

#4024-1

Administração Rural

em Pelotas

GRANDE DO SUL - BRASIL



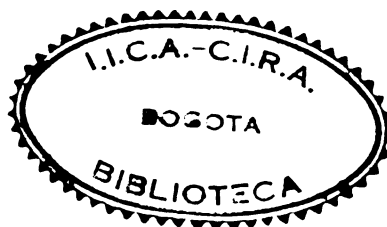
Por. Engº Agrº EDMUNDO GASTAL
Economista. MARIO OLINTO C. ARAUJO
Engº Agrº JAYME A. C. DUARTE DA SILVA



Encargos Agrícolas, Zona Sur de la O.E.A.
COOPERACION TECNICA
BRIL, 1961
IDEO, URUGUAY

U2066271 631.981 I59H8e

Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - Brasil



Realizado em cooparticipação por:

Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (ASCAR)

Instituto Agrônômico do Sul (IAS)

Escola de Agronomia Eliseu Maciel (EAEM)

com a Supervisão do:

Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas (IICA) Zona Sul





1175,00

I. I. C. A. - C. R. A.	
BIBLIOTECA	
... DA	_____
DE	<i>Agua de Sal</i>
PRECIO	_____

*11 CA-5
631.981
5172*

A P R E S E N T A Ç Ã O

O Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas concede-nos a honrosa incumbência de apresentar a pesquisa realizada no município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, Brasil e titulada de: ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL.

Apresentar uma publicação é uma missão de transcendental responsabilidade. O prefácio de um livro deve, além de sintetizar o conteúdo da obra, despertar o interesse e a atenção do leitor. Constitue, efetivamente, usando a linguagem figurada, a sala de visita de um amplo e suntuoso edifício de idéias e de conceitos, de arte e de ciência. Quantos trabalhos magníficos, técnicos e literários, tem permanecido desconhecidos do público pela simples ausência de um prefácio motivador! Não desejamos que isto ocorra, pois contamos com a generosidade do leitor, que será complacente e tolerante com as deficiências do apresentador.

Este trabalho necessita ser lido, analisado e interpretado. As suas conclusões são de importância significativa para a fixação de novas diretrizes para o desenvolvimento rural do Brasil e, talvez, da América.

A agricultura é, dentre as atividades humanas, a mais complexa e não pode permanecer, sob o domínio da improvisação.

O edifício rural brasileiro precisa ser reconstruído sobre bases mais sólidas, levando em consideração todos os aspectos e peculiaridades culturais, sociais e econômicas.

A racionalização da agricultura é uma exigência universal, tendo-se presente que, dos frutos da terra, depende a sobrevivência da humanidade.

Os investimentos materiais e humanos que estão sendo aplicados na revitalização da agricultura, na maioria dos países, são bastante expressivos. Entretanto, os resultados alcançados são pouco significativos, porque não se tem dado um sentido global na solução dos problemas rurais. Os planos de ação pecam, na sua maioria, ora pelo excesso de imaginação ora por carência de fundamento sócio-econômico. Conseqüentemente, os rendimentos unitários decrescem e o êxodo das populações rurais avança impulsionado pelo desencanto ou pelo desespero. A população rural é atraída, cada vez mais, para os centros urbanos, em busca de maiores ingressos e de maior satisfação social.

Tôda a política de desenvolvimento rural deve estar obrigatoriamente fundamentada na pesquisa rural, em seu sentido mais amplo para que possibilite impactos econômicos e sociais ponderáveis.

Este trabalho oferece-nos, além de uma metodologia especializada em Administração Rural, uma elevada série de conclusões objetivas, tecnicamente sistematizadas, em função dos numerosos e complexos fatores que influem

no índice de produtividade da propriedade familiar.

O Programa Cooperativo de Extensão-Rural ASCAR encontrou nêles elementos positivos para a reformulação das suas diretrizes adotadas na planificação das suas atividades extensionistas.

Foi esta, portanto, uma inestimável cooperação do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas —da Zona Sul—, e, em caráter especial, do seu ilustre director Dr. Manuel Elgueta e dos seus especialistas: Dr. José Marull, Dr. Emilio Montero e Dr. Nelson Amaral, que, mais uma vez, se tornaram credores do nosso apreço e admiração.

Este importante trabalho põe em evidência, também, a tão necessária cooperação interinstitucional, materializada na co-participação do Instituto Agronômico do Sul, da Prefeitura Municipal de Pelotas e da Escola de Agronomia Eliseu Maciel, na realização desta pesquisa, prestigiando a iniciativa e auxiliando na consecussão nos seus objetivos.

A equipe sulriograndense integrada pelo Engenheiro Agrônomo Edmundo Gastal, Economista Mário Olinto de Araújo e Engenheiro Agrônomo Jayme A. C. Duarte da Silva — registramos as nossas felicitações e os nossos augúrios para que prossigam realizando novos estudos, com o mesmo entusiasmo e dedicação, pois contribuirão decisivamente para o soerquimento da agricultura brasileira, em têrmos de produtividade.

Eng^o Agr^o Bento Pires Dias

I) NATUREZA, OBJETIVOS E METODOLOGIA DO ESTUDO

Os primeiros estudos de caráter econômico se realizaram nas zonas urbanas da Inglaterra e no continente europeu.

Na primeira década deste século, na Rússia, alguns agrônomos realizaram diversas pesquisas, a fim de conhecer os problemas econômicos dos estabelecimentos rurais. Nessa mesma época, o Professor G. F. Warren, da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, procedeu a estudos similares e em 1911, publicou os resultados de suas investigações sistemáticas em um boletim: "An Agricultural survey". Esse boletim, com suas extraordinárias revelações, impressionou profundamente os chefes de governos e aos investigadores de seu tempo, servindo de modelo para os estudos sobre Administração Rural que se efectuaram nos Estados Unidos e em muitos outros países (1).

Os estudos de Administração Rural fornecem elementos valiosos para governantes e políticos, na formulação da política econômica e social, proporcionam uma série de informações úteis para agricultores e Agentes de Extensão, além de dados básicos para avaliar e projetar planos de fomento.

Muitos supõem que os estudos de Administração Rural são de valia somente nos países de agricultura adiantada. No entanto, mesmo nos lugares onde a maioria dos agricultores receberam pouca ou nenhuma instrução, o valor é idêntico. Como prova desta afirmativa, citam-se os resultados alcançados, já há muitos anos, em terras asiáticas e, mais recentemente, na América Latina: Chile, Costa Rica, Cuba, El Salvador, México, Perú e Uruguay.

No Brasil, têm-se conhecimento de alguns trabalhos neste setor, nos Estados de São Paulo e, especialmente, em Minas Gerais, graças à ação do Professor Erly D. Brandão, Catedrático de Administração Rural e Contabilidade de Escola de Agronomia da Universidade Rural de Minas Gerais.

Até o presente, aqui no Rio Grande do Sul, não foi realizado nenhum trabalho específico de Pesquisa em Administração Rural.

Assim, os realizadores deste estudo, quando se propuzeram a realização do mesmo, o fizeram encarando fundamentalmente os seguintes objetivos:

1. Iniciar a busca de dados que poderão ser aproveitados na formulação da Política Econômica e Social nos planos municipal, estadual e federal.
2. Procurar despertar o interesse para esse tipo de estudos por parte de outras pessoas e entidades do Rio Grande do Sul e do Brasil.
3. Determinar fatores e princípios que permitam uma melhor orientação e mais eficiente planejamento do Programa de Extensão que já se desenvolve na área.
4. Obter elementos que possibilitem a elaboração de planos de Administração Rural, para os estabelecimentos agrícolas localizados na área estudada.
5. Oferecer às instituições e estações de pesquisa e experimentação agrícola instaladas na zona, a informação necessária para orientar futuros projetos de investigação tendentes a resolver problemas da própria área estudada.
6. Fornecer material de ensino a Escolas de Agronomia e outras de ensino agrícola.
7. Coletar elementos que sirvam de orientação para a provável instalação de uma granja demonstrativa, por parte de Cadeira de Economia Rural, da Escola de Agronomia Eliseu Maciel.
8. Dispor de material de ensino para uso no Curso Nacional de Administração Rural, a realizar-se no Rio Grande do Sul - Brasil, sob os auspícios

(1) Yang, W. Y. Metodología de las Investigaciones sobre Administración Rural. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

da ASCAR e com direção de Especialista do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas - Zona Sul - O.E.A.

9. Servir de treinamento em serviço para os técnicos que o realizarem.

1) Alcance e limitações do estudo

As conclusões que se possam tirar deste trabalho, são válidas somente para a zona estudada, ou seja, 7º Distrito de Pelotas, e para o período assinalado.

Não foi incluída informação sobre os fatores externos, que condicionam o resultado econômico, preços e mercado. No entanto, pela importância dos mesmos, seria interessante que, no futuro, fossem objeto de uma investigação complementar.

Todos os dados e cifras apresentados neste trabalho, correspondem ao ano agrícola 1959/1960.

2) Seleção da área em estudo

Tendo em vista os objetivos do estudo, foi selecionado o município de Pelotas pelas seguintes razões:

- a) Em Pelotas funcionam: Uma Escola de Agronomia, o Instituto Agrônomico do Sul, uma Escola Agro-Técnica, uma Faculdade de Ciências Econômicas, além de muitas outras repartições do Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura e Secretaria da Economia.
- b) Funcionamento em Pelotas, desde 1956, de um Escritório Municipal e, mais recentemente, de um Escritório Regional da ASCAR (Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural), organização que desenvolve no Rio Grande do Sul um Programa de Extensão e Crédito Rural.
- c) Ser o Município de Pelotas o centro de uma zona de produção agrícola de alta importância para o Rio Grande do Sul e Brasil.
- d) A possível realização em Pelotas, no futuro, de um Curso Nacional de Administração Rural, sob os auspícios da ASCAR e dirigido por Especialista do Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas - Zona Sul - O.E.A.
- e) A provável instalação, por parte da Cadeira de Economia Rural da Escola de Agronomia Eliseu Maciel, de uma granja demonstrativa na zona estudada.
- f) Possibilidades de colaboração por parte da Prefeitura Municipal.

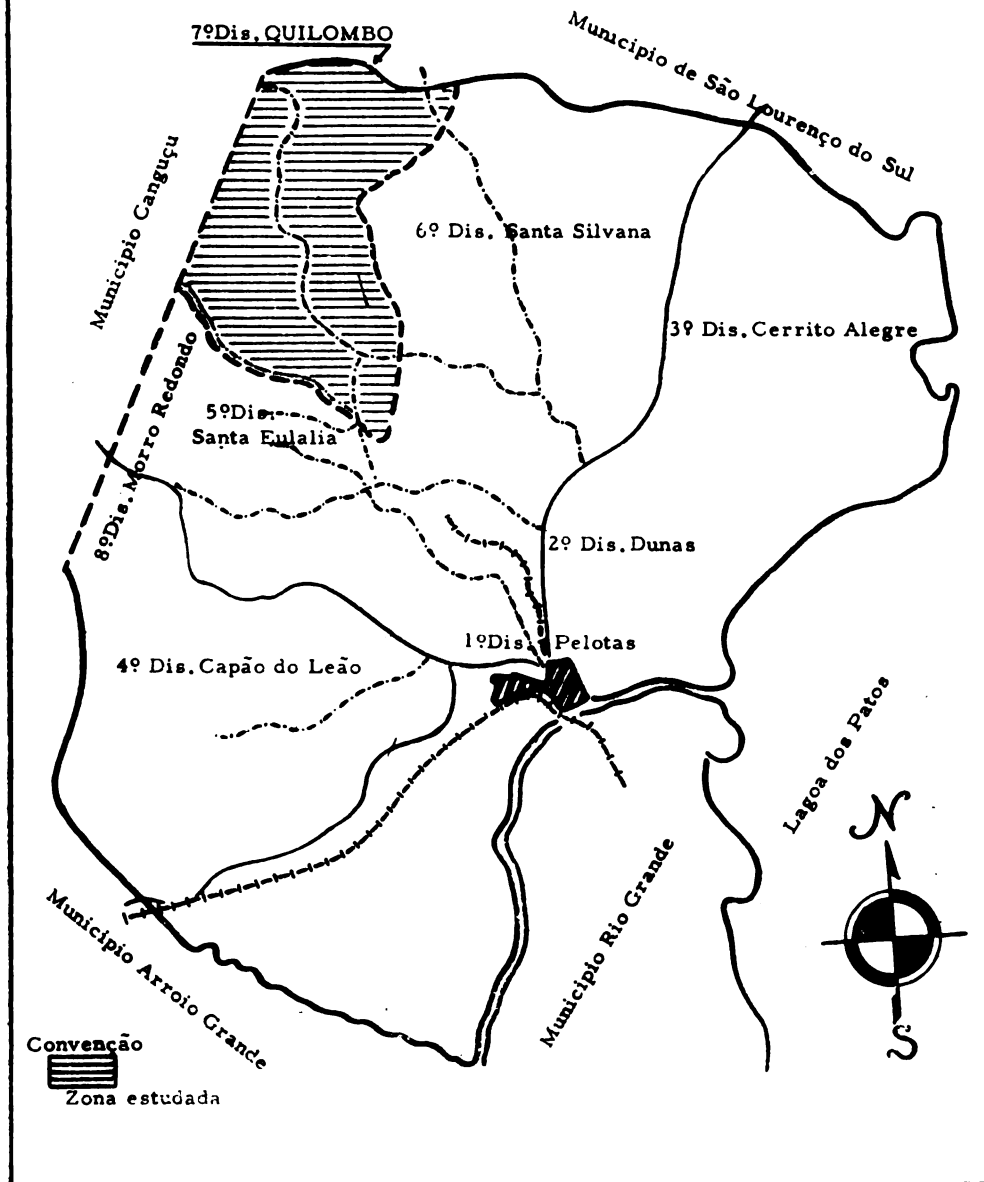
Entretanto, devido à grande extensão da área e à quantidade considerável de estabelecimentos no município, bem como às disponibilidades de tempo e meios materiais e humanos, foi necessário limitar a área objeto de estudo. Face a isso, foi selecionado o 7º Distrito do Município de Pelotas, também conhecido pela denominação de Quilombo. Acha-se o mesmo delimitado pelas seguintes linhas: (1)

Ao Norte — com o município de São Lourenço do Sul, começando na confluência do Arroio Poranduba com o Arroio Turussú; daí seguindo pelo Turussú, águas abaixo, até a confluência do Arroio Pimenta.

Ao Sul — com o 5º Distrito (Santa Eulália) do Município de Pelotas, começando na divisa com o Município de Canguçu, na Estrada da Colonia Santa Helena, seguindo por esta e pela Estrada do Cerro da Vigia até a encruzilhada que vai à antiga Casa Heidrich (antes Pilke), daí continuando por esta até a ponte sobre o Arroio Pelotas; indo por este, água abaixo, até a confluência do Arroio Andrade.

(1) Município de Pelotas — Código de Posturas — Lei nº 298, de 7 de dezembro de 1951.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PELOTAS
Organizado em dezembro de 1954



A Leste — com o 6º Distrito (Santa Silvana) e 3º Distrito (Cerrito Alegre) do Município de Pelotas, começando na confluência do Arroio Pimenta com o Arroio Turussú; daí seguindo pelo Pimenta, águas acima, até a sua nascente, e daí por uma linha seca e reta na direção norte-sul, até a nascente do Arroio Andrade; continuando pelo Andrade, água abaixo, até a sua confluência com o Arroio Pelotas.

1.191 estabelecimentos com menos de 70,1 ha. e uma média de 21,55 ha. por estabelecimento.

3) Obtenção de amostra

A informação necessária para este tipo de estudos pode ser obtida através de livros de contabilidade mantidos pelos próprios agricultores, ou mediante entrevistas pessoais, recorrendo à memória do produtor. Para tal, se lança mão de questionários especialmente preparados, nos quais se toma nota dos dados necessários.

O primeiro método citado é absolutamente irrealizável porque, infelizmente, nessa zona poucos ou talvez nenhum agricultor mantenha tal tipo de registro.

O segundo método, o da entrevista pessoal com os produtores, por parte de pessoal experimentado para este mister, pode ser aplicado a todos os estabelecimentos (Censo) ou somente a uma parte dos mesmos (Amostragem). Quando se trabalha com uma parte da população, é indispensável ter certeza de que a mesma se constitui em uma amostra realmente representativa das características da totalidade dos estabelecimentos da zona em estudo.

Qualquer dos dois processos citados, censo e amostragem, têm as suas vantagens e os seus inconvenientes, e ambos são cientificamente válidos. No caso específico deste estudo, como na maioria dos trabalhos dessa natureza, o mais indicado é o método de amostragem.

Os dados básicos para a preparação da amostra foram obtidos, de uma lista de produtores com as respectivas áreas dos estabelecimentos, extraída do Censo Agropecuário e gentilmente cedida pela Agência Municipal de Estatística de Pelotas.

Com base na área total, foram os estabelecimentos agrupados em 7 classes de áreas diferentes. Os limites destas classes foram determinados com o auxílio de um histograma das áreas e distribuição de frequências. Procurou-se que em cada classe a distribuição de frequências ficasse o mais próxima possível da curva normal. No Quadro No. 1 aparecem os dados correspondentes ao número de estabelecimentos e as superfícies censadas em 1960, em cada um dos estratos de superfície.

QUADRO N.º 1

Número de estabelecimentos, superfícies totais e médias por estabelecimentos e estratos, segundo o Censo Agropecuário de 1960. Estudo de Administração Rural em Pelotas — RS — BRASIL, 1960.

N.º do Estrato	Escala de superfície	N.º de Estabelecimentos	Has. Total Censado	Has. por Estabelecimentos
1	De 1,0 e menos de 2,6 has.	70	106,05	1,52
2	De 2,6 e menos de 5,1 has.	69	274,28	3,98
3	De 5,1 e menos de 15,1 has.	311	3.330,01	10,71
4	De 15,1 e menos de 30,1 has.	489	11.072,46	22,64
5	De 30,1 e menos de 50,1 has.	205	8.078,92	39,41
6	De 50,1 e menos de 70,1 has.	47	2.804,00	59,66
7	De 70,1 e mais has.	22	2.043,50	92,89
TOTAL		1.213	27.709,22	22,84

Com fundamento nos estudos realizados no Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, no Uruguay, conclui-se que uma amostra de 5 % pode ser representativa de todos os estabelecimentos menores de 70,1 hectares. Esta conclusão é reforçada pelo fato de que a zona em estudo é muito mais homogênea do que as zonas estudadas pelo Instituto, no Uruguay, e com uma variação de superfície muito menos intensa. Para os estabelecimentos com mais de 70,1 hectares, foi calculada uma amostra com margem de segurança de 90%, segundo as variancias das superfícies dentro da classe.

Determinado o número de estabelecimentos necessários em cada estrato, foram os mesmos sorteados ao azar, calculando-se o erro de amostragem com relação à superfície e com base no total censado.

O erro percentual em cada estrato e o número de estabelecimentos a serem visitados encontram-se no Quadro N° 2.

Observando o Quadro N 2, constata-se que o número de estabelecimentos na amostra foi 69, número êste de estabelecimentos possíveis de visitar no tempo disponível. E, o mais importante, que o erro percentual estimado é praticamente insignificante: -0,37 % da superfície total.

Q U A D R O N ° 2

Número de estabelecimentos a visitar e estimativa percentual do erro de amostragem. Estudo de Administração Rural em Pelotas — RS — BRASIL, 1960.

Estrato N°	N° de estabelecimentos a visitar	% de estabelecimentos a visitar	Has. dos estabelecimentos da amostra	Estimativa da superfície total	Superfície total censada	Estimativa % do erro
1	3	4,3	5,5	128,10	106,05	20,79
2	3	4,3	12,0	276,00	274,28	0,63
3	16	5,1	162,5	3.159,76	3.330,01	- 5,11
4	25	5,1	552,9	10.816,68	11.072,46	- 2,31
5	10	4,9	411,0	8.425,00	8.078,92	4,29
6	2	4,3	118,0	2.773,00	2.804,00	- 1,11
7	10	45,5	925,5	2.037,20	2.043,50	- 0,31
TOTAL	69	5,7	2.187,4	27.606,24	27.709,22	- 0,37

Prevendo que fatores inesperados impedissem o término do trabalho de campo em sua totalidade, ou que fôsse necessário substituir algum estabelecimento, por dificuldades insuperáveis, ou ainda, eventualmente, aumentar a amostra, foram observados os seguintes detalhes:

- a) Conservou-se a ordem do sorteio em que cada estabelecimento, em cada estrato, foi entrando na amostra.
- b) Em cada estrato foi sorteado o dôbre dos estabelecimentos necessários

4) Elaboração do questionário

Para recolher a informação básica para êste trabalho, foi confeccionado um questionário geral, usando como base alguns questionários já utilizados pelo Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas. Naturalmente, se procurou evitar que, dentro dos temas abordados, fôsse excluído algum aspecto de impor-

tância para a zona correlacionado com as características da mesma. Por isto, previamente, foram mantidos contatos pessoais com elementos estreitamente ligados à zona em estudo, recolhendo-se as informações preliminares indispensáveis para a perfeita elaboração e objetividade do questionário.

A organização do questionário visou a obtenção de ampla informação numérica que permitisse conhecer os resultados econômicos dos estabelecimentos, e analisar a forma com que estão incidindo nos mesmos os distintos fatores. Não se incluiu uma parte para obter informações de caráter social, também de grande importância para o Programa de Extensão, porque simultaneamente com este estudo, e aproveitando uma parcela da mesma amostra, foi realizado um Estudo do Lar Rural, Condições de Administração. (1)

5) Trabalho de campo

Antecipando a visita ao agricultor, foi enviada uma carta onde se anunciava a visita e se explicava as finalidades da mesma, inclusive mencionando o tipo de informação que se solicitaria. Esclarecia, ainda, sobre a importância e objetivos do estudo, para o qual se solicitava colaboração.

O preenchimento dos questionários foi levado a efeito pelos realizadores do estudo, e contou com a prestimosa e eficiente colaboração do Sr. José Carlos Marquesan, aluno do 3º ano da Escola de Agronomia "Eliseu Maciel". Este trabalho foi iniciado em meados de junho e se prolongou até meados de agosto. Convém salientar que o mesmo foi prejudicado por diversos fatores, dentre os quais:

- Afastamento temporário de dois técnicos realizadores do estudo.
- A colaboração do aluno da Escola foi temporária, devido a seus compromissos escolares.
- Ocorrência de chuvas periódicas e conseqüente mau estado das estradas.
- Dificuldades de idioma, pois foram encontrados agricultores que pouco conheciam o português, havendo um caso de eliminação por não ter sido possível o entendimento entre entrevistador e entrevistado. Note-se aqui, que o elemento predominante na zona em estudo é o descendente de colonizadores alemães, cuja língua elegeram para seu uso ordinário.

Os veículos usados para locomoção foram uma camioneta e um "jeep". Para a localização dos estabelecimentos a serem visitados, contou-se com a colaboração do Sr. Sub-Prefeito e funcionários da Sub-Prefeitura, além de particulares, principalmente proprietários de vendas e armazéns.

As entrevistas duraram de 1 a 13 horas, com uma média aproximada de 3,5 horas.

6) Tabulação e análise da informação

Os questionários preenchidos foram minuciosamente revisados e feitos os cálculos necessários. Parte da informação passou para um formulário-resumo, onde apareciam com destaque os dados de gastos, entradas, privilégios e principais fatores que afetam o resultado econômico.

No formulário foi feito o cálculo das medidas do resultado econômico, trabalho em que também se contou com a colaboração do aluno do 3º ano da Escola de Agronomia, já citado anteriormente.

(1) Pinheiro, Talita e Ziebell. Leony: Estudo do Lar Rural, Condições de Administração, em Pelotas, R. S. - Brasil (Em publicação).

Do formulário-resumo a informação foi transcrita para fitas ou tiras individuais de tabulação manual. Cada tira corresponde a um estabelecimento. Foram confeccionados cinco jogos de tiras.

Os trabalhos de tabulação absorveram aproximadamente 3,5 meses. A análise e redação foi realizada em mais ou menos 90 dias.

II) DIFERENTES NÍVEIS DE RENDABILIDADE

Há muito a agricultura passou da fase de auto-suficiência, para a da agricultura moderna, caracterizada pelas suas finalidades comerciais. O estabelecimento agrícola é um negócio e, como negócio, um dos seus objetivos fundamentais é o lucro.

É necessário, portanto, determinar o resultado econômico do estabelecimento agrícola, consequência da aplicação dos distintos fatores da produção de que dispõe o agricultor, inclusive da sua própria capacidade de administrar e combinar os mesmos.

Nêste capítulo são apresentados os resultados econômicos dos negócios analisados na zona estudada. Procura-se, através da análise, determinar quais os fatores que estão influenciando os mesmos. Como a Administração Rural é a parte da Economia Agrícola que trata da organização e administração da exploração agrícola, de maneira a alcançar a máxima eficiência e obter contínuos lucros, separou-se em grupos os estabelecimentos visitados, tendo por base o resultado econômico. Tomou-se, de um lado, o terço dos negócios com melhores resultados econômicos, e do outro, o terço com piores resultados, para então analisar quais são os fatores de Administração Rural que estão provocando as atuais diferenças de resultado.

Como o objetivo final dêste estudo é adotar medidas tendentes ao melhoramento dos resultados econômicos das explorações agrícolas da zona estudada, o conhecimento da incidência dos distintos fatores nos resultados finais, permitirá, sem sombra de dúvida, projetar os programas de extensão e as atividades do serviços de assistência técnica, bem como orientar a investigação para aquelas criações ou culturas que apareçam com uma importância real para a micro-economia da zona ou economia dos estabelecimentos.

A separação dos grupos mais e menos rendáveis foi feita com base na "retribuição do negócio", isto é, o resíduo que fica, depois de pagos todos os gastos, para remunerar o tempo do produtor e o uso do capital próprio. Neste resíduo estão incluídos os privilégios (casa, alimentos consumidos e produzidos no estabelecimento) do produtor e sua família.

Foi escolhida a "retribuição do negócio" porque, segundo as características das explorações agrícolas da zona estudada, era a mais conveniente, pois os privilégios e o capital dos produtores ressaltavam com grande importância.

A) Resultados econômicos

Na apresentação dos resultados econômicos médios para cada grupo de negócios mais e menos rendáveis, é indicado, em cada caso, se as diferenças entre estas médias são estatisticamente significativas ou se devem simplesmente ao azar. Esta determinação foi feita mediante a Prova F, isto é, as razões das variâncias, nas comparações entre os dois grupos (Snedecor, "Statistical Methods").

No Quadro N° 3 aparecem os dados correspondentes às medidas ou índice de resultados econômicos mais importantes; calculados para cada um dos grupos de estabelecimentos.

Q U A D R O N ° 3

Resultados econômicos nos estabelecimentos mais e menos rendáveis. Médias simples em cada grupo de estabelecimentos. Estudo de Administração Rural em Pelotas — R.S. — BRASIL — 1960

Medida de resultado econômico	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Ingresso do Negócio*	Cr\$ 10.857,00	—Cr.\$ 70.416,00
Retribuição do Negócio*	Cr\$ 60.093,00	—Cr\$ 41.069,00
Retribuição do Agricultor*	Cr\$ 14.604,00	—Cr\$ 65.183,00
Redito* (1)	3,7%	—25,7%

* Diferenças estatísticas altamente significativas a favor dos estabelecimentos mais rendáveis (99% de segurança).

(1) Foi calculado com base no Capital Total, considerando todas as explorações como se fossem próprias.

Observando-se o Quadro N° 3, fica constatado que os resultados econômicos são todos favoráveis ao grupo de estabelecimentos mais rendáveis, sendo todas as diferenças altamente significativas. Ao comparar os dados de ingresso do Negócio e Retribuição do Negócio, em ambos os grupos, fica evidenciada a importância dos Privilégios, pois a diferença entre as duas medidas é devida à inclusão, na segunda, dos valores dos privilégios.

A retribuição do agricultor, mesmo nos estabelecimentos mais rendáveis, é muito baixa e, em absoluto, remunera suficientemente o trabalho do produtor. O Redito do Capital, nos mais rendáveis, apesar de muito baixo, ainda permite, ao menos em parte, manter a sua atual capitalização, enquanto que nos menos rendáveis a cifra é tão baixa que, além de não permitir manter nem mesmo uma parcela mínima da atual capitalização, indica uma descapitalização muito intensa.

B) Análise dos fatores que afetam o resultado econômico

Sem dúvida, é imensa e variada a quantidade de fatores que podem influenciar o resultado do negócio agrícola; fatores estes tanto de ordem objetiva, como de ordem subjetiva. Impossível seria pesquisar todos eles. No entanto, as investigações em Administração Rural já demonstraram que os principais entre estes são: (1)

- a) Preços e Mercado — Tratam-se de fatores externos ao negócio agrícola e sobre os quais os agricultores pouco podem interferir, a não ser que se organizem em Associações e Cooperativas. Neste estudo não é feita a análise destes dois fatores. Mas, seria interessante que, em futuro não muito distante fosse realizado, na mesma zona, um estudo desta natureza.

(1) Marull, José — Análisis del Negocio Agrícola. Apuntes del Curso Internacional de Administración Rural, Santiago de Chile, 1954 — Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Zona Sur — O. E. A.

- b) Volume ou tamanho dos negócios.
- c) Rendimentos das produções.
- d) Mão-de-obra e sua eficiência.
- e) Equipamento e sua eficiência.
- f) Seleção e combinação de empresas.

Os fatores indicados, com exceção de Preços e Mercados, podem ser modificados à vontade do agricultor. Será feita ainda, a análise de outros fatores, tais como regime de posse da terra, disponibilidade e composição do capital, que também podem influenciar os resultados econômicos dos estabelecimentos agrícolas. Foram igualmente objeto de estudo, os diferentes aspectos tecnológicos da produção. No entanto, como as diferenças entre os grupos eram pouco notáveis e difíceis de serem analisados estatisticamente, estes aspectos só serão referidos no capítulo seguinte, onde é feita a análise conjunta de todos os estabelecimentos visitados. Pelo mesmo motivo, também somente lá aparecerão referências aos antecedentes dos produtores.

Existem, porém, outros fatores cujo impacto nos resultados econômicos finais pode ser importante, mas que são difíceis de medir. Entre estes podem citar-se: disposição das construções, habilidade do administrador, preferências pessoais, etc. Tais fatores não serão objeto de análise neste estudo.

Com relação aos aspectos sociais, pouco ou nada foi incluído no estudo porque, simultaneamente, foi realizado outro sobre Lar Rural, Condições de Administração, que contém a apresentação e a análise dos aspectos sociais das famílias e da zona estudada.

1) Volume ou tamanho dos negócios

Existem diversas maneiras de medir a extensão da exploração agrícola, e a escolha da medida ou índice mais adequado depende dos propósitos da análise e do tipo de estabelecimento. W. Y. Yang (1) faz uma classificação das medidas, segundo as características dos estabelecimentos, apontando:

- a) Para estabelecimentos em que os cultivos são a principal fonte de ingressos:
 - 1. Superfície total.
 - 2. Superfície de cultivos.
 - 3. Superfície cultivada.
 - 4. Superfície dedicada a um ou dois dos cultivos mais importantes.
- b) Para estabelecimentos em que a Pecuária é a atividade principal.
 - 1. Número de galinhas em uma granja avícola.
 - 2. Número de vacas em uma granja leiteira.
 - 3. Número de porcos em uma granja suinícola.
 - 4. Número de Unidades-animal.
- c) Para estabelecimentos em que são importantes tanto os cultivos como a Pecuária:
 - 1. Produção bruta total.
 - 2. Capital total.
 - 3. Equivalentes-homem.
 - 4. Total de jornadas.

Foram calculadas medidas dos três grupos, não só porque não se dispunha, como agora, de dados concretos que permitissem enquadrar perfeitamente os estabelecimentos da zona estudada no terceiro grupo, mas também porque havia interesse em analisar as diferentes atividades isoladamente.

No Quadro Nº 4, aparecem os dados correspondentes aos diferentes índices a medidas de tamanho que se analisam neste estudo.

(1) Yang, W. Y. Metodología de las Investigaciones sobre Administración Rural. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Observando as cifras do Quadro N^o 4, constata-se que, com exceção de % de área cultivada e equivalentes-homem, tôdas as demais medidas são maiores no grupo dos estabelecimentos mais rendáveis, em relação ao dos menos rendáveis. Isto indica estar o fator tamanho exercendo um papel importante nos resultados econômicos.

Na verdade, sômente em alguns estabelecimentos estas diferenças apresentam significado estatístico. Entretanto, as medidas que apresentam diferenças estatísticas significativas ou altamente significativas, são exatamente aquelas que melhor se adaptam para expressar a magnitude dos estabelecimentos da zona estudada, encarados como um organismo indivisível.

Q U A D R O N ^o 4

Medidas de tamanho ou volume dos estabelecimentos. Médias simples dos grupos mais o menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas, R. S. - BRASIL - 1960.

Índice ou medida de tamanho	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Área total	36,9	27,6
Produção bruta *	134.534,00	61.901,00
Hectáres de cultivos	11,4	8,8
Hectáres cultivados	10,7	8,2
% de área cultivada	40,3	43,7
Hectáres de pastoreio	25,5	18,8
Unidades-animal	9,5	8,2
Capital total *	758.517,00	448.425,00
Equivalentes-homem ** (1)	2,2	3,0
Total de jornadas **	474,9	354,6
Jornadas em culturas anuais	242,6	187,0
Jornadas em frutíferas	60,2	35,8
Jornadas em forrageiras	11,7	11,6
Jornadas em animais	157,8	119,7

* Diferenças estatísticas altamente significativas a favor dos estabelecimentos mais rendáveis (99% de segurança).

** Diferenças estatísticas significativas (95% de segurança). Com exceção de (1), a favor dos estabelecimentos mais rendáveis.

Com a finalidade de analisar como atuam os distintos índices de tamanho, dentro de cada grupo de estabelecimentos mais o menos rendáveis, efectuou-se análise de correlação simples, apresentando os dados gráficamente, entre as medidas de tamanho e o resultado econômico final, medido este último através da Retribuição do Negócio.

Em cada caso é apresentado o diagrama de dispersão, para mostrar a relação do fator dependente com cada um dos fatores independentes de administração (Gráficos de 1 a 26). Naqueles casos onde se constatou a existência de correlação, foi feita a determinação de uma reta segundo a fórmula $y = a + b \cdot x$. A análise feita nesta parte do estudo, e que se repete para todos os demais fatores, corresponde à influência individual de cada fator.

No entanto, convém ressaltar que muitas vêzes o efeito de um fator pode ser anulado por outro que influi em sentido contrário ou, ainda, pode ser uma pequena parcela do resultado total de vários fatores que autam conjuntamente, no mesmo sentido.

ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLIS ENTRE MEDIDAS DE VOLUME E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS - BRASIL, 1960.

Estabelecimentos mais rentáveis

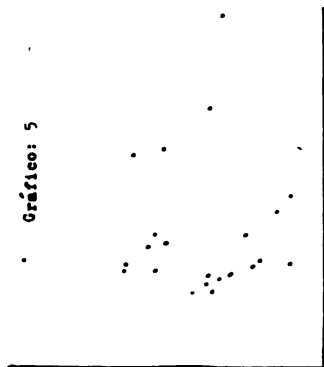


Gráfico: 5

Estabelecimentos menos rentáveis

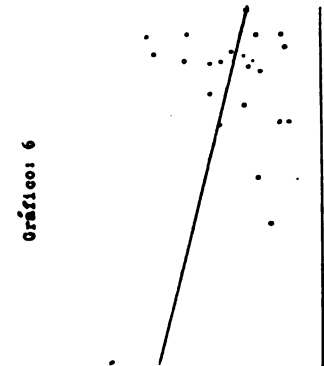


Gráfico: 6

HAS. DE CULTIVOS

Gráfico: 7



Gráfico: 8

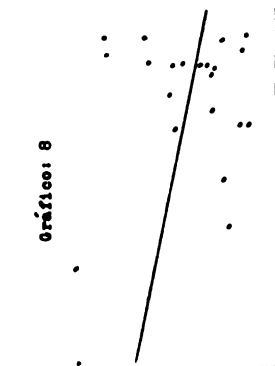
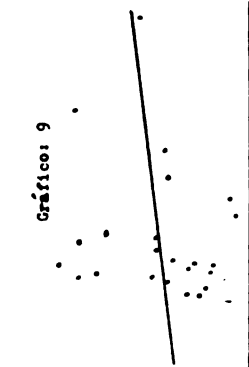
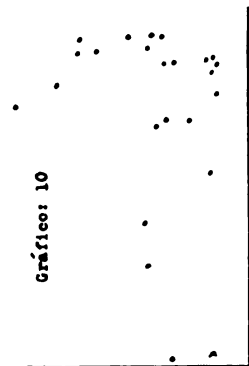


Gráfico: 9



RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

Gráfico: 10



RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLIS ENTRE MEDIDAS DE VOLUME E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS - BRASIL, 1960.

Estabelecimentos mais rentáveis

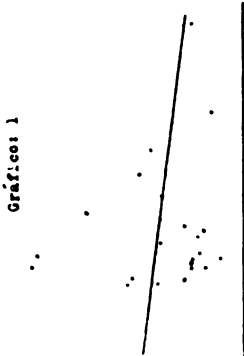


Gráfico: 1

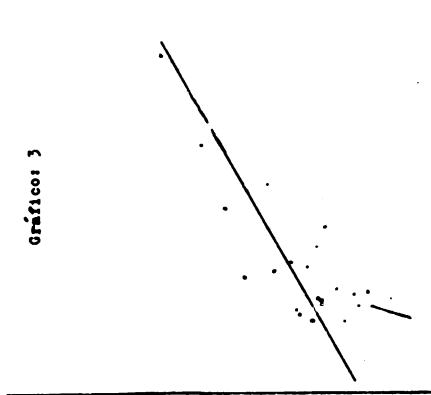
Estabelecimentos menos rentáveis



Gráfico: 2

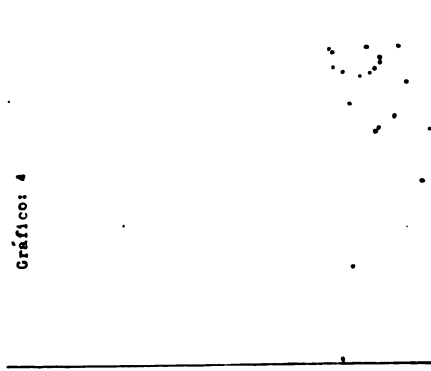
HAS. TOTAL

Gráfico: 3



RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

Gráfico: 4

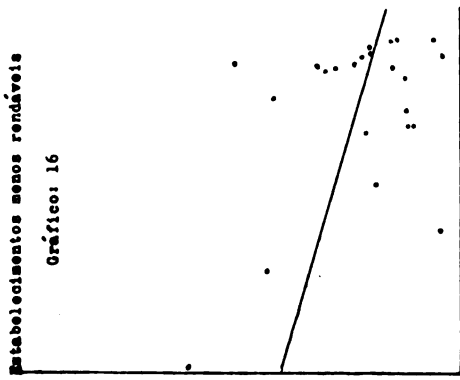
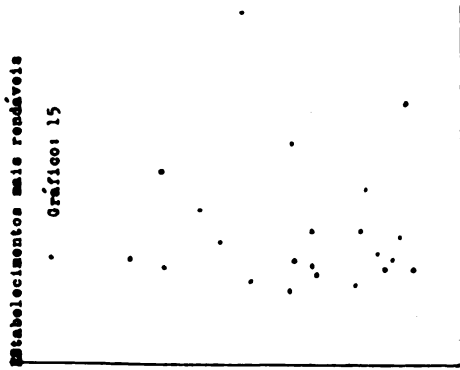


RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

ANALISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE VOLUME E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS- RS- BRASIL, 1960.

Estabelecimentos mais rentáveis
Gráfico: 15

Estabelecimentos menos rentáveis
Gráfico: 16

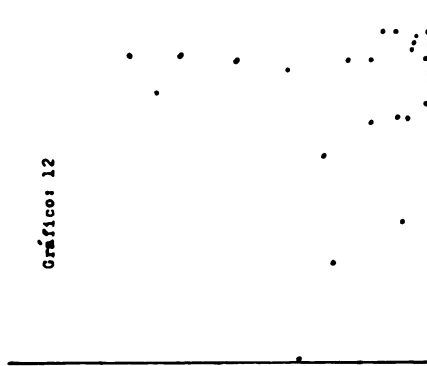
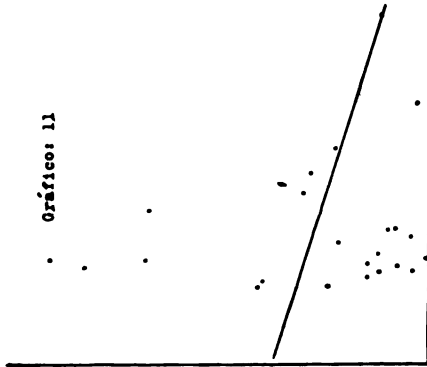


CAPITAL TOTAL

ANALISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE VOLUME E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS- RS- BRASIL, 1960.

Estabelecimentos mais rentáveis
Gráfico: 11

Estabelecimentos menos rentáveis
Gráfico: 12

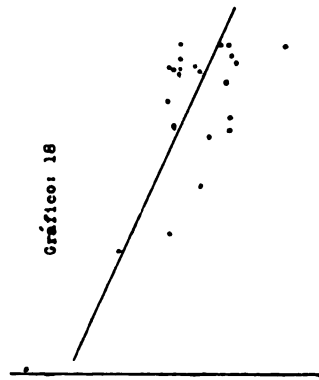


HAS. DE PASTOREIO

Gráfico: 17



Gráfico: 18

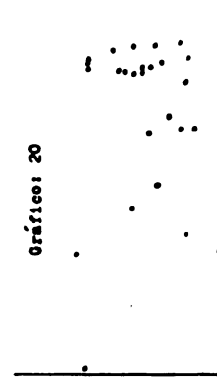


EQUIVALENTES-HOMEM

Gráfico: 19



Gráfico: 20



TOTAL DE JORNADAS

Gráfico: 13

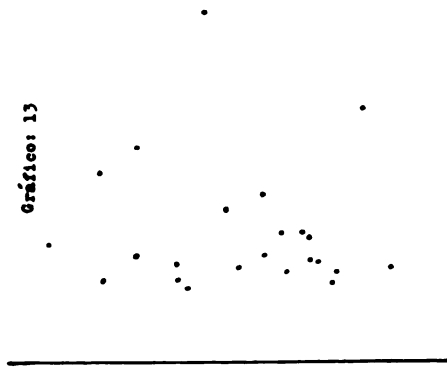
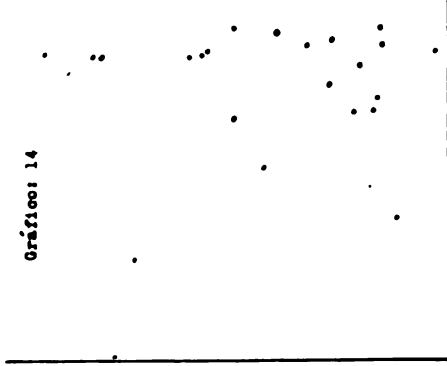


Gráfico: 14



UNIDADES ANIMAL

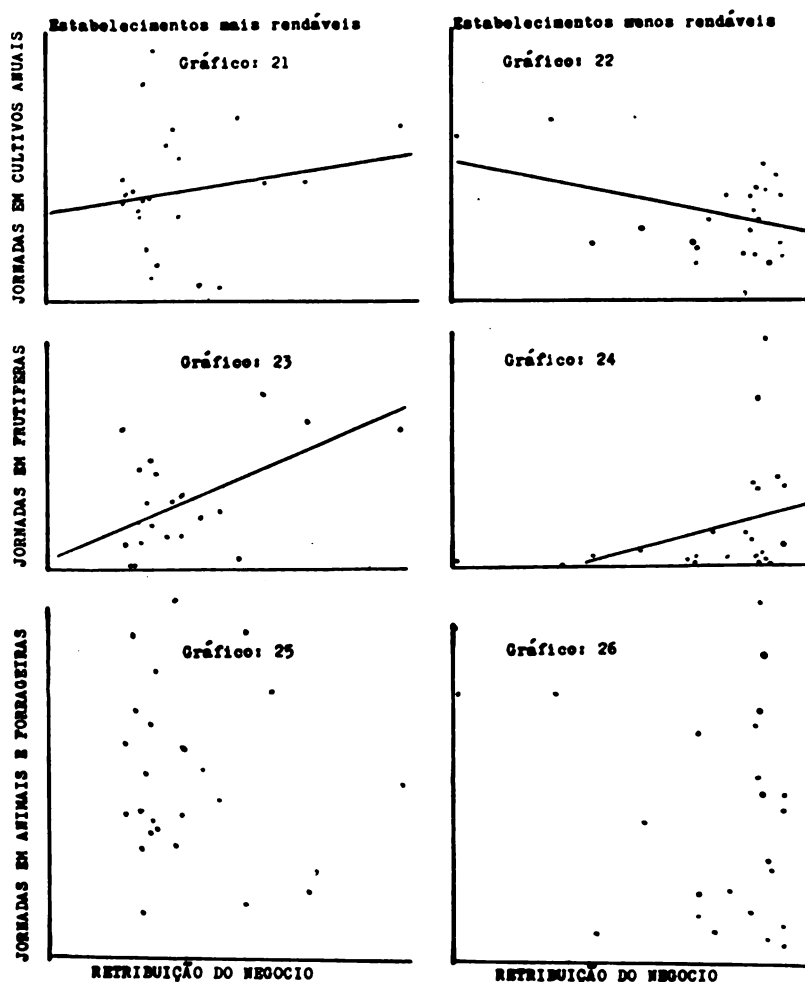
RETRIBUIÇÃO DO NEGOCIO

RETRIBUIÇÃO DO NEGOCIO

RETRIBUIÇÃO DO NEGOCIO

RETRIBUIÇÃO DO NEGOCIO

ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE VOLUME E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS- RS- BRASIL, 1960.



Da observação dos gráficos se constata que no grupo dos estabelecimentos mais rentáveis, a Produção bruta, a percentagem de área cultivada, as Jornadas em cultivos anuais e as Jornadas em frutíferas, apresentam correlação positiva com a Retribuição do Negócio, ao passo que Hectares total e Hectares de pastoreio, apresentam correlação negativa. As outras medidas de tamanho neste grupo, não apresentam correlação com a medida de resultado econômico.

No grupo de estabelecimentos menos rentáveis, somente Jornadas em frutíferas, apresenta correlação positiva enquanto que correlação negativa se encontra em: Hectares total, Hectares de cultivos, Hectares cultivados, Capital total, Equivalentes-homem e Jornadas em cultivos anuais. As demais medidas não apresentam correlação.

2) Rendimento das produções

Sem dúvida, os rendimentos das distintas produções é um dos fatores que mais afetam os resultados econômicos da exploração agrícola. Eles são resultante de uma série de medidas, adotadas ou não pelo produtor, e que, por sua vez, não deixam de ser também fatores de Administração.

Como exemplos se podem citar o uso ou não de fertilizantes indicados para a cultura e tipo de solo, o maior ou menor cuidado na observância das práticas culturais indicadas, a qualidade da semente empregadas a existência ou não de pastagens artificiais ou melhoradas, a qualidade dos animais, etc.

Os rendimentos são ainda bastante influenciados pelos fatores climáticos observados durante o período estudado. Porém, quando se estuda uma zona pequena e homogênea, como neste caso, é permitido supor que os fatores climáticos afetam de igual maneira às produções de todos os estabelecimentos e, conseqüentemente, não se manifestam diferenças ao estudar os distintos grupos de exploração agrícola de uma mesma zona.

Da mesma maneira que com relação ao volume dos negócios, também para os rendimentos das produções existem diferentes medidas, de acordo com a natureza dos estabelecimentos. Por isso se adotou o mesmo critério que no volume dos estabelecimentos, isto é, usar medidas aplicáveis a todos os tipos.

No Quadro Nº 5 encontram-se os valores médios para os diferentes índices nos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis. Neste Quadro, como em outros e também nos Gráficos, se encontram Batatinha (1) e Batatinha (2). Isto se deve ao fato de que na zona estudada planta-se batatinha duas vezes por ano. A batatinha (1) é plantada no inverno (julho e agosto), e a batatinha (2) é plantada no verão (janeiro, fevereiro e março).

Como se vê, com exceção da batatinha (1) e cebola, em todas as demais medidas os estabelecimentos mais rendáveis levam vantagens sobre os mesmos rendáveis. No entanto, só apresentam significado ou alto significado estatístico das diferenças observadas em "índice de rendimento dos cultivos", "quilos de milho por hectare" e "litros de leite por vaca e por ano".

O índice de rendimento dos cultivos é uma medida que representa os rendimentos de todos os cultivos da exploração, combinado com as respectivas áreas e com relação aos rendimentos obtidos na região.

Nos Gráficos 27 a 50 aparecem os diagramas de dispersão, para mostrar a relação dos rendimentos com a retribuição de negócio.

QUADRO Nº 5

Medidas de rendimento das produções. Médias simples dos estabelecimentos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas, R. S. - BRASIL - 1960.

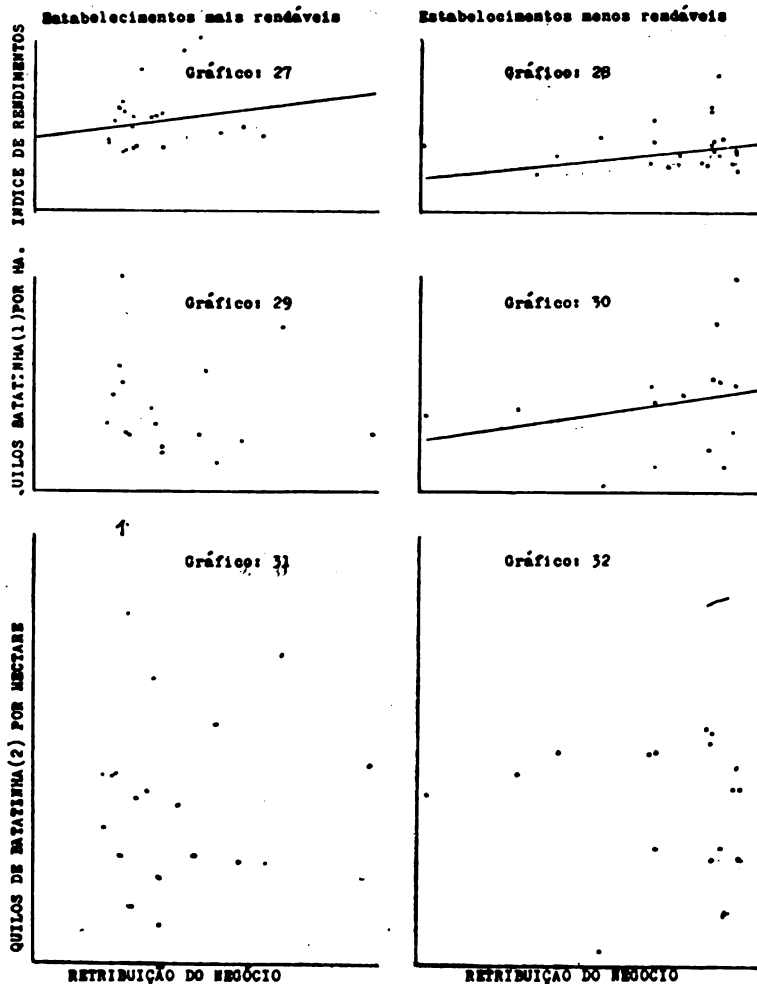
Medida de rendimento	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Índice de rendimento dos cultivos *	83,2	60,6
Quilos de batatinha (1) por Ha.	1.555	1.665
Quilos de batatinha (2) por Ha.	1.758	1.616
Quilos de milho por Ha. **	1.064	832
Quilos de ervilha por Ha.	975	755
Quilos de feijão por Ha.	386	303
Quilos de cebola por Ha.	2.601	3.308
Quilos de pêssego por Ha.	2.058	1.225
Unidades animal p/Ha. de Pastoreio	0,78	0,71
Litros de leite p/vaca e p/ano *	1.464	845
Ovos por galinha e por ano	70	47
Produção bruta por Ha.	Cr\$ 5.790,00	Cr\$ 3.696,00

- * Diferenças estatísticas altamente significativas a favor dos estabelecimentos mais rendáveis (99% de segurança).
- ** Diferenças estatísticas significativas a favor dos estabelecimentos mais rendáveis (95%) de segurança.
- (1) Plantio de julho e agosto.
- (2) Plantio de janeiro, fevereiro e março.

Nos estabelecimentos mais rendáveis, o índice de rendimentos dos cultivos, a carga-animal ou unidades-animal por hectare de pastoreio, leite por vaca e por ano, ovos por galinha e por ano e a produção bruta por hectare, influem directamente e em sentido positivo no resultado econômico.

Enquanto isto, as demais medidas não apresentam correlação.

ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE RENDIMENTO E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS- RS- BRASIL, 1960.



ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE RENDIMENTO E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.

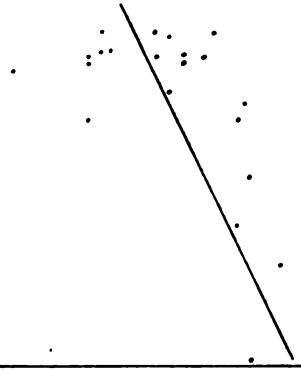
Estabelecimentos mais rentáveis

Gráfico: 37



Estabelecimentos menos rentáveis

Gráfico: 38



ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE RENDIMENTO E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.

Estabelecimentos mais rentáveis

Gráfico: 33



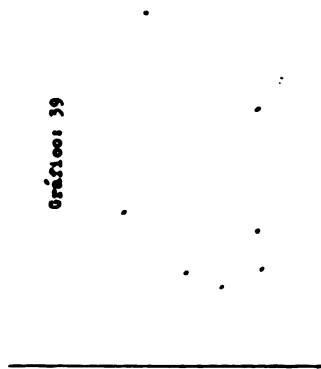
Estabelecimentos menos rentáveis

Gráfico: 34



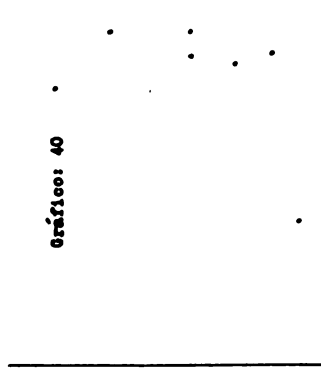
QUILOS DE CEBOLA POR HECTARE

Gráfico: 39



RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

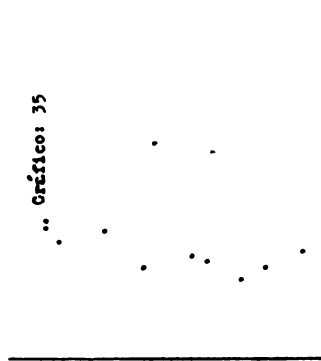
Gráfico: 40



RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

QUILOS DE FAVELA POR HECTARE

Gráfico: 35



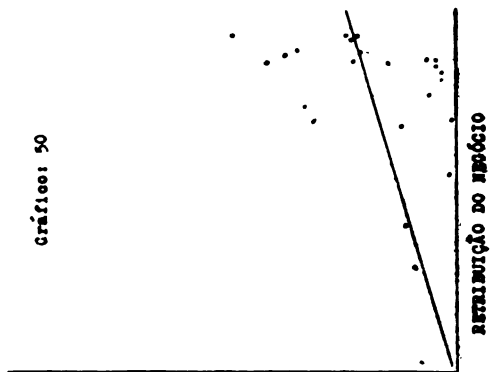
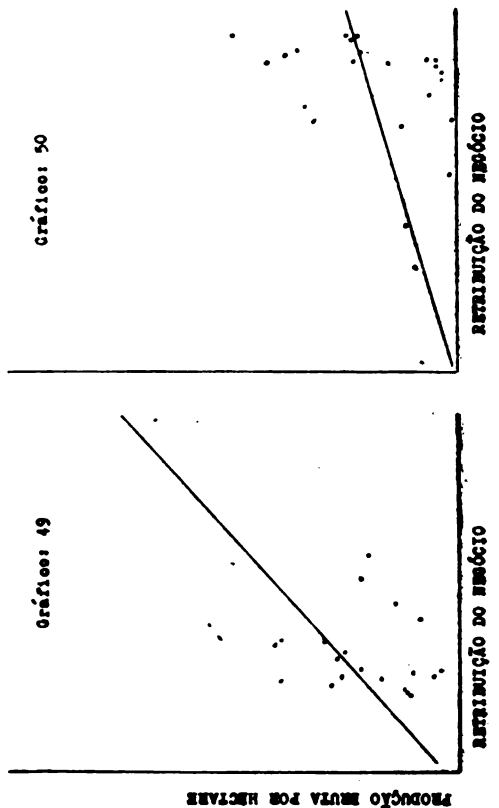
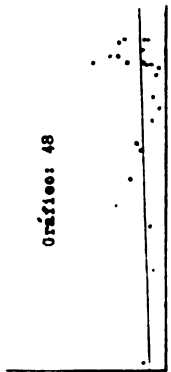
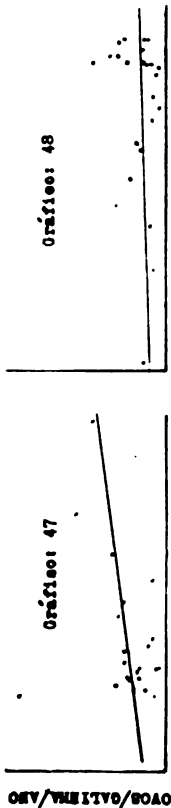
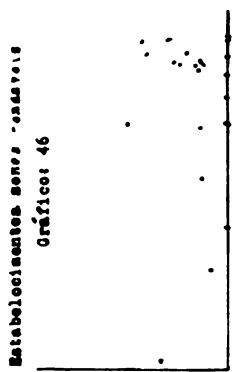
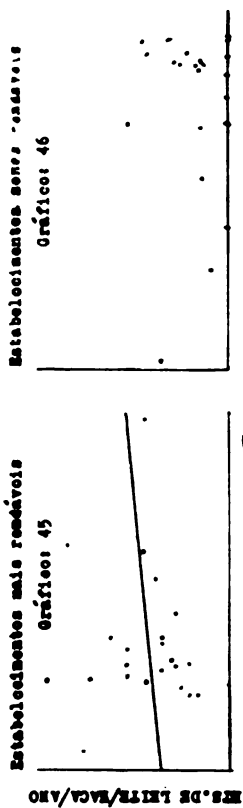
RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

Gráfico: 36

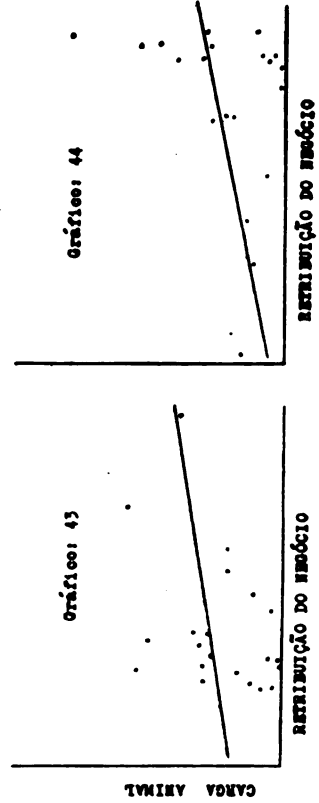
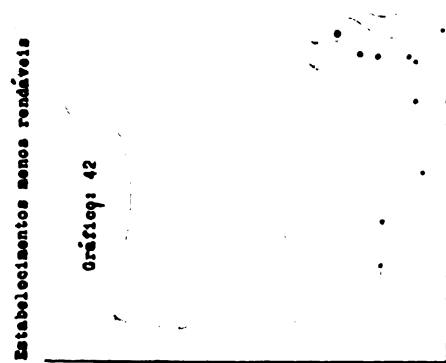
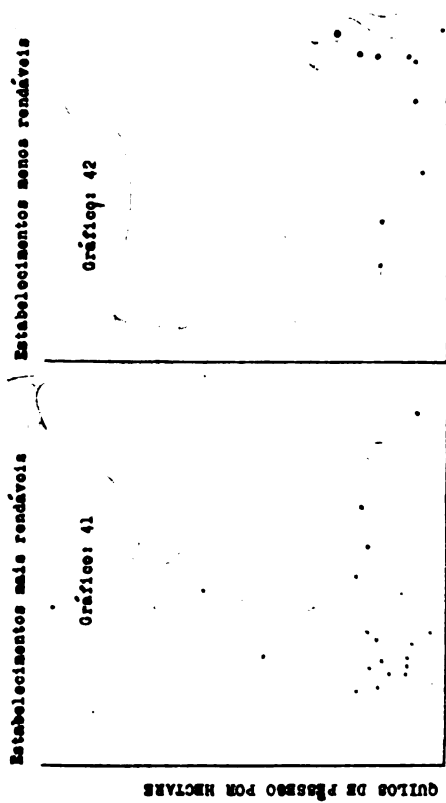


RETRIBUIÇÃO DO NEGÓCIO

ANALISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE RENDIMENTO E RESULTADO ECONÔMICO.
 ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



ANALISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE RENDIMENTO E RESULTADO ECONÔMICO;
 ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



Nos estabelecimentos menos rendáveis, estão influenciando diretamente o resultado econômico as seguintes medidas de rendimento das produções: índice de rendimentos dos cultivos (Gráfico 28), quilos de batatinha (1) por hectare (Gráfico 30), quilos de feijão por hectare (Gráfico 38), carga-animal (Gráfico 44), ovos por galinha e por ano (Gráfico 48) e produção bruta por hectare (Gráfico 50).

3) Mão-de-obra e sua eficiência

Nesta parte procura-se analisar, primeiramente, a mão-de-obra dos diferentes grupos de estabelecimentos, para depois analisar a eficiência da mesma. Como medidas de volume de mão-de-obra se usou "Equivalentes-homem", que já havia sido usada como medida de volume dos negócios, e "Total de salários".

Nesta última estão considerados os pagamentos de mão-de-obra assalariada e contratada, mais a mão-de-obra não remunerada, isto é, trabalho da família do produtor. O valor do trabalho do produtor não está incluído. Convém salientar, entretanto, que foram encontrados muito poucos casos de trabalho assalariado ou contratado, não tendo o mesmo expressão na zona estudada.

No Quadro Nº 6 aparecem os dados das medidas de mão-de-obra para os grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis.

Como se verifica no Quadro Nº 6, as medidas de mão-de-obra apresentam uma diferença estatística significativa e uma diferença altamente significativa. Logo, se depreende que este é um dos fatores que está apresentando uma influência acentuada no resultado econômico dos estabelecimentos da zona estudada.

Q U A D R O N º 6

Medidas de mão-de-obra. Médias simples dos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R S - BRASIL - 1960.

Medida de trabalho	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Equivalentes-homem *	2,2	3,0
Total de salários **	Cr\$ 43.548,00	Cr\$ 79.682,00

* Diferenças estatísticas significativas a favor dos estabelecimentos menos rendáveis (95% de segurança).

** Diferenças estatísticas altamente significativas a favor dos estabelecimentos menos rendáveis.

Nos Gráficos 17 e 18, que apareceram antes, quando se estudava o volume dos negócios, e nos Gráficos 51 e 52, que seguem, é feita a análise de correlação por meio dos gráficos de dispersão.

Nos estabelecimentos mais rendáveis, total de salários (Gráfico 51) apresenta uma correlação positiva enquanto que "equivalentes-homem" (Gráfico 17), conforme já foi visto, não apresenta correlação.

No grupo dos menos rendáveis, ambas as medidas (Gráficos 18 e 52) indicam correlação negativa.

Sem dúvida, mais do que o volume da mão-de-obra, pode influir no resultado econômico dos estabelecimentos agrícolas a eficiência desta mesma mão-de-obra. No Quadro N^o 7 aparecem os dados para as medidas calculadas de eficiência de mão-de-obra.

Como se pode observar, a mão-de-obra nos estabelecimentos mais rendáveis é muito mais eficiente do que nos estabelecimentos menos rendáveis.

Q U A D R O N ^o 7

Medida de eficiência	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Jornadas p/equivalentes-homem *	258	121
Produção bruta por jornada *	Cr\$ 269,00	Cr\$ 176,00

* Diferenças estatísticas altamente significativas a favor dos estabelecimentos mais rendáveis.

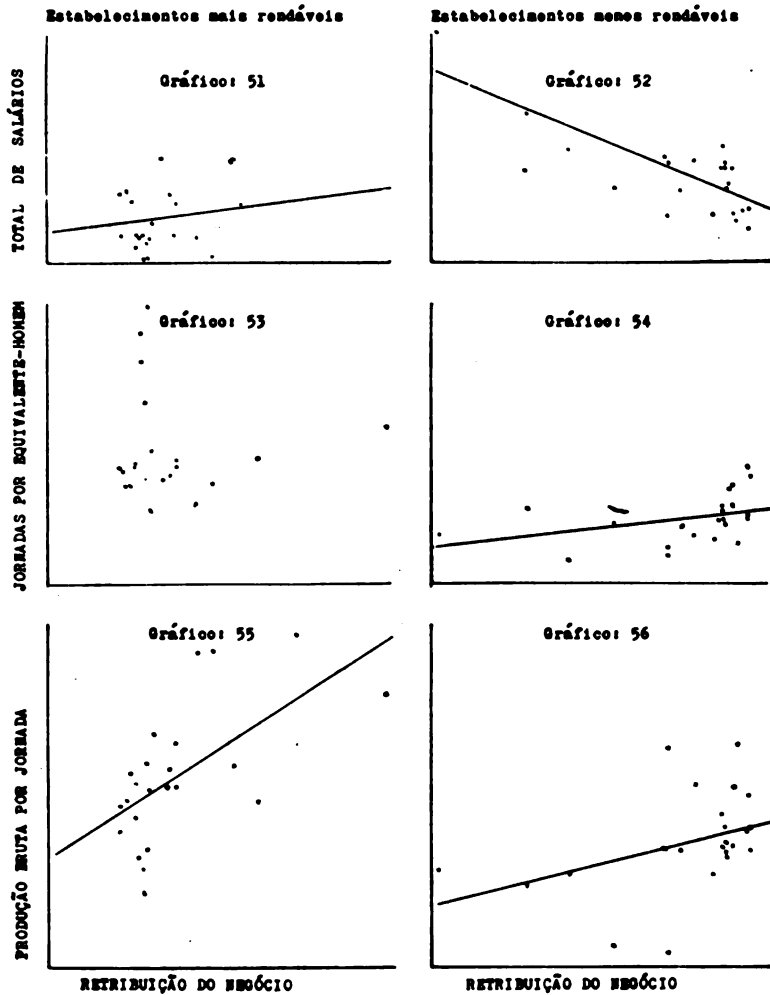
No entanto, mesmo nos mais rendáveis, “jornadas por equivalente-homen”, que são mais do que o dôbro dos menos rendáveis, não chegam a alcançar o que se considera como normal, pois é perfeitamente viável esperar-se uma eficiência de 300 jornadas por equivalente-homen, o que corresponde à expectativa para um ano de ocupação plena.

Nos estabelecimentos menos rendáveis, “jornadas por equivalente-homen” é igual a 121, portanto, menos do que a metade daquilo que se poderia considerar normal. Tendo em vista que a mão-de-obra está constituída quase na sua totalidade pelo trabalho familiar, torna-se evidente que êste baixo índice é devido principalmente ao fato de que a mão-de-obra aparentemente sempre aplicada, em muitas épocas, é usada só parcialmente. Em algumas zonas e em outras condições, êste índice poderia estar indicado a ocorrência de desemprego. Não é o caso presente, porque na zona estudada a mão-de-obra, por ser fundamentalmente familiar, não é errante; não havendo portanto, uma oferta de mão-de-obra sem correspondência por parte da procura. Além disso, estas pessoas devem manter-se à disposição no estabelecimento, para os momentos em que o produtor necessita lançar mão delas para realizar diversas tarefas acumuladas. Sem dúvida, é um caso típico de mau uso e distribuição de mão-de-obra disponível durante o ano, além do que deve estar, também colaborando para provocar a baixa eficiência: uma menor capacidade de realização de volume de trabalho no mesmo espaço de tempo.

A outra medida de eficiência usada, “produção bruta por jornada”, indica a capacidade do produtor em destinar a mão-de-obra para atividade que provoquem um maior reflexo na sua produção total, sendo também importante que as tarefas sejam realizadas de maneira a obter a repercussão máxima na produção bruta. Também neste caso, a diferença é altamente significativa a favor dos estabelecimentos mais rendáveis.

Nos Gráficos 53 a 56, aparecem os diagramas de dispersão das medidas de eficiência de trabalho. No grupo dos mais rendáveis, em “jornadas por equivalente-homen” (Gráfico 53), não se constatou correlação, enquanto que em “produção bruta por jornada” (Gráfico 55) existe uma correlação positiva,

ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE MÃO-DE-OBRA E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



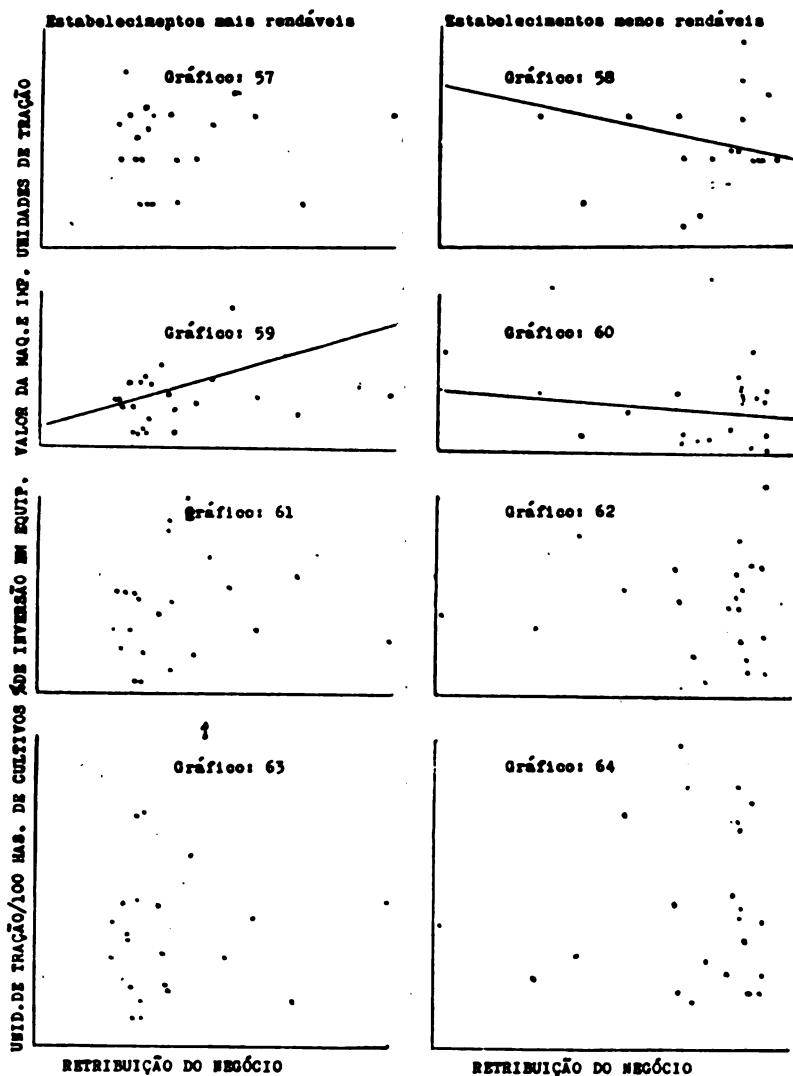
isto é, à medida que cresce “produção bruta por jornada”, aumenta a retribuição do negócio.

No outro grupo “jornadas por equivalente-homem” (Gráfico 54) apresenta uma correlação positiva. “Produção bruta por jornada” (Gráfico 56) comporta-se da mesma forma.

4) Equipamento e sua eficiência

Naturalmente, a eficiência do trabalho, em muitos casos, é influenciada pelo equipamento de que se dispõe, bem como pela eficiência com que é usado este mesmo equipamento. Por isto, aqui se faz uma análise dos grupos, no que se refere a equipamento disponível e eficiência do mesmo.

ANALISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE EQUIPAMENTO E RESULTADO ECONÔMICO.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



As cifras determinadas para as medidas de equipamento aparecem no Quadro Nº 8.

Observando o Quadro Nº 8 verifica-se que as diferenças não são muito intensas e, como as mesmas não apresentam significado estatístico, nada permite afiançar que não sejam e das decorrência do acaso.

Como nos outros casos, os Gráficos 57 a 62 são apresentados com os diagramas de dispersão dos diferentes índices ou medidas de equipamento.

Nos estabelecimentos mais rentáveis somente "valor de maquinaria e implementos" (Gráfico 59) apresenta correlação, sendo esta de sentido positivo.

Q U A D R O N º 8

Medidas de equipamento. Médias simples dos grupos de estabelecimentos mais rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Unidades de equipamento	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Unidades de tração	2,46	2,44
Valor total de máq. e implementos	Cr.\$ 27.200,00	Cr\$ 19.187,00
% de inversão em maquinaria	3,9%	4,8%

Nenhuma das diferenças apresentou significado estatístico.

Nos estabelecimentos menos rendáveis, "unidades de tração e valor de maquinaria e implementos" (Gráficos 58 e 60) apresentam correlação negativa, enquanto "percentagem de inversão em maquinaria" (Gráfico 62) não apresenta nenhuma correlação.

Com relação à eficiência do equipamento, foi calculada somente uma medida. Os resultados se encontram no Quadro Nº 9.

Q U A D R O N º 9

Medidas de eficiência do equipamento. Médias simples dos estabelecimentos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R S - BRASIL - 1960.

Medidas de eficiência	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Unidades de tração p/100 has. de cultivos	28,1	31,4

Diferença sem significado estatístico.

Como nas medidas de equipamento, esta medida de eficiência não apresentou significado estatístico.

A análise de dispersão também não apresentou correlação nenhuma nos dois grupos, como se pode constatar nos Gráficos 63 e 64.

5) Seleção e combinação de empresas

Para que um estabelecimento agrícola seja bem explorado, é fundamental, que se procure obter a melhor combinação, com um total aproveitamento dos fatores da produção.

Entretanto, esta combinação de fatores está intimamente correlacionada com a escolha dos diferentes cultivos e criações, objeto de dedicação dentro da exploração agrícola. Esta escolha de cultivos e criações é o que se costuma chamar de Seleção e Combinação de Empresas. Procurando fazer uma análise da situação neste aspecto, apresentam-se nesta parte do estudo as percentagens de produção bruta e de jornadas correspondientes a: Cultivos anuais, frutíferas e produção pecuária, sendo que nesta última, na percentagem de jornadas, estão incluídas as jornadas em cultivos forrageiros nos grupos mais e menos rendáveis. Para detalhar são apresentados, em ambos os grupos, gráficos com as percentagens de cada cultivo e criação por separado. Apresentam-se ainda, gráficos do uso da terra em ambos os grupos.

Com relação ao fator capital, este será objeto de análise em separado, quando se focalizará a Composição e Estrutura do Capital. Ainda com relação à Seleção e Combinação de Empresas, na terceira parte deste estudo, quando se apresentam dados para a totalidade dos estabelecimentos, aparecem gráficos de produção bruta por hectare e por jornada dos diferentes cultivos e criações.

Ao analisar o Quadro N^o 10, constata-se que os saldos apresentam diferenças nos grupos mais e menos rendáveis, inclusive uma diferença com significado estatístico a favor dos estabelecimentos menos rendáveis, em percentagem de jornadas em cultivos anuais. Chama atenção o fato de que as percentagens da produção bruta proveniente de cultivos anuais e da produção pecuária, são maiores no grupo de estabelecimentos menos rendáveis, ao passo que nas percentagens de jornadas neste mesmo grupo, a cifra correspondente à produção pecuária é menor. Portanto, no grupo dos estabelecimentos menos rendáveis, cultivos anuais ou frutíferas não estão apresentando uma relação entre percentagem de produção bruta e percentagem de jornadas, igual à do grupo dos mais rendáveis. No entanto, ao fazer o cálculo, constatou-se que a relação % de produção bruta % de jornadas nas frutíferas, como na produção pecuária nos estabelecimentos menos rendáveis, era maior e, também, como não poderia deixar de ser, nos cultivos anuais era menor. Portanto, nas explorações menos rendáveis os cultivos anuais não estão correspondendo da forma esperada às jornadas aplicadas, provocando, com isto, uma conseqüente elevação das percentagens da produção bruta, correspondentes à produção pecuária.

QUADRO N^o 10

Seleção e Combinação de Empresas. Médias simples dos estabelecimentos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Medida de combinação	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
% da prod. bruta prov. cult. anuais	39,9	46,5
% da prod. bruta prov. de frutíferas	20,3	11,8
% da prod. bruta prov. da prod. pecuária	39,6	42,4
% de jornadas em cult. anuais *	44,7	54,6
% de jornadas em frutíferas	18,2	10,4
% de jornadas em forrageiras	2,4	2,8
% de jornadas na prod. pecuária	34,7	32,2

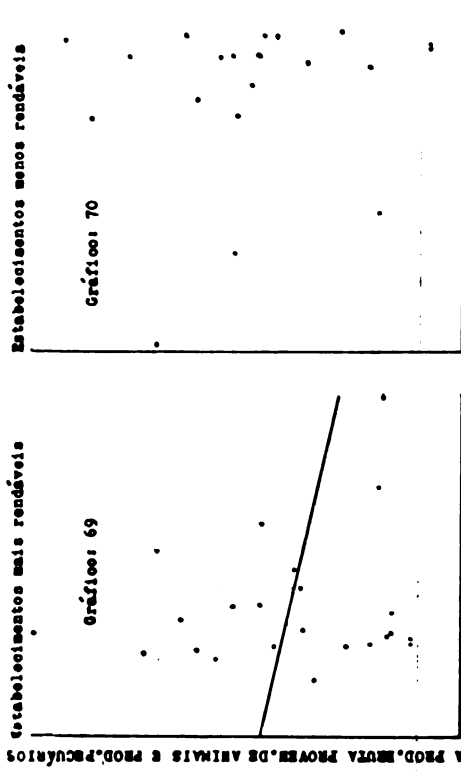
* Diferença estatística significativa a favor dos estabelecimentos menos rendáveis

Ainda aqui, foram elaborados os gráficos com os diagramas de dispersão, procurando-se identificar a correlação entre as diferentes percentagens de produção bruta e jornadas e o resultado econômico.

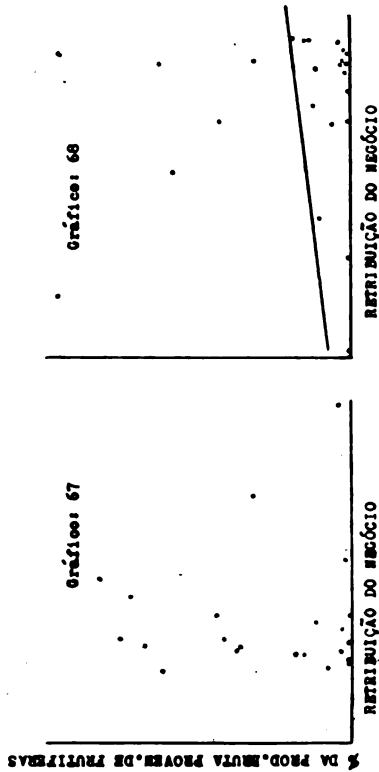
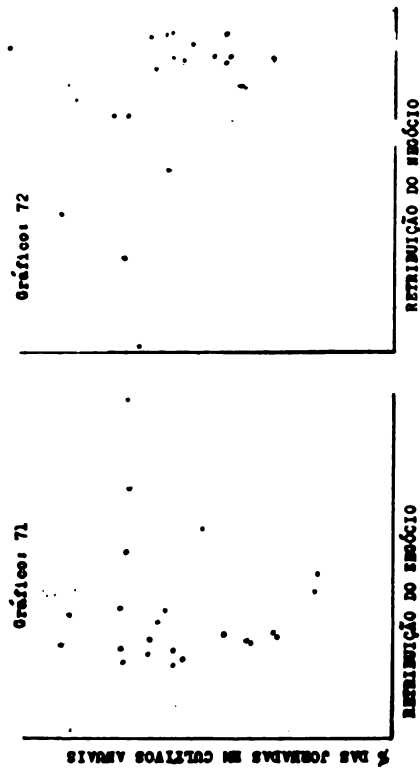
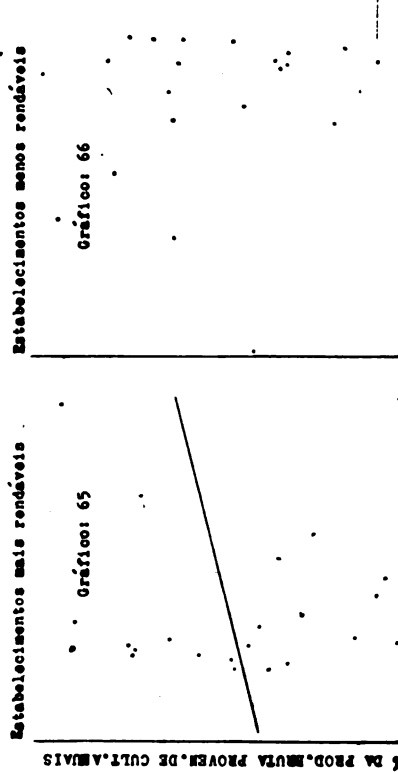
No grupo de estabelecimentos mais rendáveis, apresentou correlação positiva somente a % de produção bruta proveniente de cultivos anuais (Gráfico 65), e correlação negativa a % da produção bruta proveniente de animais e produtos pecuários (Gráfico 69). As demais medidas não apresentaram correlação.

Nos menos rendáveis, mostraram correlação positiva a % da produção bruta proveniente de frutíferas (Gráfico 68) e a % das jornadas em frutíferas (Gráfico 74). As demais não apresentaram correlação.

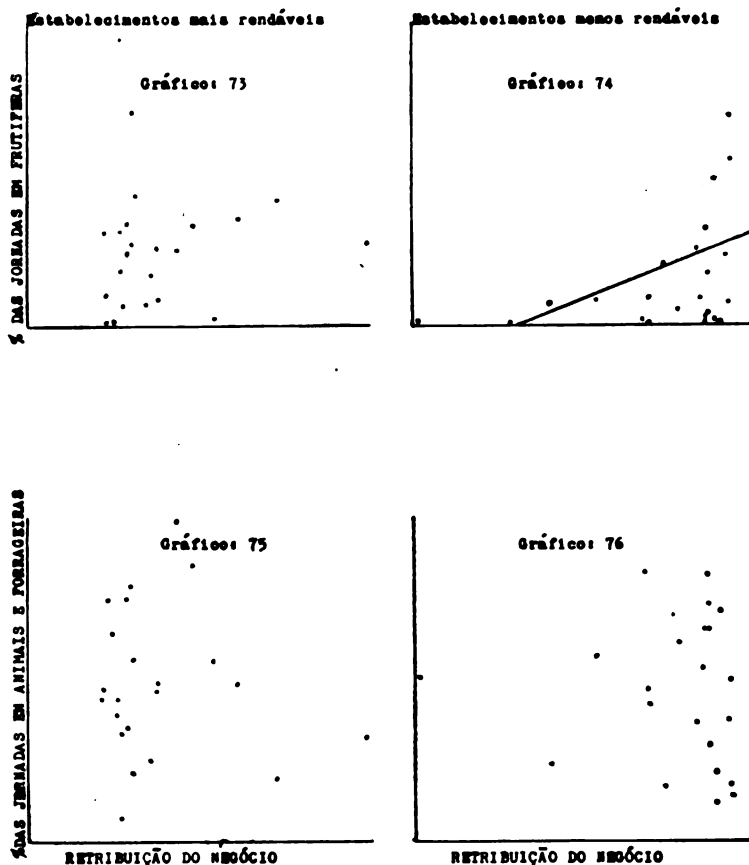
ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE "SELEÇÃO E COMBINAÇÃO DE EMPRESAS" E RESULTADO ECONÔMICO. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE "SELEÇÃO E COMBINAÇÃO DE EMPRESAS" E RESULTADO ECONÔMICO. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



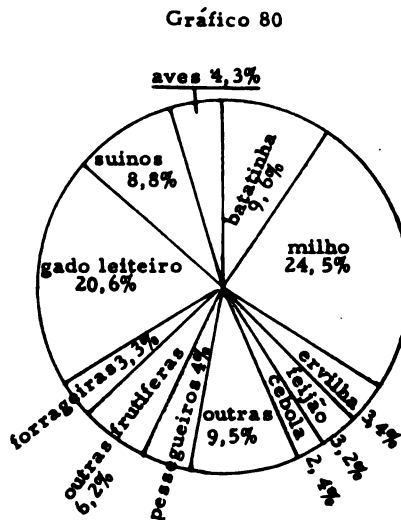
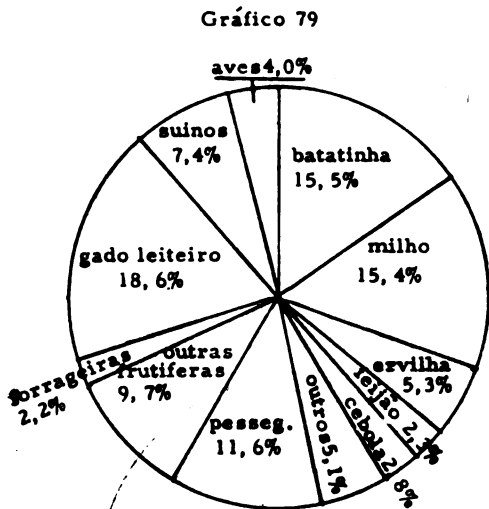
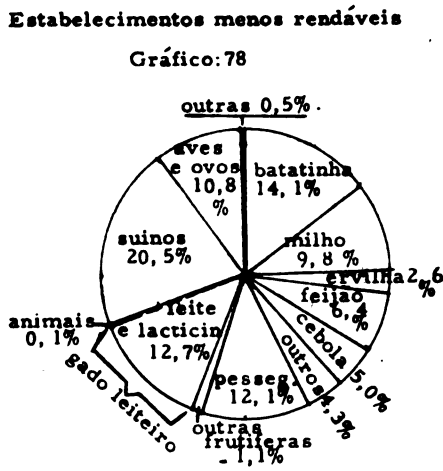
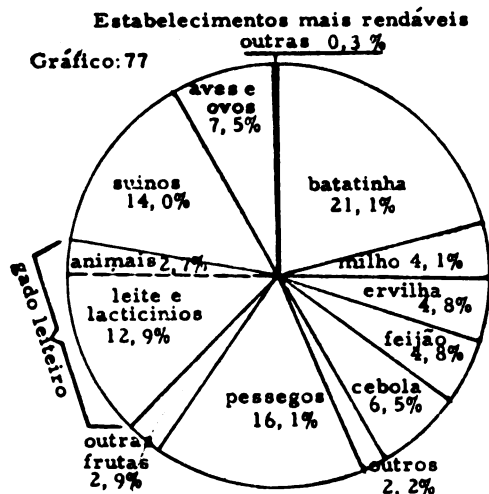
ANÁLISE DE CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE MEDIDAS DE "SELEÇÃO E COMBINAÇÃO DE EMPRESAS"
E RESULTADO ECONÔMICO. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL, 1960.



A seguir, são apresentados gráficos das percentagens de produção bruta e jornadas, em ambos os grupos, com dados por cultivo e criação em separado. Note-se que fazendo a soma das percentagens dos diferentes cultivos anuais, criações e frutíferas, os dados apresentam pequenas diferenças com os dados do Quadro N^o 10, relativos a "cultivos anuais", produção pecuária e forrageiras" e "frutíferas". Isto porque, no Quadro N^o 10, para análise estatística, foram calculadas individualmente, estabelecimento por estabelecimento, as percentagens correspondentes aos itens do Quadro, enquanto que, para confecção dos gráficos que seguem, as percentagens dos diferentes cultivos e criações foram calculadas com base nos totais.

Observando a distribuição percentual da produção bruta nos dois grupos (Gráficos 77 e 78), verifica-se que as diferenças entre ambos não são muito acentuadas. Nos menos rentáveis, comparados com os mais rentáveis, há aumento das percentagens de "aves e ovos", "suínos", "milho", "feijão" e "outros cultivos" (constituído principalmente de batata doce). Verifica-se, poranto, aumento exatamente naquelas empresas cuja produção é destinada fundamentalmente a consumo na propriedade. Constituem exceção neste caso o leite e laticínios, cuja percentagem é mais ou menos a mesma. Por outro lado, em "animais", que se constitui principalmente de venda e diferenças de capital, a percentagem nos estabelecimentos menos rentáveis é menor. Quanto ao milho e batata doce, são cultivos que estão representados na produção bruta pela

DISTRIBUIÇÕES PORCENTUAIS DA PRODUÇÃO BRUTA E DAS JORNADAS TOTAIS. ESTABELECIMENTOS MAIS E MENOS RENDÁVEIS. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS. -R.G.S. Brasil, 1960.



parte comercializada e consumida pelas famílias, pois a parte da produção, usada na alimentação dos animais, é considerada, na produção bruta, como transformada em leite, carne, ovos, etc.

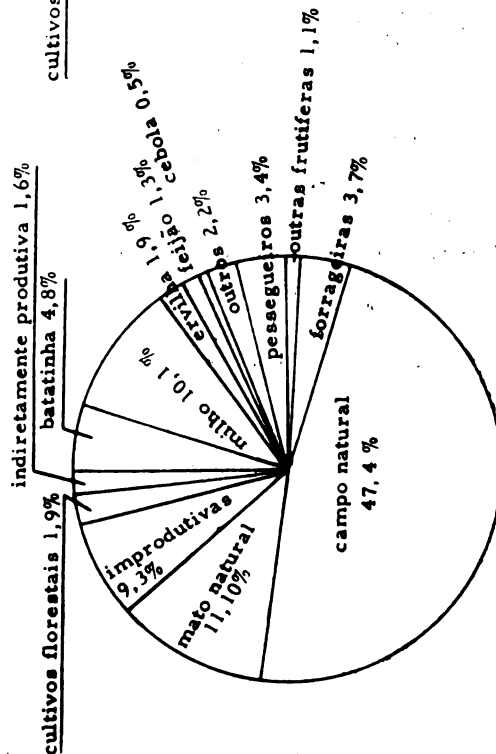
No entanto, resta saber se essas diferenças de composição da produção bruta são decorrência de diferentes graus de intensidade na exploração de determinados cultivos e criações, resultado, portanto, do fator Seleção e Combinação de Empresas, ou se são devidas ao fracasso ou sucesso mais ou menos acentuado num ou noutro grupo.

Observando os gráficos de distribuição percentual das jornadas (Gráficos 79 e 80), vamos constatar que a razão dessas diferenças, além do fator Combinação de Empresas, é principalmente decorrência do fator Rendimentos, isto

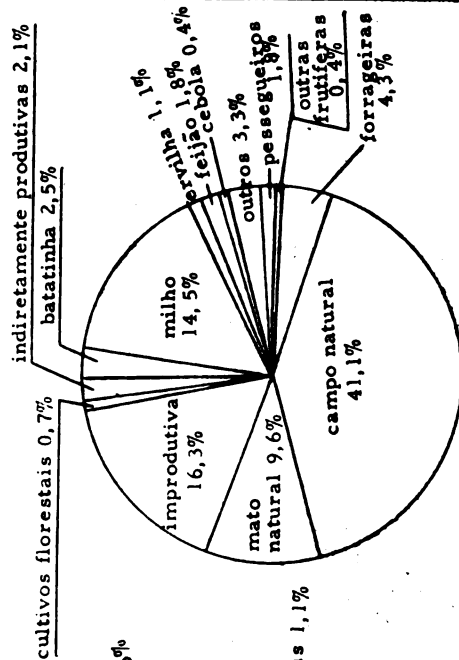
- porque, na análise dos gráficos de distribuição percentual de jornadas, nota-se:
- aumento das percentagens de milho e gado leiteiro, duas atividades que, conforme foi visto na parte de Rendimentos, apresentam respectivamente, diferenças significativas e altamente significativas, a favor dos estabelecimentos mais rendáveis.
 - aumento da percentagem de jornadas forrageiras, atividade esta intimamente correlacionada com gado leiteiro.

USO DA TERRA NOS ESTABELECIMENTOS MAIS E MENOS RENDÁVEIS.
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL 1960

Estabelecimentos mais rendáveis
Gráfico 81



Estabelecimentos menos rendáveis
Gráfico 82



- c) diminuição das percentagens de jornadas naqueles cultivos, cujas diferenças de rendimentos não apresentaram significado estatístico.

Nos Gráficos 81 e 82, que seguem, é apresentada a situação com relação ao uso da terra nos dois grupos de estabelecimentos. Como se vê, além de corroborar muito do que foi dito aqui, chama atenção a diferença das percentagens de área improdutivo: Enquanto nos estabelecimentos mais rendáveis é de 9,3 %, nos estabelecimentos menos rendáveis alcança a 16,3 %. Tal fato pode servir como indicio da importância da qualidade das terras nos resultados econômicos.

Os gráficos de distribuição percentual da produção bruta, das jornadas e do uso da terra, independente do que já foi comentado, são importantes por indicarem a realidade da situação agrícola da zona estudada, no que se refere à participação dos diferentes cultivos e criações e porque mostram, inclusive, as preferências dos produtores, condições que, em absoluto, podem ser desprezadas em qualquer Programa de Extensão Rural ou Fomento.

6) Capitalização e estrutura do capital

Antes foram analisados dados que envolvem dois fatores da produção — Terra e Trabalho. Agora se procura também examinar o fator Capital. Para que haja uniformidade em todos os dados, e para que não houvesse distorção nos mesmos, ao se fazer a análise dos dois grupos, mais e menos rendáveis, consideram-se todos os estabelecimentos como se fossem explorados em regime de propriedade, isto porque o que interessa é o Capital que está à disposição da produção, sem que se cogite da origem do mesmo.

Quando foi feita a análise do volume dos negócios, “capital total” foi uma das medidas que apresentou diferenças com alto significado estatístico. Por isso, aqui se aprofundou a análise, procurando determinar se estas diferenças se verificavam somente no total, em todos os itens do Capital, ou se somente em alguns. Esses dados aparecem no Quadro N° 11.

QUADRO N° 11

Distribuição do Capital. Médias simples dos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Destino	Estabelecimentos mais rendáveis	Estabelecimentos menos rendáveis
Terra *	473.060,00	282.717,00
Construções e melhoramentos **	151.960,00	62.243,00
Máquinas e implementos	27.200,00	19.187,00
Bovinos	38.626,00	30.817,00
Suínos	23.404,00	20.722,00
Aves	7.476,00	4.962,00
Outros animais	10.448,00	9.126,00
Circulante	27.187,00	20.935,00

* Diferença estatística significativa a favor dos estabelecimentos mais rendáveis (95 % de segurança).

** Diferença estatística altamente significativa a favor dos estabelecimentos mais rendáveis (99 % de segurança).

Como se constata no Quadro citado, as cifras nos diferentes ítems da distribuição do Capital são maiores nos estabelecimentos mais rendáveis. Porém, somente em "terra" e em "construções e melhoramentos" essas diferenças apresentaram significado estatístico. Como a diferença da superfície média dos dois grupos de estabelecimentos é pequena e não apresenta significado estatístico, conclui-se que o maior valor da terra nos estabelecimentos mais rendáveis é devido a outros fatores, independentes da área total. Esses fatores podem ser: qualidade da terra, topografia, localização, etc., todos, portanto, ligados à terra, e que são a razão da "Classificação Econômica de Terras", que, em linhas gerais, se baseia na íntima correlação existente entre o fator terra, encarado sob todos os aspectos, e a situação econômica da exploração agrícola. Ainda com relação a "classes econômicas de terras", sabe-se que a classificação pode ser feita tomando por base o Capital aparente, ou seja, construções e melhoramentos, pois se considera o Capital aparente como um reflexo da situação econômica da propriedade. Vê-se, então, que neste caso isto foi confirmado em toda linha, pois a diferença de inversão em construções e melhoramentos foi altamente significativa.

Buscando a confirmação ou negação daquilo que foi dito antes, com relação à inversão em terra, de que as diferenças eram devidas principalmente a fatores outros, alheios, à área total, determinou-se a inversão em terra por ha., bem como a inversão total por hectare, e a inversão por ha. em construções, equipamentos, animais, etc. Estes dados aparecem no Quadro N° 12.

QUADRO N° 12

Capital total por hectare e Capital, segundo destino por hectare, dos estabelecimentos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Capital total e classe de inversão por hectare	Estabelecimentos mais rendáveis		Estabelecimentos menos rendáveis	
	Tot. Cr\$	% do tot.	Tot. Cr\$	% do tot.
Capital total por ha.	20.525,00	100,0	16.330,00	100,0
Inversões terra p/ha.	12.820,00	62,5	10.243,00	62,7
Inversão em construções, máquinas, animais, etc. p/ha.	7.705,00	37,5	6.087,00	37,3

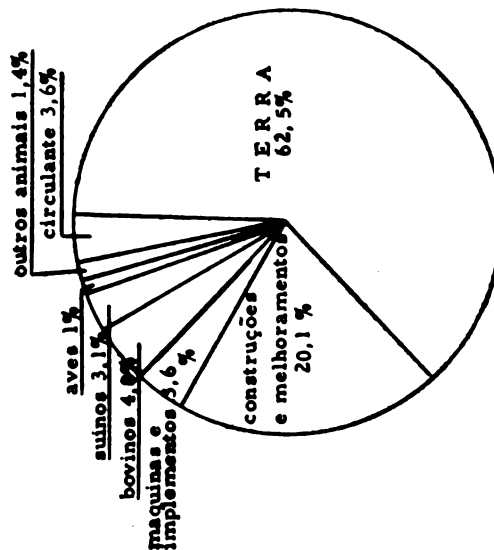
A inversão por ha. é maior, nos três casos, nos estabelecimentos mais rendáveis. No entanto, observando-se as percentagens, verifica-se que são quase as mesmas, havendo, pois, a mesma relação entre a inversão em terra e o resto da inversão, em ambos os grupos.

Finalmente, para complementar, nos Gráficos 83 e 84, se apresenta a estrutura do Capital nos grupos mais e menos rendáveis.

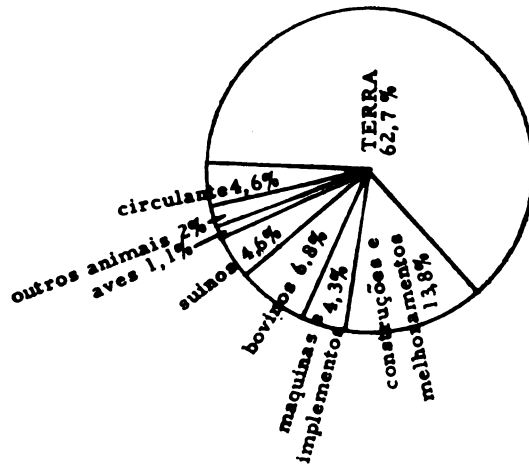
Confirmando o que foi dito anteriormente, nos gráficos se pode constatar que a percentagem de construções e melhoramentos é maior nos mais rendáveis. Nos demais, com exceção de "terra", em que se verifica que a percentagem é praticamente a mesma, verifica-se que a percentagem é maior nos menos rendáveis, isto, em parte, consequência da inferior percentagem de construções e melhoramentos. Tanto é assim que, como foi visto antes, apesar da diferença de Capital total ter significado estatístico, e os valores terem sido inferiores nos estabelecimentos menos rendáveis, estas diferenças não apresentaram significação estatística, não havendo, pois, proporcionalidade.

ESTRUTURA DO CAPITAL TOTAL NOS ESTABELECIMENTOS MAIS E MENOS RENDÁVEIS
ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS-RS-BRASIL 1960

Estabelecimentos mais rendáveis
 Gráfico:83



Estabelecimentos menos rendáveis
 Gráfico:84



7) Regime de Posse da terra

Muitas vezes, o resultado econômico, independente dos fatores analisados até agora, pode estar sendo bastante influenciado pelo regime de posse da terra. No capítulo seguinte será feita uma análise dos resultados econômicos, segundo os diferentes regime de posse. Entretanto, aqui se procura apresentar

sucintamente uma idéia geral da situação relativa aos sistemas de posse da terra, nos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis.

Esses dados encontram-se no Quadro Nº 13, onde aparecem o número de estabelecimentos e respectivas percentagens nos diferentes regimes de posse da terra, além da quantidade de hectares e respectivas percentagens.

QUADRO Nº 13

Posse da terra. Número de estabelecimentos e hectares segundo os diferentes tipos nos grupos mais e menos rendáveis. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Tipo de Posse	Estabelecimentos mais rendáveis				Estabelecimentos menos rendáveis			
	Estabele Nº	Has. %	Total Nº	Total %	Estabele. Nº	Has. %	Total Nº	Total %
Proprietários	17	73,9	690,5	81,4	11	47,8	392,5	61,9
Arrendatários	—	—	—	—	1	4,3	3,0	0,5
Parceiros	2	8,7	107,0	12,6	4	17,4	121,0	19,1
Ocupantes	1	4,3	20,0	2,4	—	—	—	—
Proprietário-parceiro	1	4,3	13,0	1,5	5	21,7	100,7	15,9
Proprietário-ocupante	2	8,7	18,0	2,1	—	—	—	—
Arrendatário-ocupante	—	—	—	—	1	4,3	7,0	1,1
Parceiro-ocupante	—	—	—	—	1	4,3	9,5	1,5

III) TODOS OS ESTABELECEMENTOS VISITADOS

Neste capítulo apresentam-se os dados de resultados econômicos e dos distintos fatores de Administração Rural que geralmente influenciam os mesmos, para a totalidade dos estabelecimentos visitados na zona estudada. É comum, para que se possa fazer análise de dados totais de uma zona, estabelecer comparação com os dados já conhecidos de outra zona, na qual os fatores que independem de Administração sejam os mais semelhantes possível. No caso presente, tal não poderia ser feito, pois não existe no Rio Grande do Sul outra área em condições semelhantes ou não, na qual tenha sido feito um estudo de Administração Rural. Contudo, ainda foi possível analisar, caracterizando os aspectos satisfatórios ou não, através de outras comparações.

A medida que forem aparecendo os dados, os termos de comparação irão surgindo, e talvez ocorra que em algum caso, na falta de outro elemento, o juízo estabelecido se baseie unicamente no critério de classificação dos realizadores do estudo. Porém, mesmo que surjam alguns destes casos, os números, que são reais e irrefutáveis, também aparecem, podendo aqueles que encontrarem neste trabalho algum elemento de orientação tirar suas próprias conclusões, ressalvada, naturalmente, a responsabilidade dos realizadores do estudo.

A) Resultados econômicos

Aqui que usam as mesmas medidas apresentadas no capítulo anterior, cujos significados se encontram em anexo, na definição de termos. Os dados aparecem no Quadro Nº 14.

Q U A D R O N º 1 4

Resultados econômicos na totalidade dos estabelecimentos visitados. Médias simples. Estudos de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Ingresso do negócio	— Cr\$ 29.129,00
Retribuição do negócio	— Cr\$ 11.198,00
Retribuição do agricultor	— Cr\$ 21.671,00
Rédito	— 10,2 %

Como se vê, os resultados econômicos na zona estudada estão muito aquém do mínimo que se poderia considerar razoável. O “ingresso do negócio”, que é o resíduo para remunerar tanto o tempo do produtor, como o uso do Capital, é deficitário. Portanto, além de não ficar nada para este fim, uma parte do trabalho familiar não remunerado não alcança cobertura no resultado econômico. A “retribuição do negócio”, que é o “ingresso do negócio” mais o valor dos privilégios (produtos agropecuários produzidos no estabelecimento e consumidos pelo produtor e família, mais valor do uso da casa), apresenta a cifra de -Cr\$ 11.198,00. Comparando essas duas medidas se constata o papel importante dos privilégios nos estabelecimentos da zona estudada, correspondendo ao consumo uma elevada percentagem da produção dos estabelecimentos. Mesmo, porém, considerando os privilégios, o resíduo para remunerar o trabalho do produtor e o uso do Capital, é insuficiente para qualquer um dos dois isoladamente. Muito menos, é lógico, para remunerar a ambos.

Confirmando o que se disse anteriormente, basta observar as cifras seguintes: “retribuição do agricultor” e “rédito”. A primeira, que seria o resíduo para remunerar o trabalho do agricultor, é uma cifra negativa: na segunda, que é a retribuição do Capital, expressa em percentagem do Capital agrícola total, temos como resultado - 10,2 %, o que está indicando um acentuado processo de descapitalização.

Voltando ainda à retribuição do agricultor, que é o que este recebe pelo seu trabalho durante o ano depois de ter pago todos os gastos de operação do estabelecimento e os juros sobre o capital invertido, incluído também o valor dos privilégios, o resultado desta medida é que poderia ser comparado com o salário mínimo fixado no Brasil por lei federal, tanto para o trabalhador urbano como para o rural. Foi visto, entretanto, que a retribuição do agricultor — média dos estabelecimentos visitados da zona estudada — é negativa, atestando de uma maneira impressionante o resultado da análise econômica desses estabelecimentos. Podem haver casos em que o produtor não dedique seu tempo, ou parte do mesmo, ao estabelecimento ou, ainda, que o valor atribuído ao trabalho familiar não remunerado compense em grande parte esta situação. Para tornar o assunto mais claro, encarando esses e outros aspectos mais adiante, quando da posse de outros elementos, será focalizado novamente o tema.

B) Análise dos fatores que afetam o resultado econômico

Aqui, para a totalidade dos estabelecimentos visitados, além da apresentação dos mesmos fatores analisados no capítulo anterior, serão apresentados ainda: solos, aspectos tecnológicos e antecedentes dos produtores, que também podem direta ou indiretamente, influenciar o resultado econômico.

1) Volume ou tamanho dos estabelecimentos

No Quadro Nº 15 aparecem os dados para as diferentes medidas ou índice de tamanho da totalidade dos estabelecimentos visitados.

O termo tamanho, como acentua muito bem Brandão, em Administração Rural, não significa, necessariamente, certo número de hectares. A idéia deve ser conduzida mais para a direção de volume dos negócios (1).

Sem dúvida, a classificação do estabelecimento agrícola com relação ao tamanho ou volume, é um assunto muito discutido e os critérios são os mais variados.

Conforme se verifica no Quadro Nº 15, as medidas podem ser as mais diversas, sem que qualquer delas, por si só, possa dar uma idéia exata do volume, a não ser nos casos de acentuada especialização. Parece que “produção bruta total” e “total de jornadas”, são duas medidas das mais interessantes, entre outros motivos, principalmente por serem aplicáveis aos mais variados tipos de exploração, permitindo ainda a comparação entre os mesmos. Contudo, a medida mais comumente usada —área total— é das que mais deixam a desejar.

De qualquer forma, observando os diferentes dados do Quadro citado, chega-se à conclusão de que os estabelecimentos da zona estudada, de uma maneira geral, podem, com certeza, ser considerados como pequenas propriedades, não chegando mesmo a se enquadrar no tipo que alguns autores chamam de propriedade familiar; isto porque, observando o dado médio para “total de jornadas”, constata-se que do modo que estão sendo explorados normalmente dariam ocupação para pouco mais do que um homem. Não oferecem uma ocupação plena para todos os elementos das famílias que estão à disposição da produção. Além disso, ainda segundo Brandão, uma das características da propriedade familiar é apresentar uma renda razoável que possibilite à família um nível de vida crescente. No entanto, quando se examinaram os resultados econômicos, foi demonstrado que os estabelecimentos da zona estudada estão muito longe de preencher essa condição.

Q U A D R O N º 1 5

Medidas de volume ou tamanho na totalidade dos estabelecimentos visitados. Médias simples. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Área total	29,2
Produção bruta	Cr\$ 92.517,00
Hectares de cultivo	9,3
Hectares cultivados	8,6
Porcentagem de área cultivada	40,6
Hectares de pastoreio	20,0
Unidade-animal	8,9
Capital total	Cr\$ 554.775,00
Equivalente-homem	2,4
Total de jornadas	389,5
Jornadas em cultivos anuais	199,1
Jornadas em frutíferas	40,3
Jornadas em forrageiras	11,4
Jornadas em animais	138,8

(1) Brandão, Erly: Aulas sobre Administração Rural - Apostilhas.

Entretanto, antes de passar a outra parte, é necessário que fique caracterizado que os estabelecimentos do 7º Distrito, apesar de apresentarem, com relação ao volume, as condições citadas antes, estas não são imutáveis. Ao contrário, observando-se mais uma vez os dados do Quadro Nº 15, é evidente que a potencial para a produção nessas explorações agrícolas é considerável, sendo as disponibilidades de terra, capital e trabalho, bastante razoáveis. Uma revisão do quarto e último fator da produção, isto é, Administração, pode levar estabelecimentos a serem classificados, se não como médios, ao menos como propriedades familiares típicas.

Finalmente, com base nos dados de Produção Bruta Total dos estabelecimentos, foi possível fazer uma estimativa do valor da produção agrícola total do 7º Distrito de Pelotas. Afim de que esta estimativa fôsse o mais precisa possível, calculou-se a mesma por estrato, e com a soma dos mesmos obteve-se o total para a zona estudada. Os dados aparecem no Quadro Nº 16.

Q U A D R O N º 1 6

Estimativa da Produção Agrícola total do 7º Distrito do Município de Pelotas e no ano agrícola 1959-60. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Estrato	Produção bruta por hectare Cr\$	Area total censada (has)	Produção bruta total Cr\$
1	8.013,40	106,05	851.729,00
2	10.430,80	274,28	2.860.960,00
3	6.461,10	3.330,01	21.515.528,00
4	4.851,40	11.072,46	53.716.932,00
5	2.783,40	8.078,92	22.486.866,00
6	1.462,70	2.804,00	4.101.411,00
7	1.493,10	2.043,50	3.051.150,00
TOTAL	—,—	27.709,22	108.584.576,00

2) Rendimentos das produções

Para determinação do índice de rendimentos dos cultivos, tomaram-se por base os dados médios de rendimentos do ano de 1957, para as diferentes culturas na Encosta do Sudeste, zona fisiográfica do Rio Grande do Sul na qual o município de Pelotas está enquadrado (1). Nas culturas de ervilha, pessegueiros, vassoura (2) e arroz, como não haviam dados ou, então, os mesmos não estavam apresentados em quilos por hectare, tomou-se a média dos estabelecimentos visitados.

No Quadro Nº 17 aparecem os rendimentos médios dos estabelecimentos visitados e, ao lado, a média da zona, naqueles cultivos em que foi empregada.

Como se verifica, os rendimentos na sua totalidade são baixos, e isto, sem dúvida, é um dos fatores que mais está contribuindo para que os resultados econômicos apresentem as características já citadas. Naqueles cultivos em que

(1) Ministério da Agricultura. Produção Agrícola, 1957 - Discriminação por unidades da Federação e zonas fisiográficas.

(2) Denominação generalizada na zona para a cultura de "Sorghum technicum" que é mantida com a finalidade de produzir palha para a indústria de vassouras.

aparecem os dados da zona, fica ressaltada a diferença entre os dois valores apresentados. É verdade que os dados são de anos diferentes, no entanto, no preenchimento dos questionários, foram raras as restrições feitas às condições de clima ocorridas no período estudado.

Assim como o índice de rendimento dos cultivos é uma medida que combina todos os rendimentos das culturas, também a "produção bruta por hectare" pode ser considerada como uma medida que concentra não só os rendimentos dos cultivos, mas também os rendimentos da parte animal da exploração. A produção bruta é o de que dispõe o agricultor para cobrir os gastos normais, pagar os fatôres da produção e apresentar ainda um excedente para a sua manutenção. Tomando por base, mais uma vez, o salário mínimo (segundo a própria lei que o instituiu, o mínimo indispensável para a manutenção de um nível de vida condigno), será feita uma análise simplista com o fito de ressaltar o que representa a cifra apresentada para a produção bruta por ha.

QUADRO Nº 17

Médias de rendimentos das produções. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Medida de rendimento	Média simples dos estabel. visitados	Média da encosta do Sudeste - RS(1)
Índice de rendimento	71,7	—,—
Kg. de batatinha(1) por ha.	1.749.	5.000.
Kg. de batatinha(2) por ha.	1.790.	5.000.
Kg. de milho/ha.	938.	1.134.
Kg. de trigo/ha.	331.	670.
Kg. de ervilha/ha.	891.	—,—
Kg. de amendoim/ha.	563.	977.
Kg. de feijão/ha.	384.	673.
Kg. de batata. doce/ha.	4.038.	7.000.
Kg. de cebola/ha.	2.851.	5.483.
Kg. de pêsego/ha.	2.068.	—,—
Unidades-animal/ha. de pastoreio	0.87	—,—
Litros de leite/vaca/ano	1.220.	—,—
Ovos/galinha/ano	56	—,—
Produção bruta/ha.	Cr\$ 4.767,00	—,—

Admitindo que o produtor não tivesse de cobrir com a produção bruta os diferentes gastos da produção, e que a mesma se destinasse à sua manutenção e de sua família, êle necessitaria, no mínimo, por ano, de Cr\$ 60.000,00 (12 vezes o salário mínimo mensal de Cr\$ 5.000,00). Assim sendo, com uma produção bruta por hectare de Cr\$ 4.767,00, seriam necessários 12,6 hectares. Note-se porém, no Quadro Nº 15 (Medidas de Volume dos Negócios), que a média de equivalente-homen por estabelecimento é de 2,4, portanto seriam necessários, em realidade 2,4 vezes 12,6 has. isto é, 30,2 has. por pessoa, área esta que, nas condições atuais de exploração e manejo, é impossível de ser trabalhada por uma só pessoa.

(1) Ministério da Agricultura. Produção Agrícola - 1957 - Discriminação por unidades da Federação e zonas fisiográficas.

3) Mão-de-obra e eficiência da mesma

Aqui, como no capítulo anterior, são apresentados primeiramente os dados de mão-de-obra, para depois serem apresentados os dados de rendimento dessa mesma mão-de-obra.

Q U A D R O N º 1 8

Médidas de mão-de-obra. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Equivalentes-homem	2,4
Total de salários	Cr\$ 54.168,00

Neste segundo capítulo, quando se fazia a análise dos resultados econômicos e, mais especialmente, da retribuição do agricultor, ao fazer a comparação da mesma com o salário mínimo, foi dito que esse assunto voltaria a ser focalizado quando de posse de outros elementos, em razão de que o produtor poderia não dedicar parte ou todo o seu tempo ao estabelecimento, ou então que o valor atribuído ao trabalho familiar não remunerado compensasse em grande parte o baixo resultado.

São as duas medidas de mão-de-obra que permitem, agora, superar as dúvidas que porventura surgissem. Equivalente-homem é a medida que retrata a mão-de-obra realmente aplicada no estabelecimento ou, quando assim não seja, à disposição do estabelecimento, sem ser usada para outro fim.

O total de salários está constituído pelo valor do trabalho familiar não remunerado (exceto o do produtor) mais o trabalho assalariado ou contratado. Portanto, a retribuição do agricultor que, como se viu, é o resíduo para pagar o trabalho do produtor, somada ao total de salários, é o de que se dispõe para pagar o trabalho, representado pelos equivalentes homem.

Fazendo estes cálculos vamos encontrar uma retribuição por equivalente-homem igual a Cr\$ 13.540,40 por ano. Logo, a exploração agrícola, da maneira que é feita, está rendendo muito menos do que aquilo que se poderia julgar como mínimo razoável. Ao constatar esta situação torna-se evidente que, sob o aspecto econômico, o exódo dessa zona para outras ou para os centros urbanos estaria perfeitamente justificado, ou melhor, se pode até mesmo dizer que, uma vez que não se altera esta situação, estaria não justificado, mas seria, talvez, até mesmo necessário.

Entre as causas que estão contribuindo para esta situação, encontra-se, sem dúvida alguma, além de outros fatores, a produtividade da mão-de-obra. Os dados que exprimem a eficiência da mão-de-obra aparecem no Quadro Nº 19.

Q U A D R O N º 1 9

Medidas de eficiência da mão-de-obra. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - R.S. - BRASIL - 1960.

Jornadas por equivalente-homem	184,2
Produção bruta por jornada	Cr\$ 229,00

Os cálculos com jornadas foram todos realizados com base na tabela de jornadas determinada para a zona em estudo. Naqueles cultivos em que o nú-

mero de agricultores era muito pequeno, não permitindo obter dados suficientes, foram usados dados da tabela de jornadas do Uruguay o que é justificável pela proximidade e certa semelhança daquele país com o nosso Estado, e também porque era a única tabela que se dispunha. Felizmente, foram poucos os cultivos em que se necessitou lançar mão dos dados do Uruguay e, além disso, como já foi dito, eram poucos os agricultores que se dedicavam aos mesmos.

As tabelas, tanto da zona em estudo como do Uruguay aparecem em anexo.

Observando os dados de jornadas por equivalente-homem e de produção bruta jornada, vê-se que a eficiência do trabalho, média dos estabelecimentos visitados, deixa muito a desejar.

O valor de jornadas por equivalente-homem, para que se possa considerar uma eficiência relativamente normal, considerando as condições de trabalho da zona estudada, deveria ser de 300 jornadas por equivalente-homem. No entanto, a cifra alcançada é pouco mais da metade deste valor.

Esta pouca eficiência se deve principalmente a dois fatores: Baixa capacidade de realização de trabalhos por parte de alguns produtores ou familiares dos mesmos; má distribuição da mão-de-obra durante o ano agrícola, em consequência da organização e seleção das emprêsas. Assim, provavelmente, em alguma épocas do ano existe um acúmulo excessivo de tarefas agrícolas, enquanto em outras, os serviços a realizar não ocupam tôda a mão-de-obra disponível ou todo o tempo dos mesmos. Infelizmente, dada a falta de dados sôbre a distribuição anual dos trabalhos nos diferentes cultivos e criações, não é possível uma melhor caracterização das causas que estão influindo para o baixo rendimento de jornadas por equivalente-homem.

Com relação a produção bruta por jornada, basta lembrar que a "jornada" correspondente ao trabalho possível de realizar em um dia de ocupação plena. Analisando a cifra determinada, verifica-se que esta mal dá para cobrir o valor do trabalho, não sobrando quasi nada para cobrir os gastos efetivos, juros sôbre o capital, etc.

4) Equipamento e eficiência do mesmo

Como já foi salientado, a eficiência da mão-de-obra, muitas vêzes, está na dependência do equipamento disponível e da eficiencia do mesmo. Eis porque se procura fazer aqui uma descrição das condições de disponibilidades e eficiência do equipamento dos estabelecimentos visitados. No Quadro N^o 20, aparecem os dados para as medidas de equipamento e, no Quadro N^o 21, a cifra para a única medida de eficiência que foi possível calcular.

Q U A D R O N ^o 2 0

Medidas de equipamento. Médias simples dos 69 estabelecimentos visitados.
Estudo de Administração Rural em Pelotas - R. S. - BRASIL - 1960.

Unidades de tração	2,36
Valor total de maquinária e implementos	Cr\$ 22.291,00
Porcentagem de inversão em maquinária	4,9 %

Estes dados são apresentados para que seja possível a comparação dos resultados na zona em estudo, com os dados de outras zonas onde sejam feitas outras investigações. Porém, de qualquer forma, ficou perfeitamente caracterizada a pobreza e simplicidade do equipamento de que dispõem os produtores da zona estudada para as diferentes práticas agrícolas, como se pode constatar no valor total de maquinária e implementos.

Com relação à eficiência do equipamento, só foi calculada a quantidade de unidades de tração disponíveis para cada 100 hectares de cultivos. Este dado aparece no Quadro N^o 21.

QUADRO N^o 21

Medida de eficiência de equipamento. Média simples da totalidade dos estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRÁSIL - 1960.

Unidades de tração por 100 has. de cultivos	28,7
---	------

5) Seleção e combinação de empresas

No capítulo anterior salientou-se a importância da seleção e combinação de empresas nos resultados de um estabelecimento agrícola. Os gráficos Nos. 85, 86 e 87 permitem ver a situação na zona em estudo, com relação à combinação de empresas.

No gráfico N^o 85 são apresentados esquematicamente os dados correspondentes às distintas porcentagens com que contribuem para a produção bruta total, os distintos cultivos e criações.

No gráfico N^o 86, são também apresentados, em porcentagem, os dados de mão-de-obra, expressos em jornadas, aplicada nos cultivos e criações.

Finalmente, no gráfico N^o 87, aparece um resumo do uso da terra, em porcentagem da área total dedicadas aos diferentes fins.

Ao examinar os três gráficos apresentados, de imediato fica ressaltada a importância atual dos cultivos de batatinha, milho e pessegueiro. Entre as criações: gado leiteiro e suínos. O milho se destaca na porcentagem de jornadas e uso da terra, enquanto na produção bruta, é necessário salientar, só aparece uma parte da produção total 27,3 %, pois a parte da produção que se destina aos animais não se evidencia, ou melhor, surge na produção bruta daqueles, transformada em carne, leite, ovos, etc. Dá-se o mesmo com a batata-doce, que está incluída em "outros cultivos". O valor médio da porcentagem da produção de batata-doce, que aparece na produção bruta como tal, é de 32,6 %.

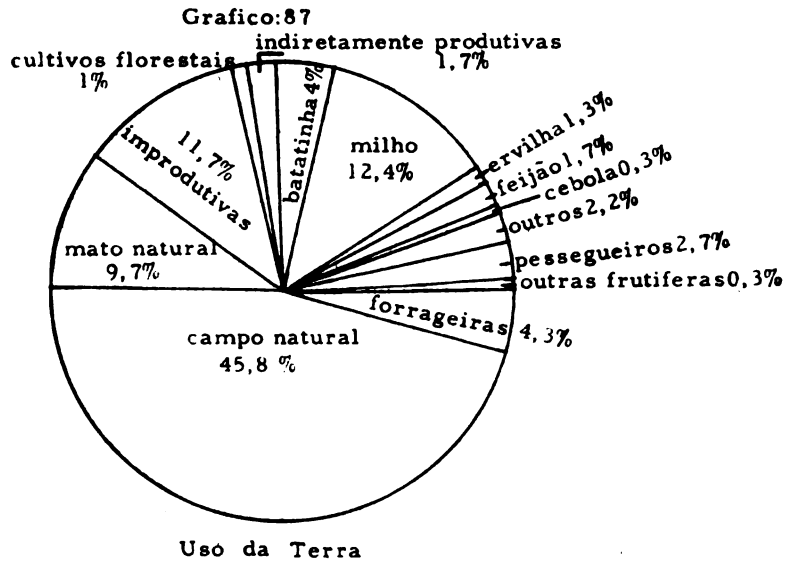
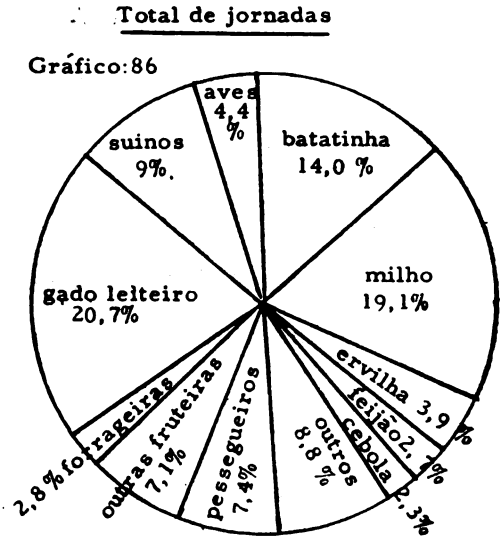
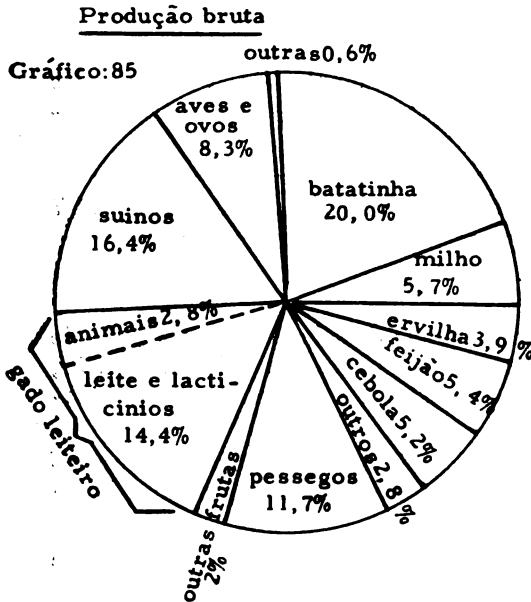
Para que se pudesse determinar-se os cultivos e criações que estão merecendo maior atenção por parte dos produtores são realmente os mais produtivos, foram determinadas as produções brutas médias por hectare nos diversos cultivos, e a produção bruta por jornada média nos diferentes cultivos e criações. Os resultados desses cálculos se acham condensados nos gráficos Nos. 88 e 89.

Como se vê, analisando os dois gráficos, as atividades mais produtivas são: suínos, aves, pessegueiro e cebola. Destacam-se ainda, porém bem menos produtivas que as anteriores, a batatinha e o feijão. Com relação ao feijão, há a salientar que no ano estudado êste alcançou um preço que superou a tôdas as previsões, apresentando-se com relação ao preço de outros produtos, em situação nunca antes alcançada. Em ambos os gráficos, milho e batata-doce têm uma marcação inferior, que corresponde à produção bruta efetiva destes dois cultivos. A marcação superior corresponde ao valor da produção bruta, incluída a estimativa do valor da produção consumida pelos animais.

Nos pessegueiros foram calculados somente os dados para aqueles que já estão em produção, ficando, pois, excluídas as áreas e as jornadas com pessegueiros em formação.

DISTRIBUIÇÕES PORCENTUAIS, TOTALIDADE DOS ESTABELECIMENTOS VISITADOS. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELotas.

R. G. S. - BRASIL, 1960.



Apesar de que alguns cultivos e criações se destaquem dos demais quanto à produtividade, os valores alcançados não são satisfatórios e não oferecem o mínimo indispensável para uma rentabilidade razoável. Assim sendo, o problema maior não é a seleção e combinação de empresas, mas sim a produtividade de cultivos e criações em geral. Porém, a seleção e combinação de empresas, quando se procure aumentar a produtividade, vai desenvolver um importante papel não só indicando a concentração das atenções naqueles cultivos e criações que já são mais produtivos, como também, e principalmente, consi-

PRODUÇÃO BRUTA POR HECTARE DOS PRINCIPAIS CULTIVOS. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS R.G.S. - BRASIL, 1960

PRODUÇÃO BRUTA POR JORNADA DAS PRINCIPAIS EMPRESAS. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS R.G.S. - BRASIL, 1960.

Gráfico:88
Cr. \$1.000,00

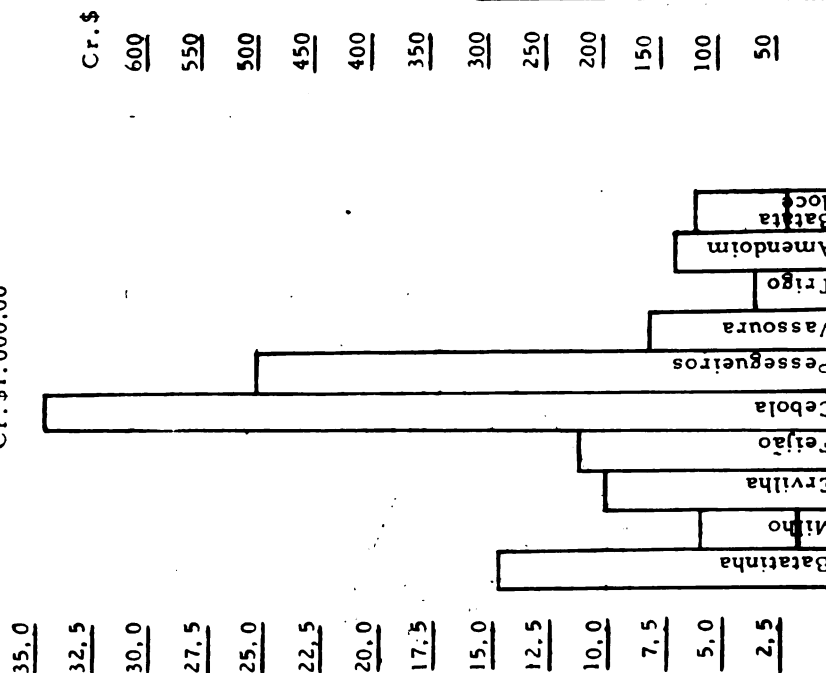
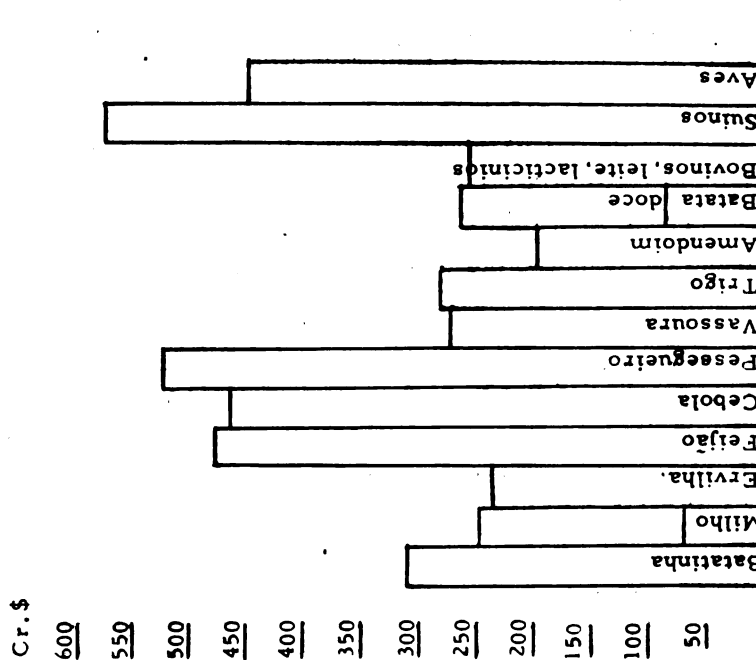


Gráfico:89



derando as possibilidades de aumento rápido e simples que apresentam cultivos e criações. Como exemplo desta última afirmação, pode-se citar o caso da batatinha, que atualmente não é das mais produtivas, não sendo porém, das menos produtivas. Apesar disso, a obtenção de um aumento da produtividade deste cultivo seria assunto dos mais complexos, difíceis e demorados, devido à ocorrência de murcha bacteriana em todas as partes da zona estudada.

6) Capitalização e estrutura do capital

Continuando na apresentação dos dados para a totalidade dos estabelecimentos visitados, aqui aparecem os referentes ao capital.

Como antes, para que haja uniformidade de condições, consideram-se todos os estabelecimentos como se fôsem explorados em regime de propriedade.

Inicialmente, aparece a distribuição do capital. Os dados se encontram no Quadro N^o 22.

Os dados para inversão total por ha., bem como inversão por ha. em terra e, finalmente, inversão por hectare nos demais ítems em conjunto, encontram-se no Quadro N^o 23.

Afinal, no gráfico N^o 90, é apresentada a estrutura do capital, tomando os dados da totalidade dos estabelecimentos visitados.

QUADRO N^o 22

Distribuição do capital. Médias simples de todos os estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Terra	Cr\$ 343.285,00
Construções e melhoramentos	Cr\$ 98.198,00
Máquinas e implementos	Cr\$ 22.291,00
Bovinos	Cr\$ 33.010,00
Suínos	Cr\$ 23.028,00
Aves	Cr\$ 6.311,00
Outros animais	Cr\$ 9.118,00
Circulante	Cr\$ 22.534,00

ESTRUTURA DO CAPITAL. MÉDIA DA TOTALIDADE DOS ESTABELECIMENTOS VISITADOS. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL REALIZADO EM PELOTAS, RS-BRASIL, 1960.

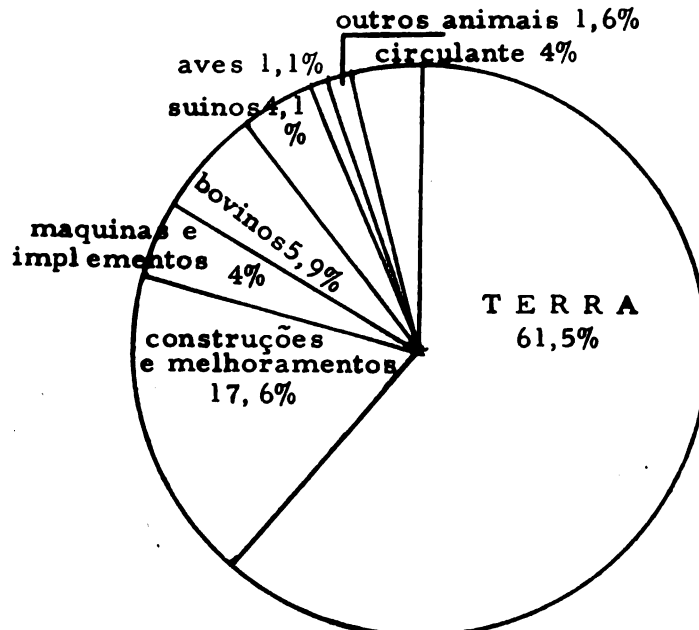


Gráfico:90

QUADRO N.º 23

Capital total por hectare e capital segundo destino. Médias simples dos 69 estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

		% do total
Capital total por hectare	Cr\$ 19.102,00	100,0
Inversão em terra por hectare	Cr\$ 11.756,00	61,5
Inversão nos demais ítems	Cr\$ 7.346,00	38,5

Todos esses dados referentes a capital são difíceis de ser analisados mais objetivamente, uma vez que não se conta com um termo de comparação. Porém, foram apresentados não só para oferecer um apanhado da zona estudada com relação ao fator capital, como também para que fiquem à disposição para comparação com dados de outras zonas.

7) Regime de posse da terra

Como já foi ressaltado antes, o regime de posse na exploração da terra, é um fator que muitas vezes e em muitas zonas, pode estar influenciando os resultados econômicos dos estabelecimentos agrícolas.

No Quadro N.º 24 aparece um resumo do número de estabelecimentos e total de hectares, com as respectivas porcentagens exploradas sob as diferentes formas de posse da terra.

De acôrdo com o que se verifica no Quadro, predominam em larga escala os proprietários com mais da metade dos estabelecimentos e com quase três quartas partes da área. Seguem-se as formas mistas, sendo que nestas predominam amplamente as formas em que uma parte da área é própria.

QUADRO N.º 24

Posse da terra. Número de estabelecimentos e hectares, segundo os diferentes tipos de posse, na totalidade dos estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Tipo de posse	Estabelecimentos		Has. N.º	Total %
	N.º	%		
Proprietários	41	59,4	1.444,5	71,6
Arrendatários	1	1,4	3,0	0,1
Parceiros	6	8,7	228,0	11,3
Ocupantes	4	5,8	44,0	2,2
Proprietário-arrendatário	1	1,4	53,0	2,6
Proprietário-parceiro	12	17,4	209,7	10,4
Proprietário-ocupante	2	2,9	18,0	0,9
Arrendatário-ocupante	1	1,4	7,0	0,3
Parceiro-ocupante	1	1,4	9,5	0,5

Depois do regime de exploração em propriedade, o mais importante é a parceria, não só porque nas formas simples é o segundo, tanto em número de estabelecimentos, como em total de hectares, mas também porque nas formas mistas a que apresenta cifras mais elevadas é a propriedade-parceria.

Para ressaltar ainda mais a importância dos diferentes tipos de posse, determinou-se a quantidade de hectares explorados sob as diferentes formas simples. Estes dados aparecem no Quadro N° 25.

Finalmente se procurou estabelecer a existência de diferenças de resultado econômico decorrentes do regime de posse da terra. Devido ao fato de haverem muitos tipos, foram os mesmos reunidos em dois grupos: O primeiro constituído por aqueles que não pagam efetivamente pelo uso da terra, ou sejam, proprietários, ocupantes e proprietários-ocupantes. O outro grupo ficou constituído pelos demais, ou sejam, aqueles que pagam arrendamento ou parceria por toda ou por parte da terra que exploram.

QUADRO N° 25

Posse da terra. Área e porcentagem da superfície total explorada, segundo os diferentes tipos simples. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Superfície	Área total (has.)	%
Explorada em propriedade	1.605,0	79,6
Explorada em parceria	313,7	15,6
Explorada em arrendamento	34,5	1,7
Explorada por ocupantes	63,5	3,1

Feita essa separação, com base na retribuição do negócio, determinou-se o resultado econômico médio, bem como se a diferença apresentada estava possuída de significado estatístico. Essa análise aparece no Quadro N° 26.

QUADRO N° 26

Posse da terra. Resultado econômico segundo diferentes tipos. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

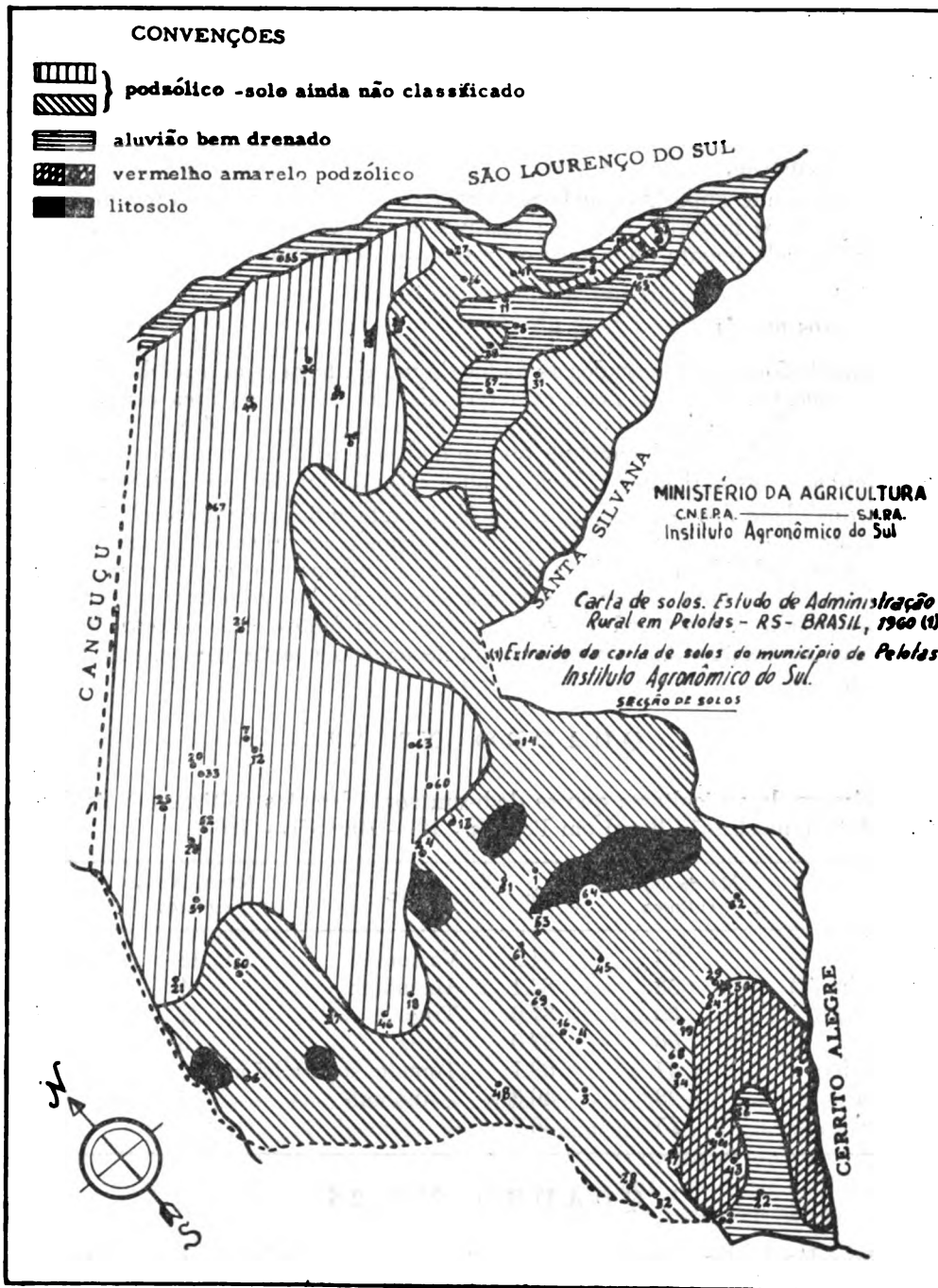
Medida de resultado econômico	Estabelecimentos que não pagam efetivamente pelo uso da terra	Estabelecimentos que pagam efetivamente por toda ou parte da terra
Retribuição do negócio	Cr\$ 16.766,00	- Cr\$ 636,00

A diferença não apresenta significado estatístico.

Não aprofundou-se mais a análise com relação ao regime de posse da terra, não só porque isto constitui matéria para um estudo isolado, mas também porque, como se viu, a exploração em propriedade predomina amplamente. No entanto, talvez fôsse interessante fazer um estudo em separado sobre as condições de parceria encontradas na zona.

8) Solos

Não se buscou correlação entre o resultado econômico e os solos da zona estudada porque, o mapa de solos existente, apresenta para grande parte do 7° Distrito de Pelotas "Prodúctico ainda não classificados". Isto, pode ser constatado no mapa N° 3.



9) Aspectos tecnológicos

Nesta parte se procede a uma descrição dos diversos aspectos técnicos da produção dos estabelecimentos visitados. Uma vez que um dos objetivos deste estudo é fornecer elementos para melhor programação de trabalho por parte dos organismos de Extensão e Fomento que atuam na zona estudada, o conhecimento das técnicas que estão sendo usadas pelos produtores permitirá aos

responsáveis pelo planejamento e execução dos trabalhos destinados ao aumento da produção ou produtividade, saber quais as práticas já conhecidas e quais as possibilidades para introdução de novas técnicas.

Além disso, a apresentação destes dados permitirá a comparação entre a situação real da zona e os resultados recomendados pelas instituições de Pesquisa e Experimentação.

É finalmente importante pelo registro, que permite que no futuro, quando se façam outras investigações, seja possível a avaliação, mediante a comparação, ou estabelecimento do avanço ou retrocesso das condições técnicas de exploração.

a) Cultivos anuais

Quando foram apresentados os dados de uso da terra para a totalidade dos estabelecimentos visitados, ficou caracterizada, em função da área ocupada, a importância das diversas culturas anuais. Agora, aqui, no Quadro Nº 27, aparece o número de estabelecimentos que se dedicam à cultura, ressaltando assim a preferência dos agricultores, bem como a difusão dos diversos cultivos.

A qualidade das sementes, como é óbvio, está intimamente correlacionada com a produção das diversas culturas. Investigando as origens da semente, se não fica estabelecida a qualidade da mesma, ao menos são indicados quais os caminhos que se deve tomar para pôr à disposição do agricultor semente de melhor qualidade. No Quadro Nº 28 aparecem as fontes onde os agricultores da mesma zona estudada costumam se abastecer de sementes para os principais cultivos.

QUADRO Nº 27

Número de agricultores que se dedicam aos diferentes cultivos anuais. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Cultivo	Nº de Agricultores	%	Cultivo	Nº de Agricultores	%
Milho	65	94,2	Vassoura	18	26,1
Batatinha (1)	58	84,1	Amendoim	14	20,3
Batatinha (2)	60	87,0	Trigo	12	17,4
Feijão	60	87,0	Arroz	3	4,3
Batata-doce	47	68,1	Tomate, soja, alho e abóbora	1	1,4
Ervilha	28	40,6			
Cebola	25	36,2			

QUADRO Nº 28

Procedência das sementes usadas pelos produtores. Número de produtores. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Procedência da semente	Milho	Batatinha (1)	Batatinha (2)	Feijão
Própria	51	45	42	46
Vizinhos	9	8	13	10
Própria e vizinhos	5	3	5	1
Comércio	—	—	—	2
Sem resposta	—	2	—	—

Como se vê no Quadro, as sementes para os cultivos citados são provenientes dos vizinhos, ou então é usada como semente parte da produção do ano anterior, prática esta das mais desaconselháveis, principalmente no milho, por ser uma planta de fecundação cruzada, e na batatinha, devido à degenerescência e moléstias que podem ser transmitidas pelo tubérculo. Com relação ao milho, constatado como foi o hábito de usar sementes próprias ou adquiridas de vizinhos, o mesmo se apresenta como um provável problema para um programa em que esteja prevista a introdução do milho híbrido.

Equipamento para semeadura

Nos cultivos que estão sendo apresentados, por sua própria natureza, não é usada a semeadura a lanço (com exceção do milho, com a finalidade de produzir pasto). Assim, ao invés de ser analisada a forma de semeadura, preferiu-se verificar os elementos usados na mesma. Estes dados aparecem no Quadro N° 29.

Ao observar o Quadro citado, já se tem uma idéia da pobreza do equipamento na zona estudada, pois são usados nas tarefas de plantio dos cultivos citados as ferramentas mais simples, empregadas normalmente no trato da terra, o que, sem dúvida, está contribuindo de maneira considerável para o baixo rendimento do trabalho na zona.

Q U A D R O N ° 2 9

Equipamento usado na semeadura dos cultivos mais importantes. Número de estabelecimentos. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Equipamento	Milho	Feijão	Batatinha
Enxada	29	15	51
Saraquá	28	43	—
Enxada e Saraquá	8	1	—
Saraquá e Capinadeira	—	1	—
Enxada e Capinadeira	—	—	1
Enxada e Aradinho	—	—	6
Capinadeira	—	—	2

Épocas de semeadura e colheita

É hábito quase generalizado na zona em estudo, realizar o plantio de milho parceladamente, no decorrer de um período mais ou menos amplo, razão porque os períodos são os mais variados. Por isto, os dados de épocas de plantio e colheita são apresentados sob a forma de gráficos, nos quais os diferentes meses foram assinalados segundo a frequência com que aparecem nos diferentes períodos. Gráficos Nos. 91 e 92.

Forma de colheita

Aqui, como no plantio, se expõe a maneira como se realiza e o equipamento utilizado na colheita dos principais cultivos. No entanto, com relação à colheita, a situação difere do plantio, pois apesar de ser a mesma feita de forma rudimentar, caracterizada pela simplicidade do equipamento, este é um fato normal nas nossas condições, uma vez que ainda não se dispõe de outros elementos que permitam modificar o sistema de colheita nos cultivos citados. Os dados aparecem no Quadro N° 30.

QUADRO N.º 30

Forma de colheita nos principais cultivos. Número de agricultores. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

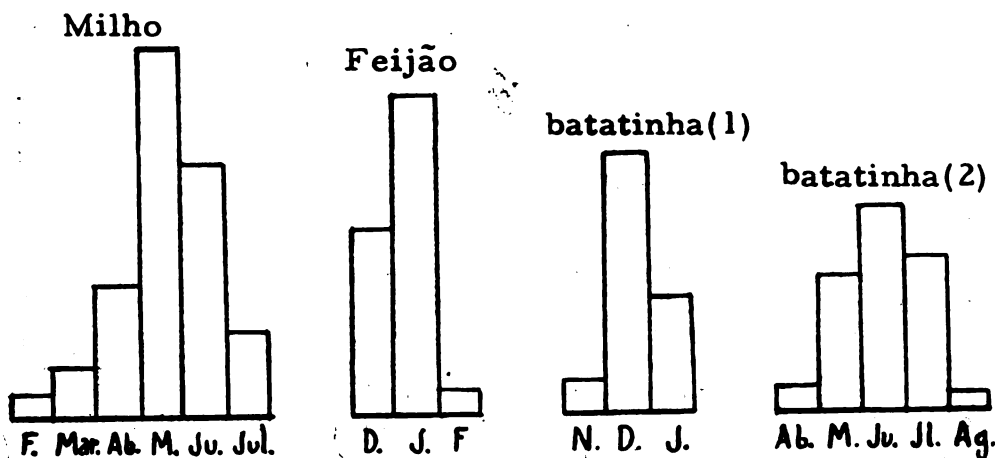
Forma de colheita	Milho	Feijão	Batatinha
A mão	65	59	—
Enxada ou aradinho	—	—	59
Sem resposta	—	1	1

Uso de fertilizantes

Este é um dos aspectos que apresentou resultados surpreendentes, pois o número de agricultores que usam fertilizantes é bastante elevado. Do total de

EPOCA DE COLHEITA DOS PRINCIPAIS CULTIVOS ANUAIS. VOLUME DE AGRICULTORES QUE REALIZAM AS MESMAS NOS DIVERSOS MESES. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL REALIZADO EM PELOTAS, RS- BRASIL, 1960.

Gráfico:91



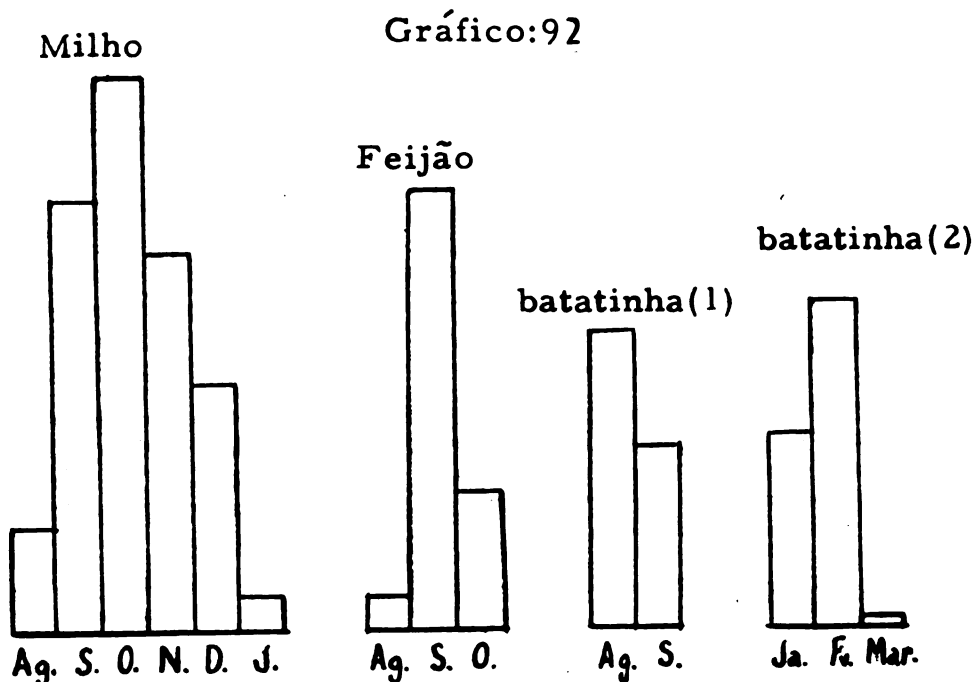
69 estabelecimentos visitados, 49 agricultores usavam fertilizantes para, no mínimo, uma cultura. Os dados obtidos não permitiram conclusões mais positivas. No entanto, pelos resultados e rendimentos apresentados pelos diferentes cultivos, é de se supor que o adubo é empregado em quantidades insuficientes ou de forma totalmente desorientada.

Talvez o elevado número de agricultores que usam fertilizantes seja mais uma demonstração da capacidade dos vendedores das diferentes firmas que se dedicam a esse ramo, do que propriamente um índice de elevação do nível tecnológico alcançado.

Dos 49 produtores que usam fertilizantes, 42 estão plenamente satisfeitos com os resultados, 3 disseram não estar e 4 estão satisfeitos com restrições. Os 20 agricultores que não usam fertilizantes, apresentaram as seguintes razões para agirem dessa forma: Muito caro, 12; a terra não necessita, 1; desconhecem, 2; não crê, 1; outras razões, 4.

Com relação aos cultivos em que preferentemente são usados fertilizantes, têm-se uma idéia verificando os dados do Quadro N° 31.

EPOCA DE PLANTIO DOS PRINCIPAIS CULTIVOS ANUAIS. VOLUME DE AGRICULTORES QUE REALIZAM AS MESMAS NOS DIVERSOS MESES. ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL REALIZADO EM PELOTAS, RS-BRASIL, 1960.



QUADRO N° 31

Cultivos nos quais é usado fertilizante. Número de agricultores. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Batatinha	43	Amendoim	3
Milho	15	Feijão	1
Ervilha	12	Trigo	1
Cebola	8	Arroz	1

Os fertilizantes usados são de marcas várias. Entre estas, as principais, em ordem decrescente com relação à preferência dos agricultores, são as seguintes: "Lucksinger (17A)", "Vitafós", "Anglo", "Supremo" e nove outros em menores quantidades.

Erosão

Sendo a zona em estudo de topografia bastante acidentada, procurou-se recolher alguns dados elementares com relação aos problemas de erosão; 63 produtores disseram ter dificuldades com o desgaste das terras por ação das águas da chuva. A atitude destes agricultores para enfrentar o problema aparece resumida no Quadro N° 32.

As medidas citadas, com exceção das três últimas, são geralmente executadas em sentido transversal à pendente do terreno. Como se vê pelo Quadro apresentado, existe na zona consciência do problema da erosão e intenção e preocupação de fazer algo para o controle da mesma.

QUADRO N° 32

Medidas adotadas pelos agricultores para controlar a erosão. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Medida adotada	N° de Agricultores	Medida adotada	N° de Agricultores
Valos e valetas	38	Maneira de lavar	1
Plantio de cana	5	Valos c/vegetação	3
Valos e plantio de cana	6	Não cultivar	2
Taipa	6	Cultivar azevém	1
Nenhuma	1		

Rotação de cultivos

Esta é uma prática que não se encontra nos estabelecimentos visitados. Nos poucos casos em que se deparou com algo neste sentido, a visão foi de uma forma desordenada e consistindo mais numa substituição de cultivos vários, do que propriamente um sistema de rotação de culturas decorrente dos benefícios ou necessidade da mesma.

Elementos de trabalho usados nos cultivos

Inicialmente, com relação ao tipo de tração usada, ficou perfeitamente ca-

racterizado o emprêgo da tração animal, dividindo-se as preferências entre a bovina, a cavalari e a mista; 15 estabelecimentos usavam sómente bois como elemento de tração; 31, sómente cavalos; 20, bois e cavalos; 2 contratavam o trabalho que necessitasse elementos de tração e 1 realizava as tarefas sem elementos de tração.

Com relação aos outros elementos e equipamento em geral, como já foi ressaltado, chama atenção a pobreza e simplicidade do equipamento. São comuns os arados de madeira só com a ponteira de ferro e construídos pelos ferreiros da zona. As grades de dentes, em grande parte dos estabelecimentos, são triângulos de madeira tósca com pontas de ferro encrustadas, também construídas nas oficinas locais ou pelos próprios produtores. No Quadro N° 33 aparecem os elementos encontrados e o número de estabelecimentos que os possuem.

QUADRO N° 33

Equipamento encontrado e número de produtores que os possuem. Estudo Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Caminhão	4	Debulhadeira	27
Carroça (de colono)	39	Moinho (quebrar milho)	10
Carreta	14	Pulverizador	8
Carrocinha	7	Polvilhadeira	1
Arado	66	Desnatadeira	6
Grade de dentes	57	Máq. de cortar pasto	2
Grade de discos	1	Criadeira (aves)	1
Capinadeira	62	Ferramentas menores	69

A carroça que aparece no Quadro N° 33, também conhecida na zona sul do Estado como "carroça de colono", é de quatro rodas e normalmente puxada por cavalos. Enquanto que a carreta tanto pode ser de quatro como de duas rodas, e é puxada por bois. O "moinho de quebrar milho" são pequenos moinhos manuais usados para triturar o milho duro que serve de alimento aos animais. Outro aspecto que não foi salientado, ainda com relação ao equipamento é a velhice do mesmo. Na maioria dos casos, este já serve há muitos anos na propriedade e o seu único melhoramento consiste em reformas periódicas.

Mão-de-obra aplicada nos cultivos anuais

Em outra parte deste estudo, salientou-se que foi determinada uma tabela de jornadas para cultivos e criações principais da zona em estudo. A referida tabela aparece em anexo. Para a determinação das jornadas se obtiveram dados, em horas-homem, para as diversas práticas dos principais cultivos. Esses dados se encontram no Quadro N° 34.

QUADRO Nº 34

Horas-homem por hectare necessárias para as diferentes práticas dos principais cultivos anuais. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Cultivo	Lavra	Gradeação	Plantio	Capinas	Colheita	Trilha	Total	Nº de Casos
Milho	37	12	29	82	53	—	213	56
Feijão	36	12	35	90	41	31	245	48
Batatinha	36	12	130	92	190	—	460	46
Batata-doce	37	11	94	86	162	—	390	38
Amendoim	36	13	59	87	136	—	331	14
Ervilha	31	9	139	12(*)	239	—	420	23
Vassoura	32	10	74	94	85	—	295	12
Trigo	26	12	9	—	55	28	130	11
Cebola	29	9	313	252	153	—	756	17

(*) Horas consumidas para envarar.

Do exame do Quadro acima se depreende que o número de horas empregadas nos diferentes cultivos é bastante elevado, o que não constitui surpresa, tendo-se em vista o escasso equipamento de que dispõem os produtores da zona em estudo. Para dar uma idéia da situação do 7º Distrito, em relação a outras zonas, sugere-se o exemplo do milho na zona que rodeia a cidade de Paysandú, Uruguay (1); onde foi determinado o número de horas-homem necessárias para aquela cultura, tanto para os casos em que é usada a tração mecânica, como para aqueles em que a tração é animal.

Os dados são os seguintes: Milho (tração mecânica): 50 horas; milho (tração animal): 129 horas. Comparando o dado da tração animal com a cifra de "milho" no Quadro Nº 34, verifica-se que esta última é quase o dôbro da cifra correspondente de Paysandú. Isto se deve ao equipamento empregado, pois naquela zona a tração é constituída em sua quase totalidade por cavalos. É comum o emprego de arado com mais de uma aiveca ou disco, do tipo em que o operador vai sentado e a tração é constituída por duas ou mais parrelhas de cavalos.

Além disso, é comum para o plantio o uso de plantadeiras também tracionadas por cavalos, equipamento este que não foi encontrado em nenhum dos estabelecimentos visitados na zona em estudo.

b) Frutíferas

Os dados apresentados nesta parte vão se referir exclusivamente a pessegueiros, não só porque esta é uma atividade das mais importantes na zona em estudo, como também porque as outras espécies, com exceção das parreiras (assim mesmo em muito poucos casos), não apresentam importancia comercial, sendo conservadas na maioria dos casos umas poucas árvores para o consumo da família e esporádicas vendas de frutos. A estas árvores não é dispensado cuidado quasi nenhum, limitando-se somente a substituições de árvores velhas e já improdutivas por outras novas.

Dos 69 estabelecimentos que se constituem na amostra estatística da zona em estudo, somente 12 não possuem pessegueiros e 7 ainda não tem árvores em produção. Com relação à idade dos pessegueiros encontrou-se o seguinte: Produtores com pessegueiros de menos de 4 anos: 35; produtores com pessegueiros

(1) Gastal, Nocetti e Amaral: Encuesta de Administración Rural en Paysandú, Uruguay - II) Algunos Aspectos Tecnológicos y Sociológicos.

ros de 4 a 10 anos inclusive: 34; produtores que possuem pessegueiros com mais de 10 anos: 5. Investigando também há quanto tempo os agricultores se dedicam ao cultivo do pessegueiro, concluiu-se: Menos de 5 anos, 18 agricultores; de 5 a 10 anos: 12; de 10 a 20 anos: 10; com mais de 20: 12. De 5 agricultores não se obteve resposta.

Dos dados citados depreende-se que: 1) Está havendo não só renovação dos pessegueiros, como também ainda estão surgindo novos produtores. 2) A porcentagem de árvores que atingem mais de 10 anos é muito baixa.

Com relação às variedades plantadas, as preferências da totalidade dos produtores se divide entre duas variedades obtidas na própria zona, conhecidas comumente como "do cedo" e "do tarde". Vinte quatro agricultores só tinham árvores do cedo, 6 só tinham do tarde e 27 produtores possuíam ambas. No entanto, entre os que possuem as duas variedades, predominam as do cedo. Além disso, notou-se por parte de muitos produtores a disposição de acabar com a do tarde, ficando somente com a outra.

Com referência à formação das árvores, o sistema absolutamente predominante é o do pé franco, pois 42 produtores disseram ser seus pessegueiros "de caroço", 8 empregaram mudas, 6 usaram caroço e muda, enquanto que 1 nada respondeu. Mesmo aqueles que afirmaram ter obtido as árvores de mudas, não souberam esclarecer se as mesmas haviam sido formadas com enxertos, foram mudas adquiridas de vizinhos, o que faz originar a desconfiança de que sejam também de pé franco. Com relação à origem das mudas ou caroços, a situação é a seguinte: De vizinhos: 28; de fábricas de doces: 18; próprios e de vizinhos: 3; de vizinho e fabricantes: 1; sem resposta: 4.

Perguntou-se aos agricultores que se dedicavam à cultura do pessego se sabiam enxertar, tendo menos de 1/6 dos mesmos respondido que sim. Perguntou-se, ainda, se usavam a enxertia e, excetuando 3 que não responderam, 1 único produtor disse usá-la.

Com relação à poda, é prática bastante generalizada, uma vez que a quasi totalidade dos produtores a adotam. No entanto, deve constituir objeto de especial atenção por parte daqueles que se dedicam aos serviços de assistência, a maneira como é a mesma realizada, pois não foi possível aos realizadores do presente estudo focalizar este aspecto.

O uso de fertilizantes é muito pouco difundido, somente 8 produtores disseram usá-los, e destes apenas 5 o fazem todos os anos. Dá uma idéia da desorientação reinante entre os poucos que usam fertilizantes, o fato de que, apesar de somente 8 declararem seu empêgo, foram citadas 6 diferentes marcas de fertilizantes.

No que se refere ao espaçamento usado, existe uma variabilidade bastante acentuada, com predomínio do de 4x4 metros.

No Quadro N° 35 aparece um resumo dos dados referentes a espaçamento.

QUADRO N° 35

Número de agricultores que usam os diferentes espaçamentos entre as árvores na cultura do pessegueiro. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Espaçamentos	6x6	6x5	6x4	5x5	5x4	4,5x4,5	4x4	3,5x3,5	3x3	2,5x2,5	s/Resp
Nºs. de Prod.	2	2	1	7	2	2	25	4	6	2	4

Com relação à profundidade da cova por ocasião do plantio definitivo da muda, os dados obtidos foram os seguintes: 60 cm e mais: 8 agricultores; 40 a 60 cm: 22; menos de 40 cm: 25; sem resposta: 2.

Sob o aspecto fitossanitário, as doenças e pragas mais citadas foram: piolhos diversos: 33 produtores; crespelras: 14; resina ou gomose: 10; pouco mais da metade dos produtores disse pulverizar as árvores. Com relação a este problema, é interessante ressaltar que somente 8 produtores possuem pulverizadores, significando que os demais, para os trabalhos de pulverização, lançam mão de pulverizadores emprestados e, conseqüentemente, com tôdas as vantagens decorrente desta situação. No combate a doenças e pragas, os produtos mais usados são: Solabar, Malatox, Gamexane e Polisulfuro Geiser.

Quebra-ventos praticamente não são usados e o terreno é capinado, sendo comum a prática de aradura anual do terreno entre as árvores, e a manutenção de outros cultivos nas entre-linhas.

Finalmente, com relação à mão-de-obra, determinou-se o número de horas-homem necessárias por hectare de pessegueiros produtivos é igual a 536, e para pessegueiros em formação, 286 horas.

o) Criações

A seguir serão apresentados alguns dados relativos ao cultivo de forrageiras. Esses cultivos, em nenhum caso, é mantido com finalidade comercial directa, e sim, para emprêgo na alimentação dos animais. Eis porque a apresentação de tais dados ficou para esta oportunidade. Dos 69 estabelecimentos visitados, 62 mantinham pelo menos uma pequena área com algum cultivo forrageiro. Quanto às preferências dos agricultores para com as diferentes espécies, o Quadro Nº 36 fornece os dados necessários.

Na discriminação "outras" estão enquadradas, como mais comuns a cana doce, a alfalfa e a ervilhaca. Seguem-se com menos importância, o feijão miúdo, o nabo forrageiro, o capim elefante, etc.

O sistema empregado pela totalidade dos produtores é o corte do pasto para dar aos animais. Esta é uma das fundamentais razões porque o número de horas-homem necessárias por animal e por ano, em alguns casos, ficou bastante aviltado.

Q U A D R O N º 3 6

Número de produtores que cultivam as diferentes espécies forrageiras. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Cultivo	Aveia	Azevém	Aveia Assoc. con Azevém	Milho para Pasto	Outras
Nº de Produtores	18	10	36	48	26

No Quadro Nº37 se apresenta o número de horas-homem necessárias nas diferentes práticas dos principais cultivos forrageiros.

Q U A D R O N º 3 7

Número de horas-homem por hectare necessárias para as várias práticas dos principais cultivos forrageiros. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Cultivo	Lavra	Gradeação	Plantio	Capinas	Total	No de Observações
Aveia e azevém	36	12	20	—	68	35
Milho p/pasto	36	13	35	46	130	18

Gado Leiteiro

Não se encontram na zona estabelecimentos que se dediquem especialmente à produção do leite. Tanto é assim que só existe um estabelecimento com mais de 5 vacas, como pode verificar-se no Quadro N^o 38.

No referido Quadro, no cabeçalho, o primeiro algarismo, se refere ao número de vacas no início do ano, e o último ao número de vacas no final do ano agrícola.

Q U A D R O N^o 3 8

Número de estabelecimentos com as diferentes quantidade de vacas, no início e ao final do ano agrícola estudado. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Quant. de vacas	1-0	0-1	1-1	2-1	2-2	4-2	3-2	3-3	4-3	4-4	5-4	6-4	6-6	0-0
N ^o de Estabel.	3	1	18	4	10	2	3	11	3	2	3	1	1	7

As diferenças no número de vacas do início para o final do ano agrícola, foram decorrentes principalmente dos fatores venda e morte de animais. No total, durante o ano agrícola, morreram nove vacas em nove estabelecimentos diferentes, e foram vendidas dezesseis em quinze estabelecimentos. No que se refere a compras, foram realizadas três operações de uma vaca cada uma e em três estabelecimentos. Ocorreu ainda o fato de que tendo morrido a única vaca existente num dos estabelecimentos, o seu proprietário conseguiu outra por empréstimo.

A exploração do leite, até o momento em que se realizou o preenchimento dos questionários para este estudo, era fundamentalmente do consumo. Como prova desta afirmativa, constatou-se que dos 59 estabelecimentos que produziram leite durante o ano estudado, 23 o fizeram exclusivamente para o consumo familiar, 33 para o consumo familiar e venda de laticínios, principalmente manteiga, 2 para o consumo e venda de leite "in natura" e, finalmente, 1 para consumo, venda de leite "in natura" e laticínios.

Notou-se que tal situação se fez sentir até o momento do preenchimento dos questionários, porque nesta ocasião a Cooperativa Central de Laticínios da Região Sudeste do Rio Grande do Sul, Ltda. dava início à campanha do recolhimento de leite na zona em estudo. Os questionadores tiveram oportunidade de sentir a manifesta intenção por parte de muitos produtores de passar a fornecer leite para a citada Cooperativa. Inclusive, dos três produtores citados antes como vendedores de leite "in natura", dois já haviam iniciado o fornecimento. Sem dúvida, a atuação da referida Cooperativa poderá em muito pouco tempo transfigurar o aspecto da zona em estudo, não só no que se refere à produção leiteira, mas também em toda a exploração avícola, pelos naturais reflexos daquela atividade na propriedade como um todo.

Com referência à raça, se encontrou 39 estabelecimentos com cruzas de Jersey, 20 com cruzas indefinidas e 5 com outras cruzas. Com respeito à disponibilidade de touros para a reprodução, 9 produtores possuíam touros próprios, sendo a maioria cruzas Jersey, 46 contavam com touros de vizinhos, enquanto que 9 não responderam. A inseminação artificial não é nem foi usada por nenhum dos produtores visitados.

Quanto a ocorrência de doenças, 13 produtores disseram ter ocorrido doenças em seus estabelecimentos. Entre estas a mais comum foi a raiva, ocorrida em 6 estabelecimentos. Outras também citadas foram: aftosa, carbúnculo, manqueira, tristeza, bócio, etc.

Q U A D R O N º 3 9

Adoção de diversas práticas no manejo de gado leiteiro. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Prática	Vacinação	Ordenha c/terneiro	Cria dos ter- neiros machos	Ordenha 2 vêzes por dia
Realizam	30	29	47	54
Não realizam	32	30	4	5
Sem resposta	5	10	18	10

No Quadro Nº 39 se apresentam os dados referentes a algumas práticas, encontrando-se, em cada caso, o número de produtores que as adotam ou não.

Como se vê no Quadro Nº 39, a ordenha sem terneiro já está bastante difundida, bem como as duas ordenhas diárias. No entanto, a criação dos terneiros machos ainda é prática quasi generalizada. Com relação ao uso de vacinas, apesar do elevado número de estabelecimentos com resposta positiva, isto não é devido a um programa sistemático. Não se encontrou nenhum produtor que vacine suas terneiras contra a brucelose. O caso mais comum de vacinação foi contra a raiva, efetuada em 14 estabelecimentos. Vacinou-se contra aftosa em 8 estabelecimentos, contra carbúnculo em 6 e "outras" em 5 estabelecimentos.

Suínos

A quasi totalidade dos agricultores da zona em estudo mantinham, ao menos, alguns porcos no estabelecimento. Do total de 69 visitados, somente 4 não possuíam nenhum porco por ocasião da visita dos realizadores do presente estudo. Para 35 produtores, ou seja, mais da metade dos mesmos, os porcos, além de serem mantidos para consumo durante o ano estudado, contribuíram para o ingresso efetivo da propriedade, pois vários animais foram vendidos.

Para dar uma idéia do volume da criação de porcos, determinou-se total de unidades-animal correspondentes a suínos em cada estabelecimento. Lembra-se aqui que, no cálculo de Unidades-animal, os valores atribuídos a porcos são os seguintes: Porcas-mãe - 1/3 de unidade animal; outros porcos adultos - 1/5 de unidade animal; leitões - 1/10 de unidade animal.

No Quadro Nº 40 aparece o número de estabelecimentos, segundo as diversas medidas de volume com relação a suínos.

Q U A D R O N º 4 0

Número de produtores segundo os diferentes totais de unidades-animal referentes a suínos. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Total de Unid. animal	-0,6	0,6a1,5	1,6a2,5	2,6a3,5	3,5a4,5	Mais de 4,5
Nº de Produtores	13	19	16	4	8	5

A média de unidades-animal correspondente a suínos dos estabelecimentos onde se encontrou esta atividade foi de 2,0. Simplesmente para exemplificar, adianta-se que 2 porcas-mãe, 3 porcos adultos em engorde e 7 leitões, dariam 2,0 no cálculo das unidades-animal.

No que concerne à raça, verificou-se que em 35 estabelecimentos os animais eram de cruzas indefinidas, em 8 de cruzas diversas, em 18 da raça macau e em 4 de porcos pelados. Com relação às condições de criação, são estas as mais rudimentares. Somente havia vacinado os porcos durante o ano estudado menos de um décimo dos produtores; a ração balanceada era usada apenas por 2 agricultores. Finalmente, no que se refere aos sistemas de apreensão dos animais, a situação aparece resumida no Quadro Nº 41.

Q U A D R O N º 4 1

Sistema de apreensão dos porcos usados pelos produtores visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Sistema	Chiqueiro	Mangueirão	Sóltos	Misto: Sóltos e chiqueiro	Misto: chiqueiro e mangueirão	Outras combinações
Nº de produtores	26	6	2	22	5	4

Aves

Nesta parte, o estudo se concentrou principalmente em galinhas que, sem dúvida, é a criação mais importante. No entanto, a título de maior esclarecimento, salienta-se que é comum nos estabelecimentos da zona em estudo, encontrar-se patos, marrecos e gansos. Sendo que nestas espécies são muito poucos os casos de venda de animais, sendo estes empregados fundamentalmente para consumo.

Com a exploração da galinha se passa o mesmo que com os porcos: Os próprios agricultores, pelo fato de a destinarem essencialmente ao consumo, atribuem às atividades de criação uma importância muito aquém da real.

Para comprovar que as galinhas já desfrutam de importância razoável, basta rever o Gráfico de Distribuição Porcentual da Produção Bruta. O número de agricultores que vendem galinhas é bastante elevado, ou seja, 36 para um total de 69 estabelecimentos que têm criações. A venda de ovos contribui também para o ingresso efetivo de 60 estabelecimentos.

As condições de criação destas aves são bastante precárias, sem o mínimo aproveitamento das vantagens da moderna técnica de produção. Esta situação, em alguns aspectos, pode ser resumida no seguinte: Com relação a raças, 51 produtores possuíam cruzas indefinidas, 7 mantinham cruzas diversas com Leghorn e 11, cruzas com outras raças. Somente 10 produtores haviam usado alguma vacina para as aves no ano estudado. Apenas 9 agricultores criam suas galinhas em um sistema misto (prêso-sóltos), enquanto que os outros 60 as criam absolutamente sóltas. Três produtores disseram usar ração balanceada, e a totalidade não usa incubadora nem costuma comprar pintos de um dia.

10) Antecedentes dos produtores

Neste estudo como foi salientado no início, não se focalizaram aspectos de caráter social, não só porque isto é matéria que foge ao alcance de um Estudo de Administração Rural, mas também porque, simultaneamente com este, foi realizado um Estudo do Lar Rural-Condições de Administração, onde se pode encontrar muitos dados de caráter social (1). Existem no entanto, características referentes aos antecedentes dos produtores focalizadas em estudos sociais, que

(1) Pinheiro, Thalita e Ziebel, Leony - Estudo do Lar Rural - Condições de Administração - Em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

por sua inter-relação com a capacidade produtiva do agricultor, não poderiam deixar de, pelo menos nos seus principais aspectos, ser examinadas aqui:

Idade dos produtores

A idade dos indivíduos está intimamente correlacionada com a capacidade do mesmo para realizar as tarefas decorrentes da luta pelo seu sustento e de sua família. Toda a pessoa atravessa uma fase de desenvolvimento até atingir a capacidade máxima de ação. Permanece algum tempo nesta fase de capacidade máxima, para depois entrar em um estágio de diminuição gradativa. Eis porque no Quadro N° 42 é apresentado o número dos produtores por idade. A média de idade dos produtores visitados foi de 44 anos.

Estabilidade da população

Um dos índices usados, que proporcionam uma idéia mais ou menos exata sobre a estabilidade de uma população, é a antigüidade na residência. Por isso, no Quadro N° 43, se apresenta o número de anos no estabelecimento e a quantidade de produtores. Os agricultores estão, em média, há 18 anos no estabelecimento.

QUADRO N° 42

Idade dos produtores nos estabelecimentos visitados. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Idade (anos)	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 e mais	Total
N° de Produtores	10	18	15	17	9	69

QUADRO N° 43

Estabilidade da população. Quantidade de produtores. Número de anos no estabelecimento. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

N° de anos	Menos de 10	10 a 19	20 a 29	30 a 39	40 e mais	Total
N° de Produtores	22	18	17	7	5	69

Pode ser ainda encarada como índice de estabilidade a atividade anterior do indivíduo: Dos 69 agricultores visitados, 57 sempre foram agricultores, 4 eram assalariados, 4 eram oficiais (carpinteiro, pedreiro, sapateiro, etc.), 1 comerciante, 1 tinha distilaria e 2 funcionários municipais. A maioria destes que exerceram outras atividades, conservam tais funções como complementares da agricultura ou vice-versa.

Focalizando a tradição, soube-se que os pais dos atuais produtores visitados, tinham ou têm as seguintes profissões: Agricultor: 63; oficial (pedreiro, carpinteiro, ferreiro, etc.): 4; comerciante: 1 e moageiro: 1.

Finalmente se poderia alegar que os índices citados se referem ao passado, podendo a situação se transfigurar. Por esta razão, foi perguntado aos agricultores visitados se estavam satisfeitos com o seu trabalho, ao que somente 6 se manifestaram descontentes e com intenção de mudar de estabelecimento ou atividade.

Origem da propriedade

Da totalidade dos produtores visitados, houve 56 que eram proprietários de toda ou de parte da terra por eles explorada. Ao se pesquisar a maneira como se tornaram proprietários dessas áreas, chegou-se aos resultados que aparecem no Quadro N^o 44.

Q U A D R O N^o 4 4

Obtenção da propriedade. Número de agricultores. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Propiedade obtida através de:	Compra	Herança	Compra e herança	Doação	Sem resposta	Total
N ^o de casos	36	5	13	1	1	56

C) Situação com relação ao Crédito Rural

Muitas vezes o maior ou menor desenvolvimento agrícola de uma zona é decorrência das disponibilidades de Capital. Analisando o estabelecimento isoladamente, seguidamente o administrador se vê obrigado a tomar decisões de não adotar práticas economicamente recomendadas, devido a carência do capital. Exatamente por este e muitos outros fatores é que se torna necessário pôr financiamentos à disposição do agricultor.

Casos há em que o agricultor necessita de crédito e não existem disponibilidades. A recíproca também ocorre, isto é, há disponibilidades e o agricultor não as reclama, ou porque delas não precisa ou porque, por motivos vários, não deseja lançar mão da oportunidade que lhe é oferecida.

Principalmente para conhecer em linhas gerais, a consciência dos agricultores da zona em estudo quanto ao problema do crédito, e para que se pudesse ter uma idéia elementar da situação neste aspecto, foi incluído no final do questionário uma parte relativa ao Crédito Rural.

Perguntou-se inicialmente aos agricultores se conheciam ou não algum estabelecimento de crédito. A esta pergunta 39 deram resposta afirmativa e 30 responderam negativamente. Entretanto, quanto ao tipo de estabelecimento conhecido, verificou-se que 31 dos 39 agricultores inquiridos tinham notícia não de estabelecimentos de crédito propriamente ditos, mas sim, de particulares que emprestam dinheiro a juros. O Banco do Brasil foi citado por 6 agricultores, a Caixa Econômica por 3, bancos em geral por 1 e a ASCAR também por 1.

Analisando as respostas dadas se constata a sua incorreção, pois a Caixa Econômica Federal não tem carteira de crédito agrícola; dos bancos, excetuando-se o Banco do Brasil, só o Banco do Rio Grande do Sul o Banco Agrícola Mercantil trabalham com Crédito Rural, assim mesmo de maneira pouco intensa, mantendo o último somente o Crédito Rural Supervisionado. Finalmente, a ASCAR, que foi citada como estabelecimento de crédito, não o é, exercendo unicamente funções de supervisão no Crédito Supervisionado do Banco Agrícola Mercantil S. A.

Quando do preenchimento dos questionários, 18 agricultores estavam amortizando créditos obtidos, dos quais, dezessete créditos de particulares e um da ASCAR (Banco Agrícola Mercantil S. A.). Esses financiamentos tiveram por finalidade: Construção da casa: 4; compra de terras: 7; compra de caminho: 2; compra de animais (bois): 2; compra de carreta: 1; compra de ferramentas: 1 e agricultura em geral: 1.

Daqui por diante, na apresentação das condições de fornecimento de crédito, serão focalizados somente os 17 casos de empréstimos obtidos de particulares, pois que o desconhecimento existente se refere unicamente a êles.

Prazo

Dos 17, 15 não tem prazo para pagar; 1 tem prazo de 1 a 2 anos e outro, prazo de 1 ano. Com referência a êste assunto é interessante salientar que não se notou preocupação ou até mesmo interêsse, por parte daqueles que emprestam o dinheiro, em receber amortizações, desde que os juros sejam religiosamente pagos dentro de prazo previsto.

Garantias

Somente um agricultor disse ter oferecido terras como garantias da dívida contraída.

Juros

As taxas de juros são variáveis, e aparecem no Quadro Nº 45.

QUADRO Nº 45

Taxas de juros pagas por agricultores por crédito obtidos junto a vizinhos. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Taxas usadas	12%	10%	8%	7%	6%	5%	s/juros	s/resposta	Total
Nº de casos	3	6	1	1	2	2	1	1	17

No Quadro, o caso que aparece sem juros é relativo a um empréstimo em família, feito de pai para filho. Admitindo que a taxa de juros fôsse ilusória e que o compromisso assumido fôsse superior à quantia recebida, foram formuladas as seguintes perguntas: Qual a quantia que recebeu? Que soma vai ter de pagar?

En todos os casos as quantias mencionadas eram as mesmas em ambas as respostas, e tais perguntas causaram até mesmo uma certa estranheza nos entrevistados. Aliás, uma vez que na maioria absoluta dos casos não existe prazo, torna-se difícil usar este deplorável expediente.

Perguntou-se ainda, a todos os agricultores visitados, se alguma vez já haviam usado crédito bancário, ao que apenas 3 responderam afirmativamente. Os demais apresentaram as seguintes razões para suas respostas negativas:

QUADRO Nº 46

Razões porque agricultores nunca usaram crédito bancário. Estudo de Administração Rural em Pelotas - RS - BRASIL - 1960.

Razão apresentada	Não necessitaram	Têm medo	Não sabem como obter	Não gostam	Sal caro	S/resposta	Total
Nº de produtores	40	2	6	2	1	15	66

No entanto, 36 agricultores já haviam usado o crédito com particulares.

Finalmente, com relação às necessidades atuais de crédito, 11 agricultores disseram necessitar, 3 ficaram indecisos e os demais se manifestaram negativamente.

Os 11 que declararam necessidade apresentaram as seguintes finalidades: Agricultura em geral: 4; compra de adubos: 2; compra de vacas: 1; compra de terras: 1; compra de bois e carretas: 1; pagamento de dívidas: 1; melhorias: 1. Dêstes, 4 disseram pretender tentar obter o crédito, 3 pretendem pedir a particulares e 1 à ASCAR ou ao Banco do Brasil.

D) Características dos estabelecimentos agrícolas do 7º Distrito de Pelotas.

O Agente de Extensão ou qualquer outra pessoa capacitada, quando se proponha a elaborar ou orientar a preparação de Planos de Administração para um estabelecimento agrícola, necessita saber quais são os aspectos mais débeis e que devem ser objeto de mais urgente alteração, na busca do impacto econômico.

Nas ciências biológicas, a sintomatologia e a análise são de vital importância para a diagnose das causas das anomalias, permitindo, então, a indicação das medidas necessárias para a cura.

Na exploração agrícola acontece o mesmo. A agricultura é um negócio, e como tal o lucro deve ser uma decorrência normal. Resultados pouco ou nada compensadores indicam que algo anda mal; é o sintoma. Torna-se necessária a análise para determinação dos pontos fracos, a fim de que sejam selecionadas as medidas para correção dos mesmos.

Para facilidade de identificação das causas que estão contribuindo para o baixo rendimento econômico, apresenta-se um Quadro com as características dos negócios agrícolas da zona estudada.

Eis como deve ser usado o Quadro em questão: As diversas colunas são totalmente independentes entre si. Os primeiros números de cada uma delas representam a média das 10 % maiores cifras. No caso de Kg/ha de pêssegos, têm-se a média das 16,6 % maiores. A segunda série apresenta a média das 10 % seguintes, com a mesma ressalva para o rendimento de pessegueiros. A terceira, a média das seguintes e assim por diante, até a última.

Note-se que após as cinco primeiras séries (3 no rendimento dos pessegueiros), há um maior espaço separando as mesmas das restantes. Neste espaço, normalmente, deveriam aparecer as médias totais da zona. Logicamente, as médias que se encontram acima deste espaço, correspondem aos estabelecimentos em melhor situação, enquanto as médias que se situam abaixo, pertencem às explorações agrícolas em piores situações.

Para determinar os pontos fracos de um estabelecimento da zona estudada, com o auxílio de um lápis assinalam-se, nas diferentes colunas, as cifras que mais se aproximam daquelas calculadas para o estabelecimento em estudo. Nas colunas em que os valores analisados situam-se mais abaixo, estão os fatores que apresentam maiores possibilidades de responsabilidade mais direta pelo mau resultado da exploração.

CARACTERISTICAS DOS NEGOCIOS AGRICOLAS
QUILOMBO - 7º DISTRITO DE PELOTAS - RS - BRASIL

1960 (1)

TAMANHO OU VOLUME DOS NEGOCIOS

Superfície Total Has.	Capital Total Cr\$	Produção Bruta Cr\$	Unidades Animal	Jornadas Total	Equivalentes Homens	Hectares de Cultivos
86.8	1.361.543	234.560	18.2	845	4.8	19.0
51.9	980.935	138.535	15.2	634	3.4	15.1
38.9	768.328	113.642	12.3	534	3.1	12.7
30.7	632.430	101.324	10.3	454	2.7	10.4
23.2	499.367	90.332	8.4	396	2.4	9.5
19.9	410.135	76.529	7.2	359	2.2	8.3
15.9	314.044	63.366	6.5	314	1.8	6.8
11.1	254.108	53.592	5.0	262	1.6	5.7
7.3	198.811	32.021	3.2	177	1.2	3.6
2.8	66.926	8.051	1.5	55	0.6	1.1

RENDIMENTOS DAS PRODUÇÕES

Unidades animal por ha. de pastoreio	Lts. de leite p/vaca e por ano	Ovos p/galinha e p/ano	Índice de rendimentos dos cultivos	Batatinha (1) Kg/ha	Batatinha (2) Kg/ha	Milho Kg/ha	Feijão Kg/ha	Pêscoço Kg/ha
12.0	2.880	149	132.9	3.833	3.751	1.630	789	6.053
2.3	1.920	85	95.3	2.796	2.571	1.416	626	
1.5	1.657	72	88.7	2.209	2.240	1.228	507	2.477
1.1	1.342	62	80.2	2.000	2.046	1.120	464	
0.8	1.163	50	69.8	1.834	1.857	995	383	1.729
0.6	951	40	62.5	1.476	1.705	835	304	1.489
0.5	848	33	56.7	1.269	1.527	764	267	
0.3	677	27	51.7	1.028	1.151	637	215	937
0.2	523	22	44.2	853	990	526	136	
0.1	376	11	33.0	441	505	390	99	608

EFICIENCIA DO TRABALHO

Jornadas Equivalentes-homem	Produção bruta por jornada
419,2	584,40
242,6	311,00
219,8	277,40
202,1	253,70
185,5	238,40
158,5	213,40
134,5	180,00
119,7	165,10
86,9	145,60
54,3	79,50

(1) Dados correspondentes a todos os estabelecimentos visitados.

IV) CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A) CONCLUSÕES

Diferentes níveis de rendabilidade

a) Resultados econômicos

1) Existem dois grupos de estabelecimentos com acentuadas diferenças no que se refere aos resultados econômicos.

2) Mesmo no grupo dos negócios mais rendáveis, a **RETRIBUIÇÃO DO AGRICULTOR** está muito aquém do mínimo, indispensável, para remunerar suficientemente o trabalho do produtor.

3) Os resultados econômicos nos estabelecimentos mais rendáveis permitem manter, apenas em parte, sua atual capitalização, enquanto que nos menos rendáveis as cifras indicam uma intensa descapitalização.

b) Fatores que afetam os resultados econômicos

Volume ou tamanho dos negócios

4) O fator volume está desempenhando um importante papel nos resultados econômicos.

5) Todas as medidas de volume, que são aplicadas em exploração em que são importantes tanto os cultivos como as criações, apresentaram diferenças entre os dois grupos, com significado ou alto significado estatístico.

6) A área total, bem como o volume das culturas ou criações, isoladamente, não estão exercendo influência nas diferenças de resultado econômico.

Rendimentos das produções

7) Os rendimentos dos cultivos em conjunto, e considerando as áreas por eles ocupadas (índice de rendimento dos cultivos), estão exercendo marcada influência nas diferenças de rendabilidade.

8) Quilos de milho por hectare e litros de leite por vaca e por ano, são, mesmo isoladamente, fatores influentes nas diferenças de resultados econômico.

Mão-de-obra e eficiência da mesma

9) As diferenças de volume da mão-de-obra estão correlacionadas com os diferentes níveis de rendabilidade, manifestando-se como um fator negativo.

10) A eficiência da mão-de-obra apresenta-se com uma expressiva influências nas diferenças de resultado econômico.

11) Mesmo no grupo dos mais rendáveis, os níveis de eficiência do trabalho deixam muito a desejar.

Equipamento e eficiência do mesmo

12) O equipamento disponível, assim como a eficiência do mesmo não apresentam, nos dois grupos, diferenças que cheguem a provocar influência direta nas diferenças do resultado final dos negócios agrícolas.

Seleção e Combinação de Empresas

13) Os dois grupos apresentam diferenças no que se refere à Seleção e Combinação de Empresas.

14) No grupo dos menos rendáveis, é dedicada uma maior percentagem de jornadas aos cultivos anuais, e estas não estão produzindo o reflexo esperado na produção bruta total, provocando nesta, uma conseqüente elevação das percentagens correspondentes à produção pecuária e frutíferas.

15) Nos estabelecimentos mais rendáveis contribuem com mais de 10 % da produção bruta total às emprêsas: batatinha, pessegueiros, gado leiteiro e suínos, ao passo que nos menos rendáveis: suínos, batatinha, pessegueiros, gado leiteiro e aves.

16) São dedicados mais de 10 % das jornadas totais, nos negócios mais rendáveis, às emprêsas: gado leiteiro, batatinha, milho e pessegueiros. Nos menos rendáveis: milho e gado leiteiro.

17) Nos estabelecimentos menos rendáveis estão destinando uma maior percentagem de jornadas, em relação aos mais rendáveis, às emprêsas: milho e gado leiteiro. Estas exatamente as duas emprêsas em que as diferenças de rendimentos estão influenciando claramente as diferenças de rendabilidade. Além disso, ainda no grupo dos menos rendáveis, a percentagem de jornadas em cultivos forrageiros, atividade intimamente ligada ao gado leiteiro, também é maior. Nas emprêsas em que as diferenças de rendimentos não apresentaram significado estatístico, as percentagens são menores no grupo dos menos rendáveis.

Capitalização e estrutura do capital

18) As diferenças de capital total estão influenciando do forma acentuada às diferenças de resultado econômico.

19) As parcelas do capital total correspondientes a "terra" e "construções e melhoramentos", são responsáveis mais diretas pela influencia das diferenças do capital total na existência de dois níveis de rendabilidade.

20) As diferenças, no que se refere à parte do capital total correspondente a "terra", não são devidas a uma maior quantidade de hectares, e sim a fatores qualitativos.

Regime de posse da terra

21) O número de estabelecimentos e a área explorada em regime exclusivo de propriedade, é bem maior no grupo dos negócios mais rendáveis.

22) Os demais regimes de posse da terra são mais comuns no grupo dos menos rendáveis.

23) As formas mistas da propriedade com outro regime de posse são em maior número, tanto em estabelecimentos, como em total de hectares, no grupo dos menos rendáveis.

Todos os estabelecimentos visitados

a) Resultados econômicos

24) Os resultados econômicos médios são desastrosos, não eferecendo nem mesmo um mínimo para remunerar o trabalho do produtor, e nem para pagar o uso do capital. O trabalho familiar fica só parcialmente remunerado.

25) Os privilégios (valor do uso da casa e alimentos produzidos e consumidos nos estabelecimentos pelo produtor e família) desempenham um importante papel nos resultados econômicos, o que denota ser uma percentagem considerável da produção destinada ao consumo.

26) Mesmo considerando o valor dos privilégios, os agricultores não alcançam o suficiente para remunerar os fatores da produção, não existindo, portanto, saldo para o seu sustento e o de sua família.

27) Apesar da situação econômica apresentada, os agricultores se mantêm através de um intenso processo de descapitalização e da remuneração que deveria ser destinada aos seus familiares.

b) Fatores que afetam os resultados econômicos

Volume ou tamanho dos negócios

28) Os estabelecimentos agrícolas da zona estudada são, em média, excessivamente pequenos, não chegando mesmo a se enquadrar no tipo que alguns autores classificam de "propriedade familiar".

29) O potencial médio de terra, trabalho e capital é razoável, e somente com Administração os estabelecimentos, de uma maneira geral, poderiam evou-luir senão para médios, ao menos para familiares típicos.

30) Com base nos dados de produção bruta total, estimou-se que a produção agrícola total de 7º Distrito do Município de Pelotas, no ano agrícola 1959/60, foi de Cr\$ 108.584.576.00.

Rendimentos das produções

31) Os rendimentos, na sua totalidade, são por demais baixos, o que, sem dúvida, está contribuindo decisivamente para que os resultados econômicos sejam tão desastrosos.

32) Com base nos níveis em que se encontram os rendimentos, e considerando a soma mínima para a manutenção de uma pessoa, desprezado o necessário para cobrir gastos, juros sobre o capital, etc., seriam necessários 30,2 hectares por pessoa. Área esta impossível de ser atendida por uma pessoa só, tendo-se em conta o atual sistema de exploração e a presente organização dos estabelecimentos.

Mão-de-obra e eficiência da mesma

33) O trabalho do produtor e de seus familiares, uma vez pago o uso do capital, está tendo uma remuneração, por pessoa e por ano, de Cr\$ 13.540,00. Portanto, o deslocamento desta mão-de-obra para os centros urbanos, desde que existem disponibilidades de colocação, está não só justificado sob o aspecto econômico, como é até mesmo necessário, caso não se encontrem meios para modificar esta situação.

34) Foi determinada uma tabela de jornadas, que se encontra em anexo. Na mesma aparecem as necessidades de mão-de-obra nos principais cultivos e criações da zona estudada.

35) A mão-de-obra é pouco eficiente não só pela baixa capacidade de realização de trabalhos, mas também, talvez, em consequência da Seleção e Combinação das Empresas que provoca uma má distribuição do trabalho durante o ano agrícola, ocasionando, com isto, acúmulo excessivo de tarefas em algumas épocas, enquanto em outras os trabalhos são escassos, ficando parte da mão-de-obra disponível inaproveitada.

36) A mão-de-obra, além de pouco eficiente é pouco produtiva, pois a média da produção bruta por jornada alcança apenas Cr\$ 229,00.

Equipamento e eficiência do mesmo

37) As medidas calculadas para equipamento apresentaram cifras muito baixas o que caracteriza a pobreza do mesmo. Com relação à eficiência, a única medida calculada denotou uma eficiência muito reduzida.

Seleção e Combinação de Empresas

38) Contribuem com mais de 10 % da produção bruta total média às empresas: batatinha, gado leiteiro, suínos e pessegueiros.

39) São dedicadas mais de 10 % das jornadas totais médias às empresas gado leiteiro, milho e batatinha.

40) Os cultivos que apresentaram maior valor de produção bruta por hectare foram: cebola e pessegueiros e, com valores bem inferiores aos dois primeiros, batatinha e feijão.

41) As empresas que apresentaram maiores valores de produção bruta por jornada foram: suínos, pessegueiros, feijão, cebola e aves.

42) Mesmo nas empresas que já se destacam das demais quanto à produtividade, os valores alcançados não são satisfatórios, e não oferecem o mínimo indispensável para uma rentabilidade razoável.

Capitalização e estrutura do capital

43) A capitalização total média por hectare é de Cr\$ 19.102,00; a inversão em terra por hectare é, em média, de Cr\$ 11.756,00. A "terra" correspondem 61,5 % do capital total e a "construções e melhoramentos", 17,6 % a cada um de todos os demais itens correspondem menos de 6,0 %.

Regime de posse da terra

44) O regime exclusivo de propriedade é amplamente predominante na zona estudada. Mais da metade dos estabelecimentos e quase 3/4 partes da área total, são explorados por seus proprietários.

45) Considerando também as formas mistas de posse da terra, foi verificado que mais de 75 % da área está sendo manejada por seus proprietários.

46) Depois da propriedade, o regime que apresentou maior expressão foi o da parceria.

47) A diferença de resultado econômico entre os estabelecimentos que não pagam efetivamente pelo uso da terra e os que pagam efetivamente pelo uso de toda ou parte da terra em disponibilidade, apesar de ser considerável, não apresentou significado estatístico.

Solos

48) Como a carta de solos existentes apresenta para a zona estudada, na quase totalidade de sua área. "Podzólico-solo ainda não classificado", não se buscaram correlações entre solos e resultado econômico.

Aspectos tecnológicos

49) Os cultivos anuais encontrados em maior número de estabelecimentos foram, em ordem decrescente: milho, batatinha, feijão, batata-doce, ervilha, cebola, etc.

50) Nas culturas mais difundidas —milho, batatinha, feijão— a semente usada é, praticamente na totalidade dos estabelecimentos, de produção própria ou adquirida de vizinhos, com predominância da primeira. Nesses mesmos cultivos o equipamento usado, a semeadura é dos mais rudimentares.

51) O uso de fertilizantes está bastante generalizado, principalmente para a cultura da batatinha. No entanto, estão sendo aplicados de forma desorientada e inadequada: Os que não os usam apresentaram como razão, na maioria dos casos, o seu custo elevado.

52) A erosão provocada pelas águas das chuvas é um problema generalizado, e a grande maioria dos agricultores tem consciência do mesmo e procura fazer algo para solucioná-lo.

53) Não existe uma sucessão ordenada e técnica dos cultivos, de modo a se constituir em um plano de rotação.

54) A tração usada é exclusivamente animal. Nesta, as preferências se dividem entre a cavalariça e a bovina, com predominância da primeira. O equipamento em geral é caracterizado pela simplicidade e pobreza. Arados de mais de um sulco não são usados e praticamente todas as grades são dentadas, muitas vezes de fabricação caseira.

55) Dos agricultores visitados, 82,6 % se dedicam à cultura de pessegueiro. Continuam surgindo novos produtores, e está se processando uma renovação de pessegueiros.

56) As condições técnicas da cultura do pêssego deixam muito a desejar. A percentagem de árvores que atingem mais de 10 anos é muito baixa. O sistema de multiplicação absolutamente predominante é o de "pé franco", com caroços adquiridos em vizinhos ou em fábricas de doces. A enxertia não é usada, e somente 1/6 dos produtores disse saber realizá-la. Aplicações anuais de fertilizantes são feitas apenas por menos de 1/10 dos produtores. Os espaçamentos usados são muito variados, predominando o de 4x4, e as covas para o plantio definitivo da muda são na maioria dos casos, pouco profundas não alcançando 40 cms. Os quebra-ventos não são empregados, e o terreno é anualmente capinado, sendo comum a aração e o cultivo da terra entre árvores.

57) Na quase totalidade dos estabelecimentos é dedicada, ao menos, uma pequena área para cultivos forrageiros, sendo preferidos o milho, a aveia e o azevém. A associação dos dois últimos é bastante comum.

58) A produção de leite da zona estudada se destina fundamentalmente a consumo, não tendo sido encontrado nenhum tambor próprio dito.

59) As condições em que se desenvolve a produção leiteira são bastante precárias. Quanto à raça, predominam as vacas de cruza com Jersey, e um elevado índice de cruzas indefinidas. A inseminação artificial não é usada sendo mais comum a reprodução mediante a obtenção de cobertura com touros de vizinhos. Menos da metade dos produtores efetuam alguma vacina. A ordenha é manual e mais ou menos a metade dos produtores a realiza com terneiros. Os terneiros machos geralmente são criados, e nenhum produtor vacina as terneiras contra a brucelose.

60) A suinocultura se caracteriza pela manutenção em condições precárias, de animais de qualidade inferior, destinados principalmente ao consumo. Menos de 1/10 dos produtores havia vacinado os animais e a ração balanceada é usada apenas por dois produtores.

61) Os agricultores, pelo fato de manterem suas criações de galinhas fundamentalmente para consumo, a elas atribuem uma importância muito aquém da real. Suas condições são precárias sem o mínimo aproveitamento das vantagens da moderna técnica de produção. Cinquenta e um agricultores possuíam galinhas de cruza indefinida. Somente 10 haviam usado alguma vacina. A quase totalidade mantinha as galinhas permanentemente soltas, e apenas 3 produtores usavam ração balanceada.

Antecedentes dos produtores

62) No que se refere à idade dos produtores, a situação se apresenta aparentemente ideal, com uma distribuição relativamente normal nas diversas idades.

63) Nota-se uma acentuada estabilidade da população com uma tradição de agricultura que, na grande maioria dos casos, já vem dos pais.

64) A maior parte daqueles que são proprietários de parte ou de toda a terra que exploram, a adquiriu através de compra.

c) Situação com relação ao Crédito Rural

65) Uma elevada percentagem dos agricultores não conhecem estabelecimentos de crédito, sendo mais comum a obtenção de financiamentos junto a particulares.

66) Geralmente, o crédito com particulares é obtido nas seguintes condições: Sem prazo e garantias e com taxas de juros que variam de 5 a 12 %, sendo mais comum a taxa de 10 %.

67) O crédito bancário já foi aproveitado somente por 3 agricultores. A maioria dos que nunca o usaram, apresentaram como razão a ausência de necessidade do mesmo.

68) Con relação à necessidade atual, 11 produtores se manifestaram positivamente, mas apenas 4 pretendem tentar obtê-lo. Dêstes, 3 recorreriam a particulares e 1 a estabelecimento bancário.

B) RECOMENDAÇÕES

Os realizadores do "ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS - RS - BRASIL - 1960":

Considerando as conclusões obtidas neste estudo;

Considerando as características topográficas e de fertilidade da zona estudada;

Considerando que a cidade de Pelotas, no último recenseamento, apresentou uma população de 120.000 habitantes, em números redondos;

Considerando a existência naquela cidade de indústrias de produtos agrícolas;

Considerando que com a melhoria das estradas o município está cada vez mais próximo de outros centros industrializadores e consumidores do Estado e do País;

Considerando que é necessário e urgente obter uma melhoria das condições de produtividade;

Considerando que para tal é indispensável que as empresas e práticas preconizadas provoquem um rápido e expressivo impacto nos resultados econômicos dos estabelecimentos;

Apresentam as seguintes recomendações para o 7º Distrito do Município de Pelotas:

1) A ação dos programas de Extensão e Fomento deve se concentrar nas empresas: gado leiteiro, suínos, aves e pessegueiros. Naturalmente, deverão também ser objeto de cuidado aquelas culturas que estão intimamente correlacionadas com as empresas citadas.

2) Especialistas nas empresas indicadas devem estabelecer as diretrizes e a orientação básica que mais se adaptem às condições da zona estudada, selecionando, inclusive, as práticas mais urgentes, com vistas sempre à obtenção mais rápida do impacto econômico.

3) A ação dos programas deve se caracterizar por um maior contato entre os técnicos e os produtores, a fim de que os últimos recebam orientação para

a melhor administração dos seus estabelecimentos, mesmo que para isto seja necessário trabalhar diretamente com um número menor de produtores.

4) Seleção de produtores para a organização de planos integrais de Administração Rural para a exploração agrícola. Os produtores selecionados deverão ter uma participação efetiva neste planejamento, cabendo aos técnicos manter uma permanente assistência na execução dos mesmos.

5) As insituições e estações de pesquisa a experimentação existentes no município, devem desenvolver projetos tendentes a resolver problemas apresentados neste estudo e outros que venham a surgir, principalmente os correlacionados com as empresas citadas.

6) Outras criações ou culturas, além das indicadas, deverão ser objeto de propagação, desde que apresentem uma rendabilidade razoável e permitam uma mais harmônica distribuição do trabalho no ano agrícola.

7) Os produtores deverão ser esclarecidos sôbre as disponibilidades e possibilidades de obtenção de crédito rural.

8) As conclusões e recomendações dêste estudo, através de cuidadosa observância do comportamento das mesmas, poderão ser aplicadas aos outros distritos do município de Pelotas e a zonas de municípios vizinhos, uma vez que fique evidenciada a semelhança das condições existentes.

A N E X O S

DEFINIÇÃO DE TERMOS

Para realização dêste trabalho adotou-se a seguinte definição de termos:

ESTABELECIMENTO: Superfície da terra constituída por uma ou mais frações com respectivas construções e melhoramentos, dedicadas à produção agrícola e manejadas como unidade econômica, isto é, sob a mesma administração e o mesmo capital de exploração.

INGRESSOS EFETIVOS: Valor efetivo de tôdas as vendas de produtos agrícolas, serviços e equipamentos e demais ingressos decorrentes da operação agrícola normal.

GASTOS EFETIVOS: Despesas em efetivo com todos os artigos e serviços comprados para utilizar no negocio agrícola, excluindo os juros.

ENTRADA LIQUIDA: E o resultado da diferença entre ingressos e gastos efetivos.

PRIVILEGIOS: Estimativa do valor de desfrute da moradia e alimentos produzidos e consumidos no estabelecimento pelo produtor e sua família.

INGRESSO NO NEGOCIO (I.N.): E o que resta para remunerar o tempo do agricultor e o uso do capital.

Cálculo: A entrada líquida soma-se o aumento (ou se subtrae a diminuição) do capital total que não representa terra, e se subtrae o valor do trabalho familiar não remunerado, excluído o do produtor.

RETRIBUIÇÃO DO NEGOCIO (R. N.): E igual ao ingresso do negocio mais o privilégios.

INGRESSO DO AGRICULTOR (I. A.): E o que recebe o agricultor pelo seu ano de trabalho, depois de ter pago todos os gastos de operação do negócio e os juros sobre o capital invertido. Note-se que os privilégios não entram no cálculo e consideram-se os juros sobre toda a inversão de capital (média dos inventários inicial e final), existam ou não dívidas.

RERIBUIÇÃO DO AGRICULTOR (R. A.): E o ingresso do agricultor mais os privilégios.

INGRESSO DO CAPITAL (I. C.): Representa o residuo para remunerar a administração e o uso do capital, depois de pagos todos os gastos, inclusive o trabalho do produtor.

Calcula-se diminuindo do ingresso do negócio o valor estimado do trabalho do produtor.

RETRIBUIÇÃO DO CAPITAL (R. C.): E o ingresso do capital mais o valor dos privilégios.

BENEFICIO (B.): E o ingresso do capital expresso em porcentagem do capital agrícola total.

REDITO (R.): E a retribuição do capital expressa em porcentagem do capital agrícola total.

PRODUÇÃO BRUTA: E formada pela soma de:

- a) Valor das colheitas do ano agrícola, já vendidas ou destinadas a venda, ou conservadas para semente.
- b) Venda de animais e seus produtos efetuada durante o ano agrícola.
- c) Venda de qualquer outro produto resultante da exploração agrícola, não especificada entre os produtos anteriores.
- d) Produção do estabelecimento consumida pelo produtor, sua família ou empregados.
- e) Diferença (diminuição ou aumento) no valor de inventário dos animais no período considerado.

UNIDADE ANIMAL: E composta pelo seguinte número de cabeças:

- 1 novilho, ou 1 vaca, ou 1 cavalo, ou
- 2 vaquilhonas, ou 2 potrilhos, ou
- 4 terneiros com menos de 1 ano, ou
- 3 porcas, ou
- 10 leitões de 50 quilos, ou
- 100 galinhas.

INDICE DE RENDIMENTO DOS CULTIVOS: Representa os rendimentos de todos os cultivos da exploração, em relação aos rendimentos médios da região, empregando a área do cultivo como índice de ponderação.

JORNADA: É a quantidade de trabalho humano diretamente produzido, executado em 10 horas.

TOTAL DE JORNADAS: Representa a quantidade de trabalho diretamente produtivo necessária para atender às culturas e criações do estabelecimento.

EQUIVALENTE-HOMEM ou ANO-HOMEM: É igual a um ano de ocupação plena.

2 — Tabela de jornadas para o 7º Distrito do Município de Pelotas (1)

Amendoin	33
Aves	0.3
Aveia (para pasto)	7
Azevém (para pasto)	7
Batata-doce	39
Batatinha	46
Cebola	76
Ervilha	42
Feijão	24
Galhinas	0.3
Milho	21
Milho (para pasto)	13
Novilho (a)	12
Pastos em geral	7
Pessegueiros em formação	29
Pessegueiros em produção	54
Porcos	7
Terneiros (as)	6
Trigo	13
Vacas	12
Vaca leiteira	24
Vassouta (Sorghum technicum)	29

(1) Aparecem somente as culturas e criações, das quais os dados colhidos foram suficientes e permitiram obter conclusões. Existem outras em que, por serem menos comuns, a informação obtida foi insuficiente para que se pudesse considerar como válida para a zona.

3 — Lista de Factores para Calcular las Jornadas de Trabajo Humano Productivo en el Uruguay.

Abejas, véase Colmenas.		Caballares	0
Ají	70	Cabríos	0.3
Ajos	200	Camote	40
Alfalfa, pastoreo	2	Caña de azúcar	30
Algodón	60	Capones lanares	0.3
Alpiste	7	Caprinos	0.3
Arboles frutales	70	Carbón de leña	
Arboles maderables, véase		Carneros	0.3
Madera		Cebada	7
Arroz	60	Cebada cervecera	7
Arvejas	14	Cebolla	200
Asnal	0	Centeno	7
Avena	7	Cepas, ver Viñedos.	
Aves	0.1	Cerdos	0.6
Batatas	40	Cereales	7
Berenjenas	70	Cerezos	100
Boniatos	40	Ciruelos	50
Borregos	0.1	Citrus	65
Bosques, plantaciones		Coliflores	18
Bovinos	2	Colmenas	0.3
Bueyes	0	Corderos	

Cultivos forrajeros:		Morrones	70
▪ Heno, por corte	4	Mulares	0
▪ Pastoreo	2	Nabos	
Chauchas	140	Naranja	65
Chicharos	14	Novillos	2
Choclos		Olivos	
Damascos	65	Ovejas	0.3
Dátiles		Padrillos	0
Durazneros	65	Papas	40
Equinos	0	Pasto seco	4
Espárragos	200	Patos	0.05
Feterita		Pavos	0.05
Floricultura		Pepinos	70
Forrajeras:		Perales	50
▪ para pastoreo	2	Pollos	0.1
▪ para heno	4	Pomelos	65
Frutales	70	Porcinos	0.6
Frutillas		Porotos	15
Gallinas	0.1	Potrancas, potrillos, potros ..	0
Gallináceas	0.1	Praderas artificiales	2
Ganado bovino	2	Remolacha	20
Ganado lanar	0.3	Remolacha azucarera	160
Ganado lechero	6	Repollos	18
Ganado ovino	0.3	Sandía	50
Ganado porcino	0.6	Sorgo	
Gansos	0.05	Tabaco	125
Garbanzos	14	Te	
Girasol	25	Terneros	1
Grafiones	100	Tomates	70
Guindos	100	Toritos	2
Habas	140	Toros	3
Heno, por corte	4	Trabajo afuera, por día	1
Horticultura	150	Trigo	7
Lanares	0.3	Trigo forrajero	2
Lechería, véase Vacas.		Tubérculos y raíces	40
Lechuga	60	Uvas, véase Viñedos.	
Lentejas	14	Vacas de internada	2
Leña, la carga	1	Vacas de ordeño	6
Limoneros	65	Vacas lecheras	6
Lino	7	Vacunos	2
Madera, por 1000 pies	30	Vaquillonas	2
Maíz	25	Verduras	150
Maíz de Guinea	24	Viñedos	150
Mandioca	40	Yeguas	0
Maní	37	Zanahorias	170
Manzanos	75	Zapallos	50
Melones	50	Zapallitos	50
Membrilleros	35		

Fuente: Marull, J. y N. Amaral. Estimación del trabajo insumido en la agricultura del Uruguay. IICA de la OEA, 1953 - pág. 8 y 9.

4 – LISTA DE MAPAS E GRAFICOS APRESENTADOS NO ESTUDO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS – RS – BRASIL, 1960

Nº dos Mapas	C O N T E Ú D O	Página
1	Estado do Rio Grande do Sul - Município de Pelotas - Mapa organizado em dezembro de 1954	7
2	Município de Pelotas – RS – Brasil – Zona estudada com a localização dos estabelecimentos visitados	8
3	Carta de Solos da Area estudada. Extraído da carta de solos do município de Pelotas	49
Nº dos Gráficos	C O N T E Ú D O	Página
1 a 26	Diagramas de dispersão para mostrar a relação entre a Retribuição do Negócio e Medidas de Volume nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	16-18
27 a 50	Diagrama de dispersão para mostrar a relação entre a Retribuição do Negócio e Medidas de Rendimento nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	20-22
51 a 56	Diagramas de dispersão para mostrar a relação entre a Retribuição do Negócio e Medidas de Mão-de-obra nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	25
57 a 64	Diagramas de dispersão para mostrar a relação entre a Retribuição do Negócio e Medidas de equipamento nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	26
65 a 76	Diagramas de dispersão para mostrar a relação entre a Retribuição do Negócio e Medidas de “Seleção e combinação de emprêsas” nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	29-30
77 a 78	Porcentagens com que contribuem cada uma das emprêsas para a Produção bruta total nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	31
79 a 80	Porcentagem das jornadas totais dedicadas aos diversos cultivos e criações nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	31
81 a 82	Apresentação porcentual do uso da terra nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	32
83 a 84	Estrutura do Capital nos estabelecimentos mais e menos rendáveis	35
85	Contribuição porcentual dos cultivos e criações para a produção bruta total na totalidade dos estabelecimentos visitados	44
86	Porcentagens das jornadas totais correspondentes aos diversos cultivos e criações na totalidade dos estabelecimentos visitados	44
87	Apresentação porcentual do uso da terra na totalidade dos estabelecimentos visitados	44
88	Produção bruta por hectares dos principais cultivos	45
89	Produção bruta por jornada dos principais cultivos e criações	45
90	Estrutura do Capital. Média da totalidade dos estabelecimentos	46
91	Volume de agricultores que realizam a colheita dos principais cultivos nos diversos meses	52
92	Volume de agricultores que realizam o plantío dos principais cultivos nos diversos meses	53

**5 – LISTA DOS QUADROS APRESENTADOS NO ESTUDO DE
ADMINISTRAÇÃO RURAL EM PELOTAS – RS – BRASIL – 1960**

Nº do Quadro	C O N T E Ú D O	Página
1	Número de estabelecimentos, superfícies totais e médias por estabelecimentos e estratos, segundo o Censo Agropecuário de 1960	9
2	Número de estabelecimentos a visitar e estimativa porcentual do erro de amostragem	10
3	Resultados econômicos nos estabelecimentos mais e menos rendáveis. Médias simples em cada grupo de estabelecimentos	13
4	Medidas de tamanho ou volume dos estabelecimentos. Médias simples dos grupos mais e menos rendáveis	15
5	Medidas de rendimento das produções. Médias simples dos estabelecimentos mais e menos rendáveis	19
6	Medidas de mão-de-obra. Médias simples dos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis	23
7	Medidas de eficiência do trabalho (mão-de-obra). Médias simples dos grupos mais e menos rendáveis	24
8	Medidas de equipamento. Médias simples dos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis	27
9	Medidas de eficiência do equipamento. Médias simples dos estabelecimentos mais e menos rendáveis	27
10	Seleção e combinação de empresas. Médias simples dos estabelecimentos mais e menos rendáveis	28
11	Distribuição do Capital. Médias simples dos grupos de estabelecimentos mais e menos rendáveis	33
12	Capital total por hectare e Capital, segundo destino por hectare, dos estabelecimentos mais e menos rendáveis	34
13	Posse da terra. Número de estabelecimentos e hectares segundo os diferentes tipos nos grupos mais e menos rendáveis	36
14	Resultados econômicos na totalidade dos estabelecimentos visitados. Médias simples	37
15	Medidas de volume ou tamanho na totalidade dos estabelecimentos visitados. Médias simples	38
16	Estimativa da Produção Agrícola total do 7º Distrito do município de Pelotas e no ano agrícola 1959/60	39
17	Médias de rendimentos de produção. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados	40
18	Medidas de mão-de-obra. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados	41
19	Medidas de eficiência da mão-de-obra. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados	41
20	Medidas de equipamento. Médias simples dos 69 estabelecimentos visitados	42
21	Medida de eficiência de equipamento. Médias simples da totalidade dos estabelecimentos visitados	43
22	Distribuição do capital. Médias simples de todos os estabelecimentos visitados	46
23	Capital total por hectare e capital segundo destino. Médias simples dos estabelecimentos visitados	47

24	Posse da terra. Número de estabelecimentos e hectares, segundo os diferentes tipos de posse, na totalidade dos estabelecimentos visitados	47
25	Posse da terra. Área e porcentagem da superfície total explorada, segundo os diferentes tipos simples	48
26	Posse da terra. Resultado econômico segundo diferentes tipos	48
27	Número de agricultores que se dedicam aos diferentes cultivos anuais	50
28	Procedência das sementes usadas pelos produtores. Número de produtores	50
29	Equipamento usado na semeadura dos cultivos mais importantes. Número de estabelecimentos	51
30	Forma de colheita nos principais cultivos. Número de agricultores	52
31	Cultivos nos quais é usado fertilizante. Número de agricultores	54
32	Medidas adotadas pelos agricultores para controlar a erosão	54
33	Equipamento encontrado e número de produtores que os possuem	55
34	Horas-homem por hectare necessárias para as diferentes práticas dos principais cultivos anuais	56
35	Número de agricultores que usam as diferentes espaçamentos entre as árvores na cultura do pessegueiro	57
36	Número de produtores que cultivam as diferentes espécies forrageiras	58
37	Número de horas-homem por hectare necessárias para as várias práticas dos principais cultivos forrageiros	58
38	Número de estabelecimentos com as diferentes quantidades de vacas, no início e no final do ano agrícola estudado	59
39	Adoção de diversas práticas no manejo de gado leiteiro ..	60
40	Número de produtores segundo as diferentes totais de unidades-animal referentes a suínos	60
41	Sistema de apreensão dos porcos usados pelos produtores visitados	61
42	Idade dos produtores nos estabelecimentos visitados	62
43	Estabilidade da população. Quantidade de produtores. Número de anos no estabelecimento	62
44	Obtenção da propriedade. Número de agricultores	63
45	Taxas de juros pagas por agricultores por crédito obtidos junto a vizinhos	64
46	Razões porque agricultores nunca usaram crédito bancário ..	64

I – NATUREZA, OBJETIVOS E METODOLOGIA DO ESTUDO	5
1) Alcance e limitações do estudo	6
2) Seleção da área em estudo	6
3) Obtenção da amostra	9
4) Elaboração do questionário	10
5) Trabalho de campo	11
6) Tabulação e análise da informação	11
II – DIFERENTES NÍVEIS DE RENDABILIDADE	12
A – Resultados econômicos	12
B – Análise dos fatores que afetam o resultado econômico	13
1) Volume ou tamanho dos negócios	14
2) Rendimento das produções	18
3) Mão-de-obra e sua eficiência	23
4) Equipamento e sua eficiência	25
5) Seleção e combinação de empresas	27
6) Capitalização e estrutura do capital	33
7) Regime de posse da terra	35
III – TODOS OS ESTABELECIMENTOS VISITADOS	36
A – Resultados econômicos	36
B – Análise dos fatores que afetam o resultado econômico	37
1) Volume ou tamanho dos estabelecimentos	38
2) Rendimentos das produções	39
3) Mão-de-obra e eficiência da mesma	41
4) Equipamento e eficiência do mesmo	42
5) Seleção e combinação de empresas	43
6) Capitalização e estrutura do capital	46
7) Regime de posse da terra	47
8) Solos	48
9) Aspectos tecnológicos	49
a) Cultivos anuais	50
b) Frutíferas	56
c) Criações	58
10) Antecedentes dos produtores	61
C – Situação com relação ao Crédito Rural	63
D – Características dos estabelecimentos agrícolas do 7º Distrito de Pelotas	65
IV – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	67
A – Conclusões	67
B – Recomendações	72

A N E X O S

Nº 1 – Definição de Termos	73
Nº 2 – Tabela de jornadas para o 7º Distrito do Município de Pelotas	75
Nº 3 – Lista de factores para Calcular las Jornadas de Trabajo Humano Productivo en el Uruguay	75
Nº 4 – Lista de mapas e gráficos apresentados no Estudo	77
Nº 5 – Lista de Quadros numéricos apresentados no Estudo	78

11CA-S

7555

631.981

G 17.e

Gastal, Edmundo

Estudo de administracao rural
em pelotas.

FECHA	PRESTADO A

11CA-S

7555

631.981

G 17e

Gastal, Edmundo

Estudo de administracao Rural
em Pelotas.

