURAÇÃO DA PRODUÇÃO (AMOSTRAGEM)

56 - Produto	57 - Área a Colher ha	58 - Rendimento kg-ha	59 - Produção Estimada kg	60 - Método Utilizado pelo Técnico

61 - Tecer comentários sobre a Qualidade do Produto Objeto de Amostragem

QUADRO GERAL DA PRODUÇÃO

62 - Produto	63 - Produção Esperada Inicialmente - kg	64 - Produção Estimada kg-Laudo Preliminar	65 - Produção Final - kg - Laudo Final	66 - Receita Prevista - Cz\$

67 - Se a Produção Final Obtida Diferir da Estimada no Laudo Preliminar, Justificar

DADOS SOBRE A ÁREA E PRODUÇÃO OBTIDA DE LAVOURA NÃO FINANCIADA E NÃO AMPARADA PELO PROAGRO (COM BASE EM INFORMAÇÕES DO PRODUTOR)

68 - Produto	69 - Área Colhida ha	70 - Rendimento - kg-ha	71 - Produção Obtida - kg	72 - Valor - Cz\$

73 - Destino da Produção

PROAGRO - Laudo Pericial de Comprovação de Perdas**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

<p>74 - As perdas se devem Exclusivamente a Causas Amparadas pelo Proagro?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>75 - Caso a resposta seja "Não" Consignar o Volume Físico das Perdas Atribuído a cada uma das Causas não Amparadas.</p>
<p>76 - Manifestação conclusiva do Técnico sobre as alegações do Produtor, Registradas nos</p> <p>Item 36</p> <p>Item 38</p>	
<p>77 - O Plantio foi efetuado em Época Recomendada para a Região?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>78 - Caso a resposta seja "Não", Esclarecer o motivo.</p>
<p>79 - As variedades plantadas são as Recomendadas para a Região?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>80 - Caso a resposta seja "Não", Justificar.</p>
<p>81 - O Crédito foi aplicado nos fins Previstos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>82 - Caso a resposta seja "Não", Informar quais as parcelas não aplicadas e se o Procedimento do Mutuário foi Justificável.</p>
<p>83 - O Mutuário adotou as providências ao seu alcance para a correta condução do Empreendimento após a ocorrência do Evento Adverso?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>84 - Caso a resposta seja "Não", Citar as negligências observadas.</p>

OBSERVAÇÕES

85 - Acrescentar quaisquer outros Dados Julgados necessários ou oportunos

SUBSÍDIOS AO APRIMORAMENTO DO CRÉDITO RURAL E DO PROAGRO

86 - Tendo em vista os Fatores de Produção Disponíveis na Região e ao alcance do Produtor, informar

a) Quais as Recomendações feitas ao Mutuário?

b) Quais as Providências a Cargo do Agente Financeiro?

IDENTIFICAÇÃO DO TÉCNICO RESPONSÁVEL PELO PRESENTE LAUDO

87 - Nome	88 - Assinatura	REGISTRO CREA 89 - N.º 90 - Região	CRMV 91 - N.º 92 - Região
-----------	-----------------	---	---------------------------------



ERVAL - Planejamento e Assessoria Agropecuária Ltda.

Planejamento, Elaboração de Projetos Agropecuários, Assessoria e Assistência Técnica

Rod. BR 282 - Km 462 — Caixa Postal, 91 — Fone:

CEP 89683 — PONTE SERRADA

SANTA CATARINA

CGC 79.928.594/0001-55 — Inscrição Estadual ISENTA — Reg. CREA-SC 23.571

DOCUMENTO N.º 8

Ao

Banco:

Agência de:

Assunto: ENCAMINHAMENTO DO(S) LAUDO(S) DE PERÍCIA(S)

Data:

Unidade Operativa:

PROAGRO - Encaminhamos, em anexo, 2 (duas) vias do(s) Laudo(s) de Perícia(s), (Preliminar, Final ou Único) do(s) Mutuário(s) abaixo relacionado(s), conforme solicitação deste Agente.

Número do Laudo	Nome do Mutuário	Prefixo e Número da Operação	Tipo de Laudo

AGENTE DO PROAGRO

Recebemos o(s) Laudo(s) acima enumerado(s) em

Data:

Nome do Agente e Assinatura

Nome do Técnico Responsável

N.º

CREA/CRMV

PROAGRO - Solicitação de Pagamento e Ressarcimento

CUSTAS PERICIAIS, INCLUSIVE REMUNERAÇÃO DO AGENTE DO PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

01 - Denominação	02 - Conta-Agência	03 - UF
------------------	--------------------	---------

IDENTIFICAÇÃO DO AGENTE DO PROAGRO

04 - Razão Social	05 - Agência Operadora	06 - Cidade	07 - UF
-------------------	------------------------	-------------	---------

CÁLCULO DA REMUNERAÇÃO

08 - Nome do Mutuário	09 - Prefixo e N.º da Operação	LAUDO PERICIAL 10 - Tipo	11 - Data	12 - Cultura Financiada	13 - Saldo Devedor das Contas Gráficas
14 - Total - Por Extenso					Cz\$
15 - Remuneração do Órgão de Assistência Técnica					Cz\$
16 - Remuneração do Agente - 0,5% sobre o item 15 - Por Extenso					Cz\$

ÓRGÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA - AUTENTICAÇÃO

Declaro que os Dados Constantes desta solicitação de Pagamento são Verdadeiros, Responsabilizando-nos, Civil e Criminalmente, pela sua Autenticidade.

17 - Local	18 - UF	19 - Data
20 - Assinaturas Autorizadas		

AGÊNCIA SOLICITADORA DA PERICIA - AUTENTICAÇÃO

Declaro que os Dados Constantes deste Documento são Verdadeiros e que Efetuamos o Pagamento (Ou Crédito) ao Órgão de Assistência Técnica, no Valor Constante do Campo 16, Responsabilizando-nos pela sua Autenticidade.

21 - Local	22 - UF	23 - Data
24 - Assinaturas Autorizadas		