A EXPANSÃO DA AGRICULTURA EM UMA ÁREA DE PECUÁRIA EXTENSIVA:
O EXEMPLO DE SANTA MARGARIDA (MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL -RS)

MARIA GALDINA SALLES CUNHA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA AO DEPAR-
TAMENTO DE GEOGRAFIA DA FACULDADE DE FILOSO-
FIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDA-
DE DE SÃO PAULO.

ORIENTADA PELA PROFESSORA DOUTORA LILIANA LAGANÁ FERNANDES.

SÃO OUTROS OS TEMPOS

É PRECISO MUDAR É PRECISO PLANTAR

ERGUEM-SE GRANDES BARRAGENS

MOVIMENTAM-SE AS MÁQUINAS

AS MATAS DE "ESPINILHO" FORAM DERRUBADAS

E QUANDO O VENENO DIZIMOU OS BANDOS DE ANDORINHAS

AQUELE HOMEM, ACOSTUMADO ÀS DURAS LIDES DO CAMPO

CHOROU.

PELAS PORTEIRAS QUE ME ABRIRAM

PELAS RUDES ESTRADAS QUE COMIGO PALMILHARAM

A MINHA GRATIDÃO A MEUS FILHOS

MARIA LUCIA E SÉRGIO

A MEU GENRO

MAURO

A MEUS NETOS ANDRÉ E DENISE

AGRADECIMENTOS

Queremos deixar consignada a nossa gratidão as pessoas e entidades que cooperaram conosco para a execução deste trabalho.

Ao Cassio, o grande companheiro, pelo incentivo que sempre me soube dar.

À mestra Prof. Dra. Lillian Laganá Fernandes, o meu reconhecimento pela dedicação de que sempre me acumulou.

Aos Prof. Drs. Aziz Ab'Saber, Dra. Cecília França e Dr. Pasquale Petrone pela amizade e pelo estímulo, nas minhas horas de desânimo.

Ao então Prefeito de São Gabriel, Erasmo Dias Chiappeta e a todos os funcionários da Prefeitura pelo auxílio inestimável.

Às famílias de São Gabriel que me hospedaram com tanto carinho e tanta generosidade.

Aos queridos primos Elza e Paulo Corrêa, pelo apoio moral e material que sempre me prodigalizaram.

E a todos aqueles que em São Gabriel, em Porto Alegre ou no Rio de Janeiro, me receberam, deram informações e forneceram material para que este trabalho pudesse ser realizado.

SUMÁRIO

- I - Introdução
 - I.1 - Objetivo da pesquisa
 - I.2 - Justificativa da escolha da área e técnicas de pesquisa.
- II - Processos de ocupação e organização territorial
 - II.1 - Características da fase de reconhecimento
 - II.2 - Origem da estrutura econômica e da organização social
 - II.3 - Mudanças no organização do espaço com o advento da agricultura
- III - O atual sistema agrário
 - III.1 - Adequação da malha fundiária ao uso da terra
 - III.2 - Organização do trabalho; mão de obra e mecanização
 - III.3 - Formas de uso da terra
 - III.3.1 - O uso da terra e sua adequação aos quadros naturais
 - III.3.2 - Uso da terra na pecuária
 - III.3.3 - Uso da terra para a agricultura
- IV - Conclusão

I - INTRODUÇÃO

I.1 - OBJETIVO DA PESQUISA

Em princípio nos propusemos realizar um estudo de Geografia Agrária, visando a analisar a expansão de culturas comerciais em áreas da Campanha no Rio Grande do Sul, tradicionalmente ocupadas pela pecuária extensiva.

É objetivo do nosso trabalho analisar os processos que determinaram o aparecimento de um novo sistema agrário, as modificações de uso de solo dele decorrentes, as causas que o impulsionaram, onde teve início, quais foram os empresários das primeiras tentativas, e até que ponto esta nova forma de exploração do espaço agrário é a representação de um fenômeno de transformações de mercado e se insere num contexto mais amplo de integração da área na economia nacional e internacional.

Tradicionalmente no Brasil as atividades agrícolas se desenvolveram sempre em áreas florestais, onde os solos sempre foram considerados mais férteis, enquanto que as áreas de campo foram ocupadas pela pecuária, sob a forma de grandes propriedades, frequentemente associadas a elementos de origem luso-brasileira. "No Rio Grande do Sul por exemplo, trata-se de dois mundos separados por fronteiras nítidas e distintas, inteiramente diferentes, tanto em suas condições naturais, quanto nas econômicas, sociais e raciais." (Waibel, Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil, pág. 210).

Piérre Deffontaine (L'homme et la Foret, pág. 19), vai até a pré-história quando afirma que o homem neolítico do pós-glaciário começa a sua luta como agricultor, em cla-

reiras, conquistando paulatinamente a floresta.

A conquista do campo para a agricultura é um acontecimento muito recente na história, ligado à prática de novas técnicas agrícolas e às necessidades de ampliação, destinadas a alimentar uma população cada vez mais numerosa, resultante da eclosão demográfica mundial do nosso século.

O Brasil enfrenta hoje um processo de expansão em áreas campestres, um século após as primeiras tentativas feitas nas pradarias dos Estados Unidos. (Waibel: "Em ambos os casos o problema fundamental não é o contraste natural entre mata e campo, mas o contraste econômico entre diferentes métodos e técnicas agrícolas", Op. Cit. pág. 254).

A expansão agrícola na Campanha se insere dentro de um contexto de caráter nacional, recebendo o estímulo e o apoio de uma política estatal de caráter técnico e econômico, que, a partir da segunda guerra mundial, procurou, tanto incrementar o desenvolvimento dos produtos agrícolas, destinados a abastecer o mercado nacional, quanto a produtividade da pecuária, visando a aumentar a intensidade da produção agro-pastoril da região.

O poder público interfere de maneira direta na produção agropecuária, através de financiamentos, garantindo ao agricultor preços mínimos e comprando o excedente da produção.

Esta assistência se insere também dentro de um contexto universal, pela participação da "UNRRA", Organização de Socorro e Ajuda das Nações Unidas, e do "BIRD", Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento.

Até o fim do século XIX, havia uma estreita relação entre os limites da vegetação natural, os sistemas agrários e o gênero de vida dos seus habitantes, no Rio Grande do Sul.

Estas características criaram um tipo de abordagem tradicional, clássico, nos trabalhos de geografia; confrontar o campo, onde o pecuarista por dois séculos se dedicava exclusivamente à criação extensiva de gado, com a mata, onde o colono campesino dava a vocação agrícola à área.

Mata e campo constituíam dois mundos distintos, resultantes de condições históricas diferentes, às quais se somaram diferenças ambientais, acentuando-se a dicotomia das estruturas iniciais de diferentes sistemas agrários.

O campo pecuarista, habitado por descendentes de açorianos ou mestiços de índios, dividido em grandes propriedades latifundiárias, tinha como célula fundamental a estância, cujo proprietário era ao mesmo tempo um chefe militar encarregado de defender a posse da terra. Na estância surge a sociedade patriarcal rigidamente hierarquizada, que sobrevive na área, com algumas modificações.

A mata era a área onde "colonos de origem", descendentes de alemães e italianos, exploravam pequenos lotes de terra, praticando uma agricultura de subsistência à base de enxada. Sua numerosa descendência, desde o início do século, expande-se pela zona campestre, iniciando um caldeamento rápido e intenso que veio contribuir para as mudanças da tradicional dicotomia de ocupação do espaço.

Tanto numa área como na outra, o processo de povoamento obedeceu muito mais a critérios geo-políticos do que aos econômicos, na medida em que até o início deste século o Rio Grande do Sul ficou praticamente marginalizado da economia nacional.

Após a fase de préa do século XVIII, a economia da Campanha, no século XIX, estruturava-se dentro de um mercado muito restrito de exportação de couro e charque, que até

o começo do século XX não sofreu alterações substanciais. Estas iriam surgir com a instalação dos frigoríficos exprotadores, com a estrada de ferro, com o melhoramento genético do rebanho e com a introdução da criação de ovinos. Estas transformações não implicaram mudanças profundas no sistema agrário da região.

O parcelamento da malha fundiária, a crise de abastecimento do trigo por ocasião da segunda guerra mundial, o aumento da população urbana no País e a chegada, aos municípios da Campanha, dos "colonos de origem", foram as causas geradoras do processo de transformação do sistema agrário.

Surgem as chácaras como forma de organização de produção. Eram pequenas propriedades, localizadas em torno das cidades, onde se desenvolvia a pecuária leiteira e a horticultura destinadas ao abastecimento urbano.

Em torno da pecuária leiteira desenvolveram-se as primeiras culturas forrageiras.

Rapidamente a chácara se expandiu e evoluiu para a "granja" que, sob o sistema de arrendamento ou parceria, começa a praticar a agricultura comercial.

A utilização agrícola que surge de forma pontual na Campanha é hoje uma realidade embora somente 7% do seu espaço seja objeto dessa forma de exploração agrária, segundo o censo de 1970.

O interesse de uma pesquisa nesse sentido aumenta quando se constata, ainda pelo Censo Agropecuário de 1970, que este espaço gera 59% da renda agropecuária da região, cuja reserva potencial para a prática da agricultura é ainda muito grande, pois 54% do seu solo são considerados bons para esta forma de exploração agrícola.

Tornou-se pois importante para o nosso trabalho ana-

lisar a coexistência e a superposição dos sistemas de pecuária extensiva e agricultura comercial, dentro de um mesmo espaço e; perceber até que ponto a expansão de áreas dedicadas à agricultura comercial está ligada à diminuição da importância econômica da pecuária, ou até que ponto ela é representação de uma exploração mais intensiva do solo, e, finalmente qual a relação entre o desenvolvimento das técnicas agrícolas para culturas comerciais, forrageiras e pastagens cultivadas.

Além disso, procuramos verificar se, na diversificação do uso do solo, dentro de uma propriedade, estaria sendo feita adequação de parcelas e de sistemas de rotação.

Ampliando a pesquisa, incluímos os fatores históricos, para analisar as origens comportamentais desses criadores e agricultores. Comparando assim, a prática da agricultura sempre fora encarada como atividade desprezível pelos grandes proprietários das fazendas de criação, o que explica o lento progresso dessa forma de exploração.

Passamos então a investigar até que ponto as áreas de cultivo eram exploradas diretamente pelo proprietário e até que ponto ele se utilizava de trabalho de terceiros, através de contratos de arrendamento ou parceria. Neste caso, as transformações estariam ligadas a estímulos representados por um novo tipo de empresários, e o estancieiro pecuarista aumentaria a rentabilidade de suas terras, sem participar diretamente de um novo sistema agrário.

Isso nos levou ao estudo da evolução dos padrões comportamentais dos antigos pecuaristas, e da consequente diversificação das formas de exploração agrária.

Paralelamente, tratamos de analisar as modificações de técnicas de pecuária, em decorrência do aproveitamento

das áreas de culturas para intensificação da produtividade pecuarista.

Procuramos também integrar a evolução do sistema agrário na Campanha na evolução dos meios de transporte, que, por sua vez, integrou a área na economia nacional, ligando-a aos grandes centros do País através das estradas federais, BR 290, BR 101 e BR 116; e, através das "estradas de produção", ao porto da cidade de Rio Grande, aparelhado para o rápido escoamento da produção.

É bom repetir que a evolução dos meios de transporte teve ponderável influência sobre o sistema agrário.

Devido às facilidades de transporte, as cidades entraram a desempenhar um novo papel na Campanha. Grande número de proprietários passou a residir nos centros urbanos, que, além de serem centros políticos, administrativos e religiosos, passaram a ter numerosos departamentos técnicos, destinados a facilitar e orientar os proprietários na administração dos seus campos.

Finalmente, procuramos verificar as exceções, pois acreditamos que elas representam as tendências contraditórias e conflitantes, que concorrem de forma decisiva para evolução do sistema agrário.

Foram nossas preocupações prioritárias: averiguar onde, dentro de um espaço mais amplo, se processaram as modificações; quando tiveram início e quais as causas geradoras do processo; quais foram seus pioneiros e quais os estímulos básicos que o geraram.

A integração do espaço pastoril na produção agrícola emerge como um processo recente onde o tradicional dualismo entre o gaúcho pastor e o colono agricultor tende a desaparecer, pois gaúchos e colonos se fundem num caldeamento tão

acelerado e profundo, que uma nova sociedade agro- pastoril surge rapidamente, transformando a fisionomia tradicional da Campanha do Rio Grande do Sul.

I.2 - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA Á REA E TÉCNICAS DE PESQUISA .

Nosso objetivo de trabalho, concentrado no confronto entre duas estruturas agrárias, impunha a escolha de uma área cujas características oferecessem situações adequadas em torno do binômio que nos propunhamos analisar. Deveria ser uma região que evidenciasse na paisagem a heterogeneidade de uso de seu solo.

Considerando a pequena expressão espacial da lavoura na Campanha, deveríamos escolher uma área e delimitar um espaço que fosse representativo da pecuária extensiva e da agricultura comercial.

A Campanha é uma estepe formada por planícies aluvionais, alternadas por coxilhas suavemente onduladas que se estende por 58.140 km², na metade meridional do Estado, dividida administrativamente em 11 municípios. Forma um grande triângulo cujas arestas são formadas pelos rios Ibicuí e Jacuí, ao norte, pela fronteira Argentino-Uruguaí a oeste, e pela Serra do Sudeste a leste.

Podemos verificar, por uma análise estatística preliminar, que nestes 11 municípios, a situação entre as áreas dedicadas à agricultura e à pecuária, e a desproporção entre o valor da produção agrícola e pastoril eram muito semelhantes, conforme pode ser constatado por uma análise da tabela I (Dados comparativos do uso do solo e do valor da produção agropecuária nos municípios da Campanha).

TABELA I

DADOS COMPARATIVOS DO USO DO SOLO E DO VALOR DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA ENTRE OS MUNICÍPIOS DA CAMPANHA.

- A) Área dedicada à pecuária (%).
B) Valor da produção animal (%).
C) Área dedicada à agricultura (%).
D) Valor da produção agrícola (%).

	A %	B %	C %	D %
Alegrete	92,0	65,0	3,5	33,4
Bajé	90,0	77,0	6,2	21,0
Cacequí	85,0	49,0	7,7	49,0
Don Pedrito	89,4	32,0	4,9	32,0
Lavras	87,2	20,0	3,3	20,0
Quaraí	93,3	89,0	1,1	9,7
Santana	91,7	85,0	2,2	12,0
São Gabriel	87,2	51,0	5,4	51,0
Uruguaiana	91,0	88,0	3,4	40,0
Rosário	87,5	61,0	4,0	36,7
Itaquí	82,0	29,0	10,0	67,0

Dados baseados no Censo Agropecuário R.G.S.

VII Recenseamento Geral - 1970

Série Nacional. Vol. III Tomo XXI Pag. 150-57

Uma análise mais aprofundada do uso do solo e a capacidade potencial de seu uso, evidenciou que também desse ângulo eram semelhantes todos os municípios da Campanha, com exceção do município de Quaraí.

Como se pode verificar pela tabela II (Uso e capacidade potencial de uso do solo, nos municípios da Campanha), todos os municípios da Campanha apresentam uma grande reserva potencial de uso dos solos para agricultura, não explorada.

Pela mesma tabela é possível comprovar que se destacam dois municípios, em que essas potencialidades são maiores: Cacequí e São Gabriel.

Em vista disso, a nossa escolha recaiu sobre o município de São Gabriel, que demonstrou ser representativo do contexto geral, e que, pela sua situação geográfica, distante 250 km da fronteira, oferecia melhores condições para que atingíssemos nossos objetivos.

Para esta opção, tivemos a preciosa colaboração do Prof. Dr. Gervásio Neves que no momento se dedicava a uma pesquisa de comércio da fronteira. Ele nos alertou sobre as dificuldades de um trabalho nos municípios da fronteira, muito ligados às metrópoles platinas. Esta situação geográfica nos levaria a problemas referentes à legislação internacional, e relações econômicas independentes da lei que, tanto marginalizadas como incluídas na nossa pesquisa, iriam fatalmente desviar-nos de nossos objetivos.

São Gabriel, distante 250 km da fronteira, pela antiguidade de seu povoamento e por ser uma terra contestada em todos os tratados luso-espanhóis, é considerado como um núcleo centralizador das tradições culturais do criador da fronteira.

TABELA II

USO E CAPACIDADE POTENCIAL DE USO DOS
SOLOS , NOS MUNICÍPIOS DA CAMPANHA .

- A) Área potencialmente utilizável para culturas sazonais
B) Área potencialmente utilizável para a rizicultura
C) Área dedicada a culturas sazonais
D) Área dedicada à rizicultura
E) Área ocupada com pastagens
F) Outros

	A	B	C	D	E	F
	%	%	%	%	%	%
Alegrete	21,6	15,4	2,2	11,8	61,8	24,2
Bajé	23,7	16,4	11,4	0,0	64,7	24,1
Cacequí	61,4	34,6	18,0	31,0	51,0	0,0
Don Pedrito	39,1	26,2	3,0	3,5	89,6	0,4
Lavras	12,8	8,2	1,4	1,8	71,1	25,7
Quaraí	5,7	4,6	4,9	1,3	79,6	14,2
Rosário	45,3	24,6	3,7	15,5	53,6	27,2
Santana	32,4	9,8	0,0	8,5	73,6	17,9
São Gabriel	60,2	22,6	5,4	9,9	68,4	16,3
Uruguaiana	35,2	15,1	8,0	9,3	77,6	5,1
Itaqui	36,2	23,0	0,5	17,3	54,8	27,4

FONTES: Levantamento e Avaliação de Recursos Naturais, Sócio-Econômicos e Institucionais do R.G.S., publicado pelo I.N.C.R.A., 1973. Vol. II p. 69-84 e 97-112.

Metodologia da Pesquisa Agrária. Vol. I. "Análise dos solos", coordenado pelo Prof. Dr. Raimundo Costa Lima.

"Levantamento dos solos", trabalho do Prof. Dr. José Carlos Martins.

Sua área está colocada em 5º lugar entre as dos municípios do Estado, com 593.479 ha, dos quais somente 8,8% de dedicados à lavoura, que aparece nas vastas pradarias, de forma pontual. (I.B.G.E. 1976).

Para selecionar uma área de pesquisa, consultamos o Cadastro Rural do INCRA de 1973, onde, entre 2.454 propriedades cadastradas, selecionamos 480 fichas de propriedades mistas com culturas comerciais; a seguir percorremos durante dez dias o município.

Após esta primeira seleção, escolhemos o sub-distrito de Santa Margarida como a área de pesquisa.

Santa Margarida, de acordo com o Dec. - lei nº 720 de 29 de dezembro de 1944, que estabelece a divisão administrativa e judiciária do Estado, é um sub-distrito do distrito de São Gabriel.

Possui uma área de 750 km², limitado ao Sul pelo divisor de águas do "Cerro do Ouro" a 420 m de altitude, que estabelece a fronteira com o distrito de Suspiro; a Leste, o rio Ibiajutura ou Cambaí, até o "Rincão da Ramada" na "Coxilha do Acampamento", formando o limite inter-municipal com os municípios de São Sepé e Lavras; a Oeste, o rio Vacacaí e o arroio "Mudador" fazem o limite com o sub-distrito de São Gabriel; ao Norte, o rio Vacacaí, numa cota de 80 m de altitude, separa Santa Margarida do sub-distrito de Catuaba.

Aí encontramos uma comunidade rural centralizada em torno de um núcleo formado pela igreja, pelo cemitério, pela escola e pelo clube social-desportivo.

Este núcleo foi elevado à categoria de vila pelo Dec.-lei nº 7.199 de 31 de março de 1938.

Um pouco distante do centro de Santa Margarida, exis

te o núcleo da Vila Lota, e, ao longo do novo traçado da Rodovia Federal, surgiu a Vila Rufino. Paulatinamente, o centro comunitário está se deslocando da antiga para a nova Vila, havendo mesmo, uma intensa rivalidade entre elas.

Nesta área aplicamos questionários cobrindo aproximadamente $1/3$ da área total, ao longo de um eixo de 38 km, de direção Sul-Norte, desde as nascentes dos rios Mudador, Canas, Salso, Cambaizinho e Cambaí, até a sua confluência com o Vacacaí.

Aí encontramos todas as variáveis que desejávamos analisar: um povoamento secular, ao qual se sobrepuseram novas levas de povoadores vindos das antigas áreas coloniais ítalo-germânicas; uma malha fundiária desmembrada, inadequada à prática de pecuária extensiva; coexistência da pecuária extensiva tradicional e agricultura mecanizada comercial; e uma variedade de solos que nos permitiram estudar interações entre a herança histórica, o meio ambiente e os novos fatores de mercado, na estruturação agrária da região.

A abordagem do nosso trabalho teve como finalidade principal destacar a expansão da agricultura em terras de pecuária extensiva tradicional.

Desde que o interesse da pesquisa abrangia um processo dinâmico, tanto no espaço como no tempo, tornou-se necessário um levantamento de material que nos levasse diretamente ao problema que desejávamos enfocar.

Para isto realizamos um trabalho de gabinete, fazendo um levantamento de dados estatísticos, cartográficos e bibliográficos, destinado à análise das estruturas sociais e econômicas, e das formas de uso do solo na região, desde a primeira fase do seu povoamento.

Concomitantemente, realizamos uma série de entrevis-

tas exploratórias e informais, visando a estabelecer um contato mais pessoal com os habitantes da região, conhecer se-
us problemas, suas idéias, suas perspectivas ante a realidade
de atual, bem como suas fontes de informação e a tecnologia
que usam nos diferentes setores de atividade agrária.

Estas entrevistas foram básicas para a elaboração de
um questionário.

A seguir, realizamos excursões para um levantamento
de campo, que nos permitiu definir a área em que o questio-
nário deveria ser aplicado.

Nas diferentes etapas do trabalho, alternaram-se co-
leta de dados, classificação e seleção dos dados coletados
e pesquisa de campo.

Com o desenvolvimento do trabalho, verificamos que
as interações entre a pecuária e a agricultura eram tão nu-
merosas, que seria impossível retratar o processo numa pers-
pectiva unilateral. A agricultura está intimamente cōnsorci-
ada à pecuária, tanto nas suas bases econômicas, como nas
parcelas de exploração; tanto no seu equipamento técnico, co-
mo na sua herança cultural ou nos processos de aculturação,
e, principalmente, nas percepções de mercado, e na integra-
ção da área à macroeconomia nacional e internacional.

Os dados obtidos nos questionários aplicados foram
colocados em computador, nos seguintes programas, elabora-
dos pelo Centro de Computação de Ciências Médiacs da Univer-
sidade da California - Los Angeles. (U.N.C.L.A.):

BMD0/1D - médias, desvios, máximas e mínimas

BMD0/2D - matrix de correlação com trangeneração

BMD0/5D - histogramas

BMD0/7D - análise discriminatória das variáveis colocados
em três opções para análise diferencial: a) todas
as variáveis e todos os grupos; b) supressão da
primeira variável, área; c) supressão das proprie-
dades de mais de 1.000 ha.

Para a análise quantitativa dos dados obtidos, as propriedades foram agrupadas em classes segundo o seu tamanho, de acordo com o sistema adotado pelo I.B.G.E., com exceção da 1ª classe, onde foram agrupadas todas as propriedades com área inferior a 5 ha, e, da última, onde foram agrupadas todas as propriedades superiores a 1.000 ha.

Em momento algum pretendemos realizar um trabalho de geografia teórica, para o qual não estávamos habilitados, e só quantificamos os dados obtidos nesses programas acima descritos, visando a facilitar a análise do material coletado.

O levantamento estatístico levantado nos diversos departamentos constantes da bibliografia permitiu-nos estabelecer a evolução da produção e da produtividade agrária a nível de município, desde 1920.

Pudemos contar com uma boa documentação cartográfica de base, que nos possibilitou o conhecimento das potencialidades físicas da área.

O levantamento aerofotométrico realizado em 1964 permitiu-nos estabelecer, através de uma reambulação, uma comparação entre o uso da terra para pecuária e para agricultura, no intervalo de 12 anos.

Depois de um estudo detalhado das parcelas de culturas, assinaladas nas fotografias e as existentes no campo, ficou constatado que, em 12 anos, a prática da agricultura havia determinado uma mudança na distribuição destas parcelas em função da morfologia.

Encontramos referências esparsas sobre as possibilidades agrícolas ou sobre a prática de agricultura na Campanha.

Sobre pecuária tínhamos uma bibliografia muito vasta,

mas que não apresentava uma análise atualizada em termos de crise, decorrente dos desmembramentos dos latifúndios, ou em termos de associação do sistema pecuário ao agrícola.

Estes dois temas foram abordados na tese de RAYMOND PEBAYLE, sobre os criadores e agricultores do Rio Grande do Sul, que nos trouxe uma preciosa colaboração para nosso trabalho.

RAYMOND PEBAYLE dedica um capítulo à conquista agrícola das "coxilhas", detendo-se mais sobre a rizicultura e sobre os problemas políticos referentes à expansão da triticultura.

Nosso trabalho é essencialmente um trabalho de campo, porque a bibliografia existente sobre a área e sobre o tema, revelou-se bastane escassa.

II - PROCESSOS DE OCUPAÇÃO E ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL.

II.1 - CARACTERÍSTICAS DA FASE DE RECONHECIMENTO.

Santa Margarida retrata com mais fidelidade do que qualquer outra região da Campanha o atrito entre os governos lusitano e espanhol, e a distinção entre a conquista política, decorrente de uma série de tratados, e a luta pela posse efetiva da terra.

A primeira fase do povoamento pode ser denominada como jesuítica-missioneira e de préa de gado "chucro", "alçado" ou "chimarrão".

Diversos historiadores divergem quanto ao verdadeiro propagador da pecuária na Campanha. Enquanto alguns dão os primeiros bandeirantes como pioneiros, os espanhóis atribuem a Hernando Arias de Saavedra a prioridade deste empreendimento e outros consideram Vicente Cipião Goes como tendo a primazia de, em 1551, ter trazido as primeiras cabeças de gado para o Paraguai.

É clássica e folclórica ao mesmo tempo a história das famosas "Vacas de Gaeta", pela qual todo o rebanho gaúcho teria se originado de sete vacas trazidas ao Paraguai por Gaeta.

Entre todas as versões da introdução do gado, é ponto pacífico que a sua origem inicial foi no Paraguai e que posteriormente passou para a margem esquerda do rio Paraná, onde a sua proliferação foi favorecida pelas ricas pastagens naturais. Esta criação teve um desenvolvimento prodigioso e já no início do século XVII vários milhões de cabeças povoavam os campos de Rio Grande.

Foram os jesuítas com os seus índios missioneiros os

primeiros povoadores da área que se conscientizaram do valor desta gaderia reiuna.

A partir de 1636, logo após as primeiras incursões dos bandeirantes, os jesuítas resolveram estabelecer " para maior segurança, estâncias, postos e povos avançados em lugares remotos, apenas conhecidos de alguns padres e posseiros, onde as aguadas eram magníficas".

Em 1637, o padre Cristóvão de Mendonça funda as estâncias de São Miguel do Batovi e de São João, entre as bacias dos rios Santa Maria, Vacacaí e Cambaí.

Com a destruição das missões em 1638, o gado debandou e se multiplicou, formando a "Vacaria Gabrielense" constituída por gado vacuum e cavalar.

Começam a correr para a área inúmeros aventureiros: "os faeneros", portugueses ou espanhóis, davam caça ao gado churro para aproveitar o couro e o sebo, que era exportado para a Europa, pagando tributo à coroa espanhola.

Ao lado dos "faeneros" surgiram os "changadores", habitantes clandestinos da Campanha que recusavam qualquer obediência ao governo de Buenos Aires. Eles também matavam o gado para aproveitar o couro e o sebo que era contrabandeado para a Europa em navios portugueses, ingleses ou franceses.

Surge, assim, um primeiro povoamento constituído por alienígenas espanhóis, açorianos, paulistas, mineiros, índios e mestiços provenientes do caldeamento de diversas raças. A maior parcela etnológica deste grupo era fornecida pelo elemento indígena.

Foi somente a partir do Tratado de Paris, assinado a 26 de março de 1937, que os governos português e espanhol começaram a legalizar a situação dessas terras fronteiriças.

Por esse tratado, cada metrópole reconhecia o direito de "Ut possidetis" das terras em disputa. Cada país permaneceria na posse das terras que tivessem sido realmente ocupadas.

Começa então um período de grandes perturbações, na corrida pela posse das terras de fronteira que começa a ser novamente regularizada por inúmeros tratados.

Esta primeira fase de povoamento termina com os tratados de Madrid (1750); El Pardo (1761), que anulava o primeiro, com a expulsão dos jesuítas pelo governo espanhol em 1768; com a Guerra Guaranítica, que culminou com a Batalha de Caiboaté, travada a 40 km a Oeste de Santa Margarida, onde foram massacrados 1.500 índios missioneiros em 45 minutos; e pelo absurdo tratado de Santo Ildefonso (1777), que reduziu o território do Rio Grande a menos da metade de sua atual superfície.

Pelos mapas que delimitam as fronteiras dos tratados de Madrid e de Santo Ildefonso, verificamos que, enquanto a cidade de São Gabriel ficava sempre adstrita a terras espanholas, Santa Margarida ficava sempre aquém da fronteira contestada. Figura 1 (Mapa das fronteiras estabelecidas pelos tratados de Madrid e Santo Ildefonso).

Enquanto perdurou o Tratado de Santo Ildefonso, tanto o governo português como o espanhol tentaram estabelecer um povoamento de fato nas áreas contestadas para mais tarde alegar em seu favor o direito de posse. Este foi o principal motivo da fundação da cidade de São Gabriel pelos espanhóis.

Em 1801, Portugal e Espanha entraram em guerra e em consequência, na assinatura do tratado de paz, restaurou-se novamente a legalidade do tratado de Madrid.

RIO GRANDE DO SUL

LINHAS DE DEMARCAÇÃO DOS TRATADOS DE MADRI (1750) E STO IDELFONSO (1777)

ESCALA
0 50 100 150 200 250 km

FONTE: Artur Ferreira Filho,
História Geral do Rio
Grande do Sul

LEGENDA

- Linha de demarcação do Tratado de Madri (1750)
- Linha de demarcação do Tratado de Santo Idelfonso (1777)

FIG. - 1

Des. Hélio

Era evidente o pouco valor que os monarcas ibéricos ligavam às suas próprias assinaturas nos tratados, pois dificilmente os signatários cumpriam os compromissos assumidos.

Duas coordenadas definiram a área nesta primeira fase do seu povoamento: a posse da terra baseada no direito da força e a vocação da área para a criação.

II.2 - ORIGEM DA ESTRUTURA ECONÔMICA E DA ORGANIZAÇÃO SOCIAL.

Essa primeira fase traz para a posterior o germe da forma de uso dos solos para a pecuária, pois o meio físico era ideal para a proliferação do rebanho.

Esta fase traz também alguns dos seus símbolos que se concentravam na lenda de Sepé Tiarajú.

A tradição oral em Santa Margarida conserva a história de São Sepé, índio predestinado a defender os valores culturais da sua raça, que nascera com um lunar na testa.

Conta-se que na Batalha de Caiboaté e em todas as outras que se lhe seguiram por um século, o índio morto em combate, dois dias antes, aparecia à frente das tropas, guiando os combatentes para a vitória.

O lema do seu estandarte, CO IVI OGWERECO YARA (esta terra tem dono), passou a ser o lema dos novos povoadores e contribuiu muito mais do que todos os tratados para a consolidação da conquista.

A partir do tratado de Santo Ildefonso, o governo português iniciou a doação de terras a quem se comprometesse a defendê-la e habitá-la.

Recebiam terras antigas militares de origem lusitana

e mestiços de índios descendentes de caciques.

O beneficiado comprometia-se a manter às suas custas uma milícia armada, capaz de assegurar a defesa da fronteira.

Em 1771, a história registra a primeira doação, feita para Caetano Barcelos Barreto, de terras ribeirinhas ao rio Salso. Seguem-se doações que têm como pontos de referência os diversos rios da região. Seus limites são mal definidos, superpondo-se em uma área mais de um sesmeiro, com o propósito de que, havendo disputa pela posse da terra, ela viria a ser realmente ocupada.

No início do século ~~XX~~, José Martins da Cruz, da Freguesia de Jobim, em Portugal, recebeu do antigo sesmeiro, 12 léguas quadradas de campo. Assim surgiu a primeira estância organizada em Santa Margarida. Seu filho, Antônio da Cruz Jobim que recebeu o título de "Barão do Cambaí" por serviços prestados à Coroa, trouxe para a sesmaria do Salso vinte mil cabeças de gado e iniciou a ocupação efetiva da área.

Seu sobrinho, Laerte da Cruz Jobim, emigrou para Lavras, após vender suas terras para Damião Coelho de Moraes, que fundou a estância Santa Margarida, entre o rio Cambaí e Salso; para Jacob Estrázulas, que comprou terras ao Norte, desde o divisor de águas destes rios até o rio das Canas, dando origem às atuais estâncias de Santa Eulália e do Balso; e para José Alves Teixeira, no alto do Cambaí e do Salso, na região denominada Serrinha, dando origem à estância do Silêncio, hoje totalmente desmembrada entre as famílias Teixeira e Chaves Prates.

Além destes desmembramentos, Laerte da Cruz Jobim fez numerosas doações a antigos agregados, dando origem à Vila de Santa Margarida.

Entre essas doações, deixou terras a uma antiga escrava da casa, Margarida, cujo nome se ligou à região. O desmembramento das terras desta escrava forma hoje um agrupamento de minifúndios, denominado Vila Lota, povoada por descendentes de Maria Angélica, negra índia filha de Margarida, que morreu com cento e cinco anos de idade, em 1970, deixando numerosa descendência, que representa hoje a reserva de mão de obra temporária na vila.

Essas doações constituíram o núcleo do bairro de Santa Margarida, formado em torno de uma primitiva capela de madeira, e do cemitério.

Essa região tinha como vanguarda de defesa o forte e a cidade de São Gabriel, que se iniciou como um acampamento militar, destinado a defender a população de retaguarda da fronteira.

A primitiva cidade foi fundada pelo espanhol Don Feliz Azara, que, por ordem do vice rei da Espanha, em 1801, junto a um antigo acampamento militar funda um povoado com casais galegos recém-chegados à província de Buenos Aires. Este núcleo sobreviveu apenas alguns anos, tendo sido tomado pelos luso-brasileiros e, sua população removida para o local onde hoje se encontra a cidade, na margem esquerda do Vacacaí.

O que marca esse período, que, "grosso modo", termina com a Revolução Federalista de 1893, é a presença constante de guerras de fronteira, de revoluções intestinais e de razias que vão estruturar toda a sociedade em formação, em termos de instabilidade, dando aos seus ocupantes as características de uma sociedade patriarcal, que se organiza tendo como base física a estância.

A estância em forma de grande propriedade latifundiá

ria, do ponto de vista social, econômico e político, preencheu um capítulo decisivo no século XIX, como fator de aglutinação social, e se hoje apresenta-se como um elemento de deterioração social, não é motivo para desprezarmos o importante papel histórico que desempenhou no povoamento e na consolidação da conquista da área.

A partir do momento em que os primeiros estancieiros se fixaram na terra, a presença da fronteira castelhana passa a exigir do grupo que começava a se organizar, uma comunidade de todos, sobre a proteção e autoridade de um chefe que era o primeiro a reconhecer o valor de seus subordinados, porque patrões, peões e agregados, lidavam lado a lado, tanto no serviço do campo, como na luta contra o inimigo.

O campeador da fase de préa do gado alçado, o bandoleiro ou gaúcho gaudério, se transformam no gaúcho capaz de suportar a disciplina das tropas de milícias, onde mandar, ser obedecido e obedecer constituíam a base da sobrevivência, e da capacidade de suportar o trabalho rotineiro da estância.

A necessidade comum de defesa foi o fator político, que criou os primeiros rudimentos de uma organização social.

Todo homem era ao mesmo tempo criador e soldado, e o senso de acatamento à autoridade se impunha, a cada momento, como fator de sobrevivência e de segurança.

A comunidade da estância era constituída pela família do proprietário, que residia em uma modesta casa de barro coberta de Santa Fé, em torno da qual se distribuíam outros ranchos, habitados pelos escravos, pouco numerosos, aos quais incidia o serviço doméstico, que incluía uma indústria domiciliar destinada a abastecer a propriedade, e que também se dedicavam a uma pequena lavoura para consumo interno.

Ao redor da casa, residiam ainda trabalhadores livres que o estancieiro desejava "ter à mão", capataz , agragados e peões. Uma construção maior, "o galpão", funcionava como depósito e como moradia e centro de reuniões para a peonada.

De forma pontual, nos limites distantes da propriedade, um rancho isolado marcava a apisagem - era a casa da "posteiro", que aí residia com a família e era responsável pelo trato do gado e pela conservação das cercas, no lote que estava sob sua responsabilidade.

No âmbito deste grupo social se estabeleciam relações de parentesco e compadrio, e as relações de vizinhança tinham como centro comunitário o galpão, onde eram realizadas as festas; a igreja ou capela e a "cancha de carreiras", onde, nos dias de corridas de cavalos, se reuniam estancieiros, capatazes, peões e posteiros.

Esse aspecto comum a toda a Campanha, ainda sobrevive nas tradições da comunidade de Santa Margarida.

Em nenhum momento o processo é estático, tanto socialmente como economicamente, e a organização da estância sofreria contínuas modificações, retratando as ampliações de mercado. A maior ou menor presença de cercas são os primeiros elementos que nos permitirão discernir dentro da paisagem o tamanho e a modalidade de organização de uma propriedade.

No início do século XVIII, surge o comércio do couro, exportado pelo porto de Montevideu, que, a partir de 1810, passa a ser exportado também pelo porto de Rio Grande, para Ruen, Amsterdan e Flandres; e ao mesmo tempo se criam as "charqueadas" de Pelotas. A exportação do couro e da carne salgada vão inserir a área no mercado internacional.

Em 1900, inaugura-se o trecho ferroviário ligando

São Gabriel ao porto de Rio Grande, e em 1916 a Swift monta no porto de Rio Grande o primeiro frigorífico. Estes dois eventos criam período de grande prosperidade para a pecuária. Em Santa Margarida já se estabelecera o germe de perturbação agro-social, com a presença de um desmembramento intenso da malha fundiária, e seus conseqüentes problemas para a pecuária extensiva.

O século XIX já criara o tipo social cuja idealização iria se projetar no tempo, trazendo consigo os estímulos morais e emocionais que criariam uma unidade histórica e sociológica.

O gaúcho como primeiro povoador criou uma imagem sustentada pela tradição, pois no período de consolidação ou de expansão da fronteira, ele se tornou uma figura mítica de defesa do território, e, ao iniciar-se o século XX, este pastor e guerreiro da estepe continuará lutando pelos seus ideais. E se posteriormente ele perde a soberania política ou econômica, a imagem do caudilho, defendendo seus princípios políticos, se projetará no plano estadual e nacional. Na medida em que ele perde o poder político-econômico, a força da tradição irá criar em torno do gaúcho uma mística e uma consciência de superioridade, que se transmitirá num processo de aculturação para os elementos de origem ítalo-germânica que irão constituir a última leva de imigrantes da área. Mesmo que nem todos os colonos fossem pobres ou de nível cultural baixo, eles sempre haviam sido tratados pelos criadores das estepes como pertencentes a uma classe inferior; parece, pois, que, na medida em que iam ascendendo econômica e culturalmente, eles procuravam absorver os elementos mais externos e superficiais de uma cultura. A bomba cha, a bota, a espora, o chimarrão e o churrasco eram os e-

mentos de identificação com a cultura que detinha o poder. A segunda guerra mundial, concorreu para acelerar o processo através de duas cordenadas. Se por um lado, diante de uma propaganda nazi-facista, o colono fazia uma primeira opção de posicionamento político, por outro lado, na medida em que ele deixava de permanecer politicamente ao grupo dominante, era marginalizado do seu grupo social e passava a se integrar na cultura tradicional. Posteriormente, mesmo sem posicionamento político, continuou se processando a integração.

As levas de colonos que começaram a chegar em Santa Margarida a partir do segundo decênio deste século e se tornaram mais intensas a partir do primeiro lustro, não vieram em massa compacta e organizada para fundar uma nova colônia, como aconteceu em outras áreas da Campanha.

Eles começaram a trabalhar a terra como parceiros, arrendatários ou proprietários, de forma anárquica, introzando-se no espaço entre os antigos povoadores.

Até este momento de sua evolução histórica, Santa Margarida poderia nos oferecer uma abordagem metodológica onde o meio geográfico, representado sobretudo pela presença das pastagens naturais, justificasse uma forma de gênero de vida ligada à criação.

O estudo de Nilo Bernardes, (As bases do povoamento no Rio Grande do Sul) teve como preocupação fundamental estabelecer a correlação entre o meio físico e a paisagem cultural.

A partir da segunda década do século XX, este tipo de abordagem não é mais válido, pois novos elementos passam a ser incorporados na concepção que o homem rural vai desenvolver nas novas formas de uso do solo.

II.3 - MUDANÇAS NA ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO COM O ADVENTO DA AGRICULTURA .

O afluxo de imigrantes vindos tanto das áreas coloniais como da Argentina ou do Uruguai, no início do século , não representou um adensamento populacional na região.

Santa Margarida era e continua sendo uma área de expulsão demográfica na medida em que os descendentes empobrecidos da antiga aristocracia rural do século XIX, não sabendo explorar qualquer parcela de terra, inadequada à pecuária extensiva, emigram para os centros urbanos. Houve, pois, uma substituição de empresários que vieram contribuir para uma nova organização do espaço agrário.

Eles trouxeram para a área as culturas do arroz e do trigo, ainda praticada de forma primitiva na base de enxada.

Facilitados pela topografia, pelas condições de mercado e pelas facilidades de crédito, estas formas primitivas de agricultura evoluíram para a mecanização e para técnicas aperfeiçoadas.

Os grandes lavradores da região trouxeram consigo a herança atávica, mas transferiram para os antigos povoadores novos padrões comportamentais que os levaram também a lavrar a terra.

Para isto contribuíram os fatores econômicos gerados por um novo momento histórico que dá uma maior rentabilidade às terras dedicadas à agricultura comercial.

Estes novos imigrantes ascenderam na escala social, alcançaram o poder político do município e muitos dos seus descendentes hoje se dedicam à pecuária.

Um caldeamento étnico fez surgir uma nova estrutura social que se baseia no "status" econômico dos seus membros.

Desde o momento em que começaram a ser feitas as primeiras tentativas agrícolas, vem-se estabelecendo uma relação causal cada vez mais estreita entre espaço e economia.

Torna-se cada vez maior a interdependência entre este espaço agrário e a economia de mercado ou a macroeconomia. Esta interdependência vai incorporar uma série de novos elementos na estrutura agrária pré-existente, que passa a sofrer transformações profundas, capazes de permitir uma reformulação do meio ambiente e do conteúdo histórico, no comportamento do grupo social.

Uma nova ordem de valores se sobrepõe à mentalidade tradicional, onde, "cultivar os campos é obra hercúlea ou tarefa impossível", (Miguel Alves de Lima - O Reconhecimento Geográfico do Rio Grande do Sul. Boletim Geográfico 171, p. 6.).

Três causas fundamentais concorreram para essas modificações: a concentração urbana a nível regional, estadual e nacional; a carência do trigo no País, por ocasião da segunda guerra mundial e a conseqüente mudança de política governamental; e a nova reformulação do espaço agrário na conscientização do valor das terras para outras atividades agrícolas.

O crescimento urbano da cidade de São Gabriel determina o aparecimento das "chácaras", onde se desenvolvem culturas de produtos diversificados, destinados a seu abastecimento. Este primeiro contacto do arado com a terra permitirá uma primeira reavaliação dos recursos naturais de Santa Margarida, e a incorporação de novos conceitos sobre a capacidade de uso de seu solo.

Paralelamente a essa policultura de caráter regional, desenvolve-se, a partir de 1920, a rizicultura irrigada, des

tinada à exportação, que usa a infra-estrutura de transportes criada para a carne, e que passa a exportar arroz pelo porto de Rio Grande, com destino a Londres, de onde é redistribuído para outros mercados da Europa.

A partir da segunda guerra mundial reformula-se a política governamental que, até então, cerceava a triticultura e que passa a ser regida pelo expansionismo.

Com os sucessivos "fracasso do trigo", há uma diversificação de produtos cultivados, até que, a partir de 1970, uma nova forma de exploração agrícola se implanta de forma mais estável relativamente a cultura da soja.

O agricultor passa a ter uma nova concepção do meio ambiente, que até então era unicamente encarado como meio geográfico, constituído pelas coxilhas cobertas de pastagens naturais, pelos banhados ou várzeas inundáveis, que representavam uma reserva hídrica para o gado nos períodos de seca; e pelas ribeirinhas, onde as matas "de Espinilho", ou seja, as matas ciliares, representavam uma reserva florestal, rapidamente recostituída, que fornecia a madeira necessária para aquecimento e para morões de cercas.

De uma conotação empírica, vigente até 1968, o habitante da área passa a definir três espaços geográficos diferentes: Figura 2 (Mapa Topográfico).

1) Terras favoráveis à cultura do arroz, constituídas pelos solos de depósitos quaternários de alta atividade hidromórfica, argilosos, com declividade inferior a cinco graus (5°), denominados "Vacacaí" (Typic Argiaboll). Esse tipo de solo encontra-se geralmente abaixo da cota de 100 metros de altitude, mas em pequenas parcelas pode ser encontrado em pequenas bacias alveolares, ao longo dos cursos d'água, em maiores altitudes, e estão sendo aproveitados para

[illegible][illegible]

FIG. 2

a cultura do arroz. Estes solos ocupam 23% da área de amostragem.

2) Terras favoráveis à rotação de culturas sazonais de trigo, milho, soja, sorgo, aveia ou outras culturas, constituídas por solos de sedimentação paleozóica, da série Tubarão, argilo-arenosos, com declividade entre 5 e 12°, formando as "Coxilhas" suavemente onduladas, denominados "Alto das Canas" (Ultic Paleudal). Esse tipo de solo encontra-se entre as altitudes de 100 a 160 metros, ao Norte da região de amostragem, e ocupam 51,5% da área estudada.

3) Terras impróprias para qualquer tipo de agricultura, situados entre 160 e 400 metros de altitude, apresentando um relevo fortemente ondulado e frequentes afloramentos de rochas; pertencem ao escudo cristalino uruguaio-rio grandense, e são constituídos pela decomposição de rochas graníticas e gnáissicas, formando já a zona de contacto com a Serra do Sudeste, denominado "Cambaí" (Abrutic Paleudal), que ocupa 6.5% da área, e "Pinheiro Machado" (Entic Hamplubrecht), que ocupa 19,0% da área.

Na medida em que aumenta a intensidade da exploração agrária, o homem vai-se conscientizando cada vez mais das peculiaridades climáticas da região.

Segundo os dados fornecidos pelo 8º Distrito Meteorológico, situado na Estação Experimental de Culturas Forrageiras, em Santa Margarida, temos o gráfico anexo sobre as temperaturas médias mensais e sobre a pluviosidade mensal em 47 anos de observação. Figura 3 (Temperaturas e pluviosidade na Estação Experimental de Culturas Forrageiras de Santa Margarida).

Pelo gráfico verificamos que a temperatura média anual, a amplitude térmica e os índices pluviométricos definem

PRECIPITAÇÕES MENSAIS NORMAIS OCORRIDAS EM SÃO GABRIEL - RS

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
SÃO GABRIEL	124	109	116	128	149	154	126	122	140	135	89	106	1500

TEMPERATURAS MÉDIAS MENSAIS (VALORES NORMAIS) EM SÃO GABRIEL - RS

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO
SÃO GABRIEL	24,6	24,1	22,3	19,1	15,7	13,5	13,1	14,1	15,8	18,0	20,9	23,4	18,7

a área como tendo um clima sub-tropical úmido.

Entretanto, estas médias refletem muito mal as realidades fundamentais do clima para o agricultor.

"Uma análise das variações pluviométricas da área e do ETP, permite-nos observar alternância dos anos normais e deficitários da região e concluir que em 47 anos de observação, só há 12 anos com chuvas suficientes para estabelecer um balanço hídrico nos meses de verão". (Estudo da Bovino - cultura Gaúcha).

O gráfico baseado no método de Blaney e Criddle, apresentado neste trabalho, analisa a evapotranspiração em São Gabriel e demonstra uma deficiência hídrica de intensidade variável, entre os meses de outubro a março. Figura 4 (Gráfico sobre a Evapotranspiração e a Deficiência Hídrica no município de São Gabriel).

Tentamos fazer um gráfico com os dados das médias de 47 anos, mas a deficiência hídrica revelada não correspondia à realidade climática acusada pelos agricultores.

Esta situação climática é determinada pelo dinamismo entre as massas de ar Tropical Atlântica (quente e úmida), Tropical Continental (quente e seca), Equatorial Continental e Polar Atlântica (fria e úmida).

As variações inter-anuais do clima se explicam pelo dinamismo destes conjuntos de massas de ar.

MONTEIRO distingue duas situações extremas. Quando uma grande área ciclônica se instala na Argentina, cria-se um choque frontal violento com a massa Tropical Atlântica, e a frente Polar Atlântica progride rapidamente para o norte, acompanhada de perturbações ciclônicas conhecidas como "Vento Minuano". A temperatura cai e surgem geadas ou esporadicamente, pequenas nevadas nas regiões de maior altitude da

EVAPOTRANSPIRAÇÃO DE SÃO GABRIEL - RS

EVAPOTRANSPIRAÇÃO = Volume de água evaporada pelo solo
+ o volume de água transpirado pela planta
T = Temperatura média mensal
A = Duração do aclaramento diário durante o mês
em relação a duração média do dia por ano
K = Coeficiente variável com as culturas (forrageiras 0,75)
Formula para cálculo: $E.T. = \frac{100}{K} t, a$
MÉTODO DE BLANEY E CRIDDLE

FONTE: -

Estudo Econômico da Bovinocultura Gaúcha - B.N.C. - 1967

FIG. - 4

Des. - Hélio

área. Quando a frente Polar Atlântica é fraca, a Tropical Atlântica invade a região e temos um tempo quente e seco que é a situação mais característica da área.

As diferentes situações dinâmicas dessas massas de ar, criam periodicamente secas e inundações catastróficas que representam uma grande perda de capital, tanto para o pecuarista, como para o agricultor.

Perda de peso dos animais nos anos de seca, "quebras de safra" do trigo nos anos de muitas chuvas refletem-se sobre a produtividade agropecuária da região e agem como um desestímulo para maior intensificação da produtividade agrária.

As bruscas quedas de temperatura que ocorrem mesmo nos anos normais, nos meses de inverno, determinam o aparecimento de geadas que, embora perdurem por um pequeno número de dias, são suficientes para queimar as pastagens e limitar a lotação dos campos. Este fator climático é responsável pela grande perda de peso dos animais no inverno e pelo baixo rendimento da pecuária.

As geadas dos meses de inverno têm impedido, até hoje, que se façam duas safras de arroz, muito embora já estejam sendo feitas discretas tentativas para se conseguir a sua realização.

A evapotranspiração e a deficiência hídrica dos meses de verão, pouco acentuadas ou calamitosas, determinam um segundo período de crise, tanto para alimentação do gado como para a produtividade da soja.

Na pecuária, a pequena deficiência hídrica normal durante o verão é contornada pela construção de numerosos pequenos açudes, o que não impede que nos anos de grandes secas haja uma mortalidade grande de animais.

A cultura da soja não é afetada pela deficiência hídrica dos anos normais.

Para o trigo, Santa Margarida, que se situa a 30°20' de latitude Sul, está dentro da faixa considerada como a mais favorável para esta cultura no hemisfério meridional.

Como planta típica de clima temperado, o trigo tolera muito bem as baixas temperaturas (13,5°C) e as geadas, no primeiro período do seu desenvolvimento, nos meses de inverno (junho e julho).

A ascensão da temperatura, que atinge 20,9°C nos meses de colheita (outubro e novembro), também é favorável ao seu cultivo.

A ocorrência de geadas nos meses de setembro e outubro são prejudiciais, mas não são habituais na área, e nenhum triticultor responsabilizou este fator climático pelas quedas de safras que ocorrem periodicamente.

As precipitações pluviométricas elevadas, na época do espigamento, sempre superiores a 100 mm mensais, são muito prejudiciais, pois são responsáveis pelo aparecimento de doenças fúngicas e dos pulgões, que chegam a causar perdas de 50 a 90% da safra, sendo então, as precipitações pluviométricas, o maior fator limitante para a produtividade do trigo.

O arroz, que é uma planta típica de regiões tropicais, se adaptou às condições climáticas da região, favoráveis nos períodos de primavera e verão. Semeado em outubro ou na primeira quinzena de novembro, ele se desenvolve em temperaturas médias mensais sempre superiores a 18°C, condição esta fundamental para a sua cultura.

A cultura do arroz, sendo uma cultura de irrigação por inundação, tem uma produção muito mais uniforme do que a do trigo, e não depende tanto de variações climáticas, tanto anuais como inter-aneais.

A situação geográfica da área é também um fator restritivo de ordem física.

A distância dos grandes centros urbanos do País cria um ônus pesado para o custo dos produtos agrícolas e de pecuária.

Liga-se a estes centros pela rodovia federal BR 290. aberta em 1960, com as seguintes distâncias:

São Gabriel a 40 km aproximadamente

Porto Alegre a 321 km

Rio de Janeiro a 1.599 km

São Paulo a 1.411 km

Brasília a 2.586 km

As estradas regionais são de terra e sempre estão em péssimas condições de conservação; por elas são tiradas as safras, sob penosas condições.

O transporte rodoviário onera o produto e diminui seu preço na porta do produtor.

Para o mercado nacional, só se justifica uma exploração agrária que tenha uma produtividade alta, capaz de poder competir com centros mais próximos das grandes cidades.

A triticultura e a ovinocultura desenvolveram-se porque a região oferecia as melhores condições climáticas do País, e mesmo assim, a cultura do trigo somente se expandiu depois de ser subvencionada pelos órgãos oficiais.

Em termos de mercado internacional, esse fator restritivo de distância desaparece, pois o valor do transporte marítimo não interfere muito sobre o preço do produto quando feito para longas distâncias.

A carne de boi ou de carneiro, a lã, a soja e mesmo o arroz, podem competir no mercado internacional, dando uma rentabilidade satisfatória para o produtor de Santa Margarida.

Nos últimos dez anos, a rentabilidade por área tor-

nou-se cada vez maior nas terras de lavoura e diminuiu progressivamente nas de pecuária.

Tanto a herança histórica, com as suas resistências culturais e os seus atavismos, como o meio geográfico, não estão sendo variáveis suficientemente limitantes para impedir uma nova reformulação da estrutura agrária em Santa Margarida, diante das novas aberturas do mercado consumidor nacional e internacional.

A grande desproporção de lucro por área entre as terras ocupadas pela pecuária e pela agricultura age como mola propulsora para a expansão desta última.

As resistências culturais estão sendo pouco a pouco vencidas, tanto pela aculturação com os novos empresários vindos das áreas coloniais, como pelas informações e pelos estímulos de capital, fornecidos pelos órgãos estatais.

O processo progride lentamente, e o arroz e o trigo, que foram os dois primeiros produtos a serem cultivados, impulsionaram as novas técnicas agrícolas, a mecanização e a reformulação da rede viária; o arroz tornou-se um produto estável, mas o trigo, devido às constantes quebras de safra, tendeu a desaparecer da área, e só se estabilizou quando a soja, a partir de 1970, ocupou o mesmo espaço agrário do trigo, e permitiu maior valorização dessas áreas, pela rotação de culturas.

III - O ATUAL SISTEMA AGRÁRIO

III.1 - ADEQUAÇÃO DA MALHA FUNDIÁRIA AO USO DA TERRA.

O município de São Gabriel retrata, na atual situação da malha fundiária, problemas comuns a todos municípios da Campanha. Uma pequena parcela de proprietários detém uma grande extensão de terras, enquanto que a grande maioria de les permanecem marginalizados da produtividade agrária em termos de pecuária extensiva. Esta forma de distribuição da terra é um fator que veio favorecer a prática de outras formas de exploração agrária.

Fazendo uma comparação da distribuição das propriedades, entre os censos de 1940 até 1970, verificamos que não houve uma evolução significativa na distribuição das terras.

Em 1940, 25% das terras pertenciam a apenas 2% de proprietários, enquanto 87% deles dispunham de outros 25%.

Em 1970, 24% das terras continuavam a ser exploradas por 1,8% dos proprietários, enquanto que 69% deles dispunham dos outros 25%.

Esta situação, mais ou menos estática, da malha fundiária, ao longo de 30 anos, reflete o esforço dos pecuaristas em procurar manter as suas propriedades em termos de exploração da pecuária extensiva, através da reinversão de capital na compra das terras parceladas pelas divisões hereditárias.

Comparando-se os gráficos referentes às figuras nº 5, 6, 7 e 8 dos censos de 1940 a 1970, verificamos que a maior concentração dos grandes latifúndios, aparece no censo de 1950, alcançando uma área de 35,5% do total das terras do município. Esta concentração de terras na mão dos grandes

FIG. 5

FIG. 6

ESTRUTURA FUNDIÁRIA DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL - 1960

NÚMERO DE PROPRIEDADES EM RELAÇÃO AO SEU TAMANHO

FONTE: CENSO AGROPECUÁRIO

ESTRUTURA FUNDIÁRIA DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL -1970

NÚMERO DE PROPRIEDADES EM RELAÇÃO AO SEU TAMANHO

FONTE: - CENSO AGROPECUÁRIO

proprietários é um reflexo da alta rentabilidade que a pecuária extensiva alcançou neste período.

Em 1960, o gráfico apresenta uma brusca queda na área das propriedades de mais de 2.000 hectares, que se reflete diretamente sobre a área das propriedades menores. Esta modificação, entretanto, parece estar ligada a um determinado momento político brasileiro que enfatizava necessidade de uma reforma agrária e ameaçava o confisco dos latifúndios.

Torna-se mais objetivo, portanto, fazer uma análise da distribuição da malha fundiária entre os censos de 1940 e 1970.

Pela análise da tabela III (Análise da evolução da malha fundiária no município de São Gabriel), verificamos que as pequenas propriedades de menos de 5 ha, foram absorvidas pelas propriedades maiores. O número de proprietários nesta categoria é 63% menor entre os censos de 1940 e 1970.

Aumentou o número de propriedades compreendidas entre 5 a menos de 200 ha. Aumentou também a porcentagem de área dessas categorias.

Entre as propriedades de 200 a menos de 1.000 ha, verificamos que houve um aumento de área e uma diminuição de número de propriedades, o que retrata o problema que estas categorias têm com as formas tradicionais de ocupação de espaço, e, de certa forma, uma possível readaptação de sua exploração.

As grandes propriedades de mais de 1.000 hectares tiveram sua área sensivelmente diminuída, muito embora o número de seus proprietários tenha permanecido praticamente igual.

Em Santa Margarida a situação é diversa e têm pecu-

NÚCLEO DE SANTA MARGARIDA
SÃO GABRIEL - RS
MALHA FUNDIARIA E HABITAT RURAL

ESCALA
0 1 2 3 4 5 km

LEGENDA

- Rodovia pavimentada
- Estrada secundária
- Caminho
- ✠ Igreja
- ✠ Escola
- Casa e anexos
- Vegetação

FIG. 9

TABELA III

ANÁLISE DE EVOLUÇÃO DA MALHA FUNDIÁ
RIA NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL.

Número de propriedades e área ocupada de acordo com os censos agropecuários de 1940 e 1970, em porcentagens.

Classe ha	Área (%)		Nº de propriedades (%)	
	1940	1970	1940	1970
0 a -5	0,2	0,1	9,0	5,7
5 a -10	0,4	0,3	10,5	11,0
10 a -20	1,0	1,8	13,5	14,5
20 a -50	2,4	3,0	22,0	22,5
50 a -100	3,5	4,8	11,4	14,0
100 a -200	5,5	7,5	10,0	11,0
200 a -500	13,0	14,5	11,6	10,0
500 a -1000	15,0	20,0	6,5	6,0
1000 a -2000	32,0	24,0	3,5	3,5
+ de 2000	27,0	24,0	2,0	1,8

liaridades próprias.

A antiguidade do povoamento e a estabilidade política e social, diminuindo a mortalidade e aumentando o número de herdeiros vivos, tiveram como consequência, desde o início do século XX, um desmembramento muito rápido de sua malha fundiária.

Paulatinamente estão desaparecendo os grande latifúndios de pecuária extensiva. Surge, então, uma inadequação entre o sistema agrário e a parcela de exploração em que este sistema está sendo aplicado.

As pequenas e médias propriedades, já existentes desde as primeiras doações do Barão de Cambaí, têm sofrido sucessivas subdivisões e se pulverizaram em algumas centenas de pequenos minifúndios pouco produtivos para a agricultura comercial.

A estes desmembramentos, num processo paralelo, superpõem-se reagrupamentos por compra ou arrendamento, criando uma conformação da malha fundiária e da parcela de exploração que em uma primeira análise pode ser considerada anárquica; mas, se nos reportarmos à época em que eles foram iniciados, verificaremos que houve uma organização, discutível talvez, mas não distituída de lógica, conforme podemos verificar pela figura 9 (Mapa da malha fundiária do núcleo de Santa Margarida).

Ao analisarmos a tabela IV (Malha fundiária), verificaremos que em Santa Margarida concentra-se uma porcentagem muito maior de pequenas propriedades. Enquanto o município apresenta 16,4% de propriedades com menos de 10 ha, Santa Margarida apresenta 38,8% de estabelecimentos nesta categoria, ocupando áreas praticamente iguais. Entre as propriedades de 10 a menos de 100 ha, não há uma disparidades muito

TABELA IV

MALHA FUNDIÁRIA

Grau de distribuição das propriedades por classes, segundo seus tamanhos. Análise comparativa entre o município e o território estudado.

Classe ha	<u>Município de São Gabriel</u>		<u>Área recenseada</u>	
	Nº de estabe- lecimentos(%)	Área %	Nº de estabe- lecimentos(%)	Área %
0 a -5	5,6	0,1	17,91	0,03
5 a -10	10,8	0,3	20,89	0,10
10 a -20	14,6	1,8	14,17	1,24
20 a -50	22,5	3,0	14,17	3,04
50 a -100	14,2	4,8	11,19 ²⁴	5,19
100 a -200	10,9	7,5	3,00	3,40
200 a -500	9,7	14,5	9,70	19,50
500 a -1000	6,0	20,0	6,70	28,50
+ de 1000	5,3	48,0	2,45	39,00

acentuada entre o município e a área, mas a área das propriedades de 500 a menos de 1.000 ha é 8,5% maior, enquanto as de mais de 1.000 ha é 10% maior, retratando, estes números, o processo de desmembramento recente que os grandes latifúndios pecuaristas estão sofrendo.

A agricultura que se tem desenvolvido na área está intimamente ligada a este processo de divisão das grandes propriedades.

O que precisa ser salientado é que, dentro do município de São Gabriel, Santa Margarida caracteriza-se como um núcleo onde o parcelamento das propriedades é mais intenso.

Outrora, como ainda hoje, o fracionamento da malha fundiária está intimamente ligado aos eixos de penetração e à rede viária.

Houve uma adequação entre as divisões sucessivas e a morfologia da região.

Os eixos de penetração realizaram-se pelos topos das coxilhas de onde, em consequência do relevo suave, descortinava-se um vasto horizonte que permitia uma visão panorâmica da propriedade e da criação.

Estes primeiros eixos trilhavam a região em sentido Norte-Sul, seguindo os interflúvios dos principais rios. A estas antigas picadas sucederam-se os "corredores", que foram as primeiras estradas, limitadas por cercas de arame. Estes "corredores" destinavam-se ao escoamento das manadas de gado.

Os corredores transformaram-se em estradas e ao longo destas estradas procederam-se os primeiros desmembramentos das propriedades. Estas propriedades tinham sempre uma testada para a estrada, e se prolongavam pelo vale, tendo como limite posterior, natural, o rio. Dentro de cada uma delas,

estabeleciam-se divisões de pastos, tendo cada um, uma "agua da" ou seja, uma pequena nascente.

Na medida em que se sucederam novos retalhamentos da propriedade, as primitivas divisões das grandes pastagens permaneceram como divisões das propriedades, e as estradas secundárias e vicinais, passaram a ser abertas pelos topos dos interflúvios secundários e terciários. Houve, pois, uma adequação entre as divisões sucessivas e a morfologia. Da mesma forma que a rede viária é determinada pela topografia, a malha fundiária evoluiu, sobrepondo-se a estas duas coordenadas.

Esta forma de divisão foi determinada em termos de criação, visando a dar, a cada proprietário, uma ou várias bacias de captação, necessárias para o abastecimento de água do gado. Na medida em que as terras das coxilhas passaram a ser ocupadas pelas culturas sazonais, este tipo de divisão tornou-se inadequado. Essas culturas procuram os topos das coxilhas, pois exigem maior drenagem e não se adaptam aos fundos dos vales. Criou-se então uma nova organização das parcelas; os topos das coxilhas são ocupados por áreas agrícolas, as cercas cortam a meia encosta e os fundos dos vales, onde a drenagem é insatisfatória para o trigo e para a soja, permanecem ocupados por pequenas áreas de pastagens.

Este primeiro esquema de sub-divisão das terras, tende a tornar-se complexo e caótico, na medida em que se processam os novos reagrupamentos.

Há uma enorme defasagem entre a malha fundiária e a parcela de exploração, que, dentro da medida de possibilidades ocasionais, tenta corrigir as distorções e criar maior adequação entre as formas de uso do solo, as técnicas empre

gadas, a mecanização e a capacidade empresarial do explorador. Esta readaptação é feita através de arrendamentos e contratos de parceria. Há uma enorme diferença entre os arrendamentos feitos para a pecuária e aqueles feitos para a agricultura, mas ambos apresentam formas estáveis e ocasionais.

O mais estável dos arrendamentos é o "vitalício", pelo qual o proprietário transfere os seus direitos por toda sua vida, até para os herdeiros do arrendatário. É uma forma muito rara, mas foi encontrado um exemplo dessa forma na área de pesquisa.

A segunda forma, muito mais freqüente, é o arrendamento "familiar", segundo o qual, por morte ou afastamento do proprietário, a administração passa para um dos herdeiros, em forma de arrendamento. Essa modalidade visa a evitar uma nova subdivisão de propriedade, que tornaria as parcelas improdutivas em termos de pecuária extensiva.

Há ainda, o arrendamento de "um campo", que visa a estabelecer um equilíbrio entre o número de cabeças e as áreas de pastagens, num contexto mais amplo do que os limites de uma propriedade.

Entre os arrendamentos de pecuária, o mais instável é o feito "por cabeça", que é na realidade um aluguel pago pelo dono do gado ao proprietário da terra, por número de animais aí colocados.

Os contratos de arrendamento em terras destinadas à agricultura são muito mais instáveis, pois refletem as oscilações de mercado de lucros e perdas, que, nesta modalidade de uso da terra, são muito intensas dentro de um curto espaço de tempo.

Se o arrendamento é feito por um grande proprietário,

chega a atingir $2/3$ de uma parcela de exploração, e abrange rá, por alguns anos, todas as variedades de terra que com põem uma ou várias propriedades arrendadas; mas muito mais frequentes são os arrendamentos de pequenas parcelas, destinadas a um determinado tipo de exploração agrícola.

Há diferentes formas de arrendamentos para as parcelas destinadas à rotação de culturas sazonais, e as do cultivo do arroz. As primeiras, são anuais e as segundas, muito frequentemente são por um determinado período do ano.

Para as culturas sazonais, com rotação de trigo ou milho ou sorgo ou aveia ou milheto e soja, os arrendamentos são anuais; mas, se o arrendatário não possui capital, para pagar a terra e arcar sozinho com os riscos e os lucros das safras, ele fará com o proprietário da terra um contrato de parceria, onde o proprietário entra no contrato com a terra e o agricultor entra com seu trabalho, dividindo então os dois, pelo prazo de duas safras os riscos e os lucros proporcionais. Essa forma é muito rara neste tipo de cultura.

O valor dos arrendamentos apresenta grandes flutuações, dependendo das condições de mercado do produto cultivado, e, a partir de 1972, o preço da soja justificou o pagamento de até $1/3$ do valor da terra, nos contratos feitos.

Para a cultura do arroz, surge uma nova forma de contrato, em que ambas as partes assumem um compromisso verbal, ou por escritura particular, que perdura por um período de uma safra, que vai de outubro a março. Esse arrendamento é, na realidade, um contrato de parceria, onde o agricultor dá 10% da produção ao proprietário, pelo uso da terra, ou 17%, quando, além da terra, o proprietário é responsável pelo fornecimento da água. É uma quantia fixa, estabelecida pelo I.R.G.A. (Instituto Sul Rio Grandense de Arroz).

Uma vez feita a colheita, a terra reverte para o proprietário pecuarista. Após dois meses de descanso, nasce es pontaneamente uma pastagem, onde é colocado o gado para pastejar nos meses críticos de inverno.

Arrendatário ou parceiro, qualquer que seja sua condição social ou econômica, é sempre um pioneiro que capitaliza e reverte o seu capital na área agrícola. Entre os mais modestos contam-se empregados antigos ou agregados, netos dos primeiros "colonos" que chegaram à área, mais raramente descendentes empobrecidos dos antigos latifundiários, e também os grandes capitalistas da área, que podem ser, tanto "colonos de origem", como "pêlo duros", representantes da antiga aristocracia rural do século XIX.

Numa análise global, podemos concluir que os arrendamentos feitos para uso de pecuária, em suas várias modalidades, visam a tornar a parcela de exploração maior do que o tamanho da propriedade, numa tentativa de sobrevivência dos antigos moldes de pecuária extensiva; mas, os arrendamentos feitos das parcelas destinadas às culturas sazonais diminuem esta parcela de exploração, em relação ao tamanho da propriedade, muito embora aumentem sua rentabilidade.

É preciso destacar que, na rizicultura, o processo é mais complexo: ela desenvolveu-se em antigas áreas consideradas improdutivas, alagáveis, cobertas de matas de Espinilho, impróprias para o uso da pecuária. Uma vez drenadas, essas áreas, e derrubadas esssas matas, elas passaram a ser incorporadas ao antigo sistema de pecuária extensiva, aumentando o espaço geográfico aproveitável, com vantagens recíprocas para o agricultor e para o pecuarista.

Entre as pequenas propriedades, (67% inferiores a 50

ha, ocupando uma área de 4,5%), 90% dos seus proprietários eram residentes e os restantes 10%, onde não residiam os proprietários, eram propriedades abandonadas.

Entre as propriedades de 50 a 500 ha, (24% ocupando 28% da área), também uma alta porcentagem é de proprietários residentes, ou de arrendatários residentes, mas, os 9% de proprietários (com terras acima de 500 ha, ocupando 67,5% da área), com duas ou três exceções, todos residiam fora da área, sendo que a maioria na cidade de São Gabriel, e uma minoria, em outros centros urbanos. Os proprietários residentes em São Gabriel, deslocam-se diariamente ou semanalmente para suas terras, e dirigem-nas pessoalmente.

A malha fundiária, apesar das distorções de um desmembramento anárquico, retrata, na reformulação das parcelas de exploração, as novas condições de uso do solo.

A terra valorizou-se com a agricultura, e com esta valorização da terra, não foi mais possível fazerem-se reagrupamentos em termos de pecuária extensiva. O processo é dinâmico, de causa e efeito. A agricultura valoriza a terra, e a pecuária extensiva se torna cada vez mais inadequada. Surge um novo sistema onde as propriedades mistas já são predominantes; a agricultura fornece as condições de sobrevivência econômica e a pecuária extensiva sobrevive por tradições atávicas.

Nas regiões onde os solos são aptos para práticas agrícolas, as divisões das grandes propriedades determinaram uma estagnação das técnicas pecuárias. Seus proprietários vivem na cidade, exercendo uma profissão de natureza urbana, e conservam a terra, praticando pecuária apenas como uma reserva potencial de capital, em verdadeiro compasso de espera.

FORMAS DE ADMINISTRAÇÃO

Propriedades administradas por:

	<u>Sta. Margarida</u>	<u>S. Gabriel</u>
Proprietário	74%	89,2%
Arrendatário	11%	
Proprietário + administrador	12%	10,8%
Administrador	3%	

CONDIÇÃO LEGAL DAS TERRAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL

Próprias	71%	Ocupantes	12%
Arrendadas	12%	Total	100%
Parceria	4,4%)	Mistas (próprias ou arrendadas)	11%

Há uma grande diferença entre estes dados, do censo agro-pecuário de 1970, e a condição do uso do solo em Santa Margarida.

Tornou-se impossível quantificar as inúmeras variedades de contratos feitos entre proprietários, arrendatários e parceiros, devido à grande mobilidade destes contratos e a sua grande variação inter-anual.

Entre as propriedades médias compreendidas entre 500 a menos de 1.000 ha, encontramos uma cifra aproximada de 20% em que a parcela de exploração coincidia com o tamanho da propriedade, mas somente no caso em que elas se dedicassem somente à pecuária; encontramos também entre as pequenas propriedades, de 0 a menos de 20ha, uma porcentagem considerável, em torno de 30%, em que o proprietário explorava di-

retamente a sua propriedade, sem procurar ampliá-la através de arrendamentos. Afora estas duas características, o maior número de parcelas de exploração era constituído, ora por agrupamentos, ora por desmembramentos, visando a uma readaptação das distorções da malha fundiária à capacidade empresarial do explorador.

Esta readaptação entre a malha fundiária e a parcela de exploração, através dos inúmeros contratos de arrendamento e parceria, determina uma evasão de capital, uma vez que é muito comum encontrarmos uma migração do campo para a cidade, entre os proprietários que arrendam suas terras.

Arrendatários e meeiros precisam produzir para anualmente pagar a terra. Esta parcela de capital, continuamente desviada do campo, aumenta o custo da produção e diminui o lucro do produtor. Mesmo assim, é entre este tipo de empresários que encontramos o maior índice de capitalização.

Quando se trata de um empreendimento de cunho declaradamente capitalista, os grandes arrendatários continuarão sempre explorando parcelas arrendadas e desviando o capital excedente de seu empreendimento agrário para uma aplicação de cunho urbano. Quando se trata de um arrendatário atavicamente ligado à terra, na medida em que obtém lucros, ele vai reinvestí-los na compra de campo, sem se preocupar em provar ou especular se este capital seria mais produtivo colocar numa outra fonte de investimento. Este tipo de empresário é muito mais numeroso do que o precedente.

III.2 - ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO; MÃO DE OBRA E MECANIZAÇÃO.

Para análise da força-trabalho entre as propriedades,

organizamos tabelas de mão de obra familiar; de assalaria - dos permanentes e temporários, e de mecanização.

Organizamos as tabelas segundo as unidades de classe oficialmente adotadas pelo IBGE, agrupando, entretanto, numa só unidade, as propriedades compreendidas entre 0 a menos de 5 ha.

Todos esses grupos apresentam algumas variáveis comuns. A mão de obra familiar é representada pelo proprietário, e, às vezes, por ele e um filho; as mulheres nunca participam dos trabalhos agrícolas, dedicam-se aos trabalhos domésticos e a uma pequena indústria familiar.

A sociedade é patriarcal, a decisão fica sempre com o chefe da família, mas os membros da família estão tão bem informados, de tal forma que, com a morte do proprietário, tanto as viúvas quanto o filho que permaneceu na propriedade estão aptos para administrá-la.

Os filhos homens, desde muito cedo, geralmente aos 6 anos, começam a participar do trabalho no campo, qualquer que seja o "status" econômico da família.

Nas famílias numerosas e de "status" econômico mais alto, os filhos, na medida em que crescem, vão para São Gabriel, fazer o curso secundário, ou para outros centros urbanos, cursar uma Universidade.

É digno de observação o fato de, mesmo nas propriedades de menos de 50 ha, existirem assalariados permanentes e temporários, enquanto os filhos passam a trabalhar fora, ou por serem melhor remunerados, ou para ficarem mais independentes dos pais.

Nas classes menos favorecidas, é considerado como "status" social a posse da carteira de motorista profissional, que permite aos seus portadores exercerem as profissõ-

es de tratorista ou chofer dos caminhões usados para "puxar madeira", ou a safra das culturas comerciais. Outro serviço também ambicionado é o de capataz ou peão das estâncias, on de as relações patrão e empregado, transcendem ao Estatuto Rural do Trabalhador, e se baseiam no correlacionamento estabelecido' tradição.

É nas propriedades de menos de 5 ha, habitadas por famílias muito numerosas, que reside a reserva de mão de obra temporária da região, muito embora elas sejam insuficientes para os períodos da colheita, e seja necessário recorrer aos "bóias frias", residentes em São Gabriel.

Permanece na cidade um grande exército disponível, de mão de obra, cujo trabalho só é utilizado nos períodos de maior intensidade agrícola da zona rural.

Este exército de reserva de São Gabriel não é um fenômeno isolado. Sempre que há um aumento de produtividade em bases capitalistas no meio rural, produz-se necessariamente uma relativa superpopulação que forma, para o sistema agrário que está se implantando, um exército disponível.

Na história de acumulação de capital, quando ele se inicia, surge sempre um período em que um contingente populacional é violentamente arrancado da terra e jogado no merdo de trabalho sob forma de proletariado à margem da lei.

O problema do volante ou do bóia fria está presente em todo o Brasil no momento atual.

Em Santa Margarida o trabalhador volante apareceu e sua força de trabalho se vem tornando cada vez mais significativa, na medida em que o lucro obtido pelo espaço agrário torna-se maior.

O agricultor tem capitalizado com muito mais intensidade do que o pecuarista. Na medida em que obtém um lucro

compensador pelo seu investimento, ele reinveste grande parte dele em aquisição de mais terras, visando a aumentar o seu empreendimento e portanto seu capital fixo.

Esta reinversão ou acumulação de capital fixo na terra tornou-se o principal responsável pela expulsão do pequeno proprietário, da zona rural de Santa Margarida e sua convergência, para o centro urbano mais próximo.

Uma propriedade visitada, de 326 ha, era constituída pelo agrupamento de 16 escrituras e numerosas propriedades analisadas através do cadastramento do INCRA eram resultantes de reagrupamentos.

Se a estrutura fundiária do município de São Gabriel não retrata, através dos censos de 1940, 50 e 60, de modo tão significativo, estes reagrupamentos, na proporção em que eles foram encontrados em Santa Margarida, deve-se ao fato de ser a área mais representativa das transformações do sistema agrário, do que o município em geral.

Um testemunho concreto destes reagrupamentos e consequente expulsão do homem rural, pode ser encontrado no número de famílias residentes, que é inferior ao número de casas existentes.

Ao analisarmos a tabela IV, relativa à qualidade de mão de obra, verificamos que há uma grande incidência de assalariados temporários em todas as unidades de classes; e que a força-trabalho do volante, por unidade de área, é sempre superior ao do assalariado permanente. O maior índice de assalariados temporários é encontrado entre as propriedades de 10 a menos de 20 ha, e o menor está entre as propriedades de mais de 1.000 ha. Este fato só pode ser explicado se considerarmos que as pequenas propriedades, cujo lucro bruto é menor, procuram dispendêr o mínimo possível com o

TABELA V

MÃO DE OBRA
 POR UNIDADE DE CLASSE
 SANTA MARGARIDA

Classes	Mão de obra familiar	Assalariados permanentes	Assalariados temporários
ha	/ha	/ha	/ha
0 a -5	1/2,5	0,0	0,0
5 a -10	1/6,5	1/31	1/19,6
10 a -20	1/5,2	1/53	1/8
20 a -50	1/11,	1/56,5	1/21,5
50 a -100	1/39	1/77,5	1/19
100 a -200	1/111	1/185	1/31
200 a -500	1/222	1/100	1/46
500 a -1000	1/368	1/227	1/64
+ de 1000	1/1635	1/72	1/82
Médias gerais	1/227	1/89	1/33

capital-trabalho; e que nas grandes propriedades ainda sobrevive o antigo relacionamento patrão-empregado, muito embora em caráter de transição, pois o número de assalariados temporários por hectare é sempre superior ao dos assalariados permanentes.

O assalariado permanente, mesmo que trabalhe na propriedade há muitos anos e seja tratado como um "agragado", é muito cioso dos seus direitos trabalhistas e possui carteira de trabalho assinada pelo patrão, faz parte do Sindicato do Trabalhador Rural, que é o órgão que atua na região, protegendo o trabalhador, legalizando sua situação, fornecendo serviço social, médico e dentário, bem como advogado em caso de litígio trabalhista.

O grande pecuarista está sendo paulatinamente envolvido pelo Estatuto Rural do Trabalhador. Na maioria das propriedades pecuaristas, o peão recebe além do salário consignado na carteira, alimentação abundante, constituída na base de carne.

Pela tradição, os velhos empregados recebiam como aposentadoria uma pequena parcela de terra, geralmente colocada junto à estrada. Estas parcelas são uma das origens dos pequenos minifúndios da região.

Só muito lentamente o antigo sistema de relações de trabalho entre patrão e empregado está sendo modificado.

A maioria dos empregados permanentes reside na propriedade; um pequeno número desloca-se diariamente de sua casa para o local de trabalho, são aqueles que, tendo um pequeno lote de terra, aproveitam os dias e as horas disponíveis para nelas trabalhar.

Os assalariados temporários deslocam-se diariamente para o local do trabalho, ou, dependendo da conveniência do

empregador, podem permanecer no campo vários dias, o que geralmente acontece no período da colheita do arroz.

Surgem nesta época pequenos acampamentos improvisados, onde minúsculas barracas de lona ou de palha são erguidas para abrigar os trabalhadores.

O bóia fria é sempre contratado para desempenhar determinada tarefa por um curto espaço de tempo; não mantém qualquer vínculo de natureza trabalhista com o empregador.

Ao analisarmos as tabelas V (Mão de obra) e VI (Mecanização), verificaremos que, a "grosso modo", tanto a mão de obra familiar, como a de assalariados permanentes, assim como o número de tratores e de arados, vão-se tornando menores por hectare, na medida em que vai aumentando o tamanho da propriedade. Isto nos permite concluir que há uma grande disponibilidade de força-trabalho nas pequenas propriedades e que estes tratores e arados, que são financiados pelo Banco do Brasil, têm uma perda muito grande de sua força-trabalho neste tipo de propriedade.

Existem dois fatores que interferem nesta primeira análise da mecanização da área. O primeiro é que os tratores e arados das pequenas propriedades são mais velhos e apresentam sistematicamente defeitos, permanecendo em reparação uma porcentagem anual de dias. O segundo é que eles são constantemente remanejados de uma propriedade para a outra, tanto por empréstimo feito dentro das comunidades familiares, como esporadicamente sob aluguel, para as grandes propriedades, quando as suas máquinas estão em reparação.

A presença de um maior número de assalariados permanentes por área, nas pequenas propriedades, se explica pelo fato de sua mecanização só contar com o trator e o arado, sendo os demais trabalhos agrícolas executados por for

TABELA VI

MECANIZAÇÃO
POR UNIDADE DE CLASSES
SANTA MARGARIDA

Classe	Tratores e Arados	Gradeadeiras e Semeadeiras	Outros
ha	/ha	/ha	/ha
0 a -5	1/72	0	0
5 a -10	1/108	0	0
10 a -20	1/38	0	0
20 a -50	1/52	1/63	1/125
50 a -100	1/774	1/90	1/90
100 a -200	1/111	1/111	1/111
200 a -500	1/153	1/190	1/174
500 a -1000	1/420	1/535	1/432
+ de 1000	1/218	1/436	1/654
Médias gerais	1/146	1/260	1/300

ça manual.

Nas propriedades superiores a 50 ha, a mecanização intensifica-se, e, na medida em que seus proprietários conseguem crédito bancário, vão se aparelhando com gradeadeiras e semeadeiras, entaipadeiras (só para a rizicultura), colhedadeiras, e, finalmente, as automotrizes.

Devemos levar em consideração, na análise da mecanização das grandes propriedades, que os dados obtidos foram resultantes de um cálculo em que toda a área da propriedade foi considerada, o que resulta numa evidente distorção. Estaríamos mais próximos da realidade, se tivéssemos baseado nossos cálculos somente nas áreas agrícolas, mas foi impossível fazer levantamentos estanques, em propriedades mistas, onde não existem dados que separem, tanto a mão de obra, como os tratores e arados, em atividades agrícolas diferenciadas.

Qualquer que seja o número de máquinas dentro das grandes propriedades, é importante salientar que todo o trabalho de aração, semeadura, adubação e colheita é feito mecanicamente, e que não há mão de obra ociosa para realizar estes trabalhos, nos períodos de maior intensidade.

Para os períodos de preparo da terra e colheita, existe um exército de reserva; são os "bóia fria", residentes na cidade de São Gabriel. Quando chegam os períodos de maior intensidade de trabalho, esta mão de obra é insuficiente, sendo necessário requisitar até o auxílio dos soldados da guarnição da cidade, para o trabalho no campo.

III.3 - FORMAS DE USO DA TERRA

III.3.1 - O uso da terra e sua adequação aos quadros naturais.

Se nos reportarmos à paisagem como um elemento visível de uma estrutura agrária, verificaremos que a pastagem é o elemento dominante, que ocupa 76% da área.

Também, numa análise das variáveis discriminatórias, são os bovinos e os ovinos que aparecem em primeiro e segundo lugar, como elementos mais característicos da economia. Estes 76% não estão distribuídos uniformemente, e logo verificamos que há uma grande diferença de organização do espaço entre a parte sul, localmente denominada "Bairro da Serpinha", e a parte norte, normalmente chamada de "Bairro de Santa Margarida".

Se fizermos uma análise comparativa das cartas de geologia e de solos, baseada no trabalho de JOSÉ CARLOS MARTINS - "Os solos do Município de São Gabriel", e da reconstituição das fotografias aéreas, feitas em novembro de 1966, na escala de 1:60.000, verificaremos que há uma superposição entre geologia, ~~geomorfologia~~ ^{geomorfologia} e uso da terra, que define nitidamente duas áreas. Figuras 10, 11 e 12 (Cartas geológica e ~~geomorfológica~~ ^{geomorfológica} e Potencialidade dos solos para a lavoura).

Ao Norte, temos terrenos sedimentares paleozóicos, permeanos ou carboníferos, da "Série Tubarão", Sub-grupo "Quatá", e sedimentos quaternários recentes, que correspondem respectivamente aos solos denominados "Alto das Canas" e "Vacacaí".

Na reconstituição das fotografias aéreas, encontramos várias áreas ocupadas pela triticultura nos solos de se

FORMAÇÃO GEOLOGICA	LEGENDA	
	Qr	Areias de aluvião, cascalhos, depósitos não consolidados de seixos e matacões, arenitos mal consolidados, ferruginosos e calcificados
RIO BONITO	Prb	Origem fluvial e lacustre, arenitos quartzosos e subarcosícos ou arcosícos, folhelhos amarelo e carbo-nosos associados a camadas de carvão
	Ci	Tilitos varvitos e sedimentos fluvio-glaciais, silitos marinhos cerâmicos com fosséis
ACAMPAMENTO VELHO "CRESCO"		
MARICA	Em	Vulcanismo ácido, lavas riolíticas, tufos riolíticos e dacíticos Diques
VACACAÍ	Pec	Rochas sedimentares depositadas em fossas tectônicas { Conglomerado com seixos resistentes, quartzo, quartzito, gra-nito, gnaíse, arenitos arcosícos cinza e rosa ardósias folhelhos silitícos
		Rochas metamórficas (metasedimentares e metavulcânicas) { Filitos, muscovita, xistos, quartzos, quartzitos, carbonosos e peritosos (metaconglomerados basaltos e andesitos), marmo-res (meta grauvas andesitos) gnaíse turmalizante
		Gnaíse megmáticos, anfíbolitos, microclenio, plagioclacio, bolita, quartzo gnaíse, microclenio muscovita, quar-zo gnaíse, gnaíse c. granada, etc. - Direção N de 10° a 60° mergulho acentuado p. SE e NW

SANTA MARGARIDA MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL-RS CARTA GEOLOGICA 1978

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

FIG. 10

Des. - Hélio

TIPO RELÉVO	ENERGIA DO RELÉVO	FORMAS MORFOLÓGICAS		PRV GRAU	MORFOLOGICA DE EROSAO	LITOLOGIA		LEGENDA
SOBREPOSTO COM SEDIMENTOS RECENTES	PLANOS	GRUPO FLUVIAL	PLANÍCIE ALUVIAIS	SEDIMENTOS QUATERNÁRIOS	SUPERFÍCIE DE EROSAO	ARENITOS ARCOSIANOS	SILITOS	
							ARGILAS	
TECTÔNICO TABULAR	ONDULADOS	GRUPO DESNUTATIVO	CUESTAS E COXILHA PAMPEA. COXILHAS PAMPENAS E SUPERFÍCIE APLAINADA INFERIOR	SEDIMENTOS DA BACIA DO PARANÁ	SOLOS EROSIONADOS	ARENITOS E ARCOSIANOS	SILITITOS	
	PLANOS E ONDULADOS							
TECTÔNICO FALH. TECTÔNICO TABULAR E DIOCLASADO	ONDULADOS	GRUPO TECTÔNICO	RELEVO FORTEMENTE ACIDENTADO	ESCUDO DE ROCHA CRISTALINA	SOLOS EROSIONADOS	AMIGMA E SILITITOS		
	DOBRADOS							
TECTÔNICO TABULAR E DIOCLASADO	ANTIPLANOS	GRUPO DESNUTATIVO	ESCUDOS E DOMOS DISSECADOS		SOLOS EROSIONADOS	MIGMATITOS		
TECTÔNICO DIOCLASADO E FALHADO		GRUPO TECTÔNICO	SUPERFÍCIE APLAINADA SUPERIOR		SUP. ALTO GRAU DESN.	XISTOS		
			ESCUDOS E DOMOS DISSECADOS		SOLOS EROSIONADOS E SUP. ALTO GRAU DESN.	MAGMATICOS		

SANTA MARGARIDA
MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL - RS
C. GEOMORFOLÓGICA
1978

ESCALA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

FIG. 11

Des. - Hélio

APTIDÃO	LEGENDA	
BONS PARA CULT. DE ARROZ	— — — — —	Solo Horizonte B-textural argila de aterridade alta, relevo plano, substrato sedimentos de arenitos e siltitos, sedimentos de origem aluvionar, impeitamente drenado
SOLOS BONS	— — — — —	Solo pós gonduvânicas correspondente a sedimentos do Escudo Rio Grandense, terrenos suave ondulados ou ondulados
SOLOS BONS	— — — — —	
SOLOS INADEQUADOS	• • • • •	Solo pouco desenvolvido, não hidromórfico, de aterridade alta, textura média, substrato de arenito e gnaiss (Escudo R. Grandense, formação pré-cambriana, fortemente ondulado)
SOLOS BONS E INADEQUADOS	• • • • •	
SOLOS BONS E INADEQUADOS	• • • • •	
SOLOS REGULARES	— — — — —	Solo B-textural, argila de aterridade alta, hidromórfico, planossolo, text. argilosa, relêvo suave ondul. e substrato folhelhos argilosos, provavelm. do Gr. Guata, drenagem imperfeita

SANTA MARGARIDA MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL - RS APTIDÃO DOS SOLOS PARA LAVOURA 1978

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

FIG. 12

Des. Hélio

LEGENDA	
	Arroz
	Trigo
	Aveia e Azevem
	Outras Culturas
	Pasto Melhorado
	Pasto Natural
	Eucaliptos
	Mata e Capoeira
	Banhado
	Estrada Asfaltada
	Estrada Secundária
	Rio, Arroio, Sanga e Represa

SANTA MARGARIDA
MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL - RS
USO DA TERRA
ESBOÇO AEROFOTOGRAMÉTRICO
1978

ESCALA
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

FIG. 13
Des. - Hélio

dimentos antigos, e rizicultura naqueles de sedimentos recentes.

Ao Sul, correspondente aos terrenos metamórficos recobertos pela decomposição de rochas graníticas e gnáissicas, temos os solos denominados "Cambaí" e "Pinheiro Machado", rasos, com frequentes afloramentos rochosos, que, na reconstituição das fotografias aéreas, aparecem inteiramente ocupados pelas pastagens. Figura 13 (Uso da terra).

Os solos sedimentares, de sedimentação antiga ou recente, ocupam 75% da área, e são considerados bons para agricultura, na classificação oficial do Ministério da Agricultura. Esta classificação é feita levando em consideração, tanto a morfologia da área, como a textura e a composição química do solo.

A topografia da região, constituída por uma planície suavemente ondulada que forma pequenas colinas, denominadas "coxilhas", é muito favorável à mecanização, e, de acordo com a classificação do INCRA, a agricultura aí pode ser praticada segura e continuamente, desde que as técnicas agrícolas sejam avançadas.

Esta classificação é baseada no "Sistema Klingebel e P.H. Montgomeri", também conhecido como "Soil Conservation Service", da Secretaria da Agricultura dos Estados Unidos (U.S.D.A.).

As condições morfológicas das coxilhas, cujo relevo é muito suave e as declividades muito pequenas, impedem que os fundos dos vales sejam aproveitados para as culturas rotativas comerciais.

No momento, o aproveitamento dessas áreas para a cultura da soja ainda segue os critérios estabelecidos para a triticultura, e, mesmo sendo um produto menos exigente, a

soja está sendo plantada nos topos das coxilhas, onde habitualmente era feita a cultura do trigo. Alega-se que nas regiões de menor declividade, que partem da meia encosta para os vales, não apresentam drenagem suficiente e que o excesso de umidade prejudica as culturas próprias para este espaço geográfico.

Se considerarmos esse novo elemento, as regiões próprias para as culturas sazonais de trigo e soja passam a ser descontínuas, intercaladas por pequenas áreas de pastagens, e a cota de 75%, baseada nos critérios de classificação oficial, torna-se significativamente menor.

Os terrenos de sedimentação quaternária, com declividade inferior a 5%, onde é praticada a cultura do arroz irrigado, aparecem em áreas extensas, ao longo da "Costa do Vacacaí", no extremo norte da área, e se alargam ao longo da desembocadura dos seus afluentes.

Ao longo dos rios "Cambaí", "Salso e "das Canas" , aparecem também pequenas parcelas de sedimentos quaternários, onde é praticada de forma pontual a rizicultura, o que justifica a alta porcentagem (70%), de propriedades mistas encontradas na pesquisa.

Estas parcelas são muito pequenas para justificar a aquisição de um completo equipamento agrícola, mas, esporadicamente, elas apresentam culturas mecanizadas, feitas com o equipamento coletivo de uma comunidade familiar.

Pela tabela VIII (Porcentagem das áreas agrícolas por sistemas de culturas e por unidades de classes), podemos verificar que, embora 75% dos solos sejam considerados favoráveis à práticas agrícolas, apenas 25,5% são ocupados pela agricultura, o que nos permite deduzir que há ainda uma grande reserva potencial para a expansão da agricultura,

mesmo se considerarmos que esta cifra é muito alta, em relação à experiência prática do agricultor.

Ao analisarmos a tabela VIII (Porcentagem das áreas agrícolas por sistemas de culturas e por unidades de classes), verificamos que, em todas as unidades de classes, existe sempre uma porcentagem que oscila entre um mínimo de 19% e um máximo de 54%, de terras dedicadas à agricultura.

As maiores porcentagens de áreas agrícolas verificam-se nas propriedades menores, de 5 a menos de 20 ha, o que vem confirmar a concepção generalizada do pequeno proprietário, de que, "quanto menos terras se tem, mais necessidade há de tirar-se proveito dela para o sustento da família".

Verificamos também que estas propriedades apresentam as mais altas porcentagens de culturas de subsistência.

Como podemos constatar por esta tabela, as pequenas propriedades de 0 a menos de 50 ha apresentam uma média de 35% de sua área dedicada à agricultura. Destes 35%, mais da metade da cultura é de produtos de subsistência, tais como batata, cebola, feijão, mandioca e milho; e a outra metade, é cultivada com arroz. Quando há excedente, os produtos cultivados são vendidos, através da Cooperativa dos Pequenos Produtores.

Um estudo comparativo das tabelas VII (Porcentagens de áreas de pecuária e de pastagens cultivadas. Densidade de bovinos e ovinos por unidade de classes) e VIII (Porcentagem das áreas agrícolas por sistemas de culturas e por unidades de classes), permite-nos uma análise da forma e da intensidade de exploração agro-pecuária, através das unidades de classes.

Verificamos que as propriedades de 10 a menos de 20

TABELA VII

PORCENTAGENS DE ÁREAS DE PECUÁRIA E DE PASTAGENS CULTIVADAS. DENSIDADE DE BOVINOS E OVINOS POR UNIDADE DE CLASSES.

A) Áreas de pecuária		C) Densidade de bovinos		
B) Áreas de pastagens cultivadas		D) Densidade de ovinos		
Classe	A	B	C	D
ha	%	%	nº/ha	nº/ha
0 a -5	65	2,0	1,93	0,22
5 a -10	51	10,0	1,53	0,00
10 a -20	46	17,2	2,33	0,50
20 a -50	65	11,6	1,28	1,36
50 a -100	63	16,8	1,30	1,91
100 a -200	79	34,3	0,97	1,99
200 a -500	71	9,5	1,28	1,76
500 a -1000	81	5,5	1,01	1,80
+ de 1000	75	19,4	1,38	0,93

TABELA VIII

PORCENTAGEM DAS ÁREAS AGRÍCOLAS POR SISTEMAS DE CULTURAS E POR UNIDADES DE CLASSES.

		B) Rotação de culturas sazonais		
A) Áreas agrícolas		C) Rotação de arroz e de pecuária		
		D) outras culturas		
Classe	A	B	C	D
ha	%	%	%	%
0 a -5	35	0,00	45,00	55,00
5 a -10	49	10,00	48,00	42,00
10 a -20	54	21,65	44,76	33,57
20 a -50	35	43,99	30,61	25,40
50 a -100	37	68,20	14,13	17,67
100 a -200	21	36,03	36,93	27,04
200 a -500	29	60,96	37,60	1,44
500 a -1000	19	32,87	55,16	11,96
+ de 1000	25	45,00	45,00	10,00

ha têm 54% de sua área dedicada à agricultura e apresentam também o maior índice de densidade de bovinos. Metade da área agrícola (44,76%), está sendo ocupada pela rizicultura, o que parece demonstrar que a rotação de arroz e de pecuária é altamente produtiva.

É digno de nota também que, na classe de 100 a menos de 200 ha, onde a área dedicada à agricultura apresenta apenas o índice de 21%, e onde as pastagens cultivadas aparecem em seu maior índice (34,3%), apresente-se a menor densidade bovina da área (0,97 cabeça/ha) e a maior densidade de ovinos (1,99 cabeças/ha). Issos vem confirmar o consenso geral de que, na pecuária, a ovinocultura é a forma ideal das propriedades de tamanho médio.

A conclusão que a comparação dos dados nos permite tirar é que as técnicas agrícolas se refletem diretamente sobre a produtividade pecuarista e que o agricultor, levando a terra, na prática de culturas comerciais, vai transferindo os seus métodos para as culturas forrageiras de sorgo, aveia, milho e milheto, aumentando assim a rentabilidade da criação.

ARMANDO TEIXEIRA PRIMO, no seu trabalho "Rotação de trigo com pastagens", aconselha, por exemplo, uma rotação de cornichão com este cereal, e descreve uma experiência feita na Estação Experimental de Culturas Forrageiras.

Os resultados são notórios e convincentes. No primeiro ano em que se utilizou esta leguminosa como adubação verde, os resultados acusaram um aumento de 400 kg/ha na produção do trigo, e após o cultivo do trigo, o cornichão utilizado como pastagem tem apresentado resultados surpreendentes. A associação das pastagens com a agricultura é duplamente benéfica, pois aumenta o rendimento da pecuária e

aumenta igualmente o rendimento das colheitas agrícolas.

A figura 20 (Gráfico da evolução do rebanho bovino e ovino e área cultivada do arroz e culturas em geral), referente à produtividade do município de São Gabriel vem confirmar a opinião abalizada do Dr. Armando Teixeira Primo. A través dela nós podemos verificar que, embora de maneira descontínua, tanto a intensidade da bovinocultura e da ovinocultura, como as áreas dedicadas a culturas em geral e à rizicultura, apresentam uma linha ascendente, desde 1940 até 1976.

Há ainda um aspecto interessante a ressaltar, que é a alta densidade bovina nos pequenos minifúndios de menos de 5 ha. Uma média de 1,93 cabeças/ha necessita de interpretação; deve-se ao fato de seus proprietários colocarem a pastoreio seus animais nas terras comunais, constituídas pelas "estradas" ou "corredores", onde a área carroçável é muito estreita em relação à sua largura, e onde existe em toda a sua extensão, uma larga faixa de pasto disponível.

Esta forma de uso das terras públicas não é ocasional, mas temporária, refletindo as transformações sociais que a área atravessa.

Há uma solidariedade comunitária para com esses pequenos proprietários empobrecidos pelos desmembramentos hereditários. Na maioria dos casos eles mantêm relações de parentesco remoto com os seus vizinhos mais ricos. Esse sentimento de comunidade se manifesta por pequenas concessões, tais como a benevolência com que é encarada a presença de animais na "estrada" ou em pastos adjacentes. O proprietário não permite, mas também não vê o gado estranho pastando nas suas terras.

Somente assim podemos explicar o alto índice de

1,93 cabeças/ha nas pequenas propriedades de menos de 5 ha.

III.3.2 - Uso da terra na pecuária.

A tradição do século XIX ainda está presente no sistema de criação cujo caráter é extensivo, mesmo nas propriedades em torno de 500 ha, consideradas como impróprias para este sistema agrário. As pastagens são divididas em 6 parcelas ou campos, onde são separadas: as "vacas de cria" e bezerras; novilhos e garrotes; bois de 3 a 4 anos; vacas destinadas ao abate; um campo com pastagens cultivadas, destinado aos animais magros ou doentes e 2 parcelas em descanso. Com esta divisão, por muito primária que seja, o criador faz uma rotação empírica, ditada pela sua experiência pessoal.

Quando também existe criação de ovinos na propriedade, eles são colocados juntamente com o gado bovino, ou sucedem ao gado bovino, porque eles cortam o pasto mais baixo e aproveitam ao máximo a pastagem já utilizada.

Na medida em que a técnica do sistema de criação se aperfeiçoa, aumenta também o número de cercas, o número de pastos em parcelas menores, e o manejo do gado vai-se tornando mais complexo, com um ritmo de rotação e de descanso da pastagem mais acelerado.

A produtividade do rebanho, embora tenha aumentado nos últimos anos, é muito baixa. Os pecuaristas declaram que a lotação dos seus campos é de 1 boi e 3 carneiros por ha, mas se formos analisar a tabela de conversão da área e do município, verificaremos que existe 0,84 unidades animais/ha na área, e 0,75 unidades animais/ha no município. Tabela IX (Distribuição do rebanho bovino em números, porcen-

TABELA IX

DISTRIBUIÇÃO DO REBANHO EM NÚMEROS? PORCENTAGEM E ÍNDICE DE CONVERSÃO DE ACORDO COM O MODELO PRECONIZADO PELO PROF. DR. ELI DE MORAES SOUZA E PELO PROF. DR. HUMBERTO RICHTER.

QUADRO I = ÁREA DE AMOSTRAGEM

Nº total de bovinos = 17.804

Área dedicada à pecuária = 14.797ha

	Índice de Conversão	Nº de <u>A</u> nimaís	%	Total U.A.
Vacas de cria	1,0	6.765	38	6.765
Touros	1,2	534	3	641
Terneiros	0,2	4.094	23	819
Bois de + de 3 anos	0,8	889	5	711
Novilhos de 2 a 3 anos	0,7	1.425	7	873
Novilhos de 1 a 2 anos	0,6	1.247	8	855
Vaquilhonas de + de 2 anos	0,7	1.425	8	997
Novilhas de 1 a 2 anos	0,6	1.425	8	855
Totais		17.804	100	12.516

Em resumo: 12.516 U.A. em 14.797ha, representa 0,845 U.A. por unidade de área.

QUADRO II = MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL

Nº total de bovinos = 468.366

Área dedicada à pecuária = 507.241ha

	Índice de Conversão	Nº de <u>A</u> nimaís	%	Total U.A.
Vacas de cria	1,0	167.869	36,0	167.869
Touros	1,2	10.358	2,2	12.406
Terneiros	0,2	65.920	14,0	13.184
Bois de + de 3 anos	0,8	59.353	12,7	47.482
Novilhos de 2 a 3 anos	0,7	35.338	7,5	24.737
Novilhos de 1 a 2 anos	0,6	36.830	7,8	22.098
Vaquilhonas de + de 2 anos	0,7	46.158	9,8	32.311
Novilhas de 1 a 2 anos	0,6	40.043	8,6	24.026
Bois de + de 4 anos	0,8	6.497	1,4	5.198
Totais		468.366	100	349.311

Fonte: Ministério da Agricultura. Campanha Nacional de Combate à Febre Aftosa. Boletim de janeiro de 1975.

tagem e índice de conversão).

O rebenho apresenta baixa natalidade, e, em consequência dos fatores climáticos já descritos (geadas de inverno que queimam as pastagens e deficiência hídrica nos meses de verão), o animal leva 4 anos entre perdas e recuperação de peso, para atingir 450 kg, peso este considerado suficiente para o abate. Se considerarmos que o "desfrute", na melhor das hipóteses, é de 10% do rebanho, e que, no Estado de São Paulo, muitas propriedades já colocam 3 animais/ha, e abatem estes animais com 18 a 24 meses, apresentando portanto um "desfrute" de 100 a 150% maior, podemos já concluir como é baixa a produtividade da área.

Analisando-se a tabela IX (Distribuição do rebanho bovino em números, porcentagem e índice de conversão), sobre a constituição do rebanho bovino, poderemos verificar que em Santa Margarida a produtividade é maior, resultante da maior porcentagem de vacas de cria e maior porcentagem do índice de natalidade.

Não podemos deduzir destes dados que haja uma técnica de criação mais aperfeiçoada, porque um grande número de propriedades adaptou o sistema de criação a seu tamanho, passando a uma forma de especialização, que consiste na cria e na recria, vendendo os animais para outras áreas do município, onde propriedades mais extensas têm campos de engorda.

A agricultura não está desligada desta nova modalidade, pois as terras que podem ser cultivadas foram muito valorizadas, o que impediu o reagrupamento de propriedades, que tornasse a sua extensão compatível com o sistema de criação tradicional.

Há uma grande desproporção entre o capital empregado pelo pecuarista para a nutrição do rebanho e o investido

no seu aperfeiçoamento genético.

A partir de 1920, quando, em consequência da instalação dos frigoríficos houve uma grande expansão comercial para os produtos da pecuária e consequentemente entrada de capital na área, a maior preocupação do criador e a maior parte dos seus investimentos concentraram-se na aquisição de reprodutores e matrizes.

Datam desta época as primeiras importações de reprodutores Hereford, hoje uma raça tão disseminada, que não se torna necessário investimentos para obtenção de novos reprodutores importados entre os pequenos proprietários. A seguir, passa a ser importado gado Charolês, da França; Devon e Aberdeen Angus, da Inglaterra; e isto em tal intensidade, que o rebanho hoje é constituído por finas raças européias.

O criador continua investindo, na medida de suas possibilidades econômicas, em reprodutores comprados na exposição de Esteio, realizada anualmente em Porto Alegre, nas exposições e leilões realizados na área ou em compra direta, de parentes ou vizinhos.

Nos últimos 50 anos, processaram-se também mudanças, tanto no manejo do gado, como na formação de pastagens destinadas a melhorar a sua alimentação. Desapareceu o antigo conceito de que as pastagens naturais eram excelentes, e que lavrar e semear os campos era um crime contra a natureza.

Em 1960, o município de São Gabriel foi pioneiro em pastagens cultivadas, a tal ponto que recebeu o cognome de "Capital das Pastagens". Paralelamente os campos passaram a ser subdivididos em parcelas menores, e o manejo do gado passou a ser mais intenso.

O calendário do trabalho com o rebanho tornou-se mais dinâmico, o gado deixou de ser abandonado nas "inverno-

das" durante o período de inverno, recebendo semanalmente os cuidados necessários.

Desenvolveu-se também a medicina preventiva da saúde animal. Em janeiro e fevereiro, faz-se a vacinação contra febre aftosa, aplicação de bernicidas e banho carrapaticida. Em março e abril, desmame; vermifugação dos bezerros; seleção das vacas prenhes; comercialização ou descarte; vacinação contra carbúnculo sintomático nos animais com mais de 6 meses; vacinação contra brucelose das fêmeas de 4 a 8 meses de idade. Em maio e junho, suplementação alimentar das vaquilhonas, das vacas prenhes e de bezerros desmamados; marcação; nova vacinação contra aftosa e brucelose. A partir de julho e agosto têm início os nascimentos; separam-se os animais mais fracos, que são colocados em pastagens melhores. Em setembro e outubro inicia-se a estação de monta; nova vacinação ~~contra~~ febre aftosa e contra o carbúnculo hemático. Em novembro e dezembro prossegue a estação de monta e faz-se a seleção dos animais que serão comercializados no outono, colocando-os em campos de engorda.

O espírito pioneiro não é monopólio dos empresários agricultores; existem outros grandes inovadores das técnicas de pecuária, capazes de fazer produzir esta modalidade de uso da terra, o bastante para acumularem um capital razoável. São os cabanheiros.

A cabanha, provida de instalações adequadas e de todo equipamento necessário para a prática da criação intensiva, é um estabelecimento modelo, destinada à apuração de uma raça e à venda de reprodutores. Seus campos são divididos em piquetes, onde se faz rotação de pastagens segundo o método de Voisin. Complementação alimentar de forragem é fornecida diariamente aos animais. Importam-se dos Estados

Unidos ou da Argentina reprodutores de altas linhagens. Pratica-se inseminação artificial. Existem em Santa Margarida três cabanhas situadas nas margens do Salso.

O investimento de capital nas cabanhas é muito grande, mas o retorno deste capital é bem maior do que nas propriedades tradicionais.

Se houver condições de mercado, que permitam a adoção em maior escala deste sistema de pacuária intensiva, a cabanha pode ser considerada como um estabelecimento precursor e um centro de difusão espacial.

Para a pecuária desenvolver-se e tornar-se mais rentável há, entretanto, um grande empecilho. O governo brasileiro, tanto para a exportação como para o consumo interno, aboliu a "tipificação das carcaças". Enquanto na Inglaterra e nos Estados Unidos cada vez mais se aperfeiçoam tabelas de classificação da carne pela sua qualidade, no Brasil, um búfalo de 18 meses entra no frigorífico pelo mesmo preço de um Aberdeen Angus, que é considerada a carne mais cara do mundo. Esta condição impede ao rebanho gaúcho de raça europeia a competição no mercado livre.

Esta talvez seja a principal causa do desânimo e da falta de estímulo para os pecuaristas da região.

A bovinocultura foi a primeira variável discriminada pelo programa MBDO/7/M, (Stepwise Discriminant Analysis), como sendo a que define, em primeiro lugar, a área. A segunda variável discriminatória foi a de ovinos.

A ovinocultura foi introduzida na região como uma nova forma de aumentar a produtividade das propriedades de criação, conseguindo consorciar-se dentro do mesmo espaço.

Teve início em 1934, quando foram importados da Argentina e do Uruguai os primeiros animais, e o seu rebanho

aumentou de 167% nos últimos 40 anos.

A criação de ovinos iniciou-se com os grandes proprietários, mas hoje ela é praticada também pelos pequenos e médios proprietários, tornando-se importante a função sócio-econômica da ovinocultura, pois é uma nova fonte de renda, que envolve numerosas famílias de classe média, de pequenos pecuaristas.

O rebanho ovino não diminui no período de seca; é uma criação menos dispendiosa e mais segura, que produz três entradas de capital por ano, com a lã de ovelha, a lã de cordeiro, e o abate do próprio cordeiro, que dá aos pequenos proprietários a possibilidade de aumentar o rendimento de seus campos, sem depender de áreas muito extensas.

Em 1942, foi fundada a Associação Riograndense de Criadores de Ovinos (A.R.C.O.), entidade particular, não estatal, destinada a dar assistência técnica aos criadores.

Em 1972, foi feito um convênio da A.R.C.O. com o Banco do Brasil, visando a reunir esta assistência técnica ao crédito rural, destinado à elevação da rentabilidade deste setor.

Em 1976 foram produzidos em Santa Margarida 95.274 kg de lã, dos quais 80% foram comercializados através das cooperativas, e 20% pelas "barracas", ou seja, depósitos pertencentes a pessoas físicas.

O mercado nacional absorve 70% do produto, que é industrializado em São Paulo e no Rio Grande do Sul, e os restantes 30% são exportados para o mercado europeu.

Tal como na rebanho bovino, há uma grande preocupação com o melhoramento genético e investe-se bastante na aquisição de reprodutores.

O "Romnei Marsh" é uma das raças mais antigas na á-

rea e escolhida pelos criadores como animal produtor de carne, além da lã, destinadas ao abastecimento da população rural. Mais difundida do que esta raça, é o Corriadale, considerada mais resistente, seguindo-se da Ideal, e em muito menor número de criadores, pode aparecer a MÉRino.

Todas estas raças foram trazidas para Santa Margarida, entre os decênios de 1940 e 1950.

A produção de lã por animal é muito variável, dependendo da qualidade do rebanho, mas apresentando como média 2,84 kg/animal.

Analisando a tabela VII (Porcentagem de áreas e de pastagens cultivadas. Densidade de ovinos por unidades de classe), verificamos que, a partir de 20 ha, a densidade de ovinos/ha é bastante significativa, alcançando um máximo na classe de 100 a menos de 200 ha, onde a densidade bovina apresentou o menor índice (0,97), e a de ovinos a maior (1,99). Isto define as propriedades superiores a 100 ha, como minifúndios, pecuaristas, que procuram intensificar a sua produção em termos da ovinocultura, concentrando a sua atividade na formação de pastagens (34,3%), cuja finalidade não é o aumento da carga de bovinos, mas sim de ovinos.

A densidade de ovinos na área de amostragem é muito maior (1,65 animais/ha) do que a média do município, que é de 0,89 animais/ha. Se não podemos estabelecer comparações entre as pastagens cultivadas e a ovinocultura em geral, esta correlação existe entre as propriedades de mais de 50 e menos de 200 ha.

Os trabalhos agrícolas da ovinocultura também se estendem por todo o ano, sendo o trabalho mais intenso no mês de janeiro, em que se faz a cobertura, a tosquia, a vacinação, o controle de verminoses, além dos banhos carrapaticí-

das e do aparte dos animais destinados à venda. Em fevereiro e março, continua a cobertura. Em abril e maio, vacina - ção e banhos carrapaticidas. Em julho, agosto e setembro, castração e época de nascimento. Em outubro controle de ver minoses. De novembro a dezembro, a tosquia.

As vacinas aplicadas são contra carbúnculo sintomá tico e oftalmia contagiosa.

A tosquia é feita por mão de obra especializada, que realiza um trabalho intenso, quando se aproxima o calor, nos meses de novembro e dezembro, e, já tardiamente, em janeiro. Os tosquiadores ou "tequiladores", deslocam-se em grupo de quatro ou cinco homens, com máquinas elétricas acionadas pe lo motor da caminhonete que serve de transporte para eles e todo o seu equipamento.

Vendem-se os animais machos e velhos para os frigo ríficos, e a lã para a Cooperativa de lã Tejupá, que prati camente tem o monopólio da região. Apenas 20% dos ovinocul tores vendem as suas bolsas de lã para compradores itineran tes, que representam as "barracas de lã, situadas fora da á rea.

— Comercialização da carne

O comércio de animais destinados ao abate é feito com os frigoríficos, que tanto podem ser representantes de uma multinacional, como uma cooperativa de âmbito municipal.

A empresa multinacional na área é a Swift - Armour S.A. Ind. Com., que instalou em Santana do Livramento e em Rosário do Sul dois frigoríficos com técnica baseada nos mo delos clássicos dos grandes abatedouros da América do Norte. São submetidos a inspeções periódicas pelos países importa-

dores e processam a industrialização da carne, de acordo com as normas de higiene e salubridade preconizadas por convênio internacional. Costuma-se dizer que do boi, eles só não aproveitam o berro.

A sua situação geográfica, junto à fronteira Uruguaia, é estratégica, pois eles se beneficiam de uma legisla-ção de fronteira, e abatem gado dos dois países.

Até 1976 as suas exportações eram realizadas pelo porto de Montevideu, alcançado por estrada de ferro; a partir desta data, foram concluídas as rodovias asfaltadas, ligando estas duas cidades (Rosário e Santana do Livramento) à BR 290. Isto coincidiu com a política de governo, de estocagem de carne congelada, e grande parte da produção destes frigoríficos passou a ser desviada para o mercado nacional interno.

No município, a carne é processada pelo frigorífico da Cooperativa Rural Gabrielense, que, em 1976, abateu 2.894.414 kg de carne verde; 1.128.192 kg destinados à Co-bal, 914.076 kg à grande Porto Alegre e 852.146 kg para os centros urbanos do Estado. No mesmo ano o abate em Santa Margarida foi de aproximadamente 80.100 kg.

Para o produtor da região, o comércio realiza-se através de caminhões que passam pelas propriedades e compram os animais, servindo como intermediários dos frigoríficos.

Uma nova forma de comercialização consiste no "remate" ou leilão, iniciada em 1973, pelo Escritório Rural de Camboatá, com sede na cidade de São Gabriel. A partir dessa data, surgiram vários outros escritórios rurais, difundindo a nova forma de comercialização.

Em Santa Margarida está a sede desse escritório, ou seja, o local apropriado para a realização dos remates; é

uma propriedade de 326 ha, contendo 6 potreiros, 40 mangueiras e uma arquibancada para 200 ou mais pessoas, instalações sanitárias e um parque infantil.

O escritório marca uma data para a realização do "remate", e faz a devida publicidade. Os pecuaristas trazem os seus animais, que são vendidos em leilão. Na transação, o escritório recebe 3% do vendedor e 3% do comprador, ou 4% se for remate de cabanha.

Este sistema veio dinamizar, tanto o comércio de carne para o abate, como o comércio de reprodutores apurados nas cabanhas.

A crise que a pecuária atravessa transcende a área, e se integra numa crise de política nacional, onde tem faltado nos últimos anos, entrosamento entre diferentes áreas do governo.

Enquanto o Ministério da Agricultura procura estimular a produção com base na concessão de incentivos aos pecuaristas, a acessoria do Ministério da Fazenda defende medidas rígidas contra os pecuaristas, com ameaças de confiscos, com punições, tais como corte de crédito e devassas fiscais.

A matança indiscriminada de matrizes que se tem feito nos últimos quatro anos, ocasionada pelo desestímulo devido aos tabelamentos determinados pela COBAL, resultaram em uma verdadeira dizimação dos rebanhos.

Enquanto o governo adota uma política de importação de carne, os frigoríficos da fronteira continuam exportando o produto industrializado.

A situação geográfica da região não nos permite constatar se, tal como houve o "passeio do trigo", há alguns anos, através da fronteira, não estaria havendo hoje o

SÃO GABRIEL - PRODUÇÃO AGRÍCOLA

1968

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 17 498 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 8 679 000,00

1969

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 18 546 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 11 141 550,00

1970

TOTA DE ÁREA CULTIVADA: 22 658,82 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: 16 542 150,00

LEGENDA

- Arroz
- Trigo
- Milho
- Outros
- Cult. Perman.

FONTES: TOTAL DE ÁREA CULTIVADA
SUPLAN-Escritório de Estat. D.E.E.
VALOR DA PRODUÇÃO
Ministério da Agricultura - Equipe
Processamento de Dados

FIG. - 14

Des. - Hélio

SÃO GABRIEL - PRODUÇÃO AGRÍCOLA

1971

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 20 662 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 117 113 295,00

1972

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 167 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 35 418 080,00

1973

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 27 767 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 47 433 000,00

LEGENDA

Sorgo

FONTES:

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA
SUPLAN - Escritório de Estat. D.E.E.
VALOR DA PRODUÇÃO
Ministério da Agricultura - Equipe
Processamento de dados

SÃO GABRIEL - PRODUÇÃO AGRÍCOLA

1974

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 36 968 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 94 175 000,00

1975

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 46 160 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 192 380 000,00

1976

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA: 52 170 ha

VALOR DA PRODUÇÃO: CR\$ 191 914 000,00

LEGENDA

FONTES:

TOTAL DE ÁREA CULTIVADA
SUPLAN-Escritório Estat. D.E.E.
VALOR DA PRODUÇÃO
Ministério da Agricultura - Equipe
Processamento de Dados

FIG. - 16

Des. - Hélio

"passeio do boi" rumo às fronteiras, para ser importado nas estatísticas oficiais. A fronteira funcionaria sempre como elemento etenuador de todas as crises.

III.3.3 - Uso da terra para a agricultura.

A agricultura só muito lentamente foi sendo incorporada na área, e, na medida em que se expandiu, foi-se tornando diversificada.

Iniciou-se com a cultura do arroz a qual acrescentou-se a do trigo, seguida recentemente pela soja. Tabela X (Arroz), XI (Trigo) e XII (Soja) e Figuras 14 (Produção agrícola 69-70), 15 (Produção agrícola 71 a 73) e 16 (Produção agrícola 74 a 76).

— Arroz

A agricultura pioneira foi a do arroz, que começou a ser plantado por estancieiros cujas terras se localizavam nas margens do Vacacaí, ou na sua confluência com os rios Cambaí e Salso.

Os descendentes dos estancieiros Estrázulas, Moraes e Souto citam com orgulho as primeiras tentativas feitas por seus avós, em 1920.

Os primeiros vinte anos podem ser considerados como uma fase de tentativas, em que entre erros e acertos, foi sendo apurada a alta técnica que hoje é alicada neste sistema de cultura.

A cultura do arroz é de irrigação por inundação, que consiste em manter o solo coberto por uma camada de água, destinada a suprir a planta de suas necessidades fisiológicas.

cas e a funcionar como elemento termo-regulador.

Para este tipo de irrigação, a topografia deve ser quase plana, a fim de que a distribuição da água no arrozal, se processe por gravidade.

Obtém-se água para a irrigação por gravidade, com a água armazenada nos açudes especialmente construídos para este fim. Estes açudes não representaram uma mudança muito grande na paisagem, nem uma inovação técnica totalmente desconhecida na área, pois já eram usados para a pecuária, e consistiam nas "sangas", ou pequenas barragens de três ou quatro nascentes.

Com a rizicultura, as antigas barragens se foram tornando maiores, bem como os reservatórios de água, e a sua construção passou a ser feita com a assistência técnica do IRGA (Instituto Sul Riograndense de Arroz). Engenheiros especializados fornecem gratuitamente as plantas e os cálculos hidrológicos para a construção de grandes açudes.

Quando não é possível conseguir-se água por gravidade, torna-se necessário a instalação de um motor movido a óleo "diesel", e bombas para recalque da água.

A água é contida por pequenos diques ou taipas de terra, construídos segundo as curvas de nível do terreno, e equidistantes, e de largura variável de acordo com sua declividade.

A construção das taipas, a semeadura e a colheita, podem ser feitas manualmente, nas pequenas lavouras de uma dezena de hectares, mas nas grandes lavouras são sempre feitas mecanicamente.

A lavoura sempre recebe adubação em duas etapas: na semeadura e 45 dias após a germinação da semente, que é a chamada "adubação por cobertura".

A irrigação inicia-se dez dias após a germinação, e o lençol de água vai se tornando mais espesso à medida em que a planta se vai desenvolvendo. A água é retirada por ocasião da adubação por cobertura, e em seguida é repostada.

Na tabela X (Arroz), podemos analisar a evolução da área cultivada no município de São Gabriel, entre os anos de 1940 e 1976.

De maneira geral, verificamos que, a partir de 1945, há um aumento constante de áreas cultivadas no município, e se compararmos a área cultivada com a quantidade produzida, constataremos que o rendimento médio por hectare é bastante uniforme, girando em torno de 4 toneladas/ha, havendo uma rápida correspondência entre um ano em que o rendimento médio é alto, e uma expansão maior de área de cultura no ano posterior.

O arroz é semeado em outubro e novembro e colhido em março, abril ou maio.

Há uma grande variação de duração do período de preparo do solo e da colheita, que abrange até 90 dias entre as diferentes propriedades, e esta variação não é determinada por interesses de ordem climática, mas visa maior aproveitamento de mão de obra e, principalmente, do maquinário, que também é usado em áreas de outros produtos agrícolas. Figura 19 (Calendário agrícola).

O fator limitante para a cultura do arroz é principalmente o desenvolvimento de pragas. O aparecimento do "Inçú", ou arroz vermelho, diminui o rendimento da área. Este inçú prolifera rapidamente de um ano para outro. Após 3 ou 4 anos de cultura na mesma área, o seu rendimento torna-se baixo, o que torna necessário uma rotação trienal ou quadrienal de áreas de cultura.

A área abandonada passa a ser ocupada, por 3 anos , pela pecuária, que, desta forma, faz uma adubação orgânica, que torna o terreno mais fértil para o futuro ciclo agrícola.

As áreas de arroz situadas em antigos terrenos inundáveis ou ocupados pelas matas ciliares, "de Espinilho", não surgiram em detrimento de áreas de pecuária; ao contrário , os adubos químicos, a drenagem e a derrubada da mata criaram ótimos pastos que foram incorporados ao espaço da pecuária.

A rizicultura, tanto praticada por administração direta, como por contratos de parceria, representou um aumento grande de rentabilidade para as propriedades agrícolas.

— Trigo

Por muito tempo o plantio do trigo ficou restrito às regiões serranas, onde os imigrantes a praticavam a nível de subsistência.

A possibilidade de se obter o cereal a preços mais baixos no mercado internacional, e mesmo de participar de programa de ajuda externa dos países desenvolvidos, passou a constituir bom argumento para desistímulo de sua cultura.

Em 1937 o governo instituiu 5 estações experimentais para seleção de variedades de sementes, mas destas 5 estações apenas a de Pelotas sobreviveu à falta de recursos e contribuiu para a implantação de uma triticultura racional, expressiva, e de certa forma economicamente rentável.

A partir de 1950, a cultura do trigo expandiu-se, embora o volume continuasse inexpressivo para o consumo nacional, e seu custo continuasse elevado. Tabela XI (Trigo).

Na época, a disparidade entre o custo do trigo nacional e o dos demais países produtores, inclusive Argentina e Uruguai, servia apenas para facilitar certas operações, através das quais se vendia o produto importado, que era mais barato, a preço do produto nacional.

Esta operação, que localmente era chamada "passeio do trigo" ou "trigo papel", tornou-se tão ostensiva, que no fim da década de 50, o governo passou a estatizar o comércio do produto, tanto nacional como importado.

Assim, foram oficializadas as importações e estabeleceu-se um preço único para o produto, com o governo subsidiando o agricultor.

Na medida em que os subsídios favorecem a implantação da cultura e o preço do trigo sobe no mercado internacional, surgem as "quebras de safra" e o trigo entra novamente a "passear", agora em sentido contrário, do País para o exterior.

Toda essa conjuntura leva-nos a examinar com espírito crítico o gráfico referente à produção e à área cultivada com este produto, após cotejar as declarações dos agricultores, onde as "quebras de safras" têm um desvio que vai de 10 a 90%. Figura 17 (Trigo).

As quebras não são atípicas, e são reais, levando à falência os produtores que não participam do comércio paralelo com os países da fronteira.

A partir de 1940, a triticultura começou a ser praticada em Santa Margarida de forma experimental, mas com características muito diferentes das da cultura do arroz.

A tabela XI (Trigo) mostra-nos o quanto é variável o rendimento médio de toneladas/ha no município de São Gabriel. Existem "perdas de safras", como em 1961, 1967 e

SÃO GABRIEL - TRIGO

ÁREA CULTIVADA E QUANTIDADE PRODUZIDA

FONTES: - FECOTRIGO (até 1968), SUPLAN (até 1972) e
UNEACRI-CEPA/RS

1972, que se refletem diretamente sobre a área cultivada no ano posterior.

O município de São Gabriel foi pioneiro na triticultura do Estado, e a Campanha é hoje a região pioneira.

Em 1955, se formos acreditar nas estatísticas oficiais, São Gabriel foi o segundo produtor do Estado, com 30.000 ha plantados, e com um rendimento médio de 1,3 toneladas/ha, produção esta muito satisfatória, se considerarmos que as técnicas de correção e de adubação do solo ainda não estavam sendo praticadas.

Naturalmente a cultura se beneficia com a composição e fertilidade de um solo que nunca havia sido lavrado.

Pos esta época, a maior parte do capital investido tinha sido gerado pela grande rentabilidade que a pecuária apresentou desde que se instalaram os frigoríficos e a estrada de ferro no início deste século.

Os solos favoráveis de Santa Margarida passaram a ser quase inteiramente ocupados por esta cultura, e os criadores remanejaram o gado para as terras alugadas ou compradas em outras áreas; mas sobrevieram as sucessivas "quebras de safras", e surgiu entre estes agricultores pioneiros um novo conceito denominado "o desastre do trigo".

Em 1963 foram plantados no município 3.269 ha; em 1967, somente 2.000 ha.

Ao primeiro entusiasmo diante dos grandes lucros que esta lavoura proporcionou, contrapuseram-se os grandes fracassos das safras, que levaram muitos empresários a perder suas terras e a desanimar ante a possibilidade do novo empreendimento; mas a semente estava lançada e paulatinamente eles voltaram a cultivar a terra, com novas experiências.

Começaram a surgir as culturas forrageiras da aveia,

do sorgo, do milheto, bem como as culturas de pastagens do Rhodes, Paspalum e do Azevém.

À medida em que decrescia a cultura do trigo e as áreas eram transformadas em pastagens, campos que antes eram considerados inferiores para a pecuária, apareciam agora como campos de grande categoria.

O fazendeiro mudou radicalmente sua opinião, em relação à celebre dúvida, se devia ou não lavrar o seu campo, com medo de destruí-lo. Transformou-se em agricultor, aprendeu a trabalhar a terra, pois com o trigo vieram as máquinas e com elas se cultivam os campos.

Apesar das oscilações de produção, da insegurança, atribuída a fatores climáticos, assiste-se a um novo aumento de área desta cultura, e 60% das propriedades de Santa Margarida plantam trigo, alegando que é a melhor forma de manter o crédito na Carteira Agrícola do Banco do Brasil. Na realidade mesmo com as grandes quebras de safras, a rentabilidade do trigo ainda é superior à da pecuária.

— Soja

A cultura da soja é muito recente. Em 1969, foram plantados no município apenas 59 ha. Esta cultura, entretanto, expande-se rapidamente, pois se apóia numa infraestrutura laboriosamente formada pela triticultura. Sua expansão foi tão intensa, que em 1976 já se cultivavam 12.000 ha no município. Tabela XII e figura 18 (Soja).

É uma espécie muito mais maleável a variações climáticas do que o trigo, adaptando-se melhor às condições de temperatura e pluviosidade da região e apresentando colheitas mais uniformes e rendimentos ou lucros mais garantidos.

SÃO GABRIEL - SOJA

ÁREA CULTIVADA E QUANTIDADE PRODUZIDA

FONTES:—

SUPLAN (1969 ate 1972) e
UNEACRI - CEPA/RS .

FIG._ 18

Uma temperatura média mensal superior a 20°C e uma pluviosidade média mensal de 130 mm são ideais para o seu desenvolvimento.

Pode ser feita uma adequação entre os calendários a grícolas destes dois produtos, trigo e soja.

Teóricamente, as terras começam a ser lavradas para o trigo em março, e a colheita é feita em setembro e outubro. Em novembro começa a lavração para a soja, que é colhida em março.

Este calendário que dá intensa atividade agrícola na área, se considerarmos ainda aumentada pelo calendário a grícola do arroz, que vai de julho a maio, também pode sofrer entre uma propriedade e outra variações de até 90 dias, sendo condicionado também pelo maior aproveitamento do maquinário. Figura 19 (Calendário agrícola).

A soja passou a ter primazia na preferência dos agricultores que começam a diversificar a área de rotação, substituindo o trigo por outras culturas.

O rendimento médio em 1976 foi maior em Santa Margarida (1,58 ton/ha), do que o rendimento médio do Estado (1,5 ton/ha).

Entre as propriedades produtoras de trigo há um desvio padrão muito grande no levantamento feito, que vai de uma perda de 10 até 90% da safra em 1976; mas nas propriedades produtoras de soja o desvio é muito pequeno demonstrando a uniformidade de produção entre as diversas propriedades.

O controle e a fiscalização de sementes destes três produtos é realizado pela Comissão Estadual de Sementes e Mudas do Estado do Rio Grande do Sul - CESM/RS, criada pela Portaria Ministerial nº 55 de 22/03/51, e posteriormente

CALENDÁRIO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS DAS CULTURAS DE TRIGO, SOJA E ARROZ NO R. GRANDE DO SUL

T R I G O	OPERAÇÃO	JANEIRO	FEV.	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SET.	OUTUBRO	NOV.	DEZ.
	CALAGEM E LAVRAÇÃO DO CAMPO NATIVO												
	LAVRAÇÃO												
	ADUBAÇÃO DE CORREÇÃO												
	ADUBAÇÃO DE MANUTENÇÃO												
	ADUBAÇÃO DE COBERTURA												
	SEMEADURA												
	COMBATE DE PRAGAS												
	COLHEITA												
	CALAGEM E LAVRAÇÃO DO CAMPO NATIVO												
	LAVRAÇÃO E GRADAGEM												
	INOCULAÇÃO, SEMENTES, ADUBAÇÃO MANUTENÇÃO E SEMEADURA												
S O J A	TRATOS CULTURAIS												
	COLHEITA												
	PREPARO DO SOLO: DRENAGEM-CANAIS - LAVRAÇÃO, DISCAGEM, APLAÇÃO, TAIPAS												
	ADUBAÇÃO DE BASE												
	ADUBAÇÃO DE COBERTURA												
	COMBATE DE PRAGAS E MOLESTIAS												
	MANEJO DA ÁGUA												
	COLHEITA E TRANSPORTE PARA O ENGENHO												
	SEMEADURA												
A R R O Z	PREPARO DO SOLO: DRENAGEM-CANAIS - LAVRAÇÃO, DISCAGEM, APLAÇÃO, TAIPAS												
	ADUBAÇÃO DE BASE												
	ADUBAÇÃO DE COBERTURA												
	COMBATE DE PRAGAS E MOLESTIAS												
	MANEJO DA ÁGUA												
	COLHEITA E TRANSPORTE PARA O ENGENHO												
	SEMEADURA												
	PREPARO DO SOLO: DRENAGEM-CANAIS - LAVRAÇÃO, DISCAGEM, APLAÇÃO, TAIPAS												
	ADUBAÇÃO DE BASE												
	ADUBAÇÃO DE COBERTURA												
	COMBATE DE PRAGAS E MOLESTIAS												
	MANEJO DA ÁGUA												
	COLHEITA E TRANSPORTE PARA O ENGENHO												
	SEMEADURA												

FONTE: CEDIC - CIA. DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL DO RIO GRANDE DO SUL - 1974

FIG. 19

completada pela Portaria nº 289 de 11/11/71 do Ministério da Agricultura, que estabelece padrão das lavouras para serem aprovadas como produtoras de sementes. Uma vez aprovadas, estas sementes são distribuídas para os produtores através das cooperativas.

A fiscalização das sementes é feita através do I.P.E.A.S., Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Sul, localizado em Pelotas, e também encarregado de fazer, em suas oito estações experimentais, uma seleção genética, visando a uma maior resistência ao clima e às pragas que afetam a produção.

Os produtores autorizados para produzir sementes de trigo e soja, fazem esta distribuição por intermédio da Cooperativa Mista Agro-Industrial Gabrielense Ltda. (COMAIG).

O arroz tem centros de distribuição próprios, que na área é representado pela Cooperativa Arrozeira de Batoví Ltda.

Pelas figuras 14, 15 e 16 (Produção agrícola 69/76) referentes à porcentagem de área e porcentagem do valor da produção em gráficos por setor, referentes aos anos de 1969 a 1976 no município de São Gabriel, verificamos a preponderância do arroz, da soja e do trigo sobre outros produtos diversificados.

Por estes gráficos constatamos o aumento da rizicultura e da sojinocultura em detrimento da triticultura, tanto na área como no valor da produção nestes últimos anos.

Pudemos estabelecer um paralelo referente à evolução dos produtos agrícolas em Santa Margarida em termos de quantificação, a partir dos depoimentos aí recolhidos.

Santa Margarida sendo um dos principais núcleos de desenvolvimento da agricultura comercial do município, apresenta a mesma evolução demonstrada nos gráficos referentes

às figuras 14, 15 e 16 (Produção agrícola 69/76).

O grande entusiasmo do agricultor nos últimos anos é pela soja e pelo arroz. Anualmente expandem-se novas lavouras destes produtos. A cultura do trigo está sendo pouco a pouco abandonada, e, procuram-se novas soluções para o aproveitamento da terra em sistema de rotação.

Surgem múltiplas soluções mas a tendência mais generalizada é a rotação da soja com uma cultura forrageira, sorgo, milho, aveia ou milho.

— Comercialização dos produtos agrícolas

A comercialização dos produtos é praticamente feita através das cooperativas. Todos os agricultores e pecuaristas entrevistados eram sócios de uma ou mais cooperativas e delas dependiam para o desenvolvimento de seus trabalhos agro-pastoril.

A cooperativa promove o transporte da produção dos associados para seus depósitos ou silos; a classificação e o armazenamento da produção; o beneficiamento ou a industrialização dos produtos; a sua tipificação quando necessário; a venda desses produtos para os mercados locais, nacionais ou internacionais; a assistência técnica aos seus associados, para aquisição de implementos, máquinas agrícolas, fertilizantes, inseticidas e financiamentos.

Em casos especiais, pode também fazer um adiantamento em dinheiro, sobre o valor dos produtos recebidos dos associados, bem como atuar junto aos estabelecimentos de créditos, facilitando para o agricultor a obtenção de financiãmento.

Para associar-se a uma cooperativa, é necessário

TABELA X

ARROZ

ÁREA CULTIVADA E QUANTIDADE PRODUZIDA NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL.

Ano	Área ha	Quantidade ton.	Rendimento médio ton/ha
1940	6.054	5.997	1,0
1945	4.253	16.569	3,9
1950	6.491	26.096	4,0
1955	7.191	30.496	4,3
1960	7.981	32.482	4,3
1961	7.947	33.695	4,3
1962	7.494	32.224	4,5
1963	6.612	28.431	4,2
1964	7.988	35.706	4,3
1965	9.814	41.611	3,2
1966	9.678	41.615	3,2
1967	8.933	28.384	5,8
1968	9.396	29.798	3,6
1969	9.000	52.506	4,3
1970	10.115	42.483	4,2
1971	11.333	54.308	4,8
1972	13.000	62.400	4,8
1973	15.036	48.878	3,3
1974	15,062	55.327	3,5
1975	17.078	69.712	4,0
1976	20.094	72.484	4,0

Fonte: até 1968, I.R.G.A.

de 1969 em diante, S.U.P.L.A.N.

TABELA XI

TRIGO

ÁREA CULTIVADA E QUANTIDADE PRODUZIDA NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL.

Ano	Área ha	Quantidade ton	Rendimento médio ton/ha
1940	?	86	
1945	208	37	0,177
1950	2.961	2.143	1,300
1955	30.000	39.332	1,300
1960	31.652	30.290	0,957
1961	24.200	9.680	0,400
1962	4.794	3.900	0,810
1963	8.988	3.269	0,360
1964	6.445	4.760	0,738
1965	7.659	6.100	0,796
1966	6.491	3.500	0,539
1967	5.768	2.000	0,346
1968	3.436	2.700	0,785
1969	5.415	4.500	0,830
1970	10.530	9.000	0,854
1971	8.600	7.740	0,900
1972	14.100	4.230	0,300
1973	3.600	4.320	1,200
1974	4.000	7.000	1,750
1975	7.800	8.580	1,100
1976	10.000	11.000	1,100

FONTE: até 1968, FECOTRIGO, Federação das Cooperativas Triticolas.

de 1969 a 1972, SUPLAN, Equipe de Processamento de Dados, Ministério da Agricultura.

de 1973 a 1975, UNEAGRI-CEPA/RS.

TABELA XII

SOJA

ÁREA CULTIVADA E QUANTIDADE PRODUZIDA
NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL.

Ano	Área ha	Quantidade ton	Rendimento médio ton/ha
1969	50	500	1,0
1970	50	500	1,0
1971	100	800	0,8
1972	1.850	3.330	1,8
1973	4.200	5.040	1,2
1974	10.000	12.000	1,2
1975	12.673	15.207	1,2
1976	12.700	15.028	1,2

FONTE: de 1969 a 1972, SUPLAN, Equipe de Processamento de Dados, Ministério da Agricultura.

de 1973 a 1976, UNEAGRI-CEPA/RS.

ser produtor agro-pecuário em terras próprias, arrendadas ou de parceria, e adquirir uma série de quotas-partes previamente estipuladas.

A soja apóia sua comercialização sobre a antiga estrutura das cooperativas tritícolas e tem como centro de comercialização a "FECOTRIGO" (Federação das Cooperativas Tritícolas), que ampliou suas atividades. Enquanto o trigo atendia somente o mercado interno, a soja é comercializada em termos de industrialização e exportação.

Os exportadores podem adquirir o produto diretamente dos agricultores, mas, na prática eles trabalham diretamente com as cooperativas.

No Rio Grande do Sul existem vinte e seis empresas representadas por pessoas físicas ou sociedades anônimas, que comercializam a soja "in natura", para exportação.

A comercialização do trigo é feita por um órgão estatal, "CITRIN", (Departamento Geral de Comercialização do Trigo Nacional), anexo ao Banco do Brasil S.A., desde 1962.

Através deste órgão o trigo é comprado do produtor por intermédio das cooperativas.

Quanto ao arroz, também é comercializado através de cooperativas ou engenhos particulares, que se reúnem em uma federação, "FEARROZ" (Federação das Cooperativas de Arroz Ltda.). Entretanto é o "IRGA" (Instituto Sul Riograndense de Arroz), autarquia subordinada ao Governo do Estado, o responsável pela comercialização do produto, tanto no mercado interno como no internacional.

A rentabilidade de uma propriedade agrícola varia muito com o sistema econômico adotado pelo agricultor.

A diferença de rentabilidade entre produtores define-se pela maior ou menor disponibilidade de capital que

possuam.

O governo, através do seu órgão competente, garante, no início da safra, preços mínimos para os produtos a serem cultivados. Se o agricultor não possui capital próprio para a sua lavoura, ele terá que financiá-la através de um crédito rural, que lhe concede 50% do preço mínimo estabelecido pelo governo. Como garantia para esse crédito, o agricultor hipotecará os seus bens que podem ser bens móveis, mas que geralmente é a própria terra. Feita a colheita, ele entrega o seu produto à cooperativa que lhe dá o dinheiro para saldar a sua dívida no banco. Vencido o prazo do compromisso bancário, o produto tem uma elevação de preço de 20 a 30% sobre o preço mínimo oficial da safra.

O produtor que não recorreu ao financiamento por ter disponibilidade de capital, retém o seu produto armazenado na cooperativa, esperando a alta do preço.

Embora este processo apresente riscos, todos os agricultores que não ficam dependentes da dívida bancária, conseguem capitalizar. Não usam o crédito agrícola para financiamento da safra, mas se beneficiam de todos os incentivos dados através de créditos agrícolas, para aquisição de maquinários ou outros investimentos de capital fixo, destinados a melhorar a sua propriedade.

Na cidade de São Gabriel estão os centros bancários onde o agricultor consegue os financiamentos que lhe são necessários; aí ficam também as cooperativas, através das quais ele tem garantido o transporte, o armazenamento e a comercialização de seus produtos.

A cidade também funciona como centro de consumo dos produtos agrícolas diversificados, cultivados em Santa Margarida, o que garante em parte o equilíbrio econômico das

pequenas propriedades agrícolas que para aí canalizam o excesso de sua cultura de subsistência.

A pecuária também apresenta em função do abasteci -
mento urbano, uma bacia leiteira que forneceu em 1976,
280.000 litros de leite para a Companhia de Laticínios Ga -
brielense. Esta Companhia nos últimos anos têm enviado o ex
cedente de sua produção para a cidade de Porto Alegre, o que
indica a integração de sua bacia leiteira num mercado mais
amplo. Santa Margarida forneceu em 1976, 3/4 do total do pro -
duto entregue a Companhia.

Santa Margarida apresenta uma série de fluxos de in -
teração com a cidade de São Gabriel, muito mais intensos do
que os acima descritos.

Todos os habitantes de Santa Margarida declararam a
fluir para a cidade, para receber serviço médico, dentário
e hospitalar, serviço este que tanto pode ser socializado a
través do I.N.A.N.P.S., como de caráter particular.

Entre Santa Margarida e São Gabriel, vivem diaria -
mente, muitos professores da rede escolar e muitos alunos
do primeiro ciclo escolar.

O abastecimento domiciliar é feito frequentemente
nos supermercados da cidade, e a antiga venda sobrevive pa -
ra abastecimento de bebidas, carne, pão e outras miudezas,
mas tendo como principal finalidade, o fato de ser um cen -
tro de reunião entre os vizinhos. É bom consignar que todos
os proprietários de venda em Santa Margarida, eram também
proprietários de terras.

A cidade também funciona como centro de reserva de
mão de obra temporária, como já foi anteriormente observado.

Duas linhas de ônibus cortam Santa Margarida, desde
a estrada federal até as barrancas do Vacacaí, seguindo es -

tradas paralelas.

Em São Gabriel ficam também os diversos departamentos encarregados de dar assistência técnica ao homem do campo. Aí se situam as casas comerciais onde são adquiridos os equipamentos agrícolas necessários, bem como as máquinas agrícolas que podem ser alugadas e uma empresa de aviação rural, cujos serviços podem ser contratados para aplicação de fungicidas.

É através da cidade de São Gabriel, que Santa Margarida mantém contatos com os outros centros culturais do país.

Tanto no seu aspecto urbano de integração com a cidade sede do Município, como no seu aspecto rural, verificamos que Santa Margarida está intimamente ligada ao município de São Gabriel, nas transformações do sistema agrário.

Pela figura 20 referente ao gráfico sobre a evolução da produtividade agro-pecuária do município, podemos verificar que a expansão das áreas agrícolas não se faz em detrimento da pecuária.

Tanto o número de bovinos e de ovinos, como as áreas de rizicultura e de outros produtos agrícolas, apresentam, nos últimos 50 anos, uma escala, de modo geral, ascendente.

Pela pesquisa de campo realizada, constatamos que Santa Margarida desenvolve métodos e técnicas agrícolas e de criação, muito mais aperfeiçoadas do que em outras áreas do município.

Na medida em que só a unidade é igual a si mesmo, Santa Margarida possui muitas características que lhe são peculiares, mas em termos dos objetivos do nosso trabalho, ela é uma área representativa do processo de evolução do sistema agrário da Campanha.

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL - RS

FONTE: D E E
Depto. Estadual
de Pesquisa - RS

FIG. 20

IV - CONCLUSÃO

Quando nos propusemos fazer um estudo da expansão de áreas agrícolas tradicionalmente dedicadas à pecuária ex tensiva, fomos motivados pela importância que este processo de mudança no sistema agrário representa para a economia agro-pecuária da região de campos do Rio Grande do Sul.

Quando escolhemos Santa Margarida como área repre - sentativa de nosso propósito, sabíamos que não seria possível fazer generalizações; Santa Margarida é uma região pioneira, onde, com tentativas, erros e acertos, o pequeno e o médio proprietário enfrentam hoje problemas e procuram solu - ções para estes problemas que já começam a afetar outras áreas da Campanha.

No município de São Gabriel a paisagem dominante é ainda a de campos divididos em grandes parcelas, onde as grandes propriedades, de mais de 1.000 ha ocupam 75% da áre - a total.

Entretanto a pecuária, fonte daquela que foi a maior riqueza econômica do Estado, está sendo alijada dos campos. No lugar das finas pastagens ocupadas por gado de origem européia, começam a brotar lavouras de arroz, soja, tri - go e outros produtos agrícolas diversificados.

Descendentes de alemães e italianos passaram a buscar, na fronteira, terras que não eram mais encontradas ao norte do Estado.

Tornaram-se cada vez mais raros os fazendeiros capazes de resistir à abertura de novas lavouras em suas terras.

Em São Gabriel, em 1976, foram plantadas 26.000 sacas de semente de sementes de soja, 13 vezes mais do que há 4 anos.

Um novilho vendido a Cr\$ 1.500,00 em outubro de 1973, valia apenas Cr\$ 1.600,00 em outubro de 1976, o que dava um rendimento de Cr\$ 169,00 por hectare. Se considerarmos que 1 ha recebe 1 bovino e 3 ovinos, o rendimento máximo da unidade de área da pecuária em 1976 era de Cr\$ 429,00 por hectare, com o preço da lã a Cr\$ 29,00 por kg.

O pecuarista gaúcho está consciente, diante da baixa rentabilidade que a terra oferece, que é impossível competir com a pecuária do Brasil Central, onde o gado zebuino desenvolve-se com custos muito mais baixos. Ele não aceita, geralmente, dispendar capital com novas técnicas que possibilitem a evolução da pecuária extensiva para intensiva.

Alguns pioneiros, "os cabanheiros", fazem as primeiras tentativas; conseguem dobrar a lotação dos campos, e alcançar um rendimento que atinge 400 a 500 kg de carne/ha/ano, apresentando uma média 4 vezes maior do que a alcançada pelos métodos tradicionais.

A produtividade agrária do cabanheiro torna-se igual ou maior do que a do agricultor, uma vez que os custos são bem inferiores aos da agricultura comercial.

Os altos lucros que se tem obtido com a agricultura são fator que contribui decisivamente para a transformação do sistema agrário e para destruição irreversível das pastagens nativas.

Em 1976, o arroz apresentou um rendimento bruto de Cr\$ 6.010,00 por hectare e as áreas de rotação soja e trigo Cr\$ 3.425,00 por hectare.

Atualmente a agricultura tem merecido mais incentivos dos órgãos governamentais competentes, do que a pecuária pressionada pela política do governo de oferecer carne o mais barato possível.

De maneira geral, podemos definir duas concepções na reformulação do sistema agrário em Santa Margarida: a tradicional, herdada do século XIX, dos criadores que praticam pecuária extensiva, incapazes de se adaptarem às novas condições de produtividade e de mercado do momento atual, e a nova concepção, representada pelo espírito inovador que cultiva o campo e aplica métodos intensivos na agricultura e na pecuária.

O espírito conservador representa a crise e a descapitalização e o espírito inovador representa o ingresso do sistema capitalista de produção com reinversão de capital.

Nossa pesquisa permitiu-nos concluir que os fatores históricos, aliados ao quadro natural, foram determinantes na organização do espaço agrário na primeira fase de ocupação da área.

Sua influência foi se tornando cada vez menor, na medida em que a estabilidade política e as mudanças de mercado foram sendo incorporadas para uma nova organização de sistema agrário; a herança atávica mantém grandes áreas em condições de baixa produtividade, tanto pelo culto à tradição, como pela incapacidade de absorção de novas técnicas por muitos membros do grupo.

Com as mudanças de mercado, houve uma nova reformulação do espaço agrário, onde os fatores físicos, tais como a capacidade de uso do solo, as condições climáticas e topográficas, passaram a ter novos significados para o agricultor.

O meio natural pode ser o mesmo, mas a capacidade de utilizá-lo cria paisagens diferenciadas, de acordo com a evolução de mercado.

Em um mesmo meio, existe uma série de utilizações

possíveis, mas dentro de um determinado momento histórico - econômico todo o grupo social vai sendo levado para a melhor rentabilidade na organização do espaço por ele explorado; e Santa Margarida, hoje, apresenta, apesar de todas as resistências culturais, 70% das suas propriedades com uso misto de agricultura e pecuária.

O agricultor explora a sua parcela de acordo com as suas possibilidades técnicas e econômicas; possui concepções próprias sobre o sistema agrário que adota, sobre a comercialização dos seus produtos e sobre a maneira de reinvestir o seu capital.

BIBLIOGRAFIA

I - BIBLIOGRAFIA GERAL:

- 1 - BERTRAND, G. - Paisagem e Geografia Física Global. - Esboço Metodológico, Cadernos de Ciências da Terra , nº 13, I.G., São Paulo, 1972.
- 2 - BONNAMOUR, J. - Structures Agraires, Centre de Documentation Universitaire, Sorbonne, Paris.
- 3 - CHOLLAY, A. - Problèmes de Structure Agricola et D'economie Rurale. Annales da Geogr. LV, 1946 p. 81-101.
- 4 - CLAVAL, P. - Régions, Nations, Grands espaces, Édition M.-TH. Génin, Paris, 1968.
- 5 - DERRUAU, M. - Nouveau précis de Geographie Humaine., Paris, Librairie Armand Colin, 2ª ed., 1971.
- 6 - DOLLFUS, O. - O Espaço Geográfico, "Saber Atual", nº 153, Difusão Européia do livro, São Paulo.
- 7 - DOLLFUS, O. - A análise Geográfica, "Saber Atual", nº 159, Difusão Européia do Livro, São Paulo.
- 8 - ENGLISH, P. W. - Landscape, Ecosystem, and Environmental Perception: Concepts in Cultural Geography, The Journal of Geography, 1968 p. 199.
- 9 - FELS, E. - El Hombre Economizante Como Estructurador De La Tierra. Ediciones Omega, Barcelona, 1955.
- 10 - GADE, D. W. - L'optique Culturelle dans la Géographie Américaine. Ann. de Géogr., LXXXV^e Année, p.672-89.
- 11 - GEORGE, P. - Os Métodos da Geografia. "Saber Atual" , nº 151, Difusão Européia do Livro, São Paulo.
- 12 - GEORGE, P. - Geografia Agrícola do Mundo. "Saber Atual", nº 156, Difusão Européia do Livro, São Paulo.
- 13 - GEORGE, P. - La Campagne. Le Fait Rural à Travers le

- Monde. P. V. F., Paris, 1956.
- 14 - GEORGE, P. - Preci de Geographie Rurale. P. V. F., Paris, 1963.
 - 15 - GEORGE, P. - Sociologia e Geografia. Companhia Editora Torense, 1969.
 - 16 - HARTSHORNE, R. - Questões sobre a Natureza da Geografia. Instituto Panamericano de Geografia e História, nº 327, Rio de Janeiro, 1969.
 - 17 - LEBEAU, R. - Les Grands Types de Structures Agraires dans le Monde. Masson Et C^{ie} Éditeurs, 2^e ed., Paris, 1972.
 - 18 - MARTINS, J. S. - A Imigração e a Crise do Brasil Agrário. Livraria Pioneira, São Paulo, 1973.
 - 19 - SMITH, T. L. - Organização Rural. Livraria Pioneira, São Paulo, 1971.

II - BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

- 1 - ABREU, F. - O Gado e sua Influência sobre a Antropogeografia do Rio Grande do Sul. - Anais do III Congresso de História e Geografia do Rio Grande do Sul, Vol. IV, Porto Alegre, 1940.
- 2 - AB'SABER, A. N. - Participação das Superfícies Aplainadas nas Paisagens do Rio Grande do Sul. Geomorfologia II, Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, 1967, 17 pages.
- 3 - ALVES LIMA, M. - Contribuição para o Estudo da Campanha Gaúcha. Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Vol. VIII, Tomo I, 1953-54.
- 4 - A.R.C.O., ASSOCIAÇÃO RIOGRANDENSE DE CRIADORES DE OVINOS. Jubileu de Prata, 1942-67.

- 5 - A.S.T.E.C., ASSESSORIA TÉCNICO-ECONÔMICA LTDA. - Estudo Preliminar do Município de São Gabriel. Diversos Autores, Porto Alegre, 1970.
- 6 - AVILA, A. A. - Melhoramento das Pastagens. Edição Sulina, Porto Alegre, 1965. p. 155.
- 7 - BERNARDES, N. - Características Gerais da Agricultura Brasileira em Meados do Século XX. Revista Brasileira de Geografia, 23(2):363-420, 1961.
- 8 - BERNARDES, N. - Bases Geográficas do Povoamento do Estado do Rio Grande do Sul. Separata do "BOLETIM GEOGRÁFICO", nº 171, 1962 e nº 172, 1963.
- 9 - CASTRO NOGUEIRA, P. - Regiões Fisiográficas do Estado do Rio Grande do Sul. Boletim Geográfico, nº 64, p. 338-43.
- 10 - C.E.D.I.C., COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL E COMERCIAL DO RIO GRANDE DO SUL. - Perfis dos principais Produtos da Economia Gaucha. Elaborados pelo Departamento de Estudos e Projetos.

Vol. 1 - Perfil do Trigo	junho de 1974
Vol. 2 - Perfil Setorial da Carne Bovina	maio /1974
Vol. 3 - Perfil Setorial da Carne Suína	maio/1974
Vol. 4 - Perfil Setorial da Lã	maio/1974
Vol. 5 - Perfil Setorial da Soja	maio/1974
- 11 - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - COORDENADORIA REGIONAL DE COLONIZAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL - Aspectos Gerais do Clima do Estado. Ministério da Agricultura, Vários Autores, Vol. I e II, 1969.
- 12 - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - Levantamento e Avaliação de Recursos Naturais, Sócio Econômicos e Institucionais do Rio Grande do Sul. Mi

- nistério da Agricultura, Brasília, 1973, Vol. I a V.
- 13 - MANN, P. H. - Métodos de Investigação Sociológica. Zahar Editores, 2ª ed., Cap. 3, p. 40-61.
- 14 - MONTEIRO, C. A. F. - A Frente Atlântica e as Chuvas de Inverno na Fachada Sul-Oriental do Brasil. Editora USP, São Paulo, 1969.
- 15 - VALVERDE, O. - Geografia Agrária do Brasil. Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais, Rio de Janeiro, 1964, 395 pages.
- 16 - WAIBEL, L. - Capítulos da G. Tropical e do Brasil. I.B.G.E., C.N.R.J., 1958.

III DOCUMENTAÇÃO ESTATÍSTICA

- 1 - Levantamento de dados estatísticos dos censos agropecuários do Rio Grande do Sul, de 1920, 1940, 1950, 1960 e 1970.
- 2 - Levantamento de dados na "Sudesul", no "I.N.C.R.A.", no "I.B.G.E.", na Secretaria da Agricultura, em Porto Alegre.
- 3 - Levantamento de dados sobre a produção agrícola, nos anuários do Instituto de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul, de 1920 a 1976.
- 4 - Levantamento do "Cadastro de Imóvel Rural" do I.N.C.R.A. de 1966, na cidade de São Gabriel.
- 5 - Levantamento do "Cadastro de Imóvel Rural do I.N.C.R.A. de 1973, em Microfilmagem executada pelo S.E.P.R.O. (Serviço Federal de Processamento de Dados) para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária em 15/09/1973.

IV - DOCUMENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

- 1 - CAPACIDADE DE USO DOS SOLOS - Rio Grande do Sul- M.A., I.N.C.R.A., 1972, escala 1:750.000.
- 2 - CARTA INTERNACIONAL - Fls. SH 21, Uruguaiana, SH 22 , Porto Alegre, Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, Fundação IBGE, 1ª Edição, 1972, escala 1:1.000.000.
- 3 - CARTA DE SÃO GABRIEL - Fl SH 21 e SANTA MARGARIDA - Fl SH 22 - Levantada, Desenhada e Impresa na Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério da Guerra, 1959, escala 1:50.000.
- 4 - CARTAS DE GEOMORFOLOGIA, USO DA TERRA E CAPACIDADE DE USO - Fl. SH 21-r II-2, São Gabriel e Fl. SH 21-R - II-4, Arroio das Canas, Publicado pelo INCRA, em convênio com o Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas da OEA, M. A., 1974, escala 1:100.000.
- 5 - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - Organizado com Mosaicos Aerofotométricos Controlados e dados Topográficos, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Fundação IBGE), 1969, escala 1:750.000.
- 6 - GEOMORFOLOGIA - Rio Grande do Sul - M. A., INCRA, 1972, escala 1:750.000.
- 7 - HIDROLOGIA, Deficiência de Umidade nos Solos- Rio Grande do Sul - M.A., INCRA, 1972, escala 1:750.000.
- 8 - MAPA GEOLÓGICO DO GRAU DE SÃO GABRIEL- RS - Instituto de Geociências da U.R.G.S., Porto Alegre, 1972, escala 1:250.000.
- 9 - RESTITUIÇÃO DE 21 "OVERLAYS", DE FOTOGRAFIAS AÉREAS - Executadas pela Força Aérea Brasileira, C.N.G., No - vembro de 1964, escala 1:60.000; cedida pela Diretoria do Serviço Geográfico do Exército.
- 10 - SÓCIO-ECONÔMICO, Setor Primário - Rio Grande do Sul - M.A., INCRA, 1972, escala 1:750.000.

IV - COMPLEMENTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

- 1 - ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO TRIGO. Publicado a partir de 1963 pela Comissão de Levantamento e Fiscalização das Safras Tritícolas - C.C.C.E.F..
- 2 - AVÉ LALLEMANT, R. - Viagem ao Sul do Brasil. Instituto Nacional do Livro, Rio de Janeiro, 1953.
- 3 - BERNARDES, L. M. C. - A cultura e a produção do arroz no sul do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, Ano XVI, nº 4, 1954.
- 4 - CARVALHO, E. - O trigo no Brasil - Aspectos da Geografia Riograndense. I. B. G. E., Rio Grande do Sul, 1954.
- 5 - CAPSTEIN, G. T. - Centro rizícola na planície lagunar gaúcha. USP, Instituto de Geografia, Série Geográfica urbana 12, São Paulo, 1973.
- 6 - DIVERSOS AUTORES - Rio Grande do Sul Terra e Povo. Editora Globo, Porto Alegre, 1969.
- 7 - FERREIRA Fº, A. - História Geral do Rio Grande do Sul. Editora Globo, Porto Alegre, 1960.
- 8 - KNIGHT, P. - Substituição de importações na agricultura brasileira: a produção de trigo no Rio Grande do Sul. R. Brasil. de Economia, Vol. 26, 1972.
- 9 - LAYTANO, D. - A estância gaúcha. Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro, 1952.
- 10 - LIMA, M. A. - Contribuição para o estudo da Campanha Gaúcha. Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1953-54.
- 11 - MARTINS, J. C. - Os solos no município de São Gabriel. Inédito.
- 12 - MULLER, N. L. - A região de São Gabriel. Associação de

- Geografos Brasileiros, Avulso nº 4, São Paulo, 1962.
- 13 - PEBAYLE, R. - A vida rural na Campanha Rio Grandense. Boletim Geográfico nº 207, Instituto Brasileiro de Geografia, 1968.
- 14 - PEBAYLE, R. - Eleveurs et agriculteurs du Rio Grande do Sul. Service de Reproduction des Theses, Université de Lille, 1974.
- 15 - PRIMAVERA, A. M. - A produtividade das pastagens nativas. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 1969.
- 16 - RICHTER, H. V. - Análise econômica do sistema produtivo e uso da nova tecnologia na exploração de gado de corte. Faculdade de Ciências Econômicas, Baje, RS, 1971.
- 17 - RIET, D. M. - A estância moderna. Livraria Globo, Porto Alegre, RS, 1962.
- 18 - ROCHE, J. - As bases físicas e a ocupação do solo no Rio Grande do Sul. Boletim Paulista de Geografia nº 28, 1958.
- 19 - ROCHE, J. - A colonização alemã e o Rio Grande do Sul. Editora Globo, Porto Alegre, RS, 1974.
- 20 - ROMERO, N. - Sistema André Voisin, Experiências no Rio Grande do Sul. Assembléia Legislativa, Comissão de Agricultura e Pecuária, 1969.
- 21 - SALES, G. - A formação do Rio Grande do Sul. Livraria Globo, Porto Alegre, RS, 1927.
- 22 - SOUSA, D. - História do Rio Grande do Sul. Organização Simões, Rio de Janeiro, 1954.
- 23 - TEIXEIRA PRIMO, A. - Rotação de trigo com pastagens. Anuário da Associação Gabrielense de Melhoramento e Renovação de pastagens, São Gabriel, 1960. p. 48-54.

- 24 - VALVERDE, O. - Planalto Meridional do Brasil. Guia de excursão nº 9, XVIII Congresso Internacional de Geografia, Conselho Nacional de Geografia, Rio de Janeiro, 1957.
- 25 - VAZ DE CARVALHO E SILVA, A. - São Gabriel na História. Gráfica Editora Globo, Porto Alegre, RS, 1960.

ERRATA

- Na página 15, segunda linha do último parágrafo, onde se lê: 26 de março de 1937..., leia-se: 26 de março de 1737.

- Na página 18, primeira linha do 2º parágrafo, onde se lê: Em 1771..., leia-se: Em 1791...

- Na página 19, terceira linha do 5º parágrafo, onde se lê: revoluções intestinais..., leia-se: revoluções intestinais...

- Na página 34, onde se lê: As grandes propriedades de mais de 1.000 hectares tiveram sua área sensivelmente diminuída..., leia-se: As grandes propriedades de mais de 1.000 hectares tiveram sua área **LIGEIRAMENTE** diminuída...

- Na página 51, 4º parágrafo, acrescente-se: difundido no Brasil pelo Manual Brasileiro para Levantamentos Conservacionista, ressaltando-se que os solos das classes I, II e III, da categoria A, foram agrupados numa única classe (III), porque as outras duas não eram mapeáveis nas fotografias aéreas existentes com escala de 1:60.000.

- Na página 57, 10ª linha do 1º parágrafo, onde se lê: ... um "desfrute" de 100 a 150% maior..., leia-se: ... um "desfrute" de 10 a 15% maior...

- CARTA TOPOGRÁFICA... Fonte: Documentação cartográfica nº 3.

- CARTA GEOLÓGICA... Fonte: Documentação cartográfica nº 8.

- CARTA GEOMORFOLÓGICA... Fonte: Documentação cartográfica nº 4.

- APTIDÃO DOS SOLOS PARA LAVOURA... Fonte: Documentação cartográfica nº 4.

A digitalização deste documento foi possível graças ao investimento do Programa de Pós-graduação em Geografia Humana (PPGH-FFLCH-USP) e realizada com recursos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Essa ação integra as atividades de comemoração dos 50 anos do PPGH no ano de 2021. Para mais informações sobre o PPGH e sua história, visite a página do programa: <http://ppgh.fflch.usp.br/>.