

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA

Ano X

OUTUBRO-DEZEMBRO DE 1948

N.º 4

EXCURSÃO À REGIÃO COLONIAL ANTIGA DO RIO GRANDE DO SUL

ORLANDO VAIVERTS

Chefe da Seção Regional do
Leste, do C.

I. B. G. S.
CONSELHO NACIONAL DE ESTATÍSTICA
BIBLIOTECA
N.º de Reg. 790
Data 4-10-58

I — INTRODUÇÃO

O presente trabalho resulta principalmente de observações de campo, realizadas em fevereiro-março de 1948. Apesar de ser pequena a área a que êle se refere — pois nem mesmo tôda a região colonial antiga foi percorrida (fig. 1) — trata-se simplesmente de um reconhecimento geográfico; não tem a pretensão de ser um estudo exaustivo.

A excursão teve como objetivo iniciar os trabalhos de campo para a elaboração do fascículo referente ao estado do Rio Grande do Sul do “Atlas da Colonização do Brasil”, que o Conselho projeta publicar. O segundo objetivo que se teve em vista foi o de entrar em contacto com as autoridades e personalidades do estado que poderão auxiliar na elaboração do Atlas.*

Participaram da excursão o Prof. LEO WAIBEL, assistente-técnico do Conselho Nacional de Geografia, o Prof. NILO BERNARDES, geógrafo do mesmo Conselho, e o autor; êstes sob a orientação científica do primeiro.

O método de pesquisa de campo aplicado pelo Prof. LEO WAIBEL, cujas idéias influíram neste trabalho nos seus próprios fundamentos, tem a particularidade de compreender a observação direta da paisagem cultural, especialmente da geografia econômica e da geografia agrária.

A ambos os companheiros de viagem, o autor agradece o auxílio de tôda ordem que êles lhe prestaram durante e depois da excursão.

* * *

* O autor agradece, em nome do Conselho Nacional de Geografia, aos senhores Dr. REMY GORGA, diretor do Departamento Estadual de Estatística; Dr. ARTUR AMBROS, diretor de Terras e Colonização; Dr. LUCIANO CORSETTI, prefeito municipal de Caxias do Sul; Sr. VIRÓRIO RANZOLIN, agente municipal de Estatística do mesmo município; Sr. BENNO MENTZ, comerciante; Dr. FLORIANO PEIXOTO MACHADO, vice-diretor do Instituto Coussirat Araújo; Dr. MÁRIO SPERB, prefeito municipal de São Leopoldo; Dr. ADOLFO AMBROS, secretário do Diretório Regional de Geografia; Dr. HANS THOFERHN, funcionário do mencionado Diretório; à diretoria do Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul e demais membros que receberam os participantes da excursão; aos industriais de Caxias do Sul, e a todos aquêles que gentilmente nos auxiliaram, que não foram mencionados nominalmente para não alongar mais a presente citação. Sem os valiosos préstimos de todos êles, o projeto de execução do Atlas teria de ser abandonado *in limine* e o presente trabalho não teria vindo a lume.

O grande planalto de efusivas básicas triássicas, denominadas *trapp* em seu conjunto, pelos geólogos, cobre a maior parte dos estados meridionais do Brasil. O seu relêvo é moderadamente ondulado e descamba suavemente em direção aos rios Paraná e Paraguai. Partindo de cotas próximas dos 1 000 metros no seu bordo oriental, êle alcança, nas margens dêsses rios, altitudes de cêrca de 100 metros. A leste, a escarpa do planalto, vulgarmente denominada Serra, tem a direção geral norte-sul desde São Paulo até o Rio Grande, e neste estado, ao sul da cidade de São Francisco de Paula, ela se inflete para oeste, tornando-se pouco a pouco mais baixa.

Ao norte de Pôrto Alegre, a escarpa atravessa a região colonial antiga do Rio Grande do Sul, que fica assim dividida em três partes fisiograficamente distintas: a encosta da Serra, de relêvo enérgico, separando duas áreas de relêvo suave — o planalto e a baixada (fig. 2).

Essa região colonial antiga é relativamente pequena: começa, ao sul, a partir da cidade de São Leopoldo e para o norte estende-se até o

limite entre a mata e os campos de Cima da Serra, que acompanham grosseiramente as fronteiras norte e leste do município de Caxias do Sul. Embora, nas proximidades das terras de mata, alguns colonos se tenham adaptado ao gênero de vida das fazendas de gado, os campos de Vacaria e São Francisco de Paula permaneceram fora da região colonial. Sua população conservou as tradições e os velhos troncos familiares dos fazendeiros oriundos de Lajes, Laguna e São Vicente.

Mesmo na pequena parte do planalto situada dentro da região colonial antiga, percebe-se a suave declividade que êle tem para o ocidente. A vila Sêca está a mais de 900 metros de altitude; Caxias do Sul, a pouco menos de 800, e Emboaba a 700 metros. A drenagem se faz para oeste, em vales maduros, consequentes.

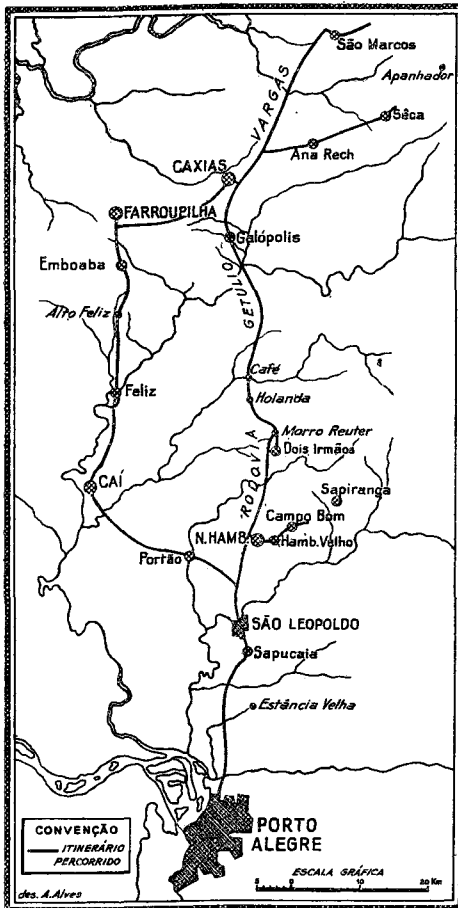


Fig. 1 — Mapa do itinerário percorrido na excursão

Na Encosta da Serra, os rios correm para o sul e sudeste, com gradientes muito fortes, em vales estreitos. O rejuvenescimento da erosão

em certos cursos d'água já penetrou profundamente no rebôrdo do planalto.

O perfil transversal dos vales na Encosta da Serra forma uma sucessão de patamares estruturais, devidos à estrutura do *trapp* em lençóis superpostos. Na parte inferior da encosta, êsses patamares têm, em certos lugares, um grande desenvolvimento. As zonas das vilas Feliz e Dois Irmãos são exemplos de como o homem, instalando-se sôbre êsses amplos terraços, soube aproveitar a boa topografia e o bom solo para criar novos tipos de paisagem, onde a agricultura é mais avançada e a população mais próspera.

O curso inferior do Caí, que também corre para o sul, conseguiu capturar o rio Santa Cruz, que corre sôbre o planalto para oeste, dando origem ao Caí atual, que faz uma grande volta. A menor altitude que a escarpa tem a oeste facilitou a captura e permitiu que o Caí tivesse um gradiente mais fraco que o dos rios que lhe ficam a leste. Esse foi um dos fatores por que o vale do Caí se tornou o caminho tradicional de penetração para o planalto.

A região da baixada é constituída em sua maior parte por colinas e raramente por elevações tabulares baixas esculpidas no arenito Botucatu, que é recoberto, ao norte, pelos derrames de *trapp*. Essa formação de arenito é interrompida nas proximidades dos rios por sedimentos recentes, que formam as planícies aluviais. As do Caí e dos Sinos são as maiores delas.

A região colonial antiga do Rio Grande pode, portanto, ser dividida nas seguintes zonas fisiográficas:

- 1) Baixada;
- 2) Encosta;
- 3) Planalto.

A intervenção humana constituiu, dentro de cada uma dessas zonas, tipos de paisagens diferenciados, que serão estudados individualmente.

II — BAIXADA

1 — Zona Industrial

Quem viaja de Pôrto Alegre para Taquara, por estrada de ferro ou de rodagem, percorre uma faixa muito industrializada, que se estende de Canoas até Sapiranga.

Esta faixa de paisagem relativamente uniforme compreende duas partes: a primeira, que termina depois de Sapucaia, de povoamento antigo; a segunda, que começa em São Leopoldo, de povoamento mais moderno, obra da colonização oficial com imigrantes alemães. Esta última é a única parte que nos interessa no presente trabalho.

O relêvo da zona industrial é constituído pelas colinas da base da Serra e pelas várzeas do rio dos Sinos e seus afluentes. Excluindo estas, que geralmente não são ocupadas, os solos são arenosos e muito pobres, resultantes da decomposição do arenito Botucatu.

Nos trechos de zona rural compreendidos entre os centros urbanos, o aproveitamento da terra é, quase sempre, feito em função das indústrias desses centros, com exceção apenas de dois pequenos "anéis" de criação de gado leiteiro, que cercam as cidades de São Leopoldo e Novo Hamburgo.¹

Esta área foi talvez primitivamente tôda coberta de matas, salvo nas várzeas. A devastação da floresta teve início mesmo antes da chegada dos primeiros colonos alemães. Hoje em dia, praticamente nada resta da vegetação original. A mata pluvial sub-tropical foi substituída em parte por numerosas quadras uniformes de duas espécies exóticas: o eucalipto e a acácia negra (*Acacia decurrens*). Algumas dessas quadras formam matas artificiais de grandes extensões. A madeira da acácia é aproveitada para lenha e a casca para a produção de tanino, que é empregado na indústria de couros. Além disso, sendo a acácia uma leguminosa, fixa o nitrogênio no solo. Essas são as vantagens que, especialmente nesta região, a acácia apresenta sôbre o eucalipto. Ambas são árvores de crescimento muito rápido.

Há um elemento que concorre para distinguir a paisagem agrícola colonial da que se observa na zona de povoamento mais antigo: são os mandiocais, em grande número, que fornecem matéria prima para uma ou mais indústrias de São Leopoldo e Novo Hamburgo.

Além do elemento pròpriamente fisiográfico — pobreza dos solos — outros fatores concorreram para essa verdadeira vocação industrial desta zona. Dentre êsses fatores, um de grande relevância é a mão de obra especializada dos colonos alemães. Aliás é um fato sabido que desde o início da colonização, não vieram somente agricultores. Contrariando disposição expressa do govêrno imperial, o major Schaefer, representante do govêrno para recrutar colonos na Europa, não se limitou a mandar lavradores; vieram também artesãos e até soldados. Era natural que isso acontecesse porque o major Schaefer recebia um tanto por cabeça que vinha para o Brasil.² Mas, até certo ponto, o interêsse pessoal dêle veio beneficiar o nosso país, ao contrário do que então pensava o nosso govêrno.

Também a proximidade e a facilidade de comunicações com Pôrto Alegre vieram favorecer a evolução industrial desta zona. Antes da construção da estrada de ferro, já as comunicações eram fáceis por meio da navegação fluvial, que mantinha tráfego regular no rio dos Sinos até Taquara, bem como por estrada carroçável, que não tinha nenhum obstáculo importante a vencer.

¹ Vide LEO WAIBEL: A teoria de VON THÜNEN sôbre a influência da distância do mercado relativamente à utilização da terra. Sua aplicação a Costa Rica. *Rev. Bras. Geogr.*, ano X, n.º 1, jan.-mar. 1948, pp. 3-40.

² F. DE LEONARDO TRUDA: *A Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*, pp. 36-37.

Mas, na minha opinião, a pobreza dos solos também concorreu muito para que os habitantes da faixa de São Leopoldo a Sapiranga abandonassem a lavoura e se dedicassem à indústria. Porque em outros lu-

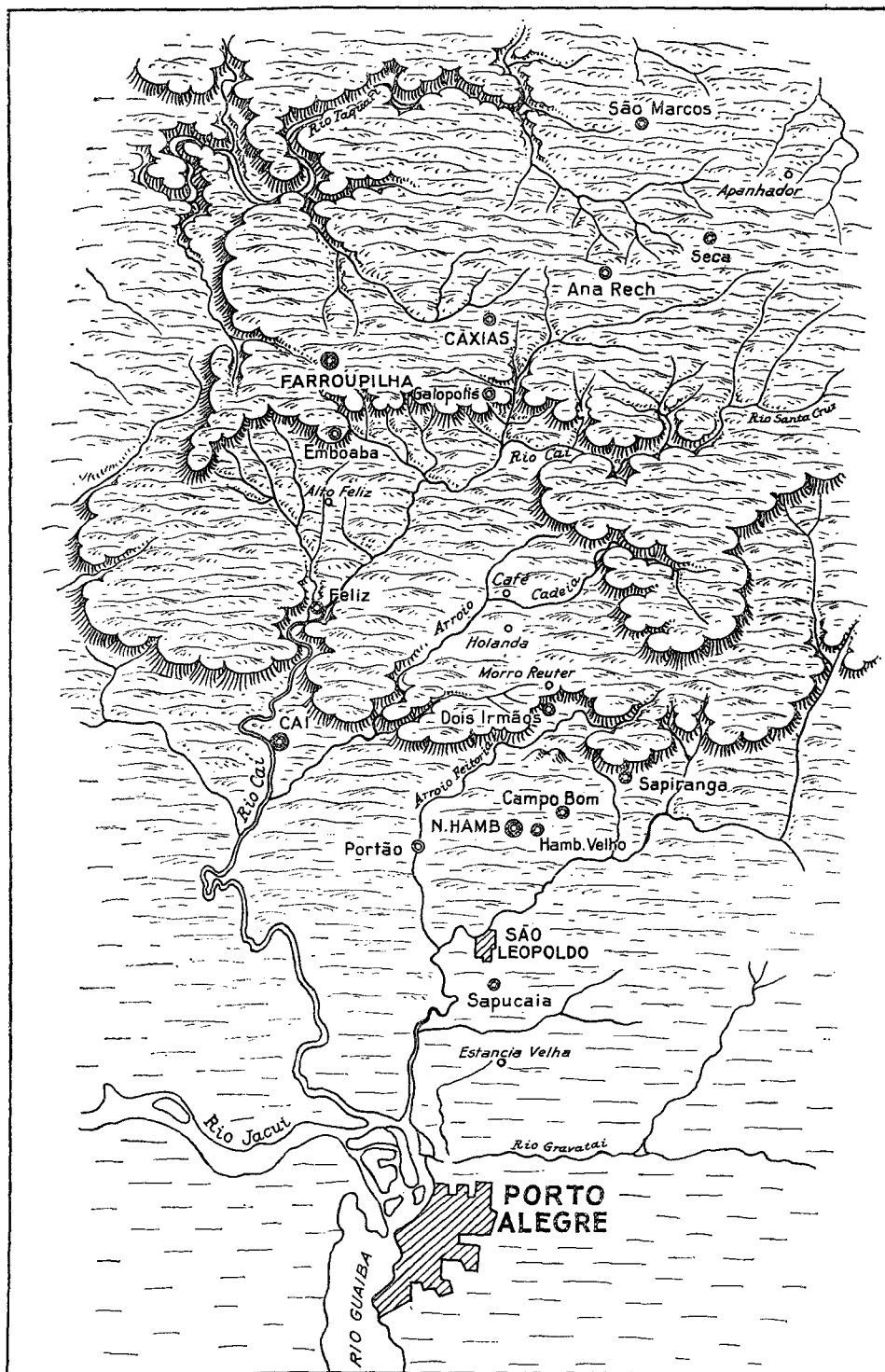


Fig. 2 — Mapa do relevo da região colonial antiga

gares em que os colonos também eram alemães e as facilidades de comunicações com Pôrto Alegre eram semelhantes, tal como em Cai e Dois Irmãos, a fertilidade das terras atraiu os colonos para a agricultura, relegando a indústria para um plano secundário.

Em muitos lugares do Brasil, a industrialização tem começado — súbitamente, pela aplicação de capitais e construção de fábricas em regiões agrícolas ou criadoras, que não tinham anteriormente nenhuma tradição industrial. Em São Leopoldo e Novo Hamburgo não aconteceu assim. A indústria evoluiu a partir de um artesanato rural: ferreiros e funileiros tornaram-se proprietários de estabelecimentos metalúrgicos; curtidores de couros têm hoje fábricas de calçados, etc.

Esta é talvez a razão por que a indústria se tornou tão diversificada. Na zona industrial funcionam fábricas de papel, papelão, cartona-gem, fósforos, óleos, tintas e vernizes, artefatos de metal: fogareiros, fechaduras, correntes, etc. Mas de tôdas as indústrias, a mais importante, tanto pelo capital invertido, número de empregados, quanto pelo número de estabelecimentos e sua difusão, é a indústria de artefatos de couro. Quase tôdas as fábricas de sapatos, malas, etc., têm os seus próprios curtumes. Tirando vantagens da proximidade das fazendas de criação, os colonos alemães, com o talento industrial que lhes é inato, transformaram a indústria caseira a que estavam habituados, numa indústria em larga escala. Os campos não eram somente fornecedores de matéria prima; eram também áreas de consumo do produto acabado.

Segundo o testemunho do Dr. MÁRIO SPERB, prefeito de São Leopoldo, a indústria de couros é anterior à construção das estradas de ferro. Ele ainda se lembra do tempo em que as ligações ferroviárias não estavam completas na zona industrial e os carretões dos colonos desciam a serra carregados de couros, vindo da região de Vacaria e São Francisco de Paula para abastecer as indústrias de São Leopoldo, Novo Hamburgo, Campo Bom e Sapiranga. Atualmente, vêm couros até da Campanha Gaúcha transportados por trem.

A evolução da indústria de artefatos de couro não se processou de maneira regular e contínua. A princípio era promissora, conforme indica o relatório de 1835, do Dr. HILLEBRAND, diretor da colônia. Nesse tempo, já existiam sete curtumes em São Leopoldo. A década de 1840 foi um período de prosperidade, mas na de 1850 prevaleceu a decadência. O relatório da Câmara Municipal de São Leopoldo no ano de 1858 diz que “os sessenta curtumes que existiam em princípio de 1854, hoje estão reduzidos ao número de trinta e dois”.³

A causa geralmente evocada para explicar a decadência da indústria era a falta de apoio do govêrno imperial. Com a guerra do Paraguai, a fabricação das guarnições de couro e metal, perto do teatro das

³ “Relatório da Câmara Municipal de São Leopoldo, no ano de 1858” — *Revista do Arquivo Público*, Números 15-16 1924. P. 450. Referência encontrada nas páginas 104 e 105 do livro *A Colonização Alemã no Rio Grande do Sul* de autoria de F. DE LEONARDO TRUDA.

Nas páginas 102 a 106 dessa obra, encontra-se uma interessante narrativa da história da indústria de couros em São Leopoldo.

batalhas, veio simplificar um grave problema de intendência e trouxe um impulso definitivo não só à indústria de couros como à metalurgia.

São Leopoldo

A cidade de São Leopoldo teve, como origem, a primeira colônia alemã que se fundou no Rio Grande do Sul. Pode-se dizer que a data do seu nascimento foi a de 25 de julho de 1824, dia em que a primeira leva de colonos desembarcou no então Passo do Rio dos Sinos.

A planta da cidade mostra, ao primeiro relance, que o traçado urbano teve um desenvolvimento planejado. Na parte antiga da cidade, as ruas se cortam em ângulo reto, formando uma rede ortogonal (fig. 3). Realmente, é um fato conhecido que São Leopoldo foi planejada

antes da chegada dos colonos, no local onde estava anteriormente a Real Feitoria do Linho Cãnhamo.

Surge então o problema: Quais foram os elementos levados em linha de conta para a escolha da posição e do sítio, tanto de São Leopoldo, quanto da Feitoria? Porque se obstinou o governo em erguer “naquele local” uma colônia?

São Leopoldo foi fundada numa época de crescente tensão política no Prata. Até o fim da década de 1820, prolongaram-se as lutas no Uruguai. O governo imperial necessitava manter comunicações fáceis e contínuas com o Rio Grande e, até então, essas comunicações só tinham como via segura, o mar. O caminho terrestre, que entrava no Rio Grande pelo litoral, era constantemente ameaçado pelos índios.

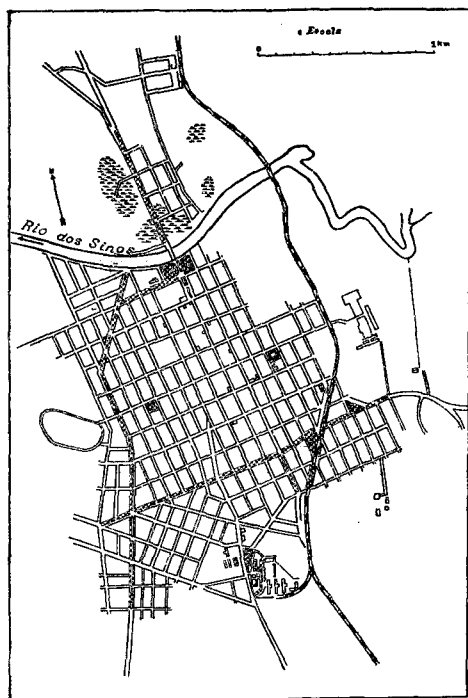


Fig. 3 — Planta da cidade de São Leopoldo. As ruas cortam-se em xadrez, especialmente na parte central. Na periferia, o crescimento do núcleo urbano englobou antigas estradas, que não respeitam a rede ortogonal das ruas.

O fim colimado pelo nosso governo, na escolha da posição da Real Feitoria do Linho Cãnhamo, e posteriormente da colônia de São Leopoldo, era, portanto, fundar um posto de vanguarda para proteger a estrada e a zona povoada. Assim sendo, o núcleo deveria estar além do limite do povoamento, que passava nessa época, logo ao norte de Sapucaia⁴, e ao longo do trecho navegável do rio dos Sinos, de maneira

⁴ “Quando os primeiros penetradores do *hinterland* riograndense começaram a se fixar no território que devassavam, e a povoá-lo com suas estâncias de criação de gado, um dos primeiros estabelecimentos ali feitos, o hoje município de São Leopoldo, foi a Fazenda de Sapucaia, e... que se localizou ANTÔNIO DE SOUSA FERNANDO, tronco de uma das maiores famílias riograndenses”. AURÉLIO PÓRTO: *O trabalho alemão no Rio Grande do Sul*, p. 17.

que fossem garantidas, fáceis comunicações fluviais.⁵ Mas o objetivo do governo não foi instalar aí um posto militar, que especialmente nessa época representava uma ocupação precária e, muitas vezes, efêmera; tratou-se de promover uma colonização permanente, baseada na agricultura e na pecuária. Por isso, devemos remontar à escolha da posição e do sítio da primitiva Real Feitoria do Linho Cânhamo.

A Feitoria ocupava anteriormente o rincão de Canguçu, de onde resolveram mudá-la, em virtude da pobreza do solo. Essa mudança efetuou-se no ano de 1788, vindo a terminar em janeiro de 1789.⁶ Segundo narra AURÉLIO PÔRTO⁷, um dos elementos levados em consideração para a escolha da posição da Feitoria, foi a proximidade dos campos de Estância Velha. Caso êles fôsem incorporados à Feitoria, esta poderia criar aí quatro a cinco mil cabeças de gado, que seria vendido na Aldeia dos Anjos (hoje Gravataí), a 4 léguas de distância, ou em Pôrto Alegre, a cêrca de 7 léguas. Esta atividade econômica suplementaria as culturas do linho, do trigo e de outros produtos, que seriam praticadas nas terras de mata mais próximas. A Real Feitoria do Linho Cânhamo ia reproduzir então os dois tipos tradicionais da economia rural brasileira, que até hoje prevalecem: agricultura nas terras de mata e pecuária nas terras de campo; ambas em exploração extensiva. Para exercer esta dupla atividade, a sua sede foi colocada nas proximidades do limite entre a mata e o campo. Era, portanto, mais conveniente que a sede da Feitoria ficasse na margem meridional do rio dos Sinos, a fim de evitar o trabalho da travessia dêste, cada vez que se tivesse de fazer o percurso entre a sede e os campos de criação.

Quando se instalou a colônia de São Leopoldo, não se levou em consideração essa questão da proximidade dos campos. Nada mais se fêz do que estabelecer a sede da colônia onde era a da antiga Feitoria, aproveitando as instalações já existentes. Por conseguinte, os fatores que presidiram à primeira escolha subsistiram.

Mas não é só quanto ao critério da posição que São Leopoldo é uma "cidade de borda de mata". A descrição do sítio da Feitoria feita pelo inspetor MORAIS SARMENTO, transcrita por AURÉLIO PÔRTO, é bastante expressiva:

"É composto o dito terreno de vários campestres cobertos, de diferentes tamanhos, assim como de capões de mato da mesma forma, que os dividem, de roças e capoeiras que são cultivadas pelos moradores que teve e tem. Os campestres não são altos, sendo alguns imediatos ao rio inundados em ocasiões de enchentes, porém, na maior parte das vezes livres e enxutos". (p. 18).

Esta informação salienta dois fatos geográficos importantes:

1.º) quando foi instalada a Feitoria, já a mata original tinha sido parcialmente devastada;

⁵ *Op. cit.*, p. 19.

⁶ *Op. cit.*, p. 20.

⁷ *Op. cit.*, pp. 18-20.

2.º) as várzeas ou “campestres cobertos”, na linguagem do inspetor, exerceram a função de verdadeiras cabeças de praia para o povoamento da Feitoria.

De acôrdo com a experiência que tenho colhido em outros lugares do Brasil, de condições semelhantes, posso afirmar que as várzeas dos rios têm sido freqüentemente utilizadas como ponto de partida para a destruição das matas e a conseqüente instalação de núcleos de povoamento, no limite delas. Daí a ocorrência de topônimos, incluindo as palavras “várzea”, “vargem” e até mesmo, em certos casos, “campo”.

O conhecimento das origens históricas de São Leopoldo vem, portanto, trazer luz sôbre os critérios para a escolha da posição e do sítio da cidade: ela foi uma típica cidade de “borda de mata”, quer quanto ao sítio, quer quanto à posição.

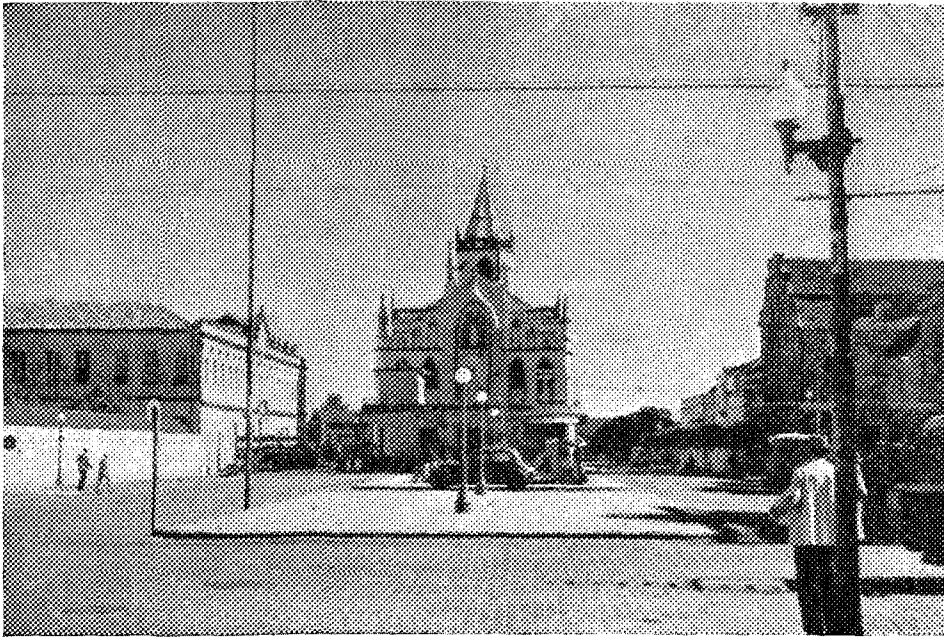


Fig. 4 — Praça principal da cidade de São Leopoldo. No centro, vê-se o fundo da igreja que defronta a ponte sôbre o rio dos Sinos. O edifício grande à esquerda da igreja é o seminário. De acôrdo com a tradição germânica, a igreja e o seminário estão no centro da cidade (Foto do autor — 948)

Embora, por motivos já expostos, existissem razões fortes para a escolha da margem sul (esquerda) do rio para o estabelecimento da Feitoria, a observação de campo comprova que, na altura em que ela se encontra, a escolha do sítio na margem norte (direita) seria muito inconveniente, senão impossível. A margem direita é baixa, facilmente alagável e inadequada à construção de um pôrto (fig. 3).

A maneira pela qual São Leopoldo soube conservar através de tôda a sua evolução, desde a chegada dos primeiros colonos até hoje, o seu papel de centro cultural, social e religioso dentre as colônias alemãs, daria um tema interessante para um estudo histórico. A cidade soube aproveitar sua condição de “primogênita” das colônias, mas essa

vantagem inicial tem importância muito secundária. Ao lado do Rio Grande está o exemplo de Santa Catarina, em que São Pedro de Alcântara, a colônia mais antiga, é atualmente um núcleo acanhado, sem nenhuma influência na área colonial dêsse estado.

São Leopoldo decepciona como paisagem alemã. Com exceção da igreja da praça, em estilo germânico, tôdas as ruas têm o mesmo aspecto luso-brasileiro das nossas demais cidades. (Fig. 4). Nada tem de comparável ao ambiente germânico de Blumenau e Ibirama (ex-Hansa Hamônia). Em compensação, ela ultrapassa qualquer expectativa quanto ao número de seminários, colégios religiosos e livrarias.

Novo Hamburgo

Vista de longe, Novo Hamburgo tem uma fisionomia de cidade européia: estende-se sôbre uma colina baixa⁸ de encostas suaves e tem edifícios com tôrres ponteadas. Entretanto, o aspecto interior dela não dá essa impressão.

Novo Hamburgo e Hamburgo Velho formavam antigamente dois núcleos distintos. Mas hoje em dia, o segundo é apenas um dos bairros do primeiro (fig. 5). Por que teriam surgido dois aglomerados urbanos tão próximos um do outro, numa região cujo povoamento foi planejado?

Naturalmente Hamburgo Velho, como o próprio nome indica, é o centro mais antigo. Denominava-se Hamburger Berg e data de antes de 1852.⁹ Foi outrora uma *Strassendorf*¹⁰ de modelo clássico. Posteriormente, superpuseram-lhe um plano urbanístico com traçado de ruas em xadrez.

Novo Hamburgo tem uma origem diferente; não foi devida à colonização planejada; é antes fruto do acaso. A companhia inglesa que obtivera concessão do governo para a construção da estrada de ferro, interrompeu os seus trabalhos quase exatamente no local onde é hoje a estação ferroviária de Novo Hamburgo. Este, aliás, foi o nome dado à estação terminal. Em consequência, o comércio de Hamburgo Velho começou a deslocar-se para Novo Hamburgo, dando origem à cidade. A este tipo funcional de cidades, os geógrafos de língua alemã denominam *Umschlagplatz*, que significa "ponto de mudança de meio de transporte".

⁸ A estação ferroviária de Novo Hamburgo, situada a meia encosta, está a 27 metros de altitude.

⁹ Vide LEOPOLDO PERRY: *O Município de Novo Hamburgo*, monografia, p. 7.

¹⁰ *Strassendorf* é um aglomerado de tipo linear (isto é, que se desenvolve ao longo de uma estrada. Esta estrada constitui a única rua do núcleo. Há vários tipos de *Strassendorfer*. Um deles é o *Waldhufendorf* (derivado de *wald* = floresta; *hufen* = faixas compridas de terra; *dorf* = núcleo de povoamento rural; isto é, um "aglomerado de lotes coloniais na mata"). Ele se caracteriza pelo fato de que as casas se espaçam com certa regularidade ao longo da estrada. Isto porque os lotes têm geralmente forma retangular, e as casas estão colocadas no meio da fachada de cada lote. O espaçamento das casas, que depende da largura dos lotes, dá em geral um tipo de povoamento disperso. O exemplo mais típico de *Waldhufendorf* neste trabalho é a vila de Dois Irmãos (fig. 10). Outro tipo de *Strassendorf* que encontraremos adiante neste trabalho é a *Strassendorf* irregular. Neste, as casas ficam mais cerradas umas às outras e a estrada, que pelo menos originalmente é um simples caminho carroçável, tem traçado irregular. A *Strassendorf* irregular é um produto do agrupamento espontâneo. Ana Rech é um exemplo dêste tipo de *Strassendorf*. (fig. 34).

Anos mais tarde, com o prolongamento da estrada de ferro até Taquara, Novo Hamburgo perdeu a sua função primitiva, mas então toda a rede de estradas carroçáveis que antes unia o ponto terminal da ferro-

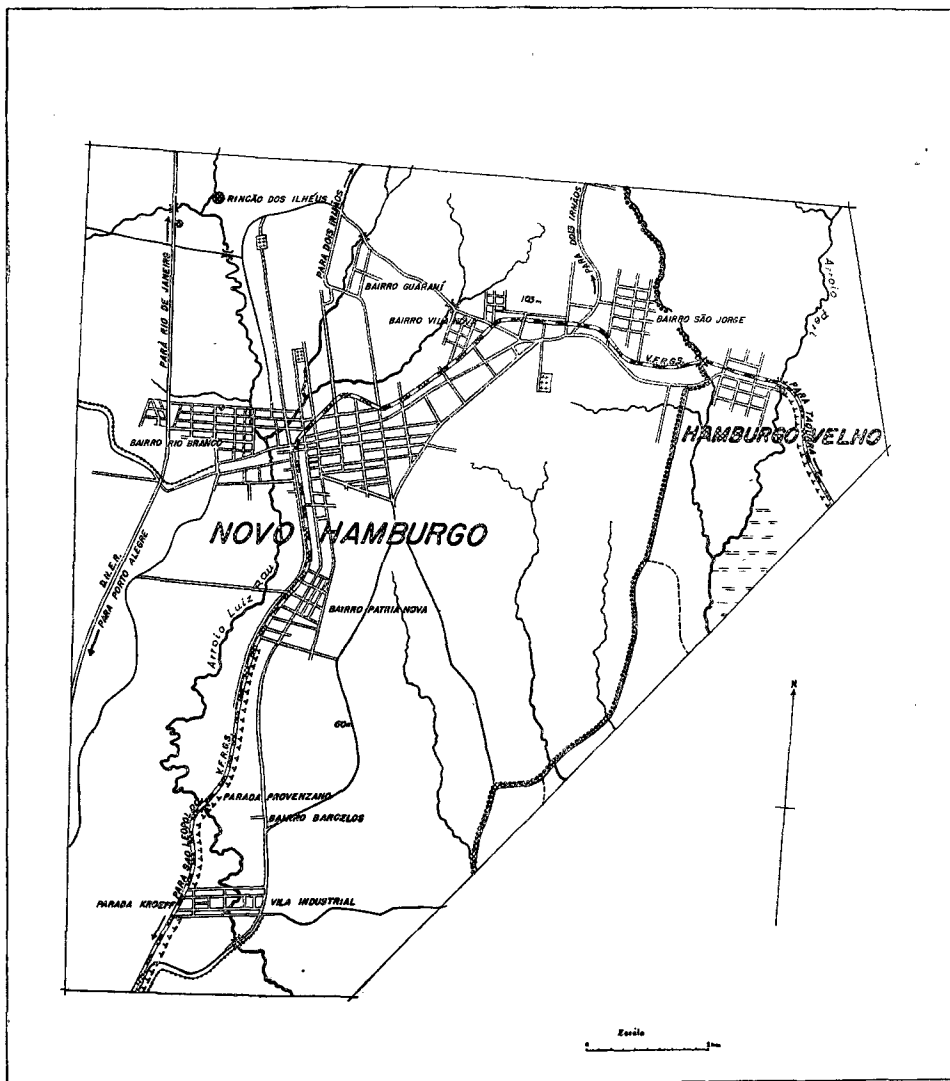


Fig. 5 — Planta de Novo Hamburgo e Hamburgo Velho

via ao seu *hinterland*, já estava organizada. Assim, Novo Hamburgo não veio a sofrer, porque manteve a função de cidade de entroncamento de estradas. Além disso, um parque industrial já se tinha estabelecido em Novo Hamburgo, com especial ênfase na indústria de calçados. A concentração industrial em Hamburgo Velho, atualmente, é também um fato notável. Passando lá de automóvel, pude observar muitos estabelecimentos industriais de couros, um de metalurgia e outro de cartonagem. Quem olha as duas cidades do alto, pode observar que Hamburgo Velho tem um número muito maior de chaminés que Novo Hamburgo. É que, sendo um centro industrial mais antigo, suas máquinas

queimam lenha ou carvão, ao passo que em Novo Hamburgo elas são acionadas por motores elétricos ou de explosão.

Outro aspecto que chama a atenção em Novo Hamburgo é a quantidade de colégios religiosos, numa escala talvez superior a São Leopoldo.

Campo Bom

A vila de Campo Bom, era primitivamente uma *Strassendorf* (fig. 6). Está situada sobre uma elevação baixa. Perto dela, o Pôrto Bloss, no rio dos Sinos, servia de escoadouro aos produtos nela industrializados, a

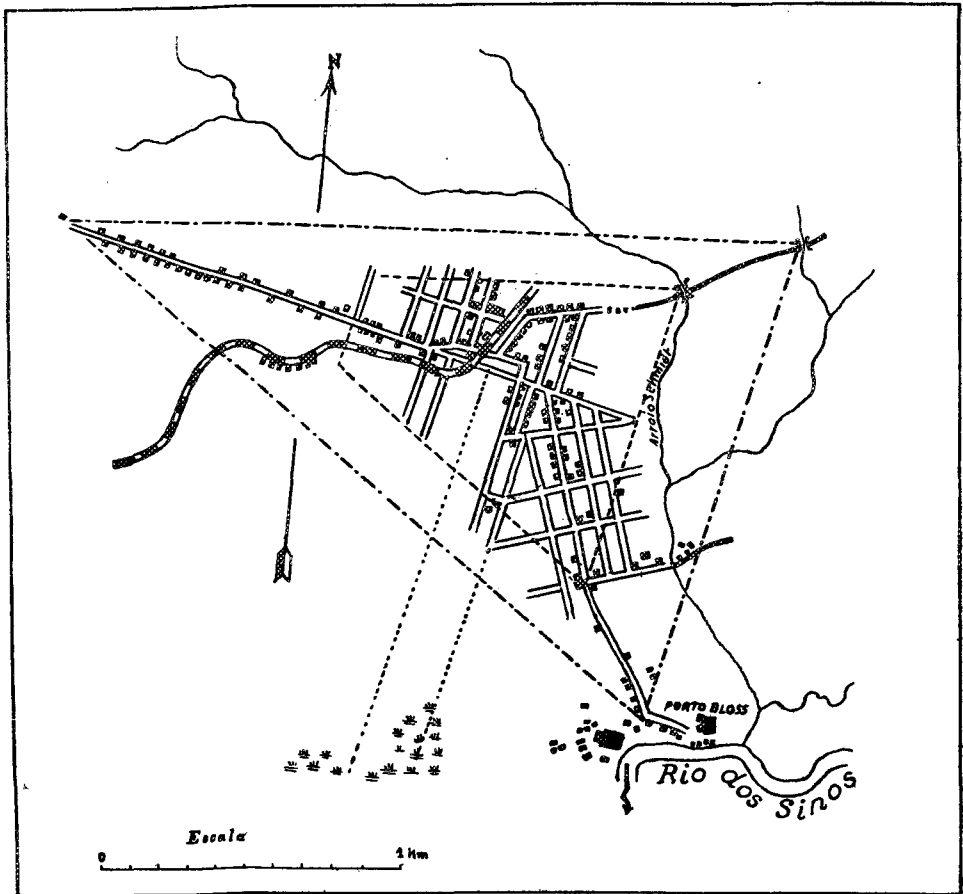


Fig. 6 — Planta de Campo Bom

bem dizer, os artefatos de couro. Era também por Pôrto Bloss que Campo Bom recebia tôdas as mercadorias importadas do sul, que subiam o rio.

Segundo informação do Dr. MÁRIO SPERB, há uns 50 anos atrás Campo Bom era a estação inicial de uma estrada de ferro que ia até Taquara. Essa estrada era independente da que ligava São Leopoldo a Pôrto Alegre; entre Campo Bom e São Leopoldo havia um hiato. Essa ligação ferroviária só foi feita muitos anos mais tarde.

Assim sendo, a via que ligava Campo Bom a Pôrto Bloss era de muita circulação, e, ao longo dela, se foi estendendo o povoamento urbano. Mais tarde, provavelmente depois que foi feita a ligação ferroviária de Campo Bom com São Leopoldo, um plano com ruas perpendiculares foi adaptado ao traçado de ruas então existente, dando origem à planta atual do núcleo urbano.

Tanto Campo Bom como Sapiranga vivem em função da indústria de calçados. Hoje em dia, a primeira dessas cidades possui 18 fábricas e a segunda, vinte e duas ou vinte e três.



Fig. 7 — Paisagem da zona agrícola perto de Campo Bom. — Fotografia tirada a 2 quilômetros de Campo Bom, no caminho para Sapiranga. As pequenas manchas brancas à esquerda são as últimas casas de Campo Bom. Notar a grande quantidade de eucaliptais. No primeiro plano, terra devastada, em abandono. Não se vê nenhuma lavoura, que aliás são raras em toda a zona industrial. (Foto do autor — 1948)

É inútil procurar lavouras bem organizadas, salvo alguns mandiocaes, nos arredores desses centros urbanos. As terras, ou são plantadas com eucaliptos e acácias, ou são abandonadas (fig. 7).

2 — Zona Agrícola

No trecho compreendido entre Caí e São Leopoldo, que convencionalmente denominamos “zona agrícola da baixada”, o relêvo apresenta colinas suavemente onduladas e alguns raros morros tabulares e terraços estruturais (fig. 8). O terreno é composto em toda a sua extensão pelo arenito Botucatu. As mesas de arenito são formas residuais, ainda não destruídas pela erosão, que indicam a proximidade da soleira sobre a qual assentam os derrames de *trapp*.

Dêsse arenito argiloso resulta um solo vermelho, pobre, facilmente atacável pela erosão, cujos sinais encontramos com freqüência neste

percurso. A natureza do solo é da maior significação para esta zona, porque o que forma o contraste entre a paisagem dela e a das suas vizinhas é o uso da terra.

A singularidade desta zona é que ela estava situada à margem das principais vias de comunicações, que passavam pelas suas extremidades: a via fluvial por Caí e a via férrea por São Leopoldo. O resultado

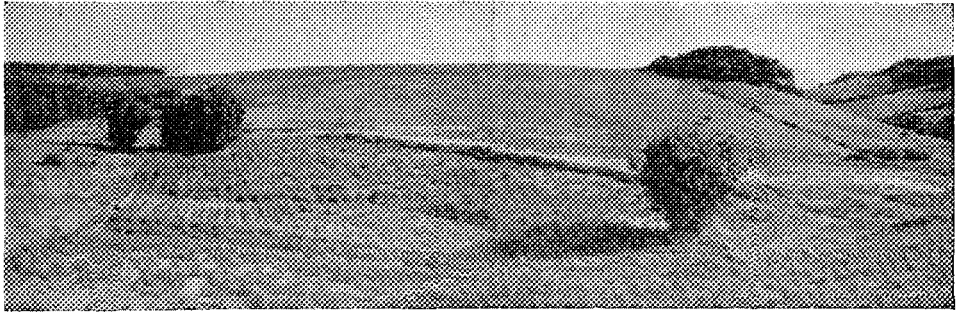


Fig. 8 — Paisagem da zona agrícola da baixada. Fotografia que sintetiza a paisagem da zona de colinas da base do planalto. À direita, morro tabular e terraço estrutural formado pelo arenito Botucatu. À esquerda, eucaliptal. No primeiro plano, mandiocal novo. Um grande pasto, quase sem gado, ocupa toda a parte central do panorama. (Foto do autor — 1948)

foi que ela não pôde evolver industrialmente. As fábricas que nela se instalassem não poderiam competir com êxito com as que estavam localizadas nas próprias cidades servidas por essas vias.

Por outro lado, o solo pobre não favorecia uma agricultura em moldes tão intensivos como a do vale do Caí, por exemplo. As propriedades aqui deviam ser grandes e realmente o são. Em decorrência disso, a população é relativamente mais rarefeita.

A solução que os seus habitantes encontraram para êsse problema, foi dedicarem-se a atividades agrícolas que servissem não a mercados longínquos, mas à própria zona industrial. A principal dessas atividades é a silvicultura. As florestas artificiais de eucalipto e, em menor escala, de acácia negra, ocupam uma área vastíssima.

Além da produção de madeira para combustível e de casca de acácia, só têm significação econômica os “potreiros” (pastos cercados) e os mandiocais. Os potreiros são maiores do que os do vale do Caí, porque as pastagens são muito mais pobres. Cada animal necessita aqui uma superfície maior de pasto para o seu sustento. A mandioca, por ser pouco exigente quanto ao solo, desenvolve-se bem.

Caí

Em um dos extremos da zona agrícola está a cidade de Caí. O seu traçado, como um perfeito tabuleiro de xadrez, demonstra que o núcleo urbano foi planejado desde a origem (fig. 9).

O pôrto fluvial de Caí exercia uma função regional importantíssima. Era o escoadouro de uma vasta área do planalto, que compreendia

Caxias do Sul e Farroupilha. Também uma parte da encosta, que engloba as picadas Café e Holanda, exportava os seus produtos por caminhos carroçáveis, que desciam o vale do arroio Cadeia. Um leque dessas estradas unia o pôrto de Caí ao seu *hinterland*.

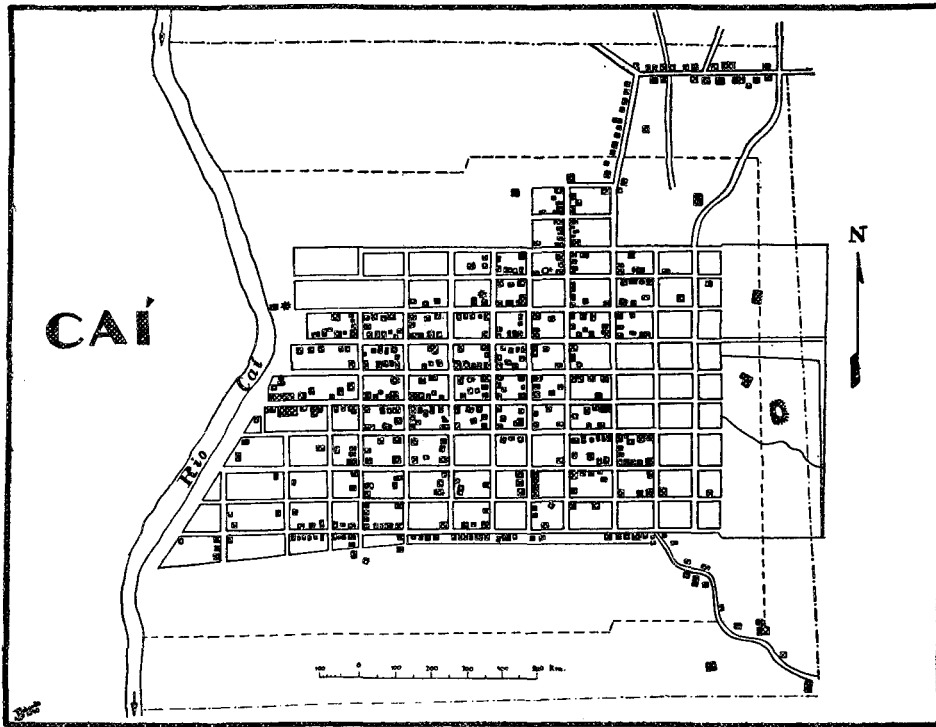


Fig. 9 — Planta de Caí

Quando chegamos a Caí, ficamos surpresos de ver como hoje em dia quase não há comércio na cidade; as casas residenciais chegam até o centro urbano. Contaram-nos que a chegada dos trilhos a São Leopoldo foi um golpe de morte no comércio de Caí. São Leopoldo fêz uma captura econômica, semelhante a uma captura de rio. Quase todo o *hinterland* de Caí passou a drenar para São Leopoldo. A navegação fluvial perdeu sua importância em relação à estrada de ferro. O prolongamento da ferrovia até Caxias do Sul, que foi concluído em 1910, tornou o próprio vale do Caí e o planalto, independentes do seu antigo pôrto. A recente construção da rodovia Getúlio Vargas veio consolidar ainda mais a vitória de São Leopoldo sobre Caí.

Parece que os administradores compreenderam êste fato. Uma estrada de rodagem concretada está sendo construída entre Caí e São Leopoldo, em substituição à atual estrada de terra batida. Caí passará de uma vez por tôdas à categoria de "afluente" de São Leopoldo, mas o seu comércio certamente ressurgirá.

III — ENCOSTA INFERIOR DA SERRA

1 — Zona de Dois Irmãos

O divisor de águas secundário que separa a bacia de drenagem do arroio Feitoria da do rio Caí, separa também a zona industrial da zona de Dois Irmãos, fundamentalmente agrícola.

O relêvo da zona de Dois Irmãos é formado essencialmente por um vasto terraço estrutural a 180-200 metros de altitude, sulcado pelo arroio Feitoria e seus afluentes. Sôbre êle está situada a vila de Dois Irmãos, tendo de cada lado dois afluentes do Feitoria, que correm na direção geral N-S. Êsses dois cursos d'água, abriram uma grande depressão na escarpa, que foi aproveitada pela moderna rodovia Getúlio Vargas¹¹ para galgar o planalto.

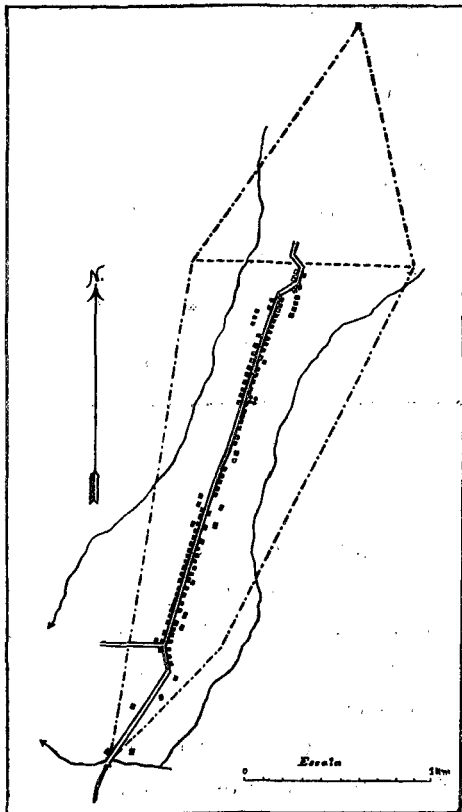


Fig. 10 — Planta de Dois Irmãos

lônia”, isto é, 100 braças de frente por 1 600 de fundo (a braça tem 2,20 metros). Hoje em dia cada lote, em geral, mede somente uma quarta, ou sejam, 25 x 1 600 braças. Essa maneira de subdividir os lotes no sentido longitudinal, tornou-os desmesuradamente longos em

Os solos dessa área são bastante férteis, constituídos ora pelo material decomposto carreado do planalto de *trapp* para o vale, ora pela decomposição do *trapp in situ*, que encontramos nos cortes da Estrada Federal a partir de cêrca de 9 quilômetros além de Novo Hamburgo, viajando em direção a Caxias do Sul, a 150 metros de altitude, aproximadamente.

Dois Irmãos é uma típica *Waldhufendorf*. Surgiu numa linha colonial (figs. 10 e 11). Sua única rua se estende numa extensão de 3 quilômetros, aproximadamente, na direção N-S, aproveitando a direção dos vales afluentes. Os lotes (*Hufen*) se distribuem perpendicularmente; na direção EW, portanto. Praticamente tôda a população é de origem alemã.

Originalmente, os lotes em Dois Irmãos tinham, todos, as dimensões normais de uma “co-

¹¹ A rodovia Getúlio Vargas, também conhecida localmente pelo nome de Estrada Federal, é uma parte da rodovia Pan-Americana. Já está concluída no trecho entre Pôrto Alegre e Lajes. A parte dela que nos interessa no presente artigo é a que une a capital gaúcha à cidade de Caxias do Sul.

relação à largura. Este fato repercutiu muito no tipo de povoamento e na agricultura. Tendo a frente dos seus lotes assim reduzida, tornou-se possível agrupar as casas mais densamente, ao longo da rua. Elas se sucedem com regularidade, a mais ou menos 25 braças uma da outra.

Cada lote é, assim, uma verdadeira faixa de 55 metros (25 braças) de largura, por 3,520 quilômetros (1 600 braças) de comprimento. Esta enorme extensão ocupa não somente todo o vale, como também sobe a parte inferior da encosta (fig. 12).

A casa está sempre colocada na frente do lote. Os sistemas agrícolas usados dentro de cada propriedade se vão tornando cada vez mais extensivos à proporção que aumenta a distância da casa. A teoria de VON THÜNEN sobre o uso da terra em função da distância do mercado,¹² tem aqui aplicação dentro de cada propriedade, numa escala por assim dizer "microgeográfica".

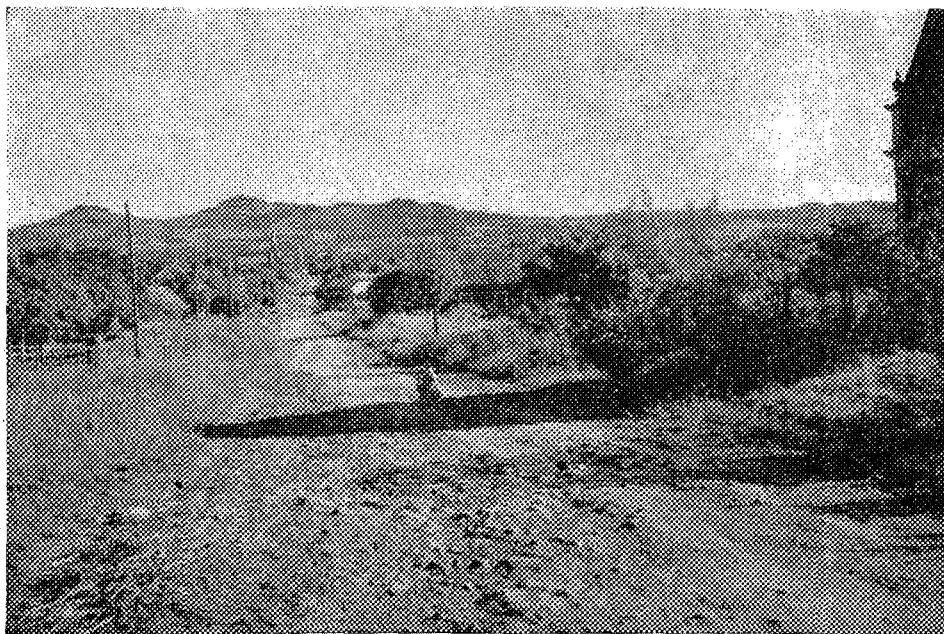


Fig. 11 — Vista geral de Dois Irmãos, com sua única rua. As casas estão em parte encobertas pelas árvores. Do lado esquerdo podem-se divisar duas torres de igreja. No horizonte está o morro dos Dois Irmãos, que deu o nome ao lugar. São dois morros-testemunhos, correspondentes a um nível estrutural do trapp (Foto do autor — 1948)

A partir da casa do colono até o fundo da propriedade, sucedem-se três sistemas diferentes de exploração de terra..

Em torno da casa, a terra tem o seu aproveitamento mais intensivo. Aí ficam os jardins e hortas, que correspondem exatamente ao "anel" de horticultura (*truck farming*). Cada agricultor possui apenas umas duas ou três vacas, que são guardadas à noite em estábulos. Nestes, o estêrco é recolhido para ser empregado somente nesta primeira faixa. O gado é muito pouco para produzir adubo suficiente para tôdas as lavouras, ao contrário do que acontece em Santa Catarina, por exemplo.

¹² Um estudo minucioso sobre a teoria de VON THÜNEN e sua aplicação na geografia foi feita por LEO WAIBEL, *op. cit.*

Em seguida, começa a faixa onde se pratica a rotação de culturas, que ocupa o terraço a partir da faixa de *truck farming* e vai até a base da encosta. Aí, o costume de arar o solo é generalizado, mas não se emprega o estêrco. Para compensar essa deficiência na adubação, os colonos costumam incluir em sua rotação de culturas, o cultivo de leguminosas, as quais têm a propriedade de fixar o nitrogênio no solo. Não há, porém, nenhuma rotação definitivamente estabelecida entre os colonos. Aparentemente, cada lavrador tem seu sistema próprio. Contudo, obedece-se em geral à seguinte seqüência:

- 1.º ano — milho;
- 2.º ano — arroz ou amendoim;
- 3.º ano — feijão ou ervilhas;
- 4.º ano — mandioca.

As lavouras dos três primeiros anos, acima relacionadas, são tôdas, culturas de verão. Nos intervalos dessas culturas, isto é, durante o inverno, cultivam-se a batata, o trigo, a cevada e a aveia. Tôdas estas culturas são utilizadas na alimentação do gado e dos porcos. O rodízio consome, por conseguinte, um espaço de tempo que regula de 4 a 6 anos.

A começar da base da encosta até o fundo da propriedade, estende-se a faixa de "rotação de terras melhorada". O terreno aí não é aproveitado 100% ao mesmo tempo, porque parte dêle é deixada em capoeiras, para repouso. Cultivam-se o arroz, a cana (para gado), a batata inglesa e o milho. O descanso da terra em capoeira se prolonga por 4 ou 5 anos. É de crer que êste sistema seria esgotante num lugar de solo pobre ou de relêvo enérgico.

A ocorrência dêste tipo mais extensivo de agricultura aqui poderia ser explicada, no caso presente, simplesmente pela topografia. Mas não resta dúvida de que a distância da casa tem também um papel capital.

A distância que o lavrador tem de caminhar para ir ao fundo de sua propriedade é enorme. Se lá fôsse aplicado um tipo intensivo de lavoura, êle teria de fazer diàriamente êste enorme percurso várias vezes: para ir e voltar do trabalho e para ir e voltar do almoço. Isto seria um grande desperdício de esforços e de tempo. Por outro lado, a topografia por si só não explica absolutamente a disposição das faixas de hortas e de rotação de culturas, em relação uma à outra.

Há muito poucas casas velhas de "enxaimel"¹³ em Dois Irmãos. Quase tôdas são novas, bonitas, construídas de tijolos, cercadas de jar-

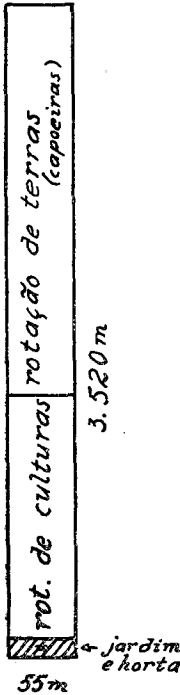


Fig. 12 — Esquema de uma "colônia" (lote) em Dois Irmãos, com o respectivo aproveitamento da terra. As dimensões não foram reduzidas proporcionalmente (se o fôsem, o lote deveria ser representado muito mais estreito ou muito mais alongado).

¹³ A casa de "enxaimel" é aquela que tem a estrutura de vigas de madeira exposta externamente. O intervalo entre as vigas é preenchido com tijolos, que podem ficar a descoberto ou ser revestidos com uma camada de rebôco. Êste tipo de casa foi trazido para o sul do Brasil pelos colonos alemães. É típico de regiões da média Alemanha, tais como a Francônia, o Hesse, o Kunsrück e a Renânia.

dins floridos. Tudo demonstra prosperidade. A vila possui três igrejas, sendo uma católica e duas protestantes (uma evangélica e outra do Sínodo de Missouri).

A terra está muito valorizada: o hectare vale 2 contos, em média. O hectare de mata original, se ainda houver alguma nos arredores, custará cerca de 10 contos.

Alguns lavradores já começaram a comprar adubo artificial, especialmente para as culturas de batata inglesa e milho. Aquela é o principal produto comercial da zona de Dois Irmãos. É colhida duas vezes por ano.

Além de batatas, Dois Irmãos exporta arroz, amendoim e porcos.

2 — Zona da Vila Feliz

A paisagem do vale do Cai é bastante diferente das de tôdas as regiões circunvizinhas. Em todo o estado, êsse vale é uma região famosa, chamada vulgarmente "zona da alfafa".

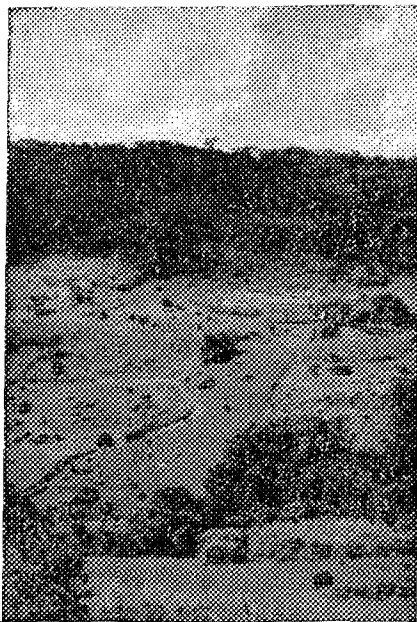


Fig. 13 — Pastos plantados no vale do Cai. Aqui as pedras foram reunidas formando pilhas no meio do pasto

O rio forma ao longo do seu curso uma faixa estreita de várzea. Em compensação, o terraço com 10 a 15 metros de altura relativa, tem um desenvolvimento enorme: ocupa quase todo o fundo do vale.

Aí predominam os pastos plantados e cuidadosamente tratados para a criação de gado leiteiro. Os pastos são limpos de tôdas as pedras, que são empilhadas para formar os muros, ou simples montes isolados no meio das pastagens (figs. 13 e 13 A).

Tal como na zona de Dois Irmãos, só são cultivados intensamente os terraços e as partes inferiores das encostas, onde o declive é mais suave.

As propriedades têm, em média, 6 a 7 hectares, mas a terra é muito fértil: resulta da decomposição do

trapp. Cada lavrador tem geralmente 4 a 5 vacas holandesas *Holstein* e cerca de 20 porcos.

Como os laticínios são o objetivo da produção, dá-se ênfase à cultura de forragens, das quais a mais importante é a alfafa. Cultivam-se também, em menor escala, milho, aipim e cana forrageira, para a alimentação dos animais.

Os *Kleebauern*¹⁴ — conforme são chamados os lavradores do Caí pelos colonos do alto vale — aram a terra e jamais a queimam. O sistema agrícola que empregam é o da rotação de culturas. Além de empregar o estrume, êles costumam espalhar cinzas no campo, enquanto alguns usam adubo artificial.

Um campo é cultivado com alfafa durante quatro a seis anos seguidos. Depois dêsse período, o terreno é arado, fertilizado com estêrco e plantado com milho durante dois anos. Findo êsse prazo, tornam a arar e de novo a alfafa é cultivada por mais cinco ou seis anos.

Produzem para o mercado: leite, para as duas fábricas de queijo de Alto Feliz, e porcos para os frigoríficos situados abaixo no vale.

Estas práticas agrícolas e econômicas racionais vêm sendo levadas a efeito há uns trinta anos. Os lavradores trabalham muito e bem. Com isso, suas terras foram muito valorizadas: custa hoje 3 000 a 5 000 cruzeiros o hectare.

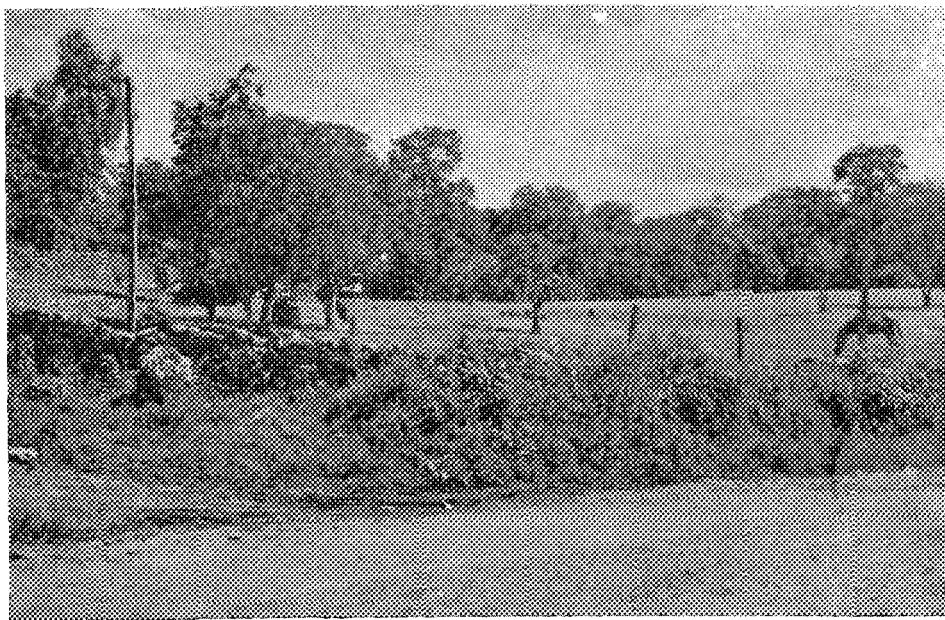


Fig. 13 A — Outra vista de pastos plantados, no vale do Caí. As pedras aqui foram reunidas em forma de muro, sem argamassa.

O vale do Caí sustenta uma população rural próspera e densa. Essa área intensamente povoada é apenas interrompida perto da cidade de Caí, por alguns quistos de latifúndios.

Aqui temos outro sistema de rotação de culturas: é o molde clássico europeu, combinando a pecuária à lavoura, empregando o estêrco, usando o arado e dando ênfase à produção de laticínios.

¹⁴ "Kleebauer" significa "lavrador de alfafa". Rigorosamente falando, a alfafa em alemão é chamada *Luzerne*; *Klee* é o nome dado a uma planta muito semelhante à alfafa.

Este segundo sistema constitui uma paisagem com um número de poteiros muito maior do que no sistema empregado em Dois Irmãos. É o modo de distingui-los à primeira vista.

IV — ENCOSTA SUPERIOR DA SERRA

1 — Morro Reuter-Galópolis

Ao redor da zona de Dois Irmãos, começam a aparecer roças novas. Aqui e acolá vêem-se palmeiras (*Arecastrum romanzoffianum*), remanescentes da antiga floresta que desapareceu. O relêvo vai ficando cada vez mais acidentado. O *trapp* aflora de vez em quando com tôdas as suas características: decomposição em bolas, coloração cinzento escura, formação de solo vermelho escuro. Também surgem as características de

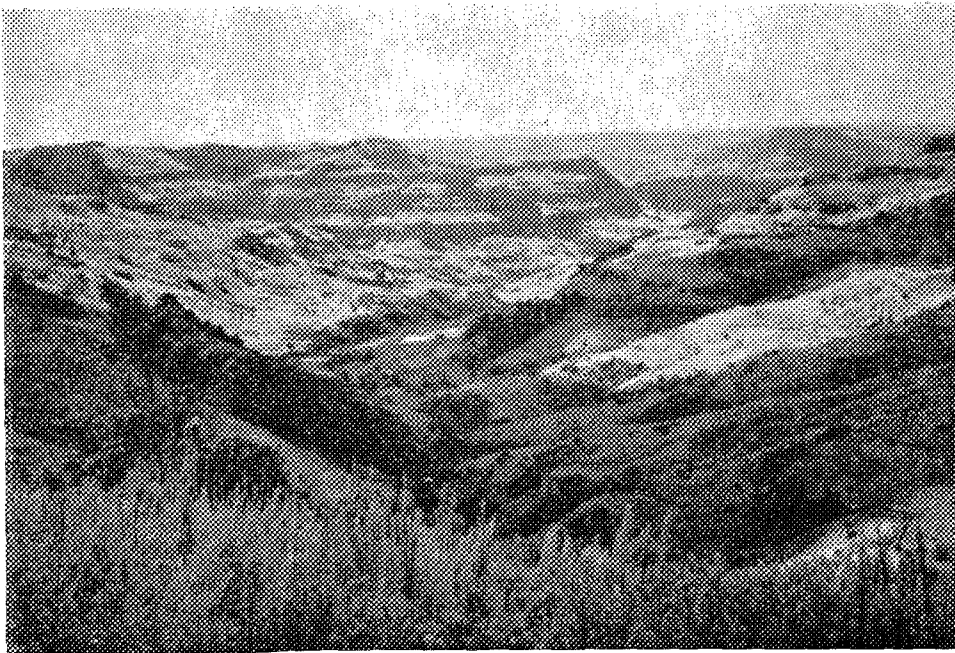


Fig. 14 — Vale que diseca a escarpa do Planalto, entre Emboaba e Alto Feliz (bacia do Cai).
Notar a quantidade de terraços estruturais com os respectivos "debruns" da mata
(Foto Prof. Nilo Bernardes — 1948)

relêvo: terraços estruturais que formam rupturas de declive nas encostas. O que predomina na paisagem agrícola são as capoeiras, algumas das quais com grande porte, alternando com as lavouras de milho. Isto indica que o sistema agrícola adotado nesta área é o da rotação de terras a longo prazo.

Mais para o norte é que a verdadeira paisagem da encosta se define.

Os derrames sucessivos da eruptiva básica formaram camadas superpostas. Estas foram dissecadas pelos rios, que rasgaram vales profundos. Uns, num estágio mais avançado, alargaram os seus vales e abrandaram suficientemente os declives de suas encostas, a ponto de

permitirem alguma lavoura nelas. Dada a resistência que cada lençol de *trapp* oferece à erosão, as encostas nunca são regulares; formam sempre uma sucessão de patamares e escarpas, que terminam no fundo do vale, muitas vezes por um verdadeiro *cañon*.

Nos vales dêste tipo, o povoamento é relativamente denso. Os campos de milho e as capoeiras baixas ocupam um terraço até a beira da escarpa inferior (fig. 15). E vão para cima até onde a inclinação do terreno permite a lavoura, junto à base da escarpa superior ao terraço. Nestas condições, quase tôdas as escarpas estão recobertas por uma faixa de mata, cuja parte superior marca com certa precisão, o rebôrdo

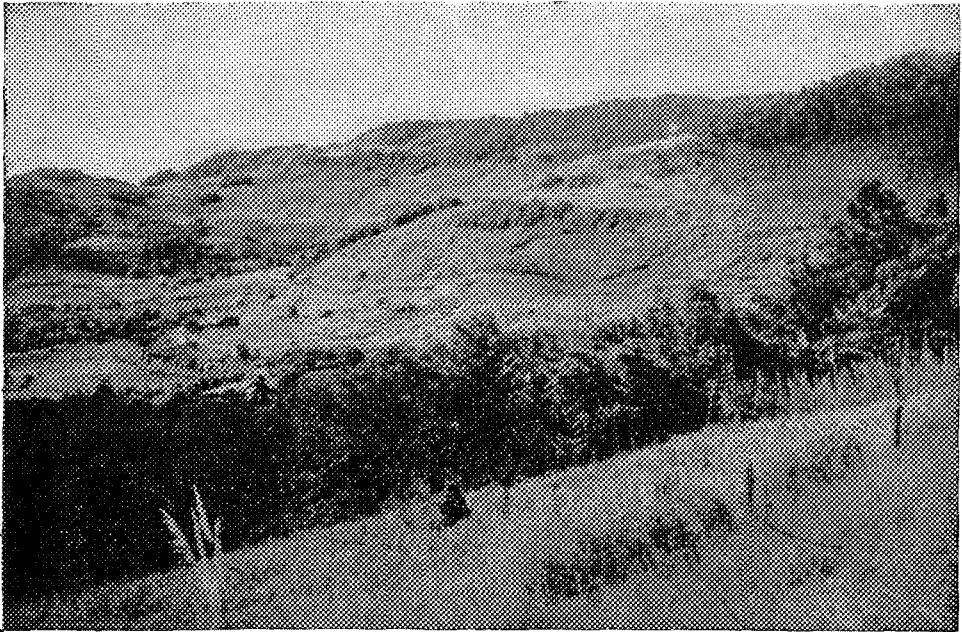


Fig. 15 — Lavouras em terraços estruturais de *trapp* na encosta do Planalto, perto de Morro Reuter. São as primeiras que se avistam quando se vai dêsse lugar em direção a Casias do Sul. Notar as matas que debruam cada patamar. No fundo do vale há lavouras com rotação de culturas (Foto do autor — 2-3-948)

de cada terraço. Dada a sua coloração escura, a floresta forma como que um sombreado, reforçando o contôrno dos terraços, marcando as rupturas de declive. Esse aspecto dá uma aparência bizarra às fotografias aéreas (fig. 31). Tem-se a impressão de que o tipo de agricultura da região é muito avançado, porque os “debruns” de mata parecem trabalhos de terraceamento para defesa contra a erosão. Infelizmente isso não é verdade.

Como a ocupação dêsses vales é muito intensa, a propriedade da terra é muito retalhada. A rotação de terras tem que ser feita, então, a curto prazo. Não se dá tempo para que as capoeiras atinjam pleno desenvolvimento e restituaem ao solo sua fertilidade primitiva.

Em todo o percurso através desta zona, isto é, desde Morro Reuter (fig. 16) até Galópolis, pratica-se uma agricultura de tipo indígena. O



Fig. 16 — O povoado de Morro Reuter, num dos patamares estruturais da encosta da Serra. Este patamar é o mais desenvolvido da encosta superior da Serra. Nêles se pratica muita lavoura. Em Morro Reuter vimos os pinheiros que crescem na altitude mais baixa desta parte do Planalto. Ao fundo, à direita, o Morro dos Dois Irmãos, ao pé do qual fica a linha colonial desse nome (Foto Prof. Nilo Bernardes — 2-3-548)

aproveitamento da terra limita-se à monocultura do milho para a criação de porcos, originalmente com o objetivo de exportar banha. Isto é consequência do isolamento em que ficou esta região, que não evoluiu para outro tipo de economia, como o fizeram geralmente as demais zonas coloniais alemãs. Este tipo de paisagem, cujo objetivo de produção é a banha, é secular nas colônias alemãs. LEOPOLDO PETRY, no seu livro *História da Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*, o confirma na página 25: “Não resta a menor dúvida, por exemplo, de que o feijão e a banha constituíram, durante mais de um século, uma excelente fonte de renda...”

A passagem por esta parte da encosta do planalto é como que uma viagem ao passado. Esta deve ser a paisagem mais semelhante à que havia quando a colonização ainda estava em início. A rodovia Getúlio Vargas foi aberta somente há 4 anos neste trecho, por isso ainda não teve tempo para influir na mudança da paisagem. Ela permanece como antes da abertura da rodovia.

Vêem-se relativamente poucos caminhos vicinais e pouco gado. As casas são geralmente velhas e mal conservadas. A maior parte da população não fala português, mas um alemão diale-

tal, corrompido. É uma gente pobre; muito diferente da que encontramos antes, em Dois Irmãos.

Referi-me com certa minúcia à paisagem que caracteriza os vales mais largos. Há porém os vales estreitos, profundamente entalhados em forma de V, alguns formando verdadeiros *cañons*.

Neste percurso de Morro Reuter a Galópolis passamos pelo menos por três desses vales.



Fig. 17 — Subida para Caxias do Sul, perto de Galópolis

Aí é o sertão, o predomínio absoluto das matas, apenas interrompidas esporadicamente por uma ou outra rocinha acanhada, nos lugares onde o declive é um pouco menos abrupto (fig. 17).

E' no mais longo desses vales de anecúmeno, junto a Galópolis, que esbarrou o povoamento alemão, deixando um vazio entre êle e a área de colonização italiana.

2 — Alto Feliz — Emboaba

Quando se percorre a encosta da Serra entre Emboaba e Alto Feliz, tem-se a impressão de que há mais prosperidade que no trecho atravessado pela rodovia Getúlio Vargas. E' verdade que aqui a encosta tem declives mais suaves, porque estando esta parte mais próxima do vale do rio principal, o Caí, alcançou um ciclo de erosão mais avançado. Não se vêem aquêles vales estreitos, profundamente encaixados, semelhantes a *cañons*, que oferecem obstáculo ao povoamento.

Além da topografia, os colonos desta parte gozaram de outra vantagem: sendo o vale do Caí a via tradicional de acesso ao Planalto, nêle houve sempre maiores facilidades do que nas outras partes da encosta para a exportação dos produtos e para o contacto cultural com os centros mais adiantados.

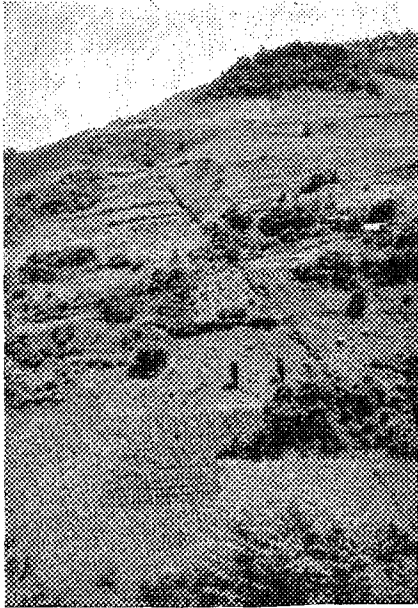


Fig. 18 — Lotes coloniais na encosta superior do Planalto, perto de Alto Feliz. Os campos de cultura são pequenos e limitados por cercas vivas para impedir a penetração do gado. As capoeiras em diferentes estágios de crescimento indicam que o sistema agrícola empregado é o da rotação de terras. (Foto do autor, 1-3-948)

As casas são geralmente pequenas, porém limpas. As propriedades têm área reduzida e isto se reflete no tamanho dos campos de cultura. Estes são, na maioria das vezes, limitados por cercas vivas ou por muros de pedras empilhadas, retiradas durante a limpeza dos campos. Estas cercas, servem para proteger as lavouras contra as incursões do gado (fig. 18). Contudo, o sistema agrícola predominante ainda é o da rotação de terras.

Todos êsses indícios de prosperidade desaparecem se se toma um caminho vicinal. Logo adiante, torna-se a encontrar as mesmas condições tristes do *Bergbauer*: propriedades relativamente pequenas, solo exausto pelo longo cultivo e pelo emprêgo de um sistema agrícola primitivo, pouco ou nenhum gado, preço das terras muito alto, famílias numerosas, gente doente, esgotada, muito diferente das que se encontram abaixo, no vale do Caí (fig. 19) . . . Os colonos jovens não podendo comprar terras nas proximidades, emigram para o oeste de Santa Catarina.

V— CONSIDERAÇÕES SÔBRE AS COLÔNIAS ALEMÃS

Fazendo um balanço nos resultados obtidos na área colonial alemã, somos levados a concluir que a obra de colonização foi coroada de êxito, apesar de tôdas as restrições que se poderão fazer. Deve-se levar em conta os inúmeros obstáculos que os colonos encontraram no caminho do êxito. Dêsses obstáculos, o maior parece ser o clima. Ele é inteiramente desfavorável para colonos oriundos de regiões temperadas. A maior parte da área colonial alemã está abaixo da cota de 100 metros, numa baixada situada na raiz de uma serra e sem os benefícios da proximidade do mar, cuja brisa vem amenizar as temperaturas elevadas, durante as noites de verão em Pôrto Alegre.

Nestas condições, embora sendo de 25.º a temperatura média do mês mais quente (janeiro) nos arredores de São Leopoldo, a máxima absoluta aí observada ultrapassou os 42.º centígrados. No verão são numerosos os dias de calor abafado, sufocante!

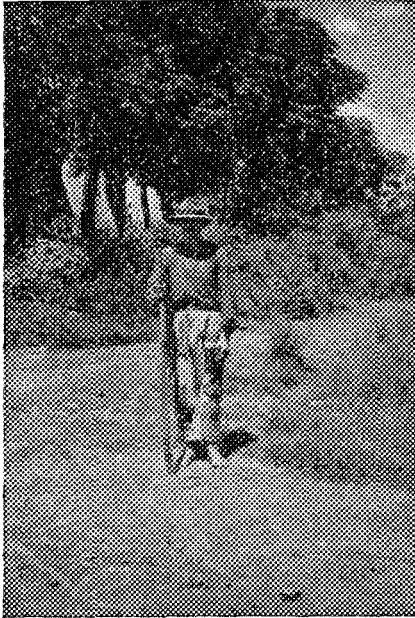


Fig. 19 — Colono de origem alemã, perto de Alto Feliz, empunhando uma cava-deira que o pai dele usou. (Foto do autor, 1-3-948)

Por outro lado, o tifo é endêmico e ocorre todos os anos, periodicamente, nas áreas rurais. Na cidade de São Leopoldo, segundo informou o Dr. MÁRIO SPERB, o tifo desapareceu no fim da década de 1920.

Ora, se os alemães encontraram aí condições tão inconvenientes, por que não subiram para o planalto, já que eles chegaram antes dos italianos? Aí, se bem que eles não encontrassem um solo rico, pelo menos achariam uma topografia mais suave e um clima muito mais ameno. Não houve ninguém que nos desse uma resposta satisfatória a essa pergunta; o problema continua em aberto. Alguém sugeriu que os colonos alemães evitam cultivar em terras que têm pinheiros, porque acreditam que o solo é pobre. Este fato não nos foi confirmado pelos

colonos, nem se verifica em outras colônias do Brasil meridional. A realidade, entretanto, é que nesta parte do Rio Grande do Sul, os colonos alemães não subiram além da cota dos 750 metros.

O êxito que tiveram as colônias alemãs na baixada, são uma prova de que os fatores econômicos são mais significativos para o progresso de uma colônia do que os propriamente geográficos. Entretanto, a falência da colonização nas encostas íngremes são uma prova de que os elementos geográficos não são desprezíveis.

VI — O PLANALTO

1 — Descrição geral

Contrastando com o relêvo profundamente dissecado da encosta, o planalto apresenta uma topografia ondulada. Em seu conjunto, ele é uma superfície estrutural. Os derrames sucessivos de *trapp* mais ou menos horizontais concorrem para o predomínio de chapadas nos topos e de terraços estruturais nas encostas. Em consequência disso, os altos das elevações, que regulam em geral pelos 100 a 150 metros de altura

relativa, formam uma superfície muito regular que corresponde ao nível superior do planalto.

A drenagem é feita pelos altos cursos de rios e arroios, dos quais antigos ciclos de erosão foram preservados. É comum encontrar-se no planalto, cabeceiras de córregos formando várzeas perfeitamente planas de solo escuro, turfoso e cobertas de gramíneas.

As rochas que constituem esta parte do planalto meridional brasileiro são principalmente meláfiros e diabásios. Entretanto, ao contrário do que se poderia presumir, o solo não é de terra roxa, porém muito diferente. Os solos desta região são geralmente rasos, com 20 a 30 centímetros de profundidade em média, têm coloração castanho escura, com uma fina camada superior escura de húmus, de cerca de 5 centímetros de espessura. Embora não disponha de dados concretos quanto à sua composição química, acredito que sua fertilidade seja entre medíocre e pobre.

No planalto, parece que a natureza se divertiu em criar contradições. Apesar do solo raso e pouco fértil, parte dêle é coberto de mata. Vi, em alguns cortes de estrada, as raízes das árvores penetrando através das fissuras da rocha em decomposição.

A mata original era uma floresta de angiospermas de fôlhas perenes, contendo pinheiros (*Araucaria angustifolia*). As araucárias começam na encosta a 450 metros, altitude do povoado de Morro Reuter.

Tive oportunidade de observar o limite entre a mata e o campo em dois lugares: a nordeste da vila de São Marcos e a 3 ou 4 quilômetros a oeste da vila Sêca.

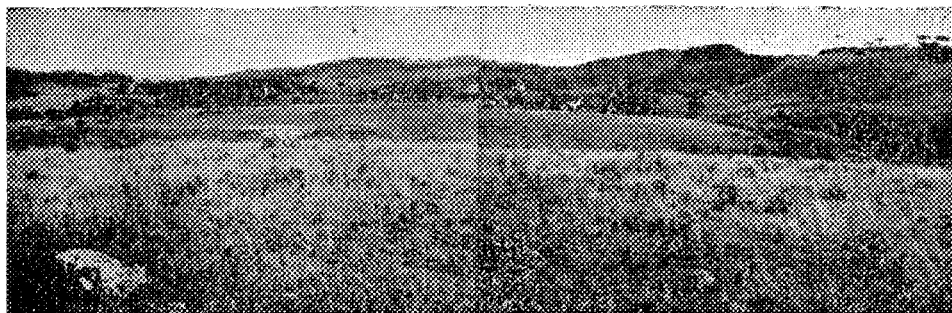


Fig. 20 — Limite entre as terras de mata e de campo, perto de São Marcos. O campo está aquém do pequeno vale, que drena para a direita. As terras além do vale são de matas, em grande parte devastadas. O bloco solto, no primeiro plano, à esquerda, e o afloramento são de meláfiros, recobertos por uma camada de líquens. (Foto do autor — 27-2-948)

A causa pela qual há mata de um lado e campo de outro, formando uma linha nítida de separação, não ficou de modo algum clara (fig. 20). No campo, o clima é tal que poderia sustentar u'a mata. Não obstante as opiniões expostas por LINDMANN, no seu livro *A vegetação do Rio Grande do Sul* e pelo padre RAMEO que o fez verbalmente a nós — opiniões de que o clímax foi rompido e que a mata está invadindo o campo — ainda têm que ser aceitas apenas como teorias.

Os cortes de solo feitos pela estrada não nos levaram absolutamente a deduzir que aquela deveria ser uma zona de campo. Em muitos lugares o solo se apresentava espesso, com uma camada superior escura, rica em húmus. É possível que a maior riqueza em quartzo da rocha matriz concorra para a maior pobreza do solo. Perto de São Marcos, vê-se realmente, de vez em quando, uns pedaços de quartzo na superfície do solo, perto dos afloramentos. Mas, próximo à vila Sêca, a rocha não aflora nem é visível nos cortes; o solo é castanho muito escuro e rico em húmus.

Se compararmos estes campos limpos com os do Planalto Central, há uma particularidade que distingue perfeitamente uns dos outros. No Sul, a vegetação dos campos forma uma cobertura contínua de relva e tem geralmente uma altura de 30 a 50 centímetros. Os campos limpos do Planalto Central são constituídos por tufo de capim, separados entre si por trechos de solo desnudo. Os tufo têm aproximadamente a altura de 50 a 100 centímetros. O próprio aspecto da vegetação sugere que os campos limpos do Sul são mais ricos que os do Planalto Central. Certamente, para isso, a diferença entre o clima do Planalto Central e o do Sul do Brasil tem uma influência decisiva. Neste as chuvas são regularmente distribuídas durante o ano todo e o capim fica sempre verde. No Planalto Central, a estiagem pronunciada que ocorre durante o inverno, deixa as pastagens duras e requeimadas. Apesar disso, os campos do Sul são considerados impróprios para a agricultura; nêles só se pratica a pecuária. Segundo informou o Sr. VITÓRIO RANZOLIN, agente municipal de Estatística de Caxias do Sul, nas fazendas de gado dêsse município, não se leva a efeito nenhuma espécie de lavoura, nem mesmo a de subsistência. Todos os produtos agrícolas são exportados para lá, vindos das zonas coloniais, situadas em terras de mata.

As matas do planalto foram povoadas por colonos italianos. Enquanto de um lado o limite entre a mata e o campo representa grosseiramente o contacto entre a colonização italiana e o elemento luso-brasileiro, do outro, a borda do planalto corresponde mais ou menos ao limite entre as colônias italianas e alemãs.

A consequência é que o Planalto se distingue da Encosta e da Baixada tanto pela fisiografia quanto pela geografia humana.

O próprio tipo antropológico da população é diferente. Nas colônias alemãs predomina o tipo louro, alto, de crânio alongado. Nas italianas, a variedade de raças é maior: encontram-se o tipo mediterrâneo, baixo, moreno, de cabelos pretos lisos ou ondedados; o tipo alpino, claro, de rosto redondo e olhos azuis ou cinzentos, e o tipo dinárico, longilíneo, de cabelos escuros.

Estes tipos diferem, por sua vez, da população da zona de campos onde, além do elemento luso-brasileiro, é abundante o contingente de negros e mulatos, resultante da importação de mão de obra escrava pelas fazendas de gado de Serra Acima.

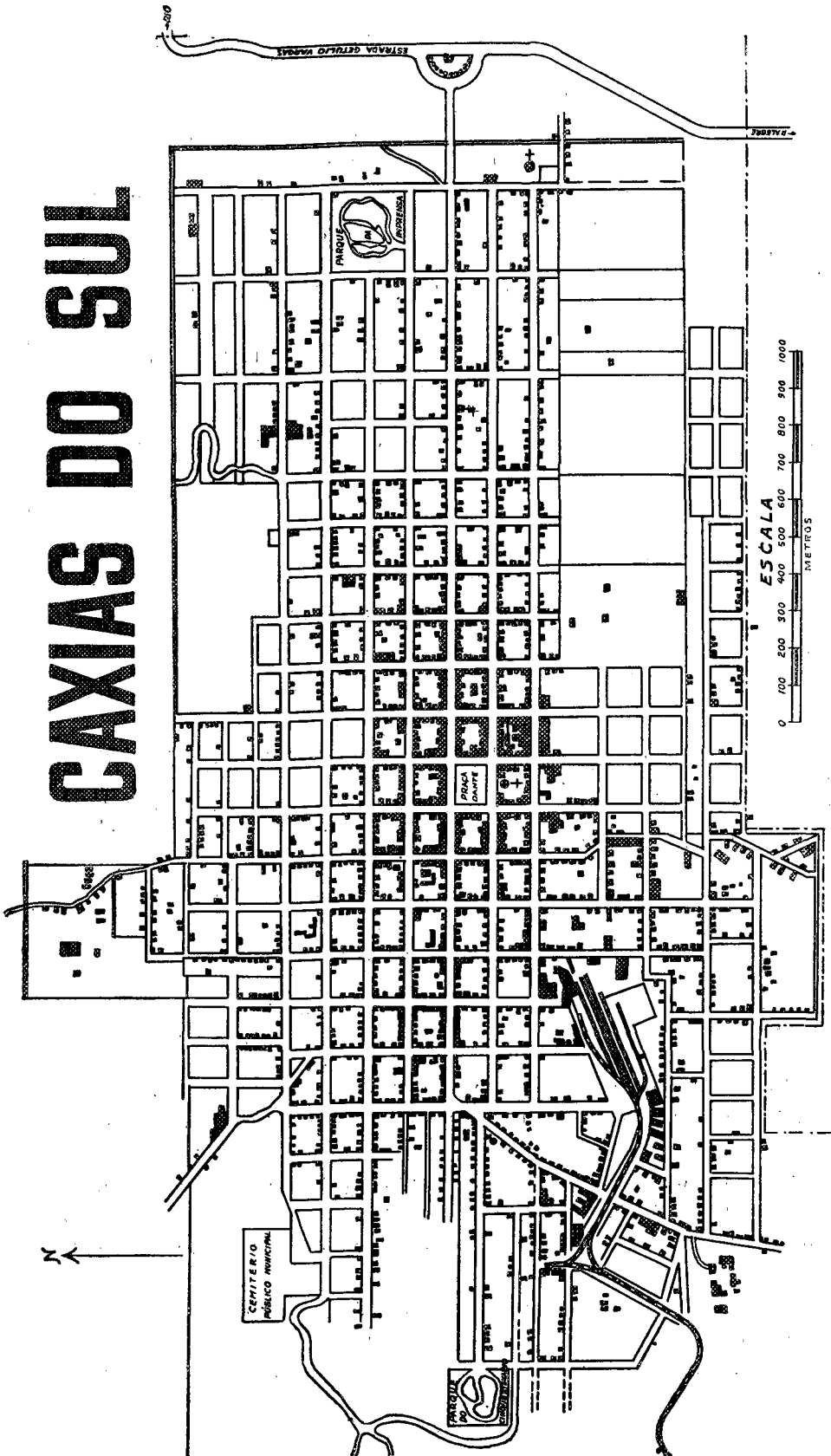


Fig. 21 — Planta atual da cidade de Caxias do Sul

VII — CAXIAS DO SUL

Caxias do Sul é a capital do Planalto.

Quem olha o reticulado perfeitamente geométrico da planta da cidade, que se assemelha a um tabuleiro de xadrez, compreende que o aglomerado urbano foi cuidadosamente planejado desde a construção de suas primeiras casas (fig. 21).

A evolução de Caxias do Sul está estreitamente vinculada à história da colonização italiana no planalto, especialmente nos primeiros tempos.

Baseado talvez na experiência colhida com o malôgro das colônias alemãs longínquas e isoladas, organizadas nos arredores de Tôrres e nas Missões, o nosso governo escolheu, na década de 1870, a área de Caxias do Sul, Garibaldi e Bento Gonçalves para dar início à colonização oficial com elementos provenientes da Itália do Norte, principalmente da Lombardia, do Vêneto e do Trentino.

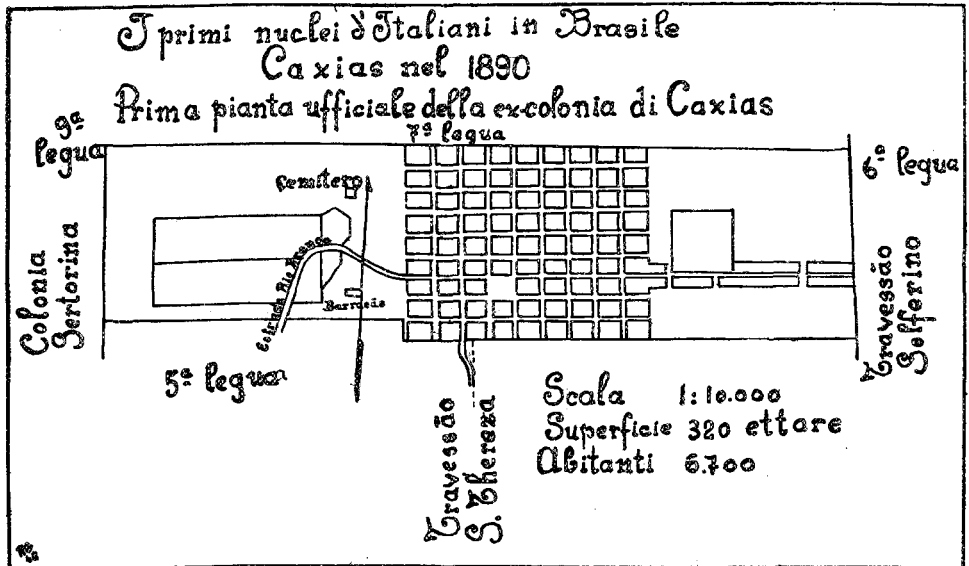


Fig. 22 — Primeira planta oficial de Caxias do Sul

Segundo informa o Dr. CELESTE GOBATTO¹⁵, a escolha recaiu sôbre essa região, porque era a propriedade do governo mais próxima à capital do estado.

É possível que outros fatores, tais como clima e altitude, tenham sido levados em consideração, posto que a maioria dos colonos vinha dos vales alpinos, mas desconheço documentos históricos que me permitam fazer tal afirmação.

Em meados de 1875, chegaram ao planalto as primeiras famílias de colonos italianos, que foram povoar o atual município de Caxias do Sul. A subida para o planalto foi feita pelo vale do Caí. A partir da

¹⁵ GOBATTO, C. e outros: *Cinquantenario della Colonizzazione Italiana nel Rio Grande del Sud*, p. 195.

vila Feliz, viajava-se através de uma picada primitiva, em dorso de mulas ou a pé. Esse foi o caminho pelo qual se fez o comércio externo da colônia, durante muitos anos. Foi progressivamente melhorando para estrada carroçável e depois de rodagem.

Uma vez chegados os colonos ao planalto, foi escolhido um sítio para o núcleo da colônia. O sítio selecionado foi o de uma clareira artificial na mata, feita pelos índios Caáguas, que aí tinham anteriormente uma aldeia.¹⁶ Daí o primitivo nome do lugar, que se chamou Campo dos

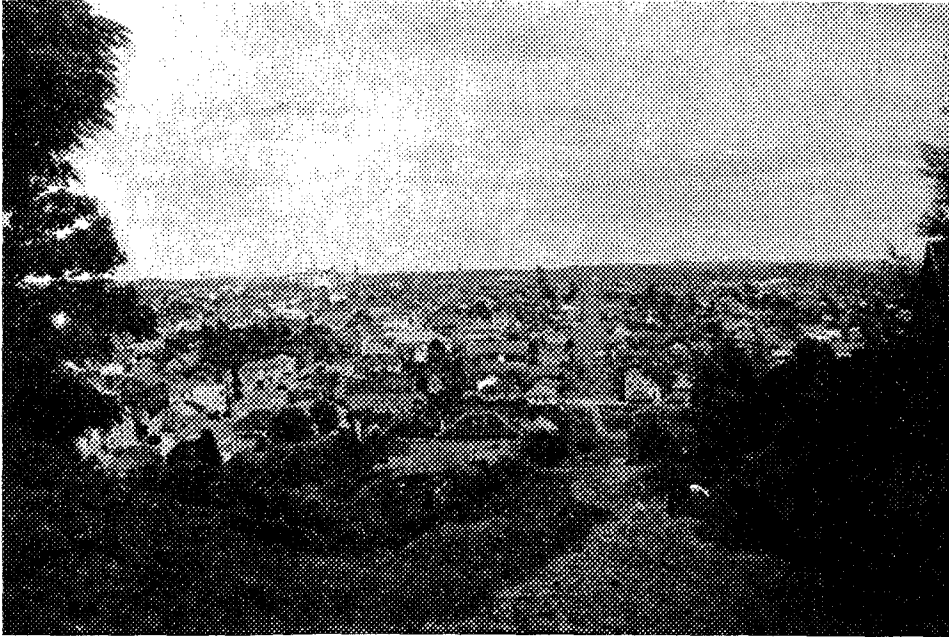


Fig. 23 — Vista parcial de Caxias do Sul, tomada do morro da Caixa D'água.

Bugres. Caxias do Sul é, portanto, pela sua origem, uma cidade de borda de mata. O fato de o campo ter sido artificial, pouco importa no caso. Resta saber porque êsses índios, estando a alguns quilômetros de distância do limite natural entre o campo e a mata, preferiram internar-se nesta última.

A parte mais antiga da cidade, que corresponde à praça Dante Alighieri e à avenida Júlio de Castilhos, deve ter sido construída na área primitivamente ocupada pelo Campo dos Bugres. Ela está situada no alto de um espigão, que divide as águas de pequenos córregos, na altitude de 780 metros, aproximadamente (fig. 23).

A razão que deve ter levado os índios a construírem sua aldeia num espigão, é que a situação num ponto mais elevado, colocava-os em superioridade na defesa contra um ataque inimigo.

A cidade se foi desenvolvendo sempre obediente ao mesmo traçado. Até hoje o plano urbanístico só tem sido ampliado. Nenhuma alte-

¹⁶ ALVARO FRANCO: *Abramo já tocou...*, p. 40.

ração foi feita na estrutura inicial da planta, conforme se pode verificar pelas figs. 21 e 22.

O progresso da cidade foi favorecido pelo fato de que, junto com os colonos que se iam dedicar à lavoura, vieram também artífices e pequenos comerciantes que desempenharam funções essencialmente urbanas. E, como era natural, a maior parte desses elementos se foram fixar em Caxias do Sul.

Na área de colonização antiga, verificou-se na zona italiana, um fenômeno idêntico ao que sucedeu na zona alemã: criou-se uma indústria que evoluiu a partir de um artesanato rural. Mas essa indústria teve aqui um caráter inteiramente diferente. Na década de 1870, a Itália já tinha recebido o impacto da revolução industrial, o que não tinha acontecido à Alemanha de 1830. Por isso, a indústria do planalto, mais jovem, cresceu num ritmo mais vigoroso, dando origem a grandes empresas. Em vez do grande número de fábricas de artefatos de couro, que caracteriza a área colonial alemã, desenvolveu-se no planalto um número menor de estabelecimentos grandiosos de metalurgia, tecelagem e de indústrias ligadas à agricultura — vinho e farinha de trigo.

Das usinas metalúrgicas estabelecidas na cidade de Caxias do Sul e suas vizinhanças imediatas, as mais importantes são as das empresas Abramo Eberle (fig. 24) e Gazola & Travi.

Dentre as fábricas de tecidos, sobressaem as de fazendas de casimira. Existem ainda no município cinco malharias, sete fábricas de *rayon* e outras de menor vulto, cujo principal centro é a própria cidade de Caxias do Sul.

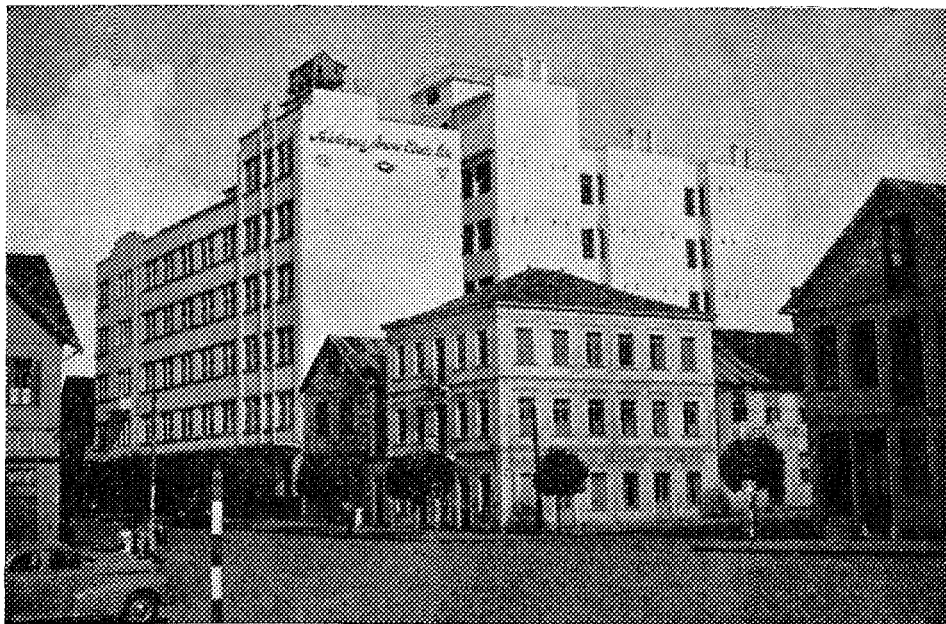


Fig. 24 — Edifício principal da Metalúrgica Abramo Eberle Ltda., em Caxias do Sul. A pequena casa de madeira que se vê no alto do edifício é a primitiva loja do fundador da firma, Sr. Abramo Eberle, que a conservou, como relíquia dos seus tempos de artífice. (Foto do autor — 29-2-948)

A grandeza e diversificação das indústrias de Caxias do Sul tiveram de lutar contra vários fatores decorrentes da posição desfavorável da cidade. Esses obstáculos se fazem sentir especialmente na indústria metalúrgica, que tem de lidar com material volumoso e pesado.

Como centro industrial, Caxias do Sul, tem, em primeiro lugar, a desvantagem de estar muito afastada dos grandes mercados, como Rio, São Paulo e Buenos Aires. Pôrto Alegre, como centro de consumo, tem capacidade limitada; além disso, tem ela própria algumas usinas metalúrgicas, bem como um parque industrial mais próximo em São Leopoldo.

Para chegar a Caxias do Sul, a matéria prima é transferida do vapor para um meio de transporte terrestre — trem ou caminhão — em Pôrto Alegre e daí galga a escarpa da Serra. Na exportação do produto acabado, faz-se a mesma trajetória em sentido contrário. Os fretes oneram terrivelmente as mercadorias. Se essa metalurgia estivesse localizada em Pôrto Alegre, todo o percurso terrestre seria praticamente suprimido. São Leopoldo mesmo já desfruta de uma posição vantajosa em relação a Caxias do Sul, porque elimina as subidas e descidas da Serra.

Também não é a proximidade das fontes de matéria prima, que favorece a indústria de Caxias do Sul. As suas usinas usam como matéria prima produtos semi-acabados, tais como lingotes de ferro, vigas, chapas e fios de metais variados, etc. E essa matéria prima vem quase tôda dos Estados Unidos. Não existe tampouco para Caxias do Sul, a possibilidade de vir a montar uma indústria pesada em moldes econômicos para abastecer a sua própria metalurgia. Ela está longe das jazidas de ferro e de carvão.

Isto, que é verdade para a metalurgia, o é também para a indústria de tecidos, porque a lã para a confecção da casimira e das roupas de malha vem da região fronteiriça da Campanha.

Há certo número de indústrias que, pelo fato de requerer muita energia, procuram colocar-se junto às fontes que a produzem. Caxias do Sul não está, igualmente, bem situada em relação às fontes de energia. Não existem em seus arredores combustíveis minerais, e a própria mata foi reduzida a capoeiras por quase tôda parte, em consequência da agricultura extensiva baseada na rotação de terras.

Estando situada numa região de altos cursos fluviais, na qual antigos ciclos de erosão estão preservados, Caxias do Sul não possui em suas imediações, nenhuma cachoeira que possa fornecer energia elétrica em quantidade apreciável. Pelo mesmo motivo, não se poderá empreender a construção de reprêsas em condições semelhantes. O transporte da eletricidade a partir da escarpa da Serra será sempre a melhor solução.

Por que se obstinou então o homem em fazer de Caxias do Sul um centro industrial importante, apesar de tantas circunstâncias desfavoráveis ?

Sem dúvida alguma, a mão de obra abundante, barata e especializada, representada pelos colonos italianos, foi um elemento ponderável para a criação e o desenvolvimento da indústria em Caxias do Sul e no Planalto em geral. Mas certamente o fator decisivo foi o espírito empreendedor de alguns colonos, dentre os quais ABRAMO EBERLE merece especial menção.

A conclusão da estrada de ferro, que se deu em 1.º de junho de 1910, foi um ponto singular na história de Caxias do Sul. No mês seguinte ela era elevada à categoria de cidade. As indústrias receberam um impulso. Contudo, a via férrea não trouxe uma solução definitiva para o problema dos transportes, porque as mercadorias levavam 20 dias para chegar ao pôrto do Rio de Janeiro, dos quais 8, no mínimo, eram gastos nos vagões da estrada de ferro entre Caxias do Sul e Pôrto Alegre.¹⁷ A melhor solução para êsse problema foi encontrada com a recente construção de boas estradas de rodagem, que colocaram Caxias do Sul a duas horas e meia de Pôrto Alegre, a três dias de São Paulo e a quatro do Rio.

Caxias do Sul é, portanto, um aglomerado cujo "sítio" é fácil de explicar, mas que é absolutamente desprovido de "posição", no sentido geográfico do têrmo.

VIII — A AGRICULTURA SUBURBANA

Nas circunvizinhanças de Caxias do Sul ocorre, como é natural, um tipo de agricultura mais evolucionado, mais intensivo do que em geral no resto do planalto. Ao contrário, porém, do que se poderia esperar, dada a proximidade de um mercado, não se dá ênfase especial nesta área à horticultura nem à produção de leite. Este vem quase todo das colônias alemãs; existem no planalto poucas propriedades que criam gado leiteiro.

O traço fundamental da agricultura suburbana ao redor de Caxias do Sul é a cultura da uva. Ela é cultivada também nos arredores dos aglomerados mais importantes, como São Marcos, por exemplo.

A introdução da uva no planalto é consequência do hábito que os italianos trouxeram, de ter sempre às refeições o seu copo de vinho. Essa introdução não se fez sem dificuldade. A princípio, alguns colonos trouxeram junto com sua bagagem algumas sementes de uvas finas. Os primeiros parreirais vieram dessas sementes. Mas estando fora de seu *habitat* natural — o Mediterrâneo — as parreiras exigiam muito maiores cuidados e os colonos, habituados ao cultivo rotineiro, não sabiam proporcioná-los. Assim, as primeiras vinhas foram facilmente destruídas pelas pragas.

¹⁷ *Op. cit.*, p. 210.

Durante certo período, toda a agricultura do planalto foi muito semelhante à das áreas mais atrasadas de colonização alemã: nenhuma cultura permanente, só a lavoura de tipo indígena.

Mais tarde, colonos italianos descobriram que no vale do Caí, alguns colonos alemães cultivavam a uva Isabela, da qual obtinham vinho de mesa para consumo doméstico.

A uva Isabela é proveniente da Califórnia. Foram os jesuítas espanhóis, os introdutores da vinha nessa região da América, através do México. Em suas missões religiosas, as parreiras eram cultivadas pelos índios, que adotavam práticas muito primitivas, deixando-as quase selvagens. Daí se originou provavelmente a rusticidade, a resistência às pragas que caracteriza a uva Isabela.¹⁸



Fig. 25 — Parreiral de uvas finas nos subúrbios de Caxias do Sul. Notar o terraceamento.
(24-2-948 — Foto Prof. Leo Waibel)

Foi o advento da uva Isabela no planalto que marcou o início do progresso contínuo que aí teve a viticultura até hoje.

Embora a maioria dos colonos ainda mantenha atualmente os mesmos métodos rotineiros no cultivo da uva Isabela, o movimento para o emprêgo de métodos racionais e para a cultura de castas nobres toma corpo cada dia. Foi ainda a parreira Isabela, com seu raizame resistente à filoxera, que forneceu o cavalo para o enxêrto de variedades finas.

Para fazer idéia do adiantamento a que já chegaram alguns viticultores, visitei o parreiral de um que se dedica há oito anos ao cultivo da

¹⁸ COLBY, CHARLES C.: "The California Raisin Industry — A Study in Geographic Interpretation". *Ann. Assoc. Amer. Geographers*, vol. XIV, n.º 2, June, 1924, pp. 55-56.

uva moscato exclusivamente. A vinha está plantada numa encosta voltada para o norte, a fim de conseguir maior insolação, bem como proteção contra os ventos do sul, que aqui são violentos. Para completar a defesa, uma cêrca viva foi plantada do lado do sul do parreiral,

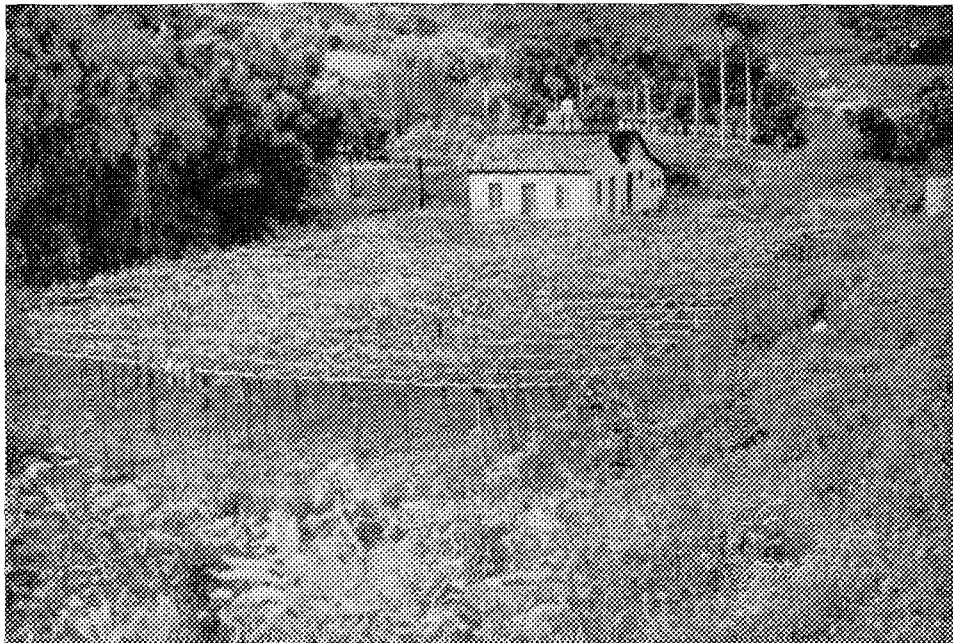


Fig. 25A — Parreiral em Asambuja, colônia italiana no sul de Santa Catarina. As vinhas no outono perdem suas fôlhas (6-5-947 — Foto Leo Waibel)

no alto da encosta. Onde o declive do terreno é mais forte, há mura-lhas de arrimo feitas de pedra sêca (sem argamassa) para proteger o terraceamento. O terreno não é limpo de pedras.

A quantidade de trabalho que um parreiral como êste representa, traduz-se por uma grande valorização das terras. Um terreno como o do nosso entrevistado custaria atualmente 20 000 a 25 000 cruzeiros. Entretanto, êle nos declarou que, se fôsse vendê-lo agora, com as ben-feitorias nêle introduzidas, só o faria por 600 000 a 700 000 cruzeiros. O vinhedo existente no lote ocupa sômente 3,5 hectares, que produzem 40 000 quilos de uvas, as quais resultam por sua vez em 300 hectolitros de vinho (figs. 25 e 25 A).

A uva proporcionou aos colonos do planalto, uma cultura perma-nente e o principal produto agrícola comercial. Entretanto, ela repre-senta uma parcela muito pequena na balança de exportação dos muni-cípios serranos. Caxias do Sul, por exemplo, exporta alguma uva para Pôrto Alegre e um pouquinho para o Rio de Janeiro. Isto porque é o vinho que constitui o grande produto de exportação.

Em 1945, o valor da produção das indústrias da alimentação do município de Caxias do Sul foi de 130 milhões de cruzeiros. Dêsse va-lor, 44 milhões, ou seja, um têrço, foi representado pelo vinho.

O florescimento da indústria do vinho, cujo principal centro está em Caxias do Sul, é indicado pelo grande número de cantinas que existem nessa cidade, algumas das quais pela sua importância, organização e limpeza, podem ser comparadas, sem desdouro, às boas cantinas européias, tais como as cantinas Antunes e Michielon (fig. 26).

A cultura da uva não é entretanto a única lavoura permanente nos arredores de Caxias do Sul. Onde o relêvo é maduro, pratica-se também o cultivo do vime, ao qual os colonos já deviam estar habituados, porque êle é muito disseminado no vale do Pó. Esta planta só cresce nos lugares úmidos, porém não estagnantes. Por isso, muitos vales e cabe-

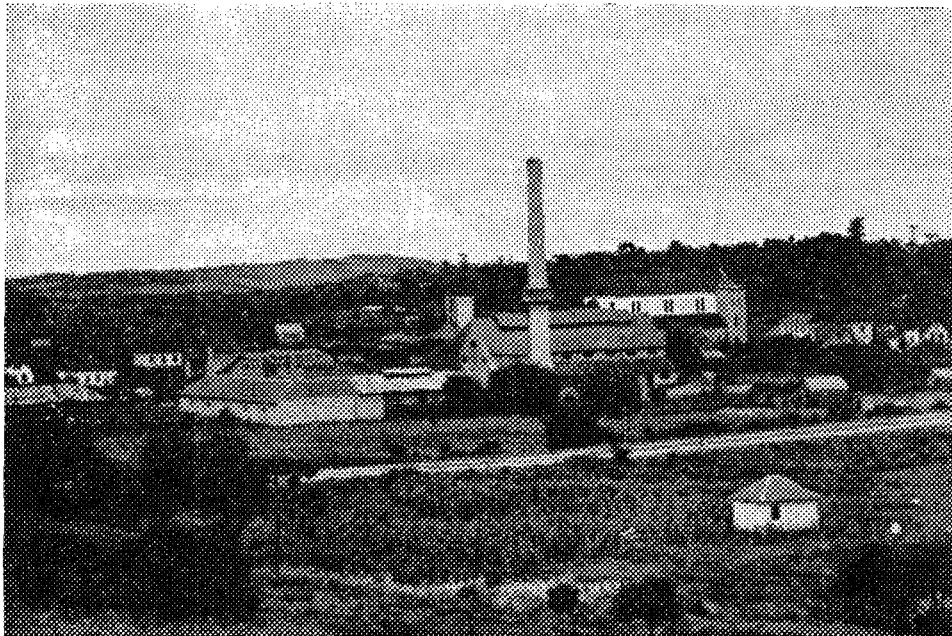


Fig. 26 — Cantina Michielon, nos arredores da cidade de Caxias do Sul. No mesmo grupo de edifícios funcionam uma fábrica de garrafas e um curtume (27-2-948 — Foto Leo Walbel)

ceiras de córregos em que a drenagem não é muito difícil, são plantados com touceiras de vime. As nascentes perfeitamente planas, com solo turfoso, não servem para o seu cultivo e são deixadas em várzea. O vime não exige nenhum cuidado senão plantar e colhêr, por conseguinte adapta-se perfeitamente ao tipo de lavoura extensiva que predomina no planalto. Além disso, a sua produção é altamente compensadora: um hectare de vime produz 5 000 a 5 500 quilos, que são vendidos à razão de Cr\$ 2,30 o quilo.

IX — A AGRICULTURA NA BORDA DO PLANALTO

Denominamos Borda do Planalto à faixa que se estende ao longo da estrada de rodagem que liga Caxias do Sul a Emboaba. Do lado norte da estrada há várias bacias de recepção com declives suaves, algumas de

fundo chato, ou então vales maduros dos rios conseqüentes. Mas os vales que drenam para o sul são em geral profundamente entalhados.

Como o resto do Planalto, esta zona está incluída na *tierra fria*. Em Emboaba, que está a 700 metros de altitude, começa a *tierra templada*. Aí vemos as primeiras palmeiras, embora plantadas.

Comparada com as outras áreas de colonização italiana, a paisagem desta parte apresenta diferenças substanciais. A diferença principal consiste na grande difusão que tem aqui o cultivo do eucalipto. É verdade que êsses eucaliptais não são comparáveis aos que vimos, por exemplo, entre Caí e São Leopoldo. São antes bosques menores, espalhados entre as lavouras. O plantio da acácia negra é feito aqui em muito menor escala e parece ter um desenvolvimento recente. A lenha do eucalipto é vendida como combustível para a estrada de ferro. Esta é, pois, a grande responsável por essa transformação da paisagem. Mas a influência da ferrovia não se limita a isso.

Nas áreas de colonização italiana, a industrialização se fêz geralmente dentro e em tórno dos grandes centros, como em Caxias do Sul, por exemplo. Nas zonas rurais a agricultura usa métodos rotineiros, exceção feita da cultura da vinha.

Aqui, porém, a estrada de ferro possibilitou a difusão de pequenos centros industriais. O Frigorífico Rizzo é um exemplo. Produz banha e derivados do suíno. E a região circunvizinha não emprega métodos primitivos de lavoura; é antes uma área de agricultura comercial.

O sistema agrícola adotado é ainda o de rotação de terras. A rotação predominante é a de milho e capoeira, porém a longo prazo. Por isso, vêem-se com freqüência, aqui e acolá, manchas de capoeira alta.

Êsse sistema de lavoura, que denominamos "rotação de terras melhorada", trouxe mais prosperidade, apesar do solo ser pobre. Há mesmo campos de milho arados. Êste aperfeiçoamento no uso da terra está relacionado à proximidade da estrada de ferro, bem como às condições de mercado.

O arroz e o trigo também são muito cultivados na Borda do Planalto pelo processo da rotação de terras. O arroz é, porém, uma cultura de verão, ao passo que o trigo é uma cultura de inverno. Os dois cereais são cultivados na mesma roça, um em seguida ao outro.

O cultivo do arroz é outro elemento que distingue esta região do resto da área colonial antiga do planalto, onde a sua lavoura não é praticada. A altitude máxima em que encontramos campos de arroz na Borda do Planalto foi de 750 metros.

A produção de frutas temperadas também é muito importante. Há muitas plantações de uvas, marmelos, pêras e maçãs. As duas primeiras não se limitam a esta região; descem pela encosta abaixo. A pêra e a maçã, entretanto, limitam-se ao planalto, porque são características da *tierra fria*.

Perto de Emboaba, certamente em virtude da influência devida à proximidade dos alemães da encosta, já existem pastos plantados e criação de gado leiteiro.

Os dois aglomerados mais importantes da Borda do Planalto são Farroupilha e Emboaba.

Farroupilha

A planta de Farroupilha pode ser comparada humoristicamente a uma minhoca posta sobre um tabuleiro de xadrez (fig. 27). A rua principal, com maior número de casas, forma uma linha sinuosa, indiferente à rede ortogonal das demais ruas. Essa rua principal é justamente a mais antiga, e nada mais é do que a primitiva estrada, ao longo da qual se originou a cidade. O núcleo foi, portanto, a princípio, uma típica *Strassendorf*.

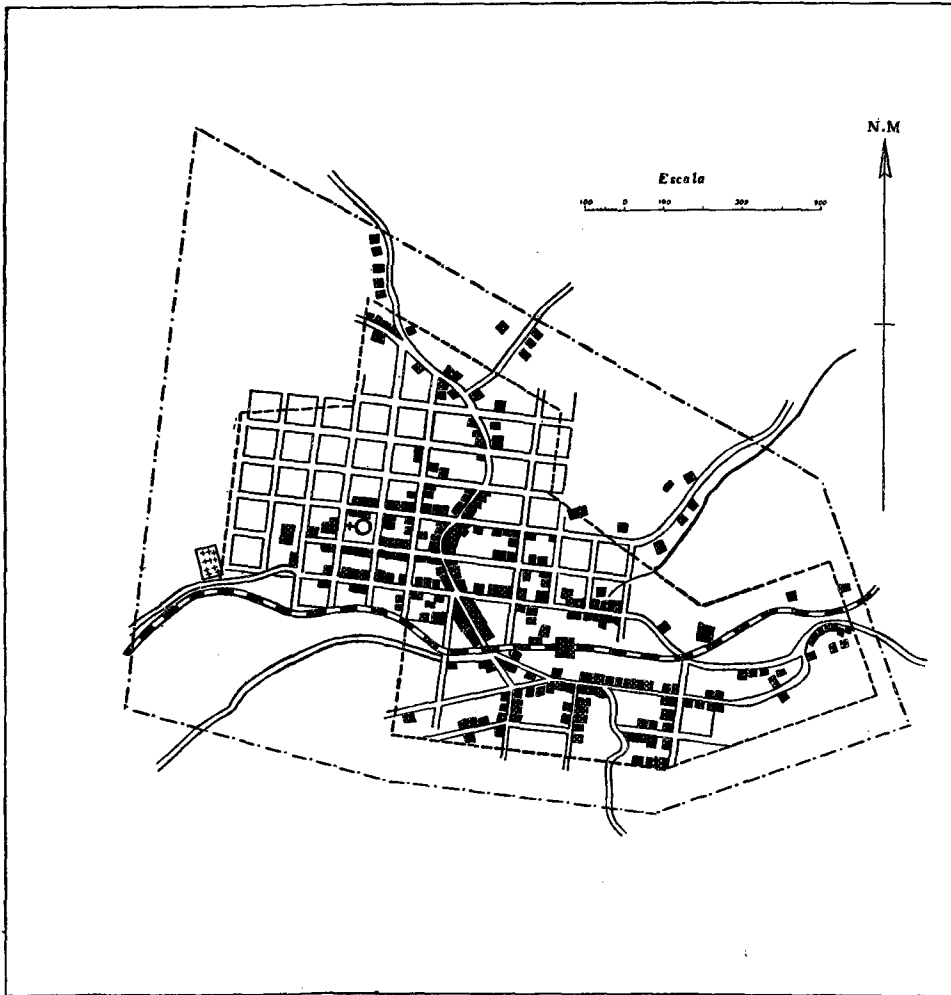


Fig. 27 — Planta de Farroupilha

L.D.Naesdo

Mais tarde, provavelmente depois da chegada da estrada de ferro, foi feito o plano urbanístico para Farroupilha, segundo o tradicional traçado de ruas perpendiculares.

A cidade está a 770 metros de altitude.

Emboaba

Emboaba é um pequeno núcleo urbano, sede distrital, no entroncamento de duas estradas (fig. 28). Foi ao longo da via principal, a estrada estadual Júlio de Castilhos, que o núcleo mais se desenvolveu. É possível que Emboaba tenha sido primitivamente uma *Strassendorf* e só mais tarde tenha crescido ao longo da estrada menos importante. Foi provavelmente um pouso para as carroças dos colonos que, vindos do planalto, ali pernoitariam para descer a serra ao amanhecer. Para os que subiam a encosta, seria o justo descanso depois de uma dura jornada. Tudo isto, porém, são simples hipóteses que só a coleta de mais fatos sobre a história de Emboaba, virá confirmar ou não.

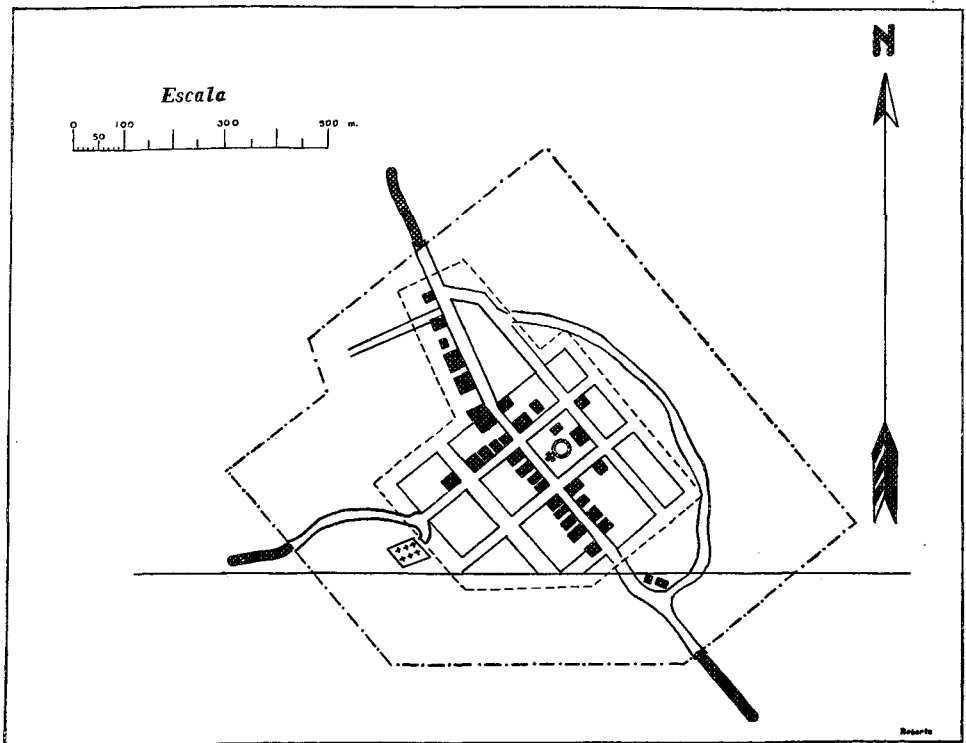


Fig. 28 — Planta de Emboaba

Com o plano urbanístico da cidade em ruas perpendiculares, surgiu, junto ao ponto de convergência das duas estradas, a praça central, em torno da qual foram construídas algumas casas.

Certas construções em Emboaba, revelam, no seu estilo arquitetônico, a influência cultural italiana.

X — A AGRICULTURA NAS PARTES REMOTAS DO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

Assim como na Baixada e na Encosta da Serra, as zonas providas de comunicações puderam progredir mais na agricultura ou na indústria, também na região de Serra Acima a superioridade econômica da Borda do Planalto sobre as outras áreas rurais, pode ser explicada pelas facilidades de transportes.

Nos lugares mais afastados que ficam ao norte e a leste da cidade de Caxias do Sul, as comunicações com os centros mais adiantados são escassas; as populações vivem isoladas culturalmente. Em consequência, o sistema agrícola aí usado, manteve o seu caráter primitivo. Ele apresenta notável semelhança com o sistema adotado pelos alemães da parte superior da Encosta da Serra. A medida que os contactos culturais vão sendo feitos nas cidades mais importantes e ao longo das principais estradas, este sistema agrícola vai sendo gradualmente removido das suas redondezas. Entretanto, é chocante observar como a primitiva rotação de terras se tem mantido mesmo nas proximidades de Caxias do Sul, ao lado da cultura da uva.

Nos primeiros tempos da colônia, o milho era cultivado consecutivamente no mesmo terreno, durante seis a dez anos. Então, quando o solo dava mostras de esgotamento, deixava-se a terra em pousio durante dois ou três anos. Findo este prazo, derrubava-se a capoeira para dar lugar novamente ao campo de milho.

Naturalmente, passado certo tempo, uma baixa na fertilidade do solo se fez sentir em caráter permanente. Em vista disso, os colonos passaram a aumentar o ciclo da rotação de terras, de maneira a deixar o solo repousando por mais tempo em capoeira, e a alternar a cultura do milho com culturas de inverno: a do centeio, da cevada e do trigo.

Assim foi evoluindo a rotação de terras. Hoje é feita geralmente da forma seguinte:

Capoeira	— 6 a 8 anos;	
Milho	— uma colheita	} 1 ano
Trigo	— uma colheita (logo em seguida)	

Em primeiro lugar, derruba-se a capoeira que é queimada sem sequer se fazer coívaras. A queimada é feita em setembro. Em outubro se planta o milho, que é colhido em maio. Logo depois, de maio a meados de julho, é plantado o trigo, que é colhido em dezembro. Terminada a colheita do trigo, o campo é deixado em capoeira durante 6 a 8 anos.

Os campos de cultura não são cercados; para se evitar a entrada do gado cercam-se os poteiros.

Existem caminhos muito rústicos, que permitem ao colono ir de carro de sua casa às roças.

Os instrumentos agrícolas utilizados são o arado pequeno e a enxada. Os colonos não empregam estêrco na lavoura. Alguns conseguem um pouco no potreiro e o colocam na horta, que fornece verduras para o consumo doméstico.

Antigamente, os primeiros lotes coloniais foram demarcados com uma área pouco maior que 63 hectares. Depois, a pedido dos próprios colonos, que se sentiam demasiadamente isolados, o tamanho dos lotes foi sendo progressivamente reduzido para 44, 30 e finalmente 25 hectares, que se mantêm até hoje como superfície média do lote colonial.¹⁹

Atualmente, um desses lotes médios é, em geral, aproveitado da seguinte maneira; 4 hectares são ocupados pelo potreiro; 2 hectares são plantados em parreiral, que dá vinho e uvas para consumo doméstico, e 19 hectares ficam destinados à lavoura em rotação de terras. Cerca de 3 hectares ficam em cultivo e as capoeiras são derrubadas e lavradas num espaço de seis a sete anos.

A primeira vista, a área do potreiro nos parece desmesurada. Mas depois compreende-se que êsse seja o tamanho habitual, visto que o pasto não é cultivado. Os animais pastam na capoeira baixa.

Esta é, infelizmente, a paisagem que encontramos numa região que é uma das nossas principais produtoras de trigo. Nela se pratica uma agricultura de molde tipicamente indígena. É exatamente êsse o sistema agrícola praticado pelos índios da Guatemala que também produzem trigo.

Freqüentemente lemos nos jornais do Rio de Janeiro artigos e sueltos escritos por patriotas do lápis e do papel, anunciando que o Brasil produzirá trigo em escala igual à da Argentina. A verdade é que, até agora, na maioria das zonas produtoras de trigo do Brasil que conheço, êste cereal é produzido em rotação de terras, conjugado com a cultura do milho, conforme foi explicado acima. Êste sistema é muito extensivo, tornando portanto a produção de trigo extremamente reduzida.²⁰ Se quisermos, por conseguinte, livrar-nos da competição argentina no mercado nacional, devemos antes de tudo mudar o nosso sistema de exploração da terra: da rotação de terras para a rotação de culturas. Devemos ter em mente que a Argentina pratica uma agricultura de tipo europeu.

Conforme foi referido acima, o relêvo maduro não ocupa todo o Planalto. Descendo alguns vales, passa-se repentinamente, por uma cachoeira, do ciclo de erosão antigo para um trecho rejuvenescido. Neste trecho, o perfil transversal dos vales se assemelha ao dos vales

¹⁹ Vários: *Cinquantenario...*, p. 197.

²⁰ A princípio, eu julgava que a produção média de trigo por hectare cultivado fôsse muito inferior quando se applicava um método agrícola extensivo em vez dum intensivo. Mas, comparando a produção média de trigo por hectare em Caxias do Sul, que é de 1 230 quilos (dado fornecido pela Agência Municipal de Estatística), com a produção unitária das principais províncias tritícolas da Argentina no ano agrícola de 1939-40 *Anuário Geográfico Argentino*. Comitê Nacional de Geografia, Buenos Aires, 1941, p. 208), fui levado a concluir que o sistema agrícola não influi na produção por hectare cultivado. Caxias do Sul, pode comparar-se às principais províncias argentinas produtoras de trigo.

A produção absoluta de Caxias do Sul é que é relativamente baixa; porque na rotação de terras uma área qualquer fica durante 6 a 7 anos sem produzir trigo, repousando em capoeira. E se o ciclo fôr reduzido, a fertilidade do solo decai, e com ela a produção por hectare.

da Encosta da Serra: o *trapp* forma terraços estruturais e o rio corre no fundo de um *cañon*. Também há semelhanças no aproveitamento da terra. As encostas dêesses vales são quase tôdas cultivadas a tal ponto, que só se vêem restos de mata onde a escarpa é quase vertical. A lavoura é tipicamente indígena; não há o menor indício de proteção à natureza, defesa contra a erosão, ou coisa que se assemelhe. Da ponte da Estrada Federal sôbre o rio São Marcos, chegamos a ver roças de milho cultivadas em declives de 60°!

Nesses vales rejuvenescidos, as duas culturas permanentes do planalto desaparecem: não há uvas, nem vime. Pratica-se quase exclusivamente a monocultura do milho em rotação de terras.

Adaptando-se à topografia, o povoamento no vale do São Marcos se distribui de maneira singular. As casas de residência estão tôdas no segundo nível abaixo da superfície do planalto. Aí, a amplitude dos patamares permitiu fãcilmente a instalação das casas. Mas como as lavouras vão até muito mais baixo nas vertentes íngremes do vale, existem pequenas casas aqui e acolá que servem de pouso para os lavradores na época dos trabalhos agrícolas. Aí êles ficam durante os dias de trabalho e só voltam à casa de residência no fim da semana.

XI — OS NÚCLEOS DE POVOAMENTO RURAL DO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

Galópolis

As considerações feitas a propósito da posição da cidade de Caxias do Sul não se aplicam geralmente a Galópolis. Êste núcleo urbano deve sua origem a um grupo de operários, que, descontentes com questões sociais surgidas num lanifício de Schio, no norte da Itália, deliberou emigrar para o Brasil. Aqui, êles montaram, na primeira década dêste século, uma cooperativa e fundaram um lanifício numa linha colonial do atual município de Caxias do Sul. A êsse grupo se associou depois outro italiano, chamado ERCOLE GALLÓ, que acabou tornando-se o proprie-

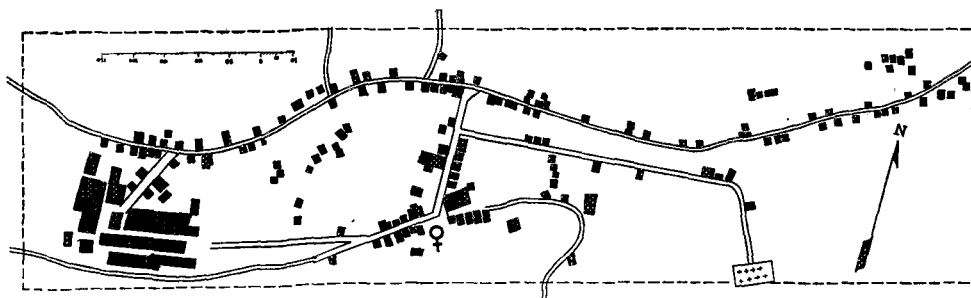


Fig. 29 — Planta de Galópolis. Ao longo da estrada principal (na parte inferior da planta), as casas se alinham como numa típica "Strassendorf". Os grandes edifícios à direita são ocupados pelo lanifício. Quando foi criada a função industrial, um novo padrão de distribuição das casas, indiferente à estrada, se superpôs à antiga Strassendorf.

tário único da fábrica. Sob a direção dêle o estabelecimento muito se desenvolveu. O próprio núcleo urbano, dêle derivou o seu nome.

A vida de Galópolis está, como sempre estêve, estreitamente vinculada ao lanifício. A importância dêsse estabelecimento para o aglomerado é evidenciada tanto pela planta, como pela fotografia de Galópolis (figs. 29 e 30). Pela sua função Galópolis é, por conseguinte, uma cidade, pois sua população trabalha, na maioria, dentro do próprio núcleo, na fábrica de tecidos.



Fig. 30 — Galópolis vista do sul. A cidade está num fundo de vale, a montante de uma cachoeira com cerca de 100 metros de queda vertical. A chaminé que se vê pertence ao lanifício. Notar as encostas íngremes e os terraços estruturais cobertos de eucaliptais, milho e capoeira. Vêem-se uma ou duas casas de dois pavimentos. (Foto do autor — 29-2-948).

Antes do estabelecimento da indústria, as casas de Galópolis se estendiam ao longo da estrada que conduz a Caxias do Sul. Os habitantes que eram agricultores, estavam em dependência imediata dessa comunicação. Nessa época, talvez Galópolis não constituísse nenhum aglomerado.

Quando foi criada a função industrial, a dependência da comunicação com Caxias do Sul se tornou secundária para os habitantes do lugar. Em conseqüência, um novo padrão de povoamento, independente, indiferente à estrada, se superpôs à antiga *Strassendorf*.

A posição de Galópolis, está relacionada à mão de obra dos colonos, embora afastada da matéria prima.

Nada mais claro, entretanto, do que o critério que presidiu à escolha do sítio da cidade. É um exemplo didático. Ela está instalada num fundo de vale, justamente onde se inicia o ciclo de erosão mais antigo (fig. 31). A erosão remontante, atuando sôbre as camadas aproximadamente horizontais do *trapp*, formou uma queda d'água vertical, a jusante da qual o rio se entalha num *cañon*. Essa cachoeira foi aproveitada para fornecer energia à fábrica. Por isso, tanto esta quanto o núcleo, estão localizados junto ao salto e a montante dêste, onde o relêvo é menos enérgico.

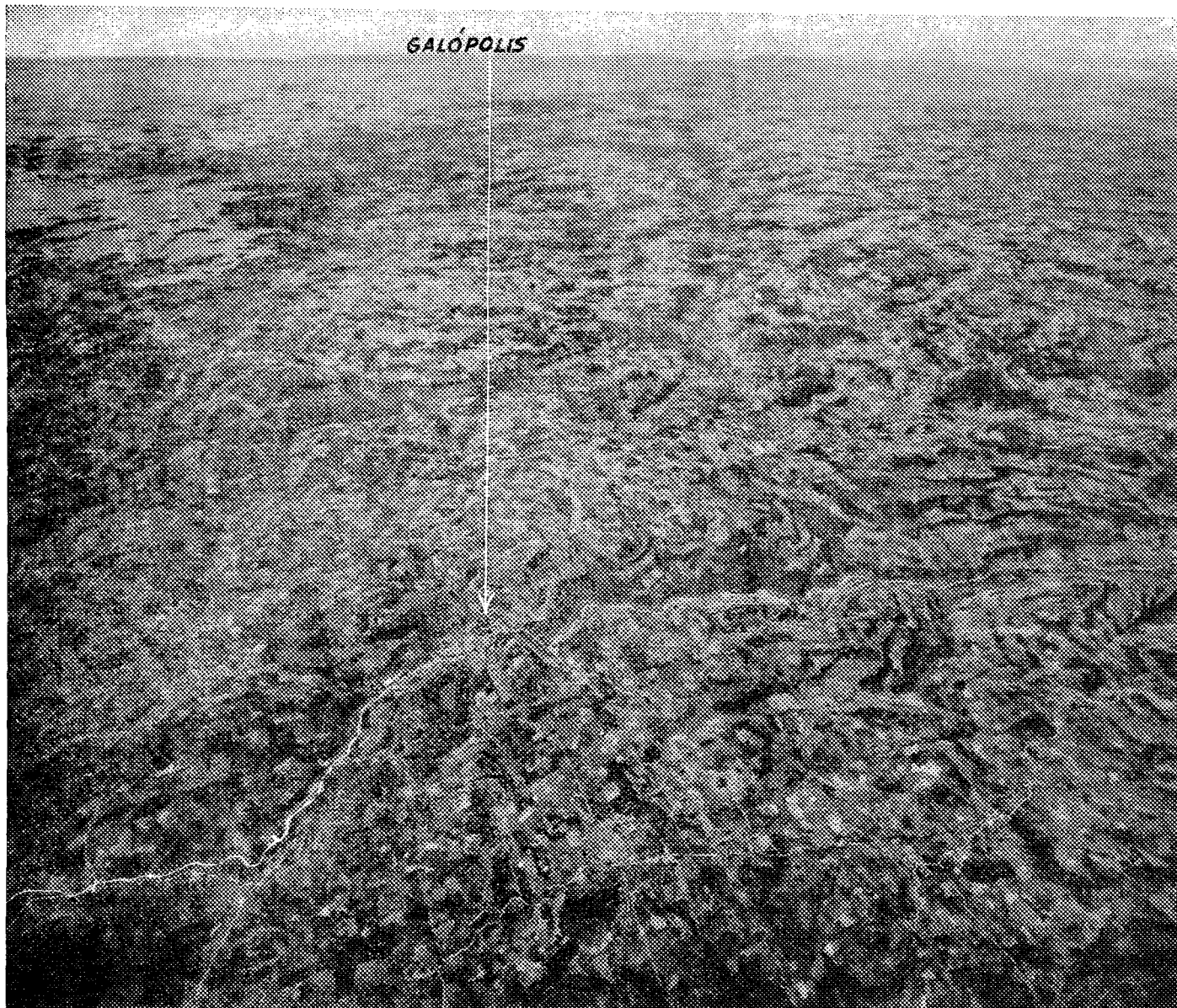


Fig. 31 — Fotografia aérea da Encosta da Serra nos arredores de Galópolis, olhando para leste. A linha branca que atravessa a fotografia de um lado a outro é a Estrada Federal. Galópolis, indicada por uma seta, está situada a montante do trecho rejuvenescido, onde uma cachoeira foi parcialmente captada para fornecer energia ao lanifício. Para jusante, o vale se entalha num cañon. Nas encostas vêem-se os terraços estruturais com seus "debruns" de mata que dão a impressão de terracamento para defesa contra a erosão. É a paisagem geral da Encosta da Serra. Sobre o planalto, na direção leste-oeste, percebem-se linhas paralelas de separação das propriedades, de maneira que os campos de cultura e as capoeiras ficam enfileirados. Os lotes são retângulos alongados e as casas estão situadas no meio do lado que dá para a estrada. Ao longe, à esquerda, divisa-se uma grande mancha clara formada pelos campos de Cima da Serra. A tonalidade da vegetação dos campos é diferente da das zonas devastadas. Isto permite que a vegetação seja rigorosamente mapeada, uma vez que se disponha de fotografias aéreas. (Foto American Air Force)

São Marcos

A vila de São Marcos foi primeiramente ocupada por 450 famílias, dentre as quais as polonesas tinham esmagadora maioria; por isso, o lugar era denominado "São Marcos dos Polacos". Cada família recebeu apenas meia "colônia", o que é evidentemente pouco para o sustento de cada família, quando se aplica o sistema de rotação de terras. Os poloneses, então, uma vez devastadas as matas dos lotes respectivos, venderam-nos aos italianos das vizinhanças. Ainda hoje há em São Marcos casas antigas que, pela forte inclinação dos telhados, lembram a influência dos polacos, pois éste é um traço característico das habitações rurais da Europa Central. As casas são geralmente feitas de tábuas.

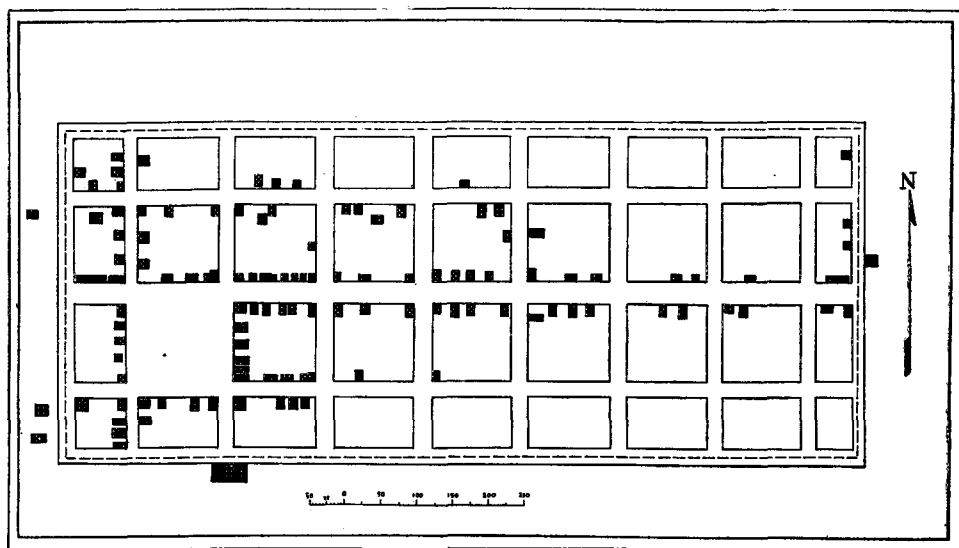


Fig. 32 — *Planta de São Marcos*

Atualmente, São Marcos é habitada quase somente por italianos. A proporção que éstos chegaram, os polacos iam emigrando para o estado do Paraná.

As ruas da vila têm um traçado perfeitamente ortogonal, o que indica que o núcleo foi planejado desde o início (fig. 32).

O núcleo está localizado perto do limite do rejuvenescimento da erosão no arroio São Marcos e também da borda da mata.

A construção da rodovia Getúlio Vargas, que passa junto à vila, teve uma tremenda influência no seu progresso. Foram construídos desde então muitos edifícios novos. Situada perto da borda da mata, mas dentro desta, a 705 metros de altitude, São Marcos tem pinheiros em abundância à sua volta, que servem de matéria prima à sua incipiente indústria de móveis. O trigo e o vinho são os principais produtos do distrito. Em tórno da vila, desenvolveu-se um "anel" de agricultura melhorada, com parreirais bem cuidados, semelhante ao de Caxias do Sul, porém mais reduzido.

Ana Rech

Ana Rech é uma vila de aparência próspera (fig. 33). Tem um moinho de trigo, serrarias e um hotel de veraneio de bom aspecto. No centro do aglomerado, na parte mais alta, está a igreja e, pouco abaixo,

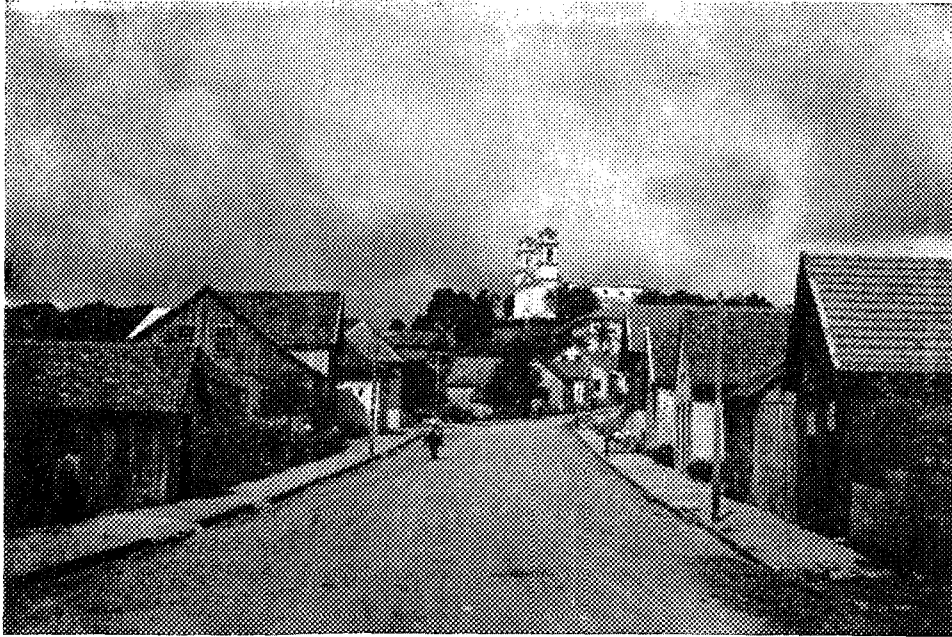


Fig. 33 — Vila de Ana Rech

uma escola normal rural. O núcleo nasceu há cerca de 70 anos. Teve origem dentro do lote que foi concedido a ANA RECH, vinda dos Alpes, uma das pioneiras da colonização italiana. Nestas condições, foram-se aglomerando espontaneamente ao longo do caminho carroçável, dando origem a uma *Strassendorf* irregular (fig. 34).

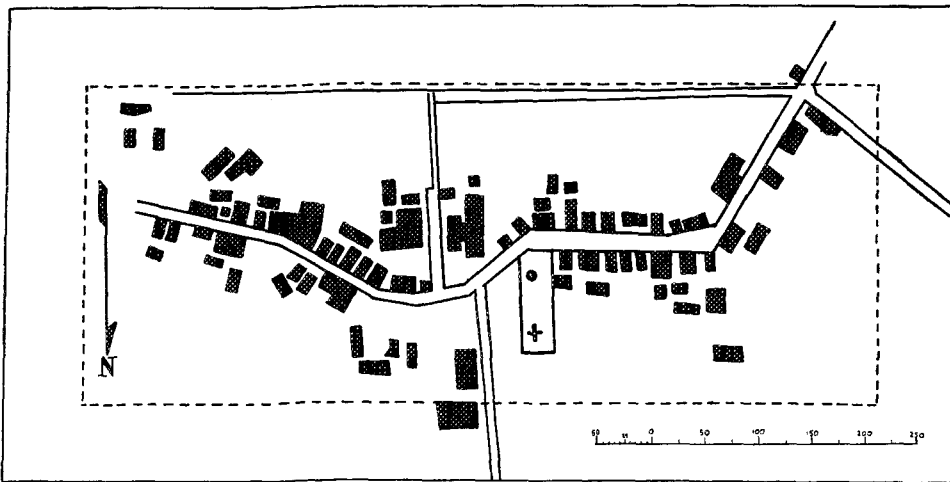


Fig. 34 — Planta da vila de Ana Rech

Sêca

A vila Sêca estende-se ao longo de duas estradas retas, que se entroncam obliquamente: a de Caxias do Sul a São Francisco de Paula e a estrada do Apanhador (fig. 35). Lá, tive oportunidade de entrevistar o Sr. PEDRO BALBINOTTI, um dos primeiros habitantes do local. Ele contou que o lugar tem cerca de 30 anos. Há 40 anos, ele se estabeleceu com um curtume exatamente no limite do campo. Depois, mudou-se para o ponto em que se encontra atualmente a vila, montando um comércio no entroncamento das duas estradas. Segundo acrescentou o entrevistado, todo o comércio da vila Sêca é feito com o campo, vindo gente fazer compras até de Aparados da Serra.

É possível que haja também um movimento comercial em sentido contrário, isto é, do campo para a mata, através da vila Sêca, como entreposto.

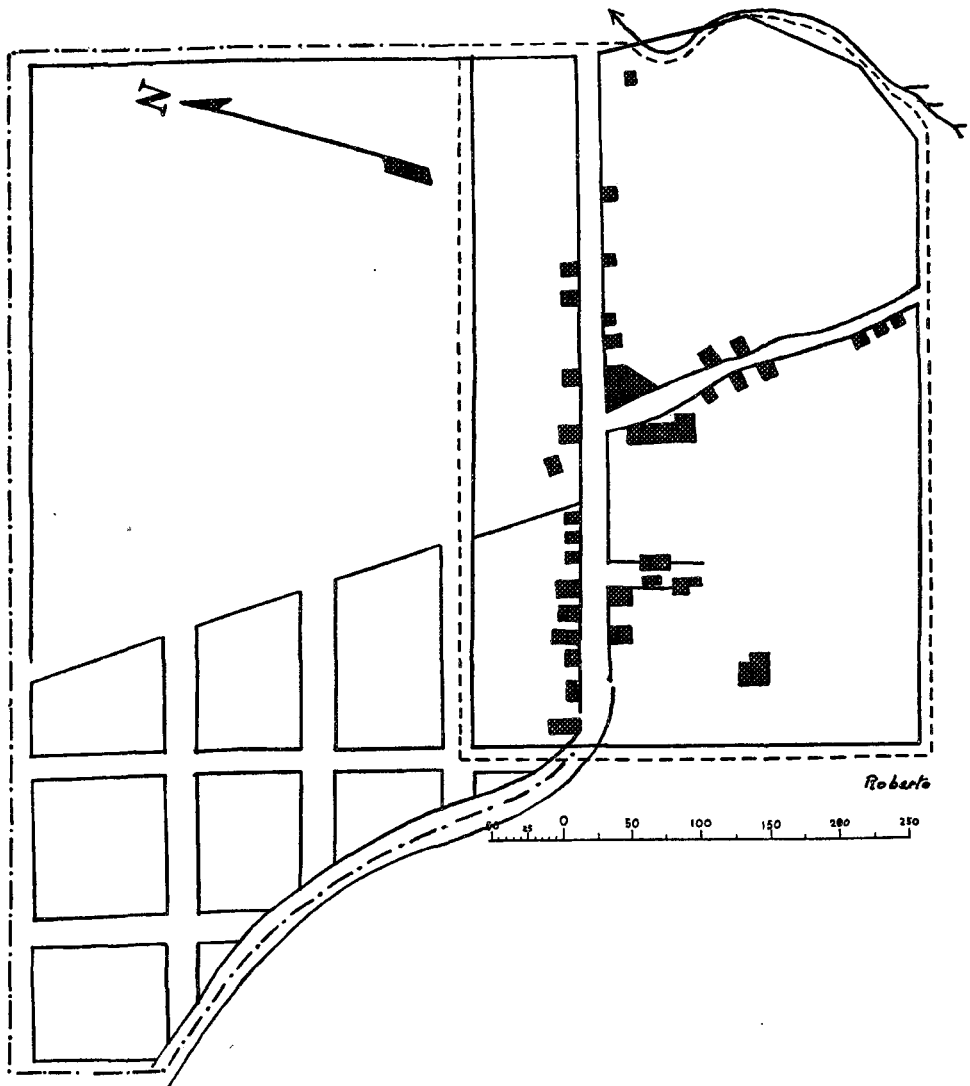


Fig. 35 — Planta da vila Sêca

A posição da vila Sêca é, por conseguinte, fácil de explicar: ela está na borda do campo, fazendo intercâmbio com produtos comprados na zona da mata, para vendê-los ao pessoal das fazendas de criação. O sítio escolhido foi o primeiro de relêvo suave a partir do limite da mata.

Perto da vila Sêca existe também um hotel de veraneio.

As plantas das vilas de Ana Rech e Sêca diferem profundamente no traçado.

Em Ana Rech, um grande número de casas distribui indiferentemente em desobediência a qualquer plano. Em Sêca, ao contrário, as casas têm uma disposição linear, ao longo das duas estradas.

Ana Rech cresceu dentro de uma propriedade, onde havia um caminho sinuoso que percorre um terreno acidentado. Esse caminho não representava muita coisa para o crescimento do núcleo em si. Ele só era talvez importante para as suas comunicações com Caxias do Sul. Pode-se, assim, dizer que Ana Rech teve um "desenvolvimento espontâneo".

Sêca, por seu lado, surgiu do entroncamento das duas estradas. O seu crescimento fez-se ordenadamente. Hoje em dia, além da parte já construída, aparece também na planta o xadrez das ruas projetadas. Ao contrário da anterior, Sêca teve um "desenvolvimento planejado".

Das quatro vilas que visitamos no município de Caxias do Sul, duas tiveram "desenvolvimento espontâneo": Ana Rech e Galópolis; duas tiveram "desenvolvimento planejado". Sêca e São Marcos.

XII — CONSIDERAÇÕES SÔBRE AS COLÔNIAS ITALIANAS

Certos setores da atividade econômica no Planalto alcançaram uma prosperidade tal, que são de molde a entusiasmar o visitante. Entretanto, ela ainda está longe do limite de suas possibilidades.

Os colonos italianos aproveitaram brilhantemente tôda a oportunidade para o desenvolvimento industrial. Já a situação atual da agricultura não é das mais animadoras, exceção feita da viticultura. O trigo, por exemplo, embora produzido em condições primitivas, tem a sua indústria correlata. O município de Caxias do Sul conta presentemente com 35 moinhos de trigo. Dentre êles, só um importa grão da Argentina para a moagem, a fim de complementar a produção local. No ano passado, pela primeira vez, o trigo produzido excedeu o consumo interno.

Ora, uma indústria nos padrões modernos não pode estar baseada numa agricultura de tipo obsoleto. Talvez a futura concorrência nos mercados leve os produtores de trigo de Caxias do Sul, a cultivá-lo intensivamente. A administração deve orientar nesse sentido os colonos, tal como procedeu com a cultura da uva.

Climaticamente, a zona do Planalto está quase tôda situada na faixa altitudinal que, nos países tropicais hispano-americanos, é denominada *tierra fria*. A média anual das temperaturas nesta faixa corres-

ponde à das zonas temperadas: ela está sujeita a geadas e neves. Em Caxias do Sul, por exemplo, ocorrem geadas anualmente, de abril a novembro. As neves aí são freqüentes, mas não infalíveis cada ano.

O clima do Planalto é especialmente agradável no verão, quando, mesmo nos dias quentes, as noites são deliciosamente frescas. Caxias do Sul é um refúgio próximo que têm os habitantes de Pôrto Alegre e São Leopoldo, para férias e fins de semana no tempo de calor. Contudo, a indústria do turismo está ainda numa fase embrionária. Há alguns pequenos hotéis que parecem oferecer algum conforto perto de Ana Rech e da vila Sêca. Mas Caxias do Sul ainda tem muito progresso a fazer nessa direção. Os governos do estado e do município deveriam oferecer tôda a sorte de facilidades para a construção de hotéis com instalações apropriadas, dos quais um, pelo menos, de luxo.

Atualmente, uma ou outra família de veranistas vem esporadicamente do Uruguai. Com uma indústria de turismo bem organizada, a propaganda de Caxias do Sul deveria ser feita não só no Rio Grande do Sul, mas também no Uruguai e na Argentina. Os turistas do Rio da Prata podem alcançar Caxias do Sul por uma boa rodovia e aí encontrarão bom clima, belas paisagens e facilidade de aquisição, porque as moedas uruguaia e argentina estão mais cotadas.

A festa anual da uva, cuja série foi interrompida apesar do extraordinário êxito que vinha tendo, deveria ser restabelecida e prestigiada.

Relativamente à fruticultura, as experiências do govêrno não se deveriam limitar à cultura da uva. O cultivo de frutas de clima temperado, em geral, parece oferecer as mais amplas possibilidades, segundo informaram pessoas do lugar, conhecedoras do assunto. Caxias do Sul poderá tornar-se futuramente uma segunda Califórnia.

XIII — CONCLUSÕES

Da experiência adquirida na excursão à região colonial antiga do Rio Grande do Sul, resultaram princípios que são fundamentais para o estudo da colonização em geral. Estes princípios vieram à luz, quando foi feita a comparação entre os tipos de colonização e o estado atual das colônias, nas diferentes áreas.

Se fizermos, por exemplo, um paralelo entre as colônias italianas do planalto e as dos alemães da encosta superior da serra, vem logo a pergunta: Por que essa diferença no progresso entre uns e outros, que dá aos italianos tão grande superioridade, quando é sabido que os alemães se colocam entre os melhores agricultores do mundo?

Em primeiro lugar, conta-se o "isolamento" como fator decisivo para o atraso e a estagnação de uma colônia.

Os italianos tiveram desde cedo (1910) a estrada de ferro que os ligou a Pôrto Alegre. Os alemães da Encosta da Serra, por sua vez, só dispuseram, até pouco tempo, de umas poucas estradas vicinais de tra-

çado muito atormentado e muito precárias. A estrada de rodagem federal só foi aberta há quatro anos, por isso não teve tempo de trazer nenhuma mudança significativa na paisagem cultural.

Como segundo elemento em importância a considerar, figura a fase da "história" em que os colonos vieram para o Brasil. Esses alemães da escarpa da Serra imigraram por volta de 1830, ao passo que os italianos vieram somente a partir da década de 1870. Não é, pois, de admirar que os alemães estejam mais atrasados do que os italianos. Esse atraso com base na história, ainda fica mais patente quando comparamos esta zona alemã com outras também alemãs, porém mais recentes, como as de Santa Catarina, por exemplo.

O "relêvo" foi enfim um terceiro fator que favoreceu o progresso dos italianos em relação ao dos alemães. Embora com solos mais pobres, os italianos dispuseram de uma topografia melhor, enquanto os alemães, ainda que possuindo terras boas, tinham que enfrentar o obstáculo do relêvo muito acidentado.

O fator isolamento ressalta ainda melhor, fazendo-se o paralelo entre duas áreas povoadas na mesma época, com gente da mesma origem e submetidas a condições mesológicas semelhantes. É o caso da Borda do Planalto e as outras zonas coloniais italianas. Aquela é atravessada em toda a sua extensão por estrada de ferro. Isto foi suficiente para trazer-lhe maior progresso e gerar as diferenças de paisagem já apontadas.

As comparações sucessivas de duas colônias dentre as várias que foram estudadas neste trabalho, viriam demonstrar a influência ora de uns, ora de outros desses elementos, atuando em conjunto ou isolados.

São, portanto, três os fatores que condicionam o progresso de uma colônia, que podem ser assim classificados de acordo com a sua ordem de importância:

1. Comunicações.
2. História.
3. Relêvo.

São pois os elementos econômicos e históricos, mais do que os puramente geográficos, os que devem ser considerados no estudo da colonização.

Os princípios que deduzimos de nossos trabalhos de campo estão, por conseguinte, em inteiro desacordo com a tese determinista, e, a meu ver, constituem para esta, mais um sério revés.

Estes princípios dão também um golpe de morte nas idéias que ainda hoje circulam, de que o Brasil deve ser povoado em núcleos espalhados por todo o interior; este nosso interior a distâncias incríveis dos mercados e da civilização e geralmente servido por péssimas estradas...

Estas idéias têm tido aceitação por parte daqueles que não conhecem o interior do nosso país, ou, se o conhecem, não souberam organizar suas idéias partindo da observação direta.

Já há cêrca de 100 anos, o govêrno do Rio Grande do Sul reconheceu êsse êrro e, em 1875, orientou sua colonizaçãõ segundo nova diretriz. Mas a liçãõ foi infelizmente esquecida.

BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO, L. C. 1930 — *Memória sôbre o clima do Rio Grande do Sul*: III + 101 pp., 17 mapas + 2 gráficos. Rio de Janeiro, Tip. do Serviço de Informações do Ministério da Agricultura.
- CABRAL, O. R. 1937 — *Santa Catarina*: 145 pp., 10 est., S. Paulo, Companhia Editôra Nacional.
- DECKER, J. S. 1936 — *Aspectos Biológicos da Flora Brasileira*: II + 640 pp., 206. fig. + 1 mapa. São Leopoldo, Rotermund & Co.
- DUARTE, E. 1946 — *O centenário da colonização alemã no Rio Grande do Sul. 1824-1924*. (Coletânea organizada pelo Dr. secretário perpétuo do Inst. Hist. Geogr. do Rio Grande do Sul): I + 259 pp., Pôrto Alegre, Tipografia do Centro, S/A.
- FRANCO, A. 1943 — *Abramo já tocou... XXXI* + 279 pp., 52 fig + 2 est. São Paulo, Emp. Gráfica da "Revista dos Tribunais" Ltda.
- LINDMAN, C. A. M. 1906 — *A vegetação no Rio Grande do Sul*: V + 359 pp., 69 est. + 2 mapas. Pôrto Alegre, Tipografia da "Livraria Universal". Tradução portuguesa de ALBERTO LÖFGREN.
- MACHADO, F. P. — *Contribuição ao Estudo do Clima do Rio Grande do Sul*. Inédito.
- MARTINS, R. 1941 — *Quantos Somos e Quem Somos*: X + 217 pp. Curitiba, Empresa Gráfica Paranaense.
- OLIVEIRA, A. I. & LEONARDOS, O. H. 1943 — *Geologia do Brasil*: VIII + 813 pp., 202 fig. + 33 est. + 1 carta, 2.^a ed. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional.
- PETRY, L. 1944 — *O Município de Novo Hamburgo*. 128 pp., 23 figs. + 1 mapa. Tip. do Centro S. A.
- idem 1936 — *História da Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*: II + 99 pp., 3 fig. São Leopoldo, Rotermund & Co.
- PIMENTEL, F — *Aspectos Gerais de São Leopoldo* (panfleto avulso), sem data.
- idem — *O Rio Grande do Sul e Suas Riquezas*: I + 730 pp., 252 fig. + 33 mapas + 5 gráf. Pôrto Alegre, Livraria Continente.
- PÔRTO, A. 1934 — *O Trabalho Alemão no Rio Grande do Sul*: I + 277 pp., 30 fig. + 1 mapa. Pôrto Alegre, Est. Graf. Santa Teresinha.
- TRUDA, F. L. 1930 — *A Colonização Alemã no Rio Grande do Sul*: II + 147 pp., Pôrto Alegre, Tipografia do Centro.
- Vários, 1925 — *Cinquantenario della Colonizzazione Italiana nel Rio Grande del Sud*: VIII + 352 pp., 265 fig. + 2 mapas + 2 plantas. Pôrto Alegre, Livraria do Globo.
- WAIBEL, L. 1948 — "A teoria de von Thünen sôbre a influência das distâncias do mercado no uso da terra. Sua aplicação a Costa Rica". *Rev. Bras. Geogr.* X, pp. 3-40, Rio de Janeiro.

★

RÉSUMÉ

L'étude sur l'ancienne région coloniale du Rio Grande do Sul résulte d'observations réalisées sur place par l'auteur en février-mars 1948, en compagnie d'un collègue et sous l'orientation scientifique du professeur LEO WAIBEL. La région étudiée se situe au nord de Pôrto Alegre et comprend trois parties physiographiquement distinctes: la Baixada, l'Encosta et le Planalto. Les deux premières ont été colonisées par des Allemands et la dernière par des Italiens. Ces trois régions ont été subdivisées en zones, suivant les différents types de paysages résultant de l'interférence humaine.

La Baixada comprend la Zone Industrielle et la Zone Agricole. La première s'étend en bande le long de la voie ferrée, depuis São Leopoldo jusqu'à Saporanga. Elle a une industrie très diversifiée mais avec prédominance de la production d'articles en cuir. L'agriculture se limite presque exclusivement à la sylviculture (culture d'eucalyptus et d'accacia noir — *acacia decurrens*) et à la production de manioc. Les principaux centres urbains sont: São Leopoldo, Novo Hamburgo et Hamburgo Velho, et Campo Bom. São Leopoldo a été établi en profitant des installations d'une ancienne grande propriété du gouvernement qui possédait des terres

de forêt pour l'agriculture et des prairies pour l'élevage. Tant la position que le site ont été choisis à la lisière de la forêt. La ville a eu un développement préétabli suivant un plan en damier. Hamburgo Velho était un ancien *Strassendorf* mais aujourd'hui ce n'est plus qu'un faubourg de Novo Hamburgo. Celle-ci, pour sa part, a été établie comme point terminal d'une voie ferrée en construction mais qui a été interrompue aux environs de Hamburgo Velho. Toutes deux sont fort industrialisées. Campo Bom était un ancien *Strassendorf* servi par une voie ferrée et par un port proche sur le rio dos Sinos. Elle vit en fonction de la chaussure dont il y a dix-huit fabriques.

La Zone Agricole s'étend de São Leopoldo à la ville de Caf. Son relief est semblable à celui de la Zone Industrielle: il se compose de collines basses, formées de grès Botucatu. Ses sols sont pauvres et facilement attaqués par l'érosion. Elle est occupée par de grandes propriétés et par une population relativement faible. Elle a de grands bois d'eucalyptus, des plantations de manioc et quelques pâturages pauvres. Caf est un modèle de ville préétablie suivant un plan en damier. Elle a été jadis un port avec une importante fonction régionale, mais actuellement son progrès est interrompu.

L'Encosta se divise en deux parties: une inférieure et une supérieure. La première a été étudiée en deux zones importantes: celle des Dois Irmãos, au nord de Novo Hamburgo et celle du village Feliz, au nord de Caf. Ces deux zones sont situées sur des terrasses structurales constituées d'effusions basiques appelées *trapp* par les géologues. Les deux zones sont prospères et essentiellement agricoles. Aux Dois Irmãos se pratique une rotation de cultures avec usage de la charrue mais non du fumier car les colons possèdent peu de bétail. Afin de maintenir la fertilité du sol la culture des légumineuses est comprise dans la rotation. Le village de Dois Irmãos est un *waldhufendorf* typique. Ses parcelles sont excessivement allongées avec façade étroite, de sorte que la terre est mise à profit d'une façon chaque fois plus extensive au fur et à mesure qu'augmente la distance du champ à l'habitation du colon. La zone du village Feliz est encore plus riche que celle du village de Dois Irmãos. Là se pratique la rotation européenne classique des cultures: on emploie le fumier et la charrue; les produits laitiers sont le but de la production d'où l'importance de la production des fourrages pour le bétail laitier. Les propriétés ont à peine 6 à 7 hectares et la population rurale est dense.

L'Encosta supérieure de la Serra a été étudiée en deux parties: de Morro Reuter à Galópolis et de Alto Feliz à Emboaba. D'une façon générale les colons sont ici dans une condition de retard déplorable. Les cultures, parmi lesquelles prédomine celle du maïs, sont faites sur les terrasses sans ampleur. L'étendue des propriétés est insuffisante pour la rotation des terres qui est faite en un court délai épuisant le sol. Les familles des colons sont pauvres et les jeunes émigrent en général.

Les Italiens ont colonisé les terres de forêt du Planalto. Ils vinrent du nord de l'Italie dans la période 1870-1880 et fondèrent plusieurs colonies dont Caxias devint le principal centre. Le site de Caxias fut choisi dans une clairière artificielle ouverte par les Indiens, au haut d'une région de partage des eaux peu élevée. Cependant Caxias est dépourvue de position dans le sens géographique du terme. L'industrie se développa beaucoup dans la ville. Comparée à la région coloniale allemande, l'industrie de Caxias a un plus petit nombre d'établissements mais plus considérables. La métallurgie, le tissage et la fabrication du vin et de la farine de blé sont les plus importants. Les principaux facteurs qui ont contribué au développement de l'industrie à Caxias furent: l'esprit entreprenant de quelques colons, parmi lesquels se distingue Abramo Eberle et la main d'oeuvre spécialisée, abondante et bon marché.

Le trait fondamental de l'agriculture aux alentours de Caxias est la culture de la vigne. La variété la plus cultivée est le raisin Isabella importé de Californie. Mais actuellement il y a déjà beaucoup de ceps d'espèces plus fines, greffées sur pieds de cette qualité. La vigne a beaucoup valorisé les terres et les fabriques sont comparables aux bonnes fabriques européennes. L'osier est aussi beaucoup cultivé dans cette région.

La région appelée Borda do Planalto, entre Caxias et Emboaba a une agriculture plus poussée que le reste du Planalto (excepté au voisinage de Caxias) grâce aux facilités de transport et aux conditions du marché. Là, on cultive beaucoup l'eucalyptus pour fournir le combustible aux chemins de fer. Le blé et le riz sont cultivés sur le même champ, le premier en culture d'hiver et le second en culture d'été. Le riz n'est cultivé que jusqu'à 750 mètres d'altitude. La fructiculture est, elle aussi, importante. Le système agricole employé est une rotation de terres améliorée.

Dans les régions éloignées du municipio de Caxias l'agriculture est aussi primitive que dans l'Encosta supérieure de la Serra, bien que les colons ne soient pas ici aussi en retard. On pratique une rotation des terres de la manière suivante: maïs, une récolte, une récolte immédiatement après (cycles qui se complètent plus au moins en un an) et ensuite jachère forestière durant 6 à 8 ans. Les lots ont en moyenne 25 hectares, 4 hectares sont utilisés comme pâturage (non artificiel); 2 sont occupés par le vignoble et 19 sont destinés au labour en rotation de terres. Annuellement, à peine 3 des 19 hectares sont cultivés.

Des quatre noyaux de peuplement étudiés, dans le municipio de Caxias, — a savoir Galópolis, São Marcos, Ana Rech et Sêca — deux eurent un développement spontané: Ana Rech et Galópolis et les deux autres Sêca et São Marcos eurent un développement préétabli. Les trois premières sont des *Strassendorfer* et la dernière a un plan en damier.

Le Planalto a encore de grandes possibilités dans le domaine du tourisme et de la fructiculture.

En conclusion, l'auteur classe les facteurs conditionnant le progrès de la colonisation dans l'ordre suivant: 1.° Communications; 2.° Histoire; 3.° Relief. Les éléments économiques et historiques sont, par conséquence plus importants dans l'étude de la colonisation que les éléments purement géographiques. Ces principes constituent une sérieuse opposition à la thèse déterministe et sont radicalement contraires aux idées d'une colonisation dispersée à l'intérieur du Brésil, vaste, inhabité et sans communication.

RESUMEN

Este estudio de la antigua región colonial de Rio Grande do Sul es el resultado de observaciones hechas en el campo por el autor, en el período febrero-marzo de 1948, bajo la orientación del Prof. LEO WAIBEL. El territorio estudiado está situado al norte de Porto Alegre, y comprende tres partes fisiográficamente diferentes: la llanura (Baixada), el Declive (Encosta) y el Altiplano (Planalto), las dos primeras colonizadas por alemanes, y la última por italianos. Estas regiones fueron divididas en zonas, según los tipos de paisaje que resultan de la actividad del hombre.

La Llanura (Baixada) comprende la Zona Industrial y la Zona Agrícola. La primera se extiende a lo largo del ferrocarril, desde São Leopoldo hasta Sapiranga; las industrias son muy variadas, pero la principal es la industria de artículos de cuero; la agricultura es casi limitada a la silvicultura (eucalipto y acacia negra — *Accacia decurrens*) y a la producción de mandioca. Los centros principales son: São Leopoldo, Novo Hamburgo y Hamburgo Velho, y Campo Bom.

São Leopoldo fué fundada con el aprovechamiento de las instalaciones de un latifundio gubernativo, que poseía terrenos de mata para la agricultura y de campo para la ganadería. La ciudad fué construída a la orilla de la floresta, y su desarrollo siguió un plan de ajedrez. Hamburgo Velho era un antiguo *Strassendorf*, y actualmente es un arrabal de Novo Hamburgo. Esta ciudad debería ser punto final de un ferrocarril en construcción, cuyos trabajos fueron interrumpidos cerca de Hamburgo Velho. Todas dos son ciudades industriales. Campo Bom, antiguo *Strassendorf*, servida por ferrocarril y con un puerto próximo, en el Río dos Sinos, vive de la industria de zapatos, y posee 18 fábricas de este artículo.

La Zona Agrícola extiéndese desde São Leopoldo hasta Caí. El relieve es semejante a él de la Zona Industrial: colinas de arenisca Botucatu. El suelo es pobre y fácilmente atacado por la erosión. Tiene grandes propiedades y una población relativamente escasa. Existen grandes matas de eucaliptos, cultivos de mandioca y algunos pastos pobres. Caí es el ejemplo de ciudad.

Su puerto, en otros tiempos de importancia regional, es actualmente poco activo. El Declive (Encosta) se divide en dos partes: la inferior y la superior. La primera comprende dos zonas importantes — la de Dois Irmãos, al norte de Novo Hamburgo, y la de Vila Feliz, al norte de Caí — situadas en terrazas estructurales formadas por rocas efusivas básicas, llamadas *Trapp* por geólogos. Son zonas prósperas y esencialmente agrícolas.

Se emplea en Dois Irmãos la rotación de los cultivos, y se usa el arado, pero no el abono animal (en virtud de la escasez de ganado); para mantener la fecundidad del suelo, se incluyen las leguminosas en la rotación. La villa de Dois Irmãos es un perfecto *Waldhufendorf*. Sus lotes son excesivamente largos pero tienen una frente tan estrecha que la tierra es utilizada con intensidad que disminuye al crecer la distancia de la casa del colono. La zona de Vila Feliz es todavía más rica; ahí se emplean el abono animal y el arado. La producción principal es la de los laticinios, por eso es muy cultivado el forraje para el ganado. Las propiedades son sólo de 6 y 7 hectáreas, y la población rural es densa.

El declive (Encosta) superior está dividido, en el estudio, en dos partes: desde Morro Reuter hasta Galópolis y desde Alto Feliz hasta Emboaba. En general, los colonos viven en condiciones muy primitivas. Las culturas, entre las cuales predomina la de maíz, son hechas en terrazas estructurales, y poco grandes; las propiedades no son tan grandes que permitan una rotación conveniente de las culturas; la rotación se realiza en ciclo corto, y no impide el agotamiento del suelo. Los colonos son pobres, y los jóvenes en general emigran.

Los Italianos, originarios de la región septentrional de la península, hacia 1870, colonizaron los terrenos de mata del Altiplano (Planalto), fundando muchas ciudades: la principal entre éstas es Caxias, construída en un claro artificial abierto por los salvajes, en lo alto del divisor de aguas poco elevado. La industria en esta parte es muy desarrollada; posee menor número de establecimientos que la zona colonial alemana, pero más grandiosos. Los ramos de actividad son la metalurgia, la industria de tejidos, la fabricación de vino y harina de trigo.

Los principales factores del desenvolvimiento industrial fueron el espíritu emprendedor de algunos colonos, entre los cuales debe ser mencionado Abramo Eberle, y la mano de obra especializada abundante y barata.

El producto principal de la agricultura en las cercanías de Caxias es la uva; la variedad más cultivada es la Isabela, procedente de la California, pero existen culturas de especies mejores, injertadas en pies de aquella especie. La viña dió mucho valor a los terrenos, y las cantinas no son inferiores a las de Europa. Se cultiva también el vimbre.

La Zona de la Borda del Altiplano (Planalto), situada entre Caxias y Emboaba, tiene la agricultura más desarrollada del resto del Altiplano (Planalto), con excepción de los alrededores de Caxias, gracias a la facilidad de transporte y a las condiciones del mercado. El eucalipto es muy cultivado para fornecer leña al ferrocarril; el trigo y el arroz son cultivados en los mismos, éste en el invierno, aquél en el verano; el arroz es cultivado solamente en los terrenos de altura inferior a 750 metros. La fruticultura es también importante. El sistema empleado consiste en una rotación racional de terrenos.

En las partes más lejanas del municipio de Caxias la agricultura es tan primitiva cuánto en el Declive (Encosta) superior de la montaña, aunque los colonos no son en esta región tan atrasados. Ahí se emplea la siguiente rotación de cultivos: una cosecha de maíz y de trigo (en el período de un año), y después matorral durante 6 y 8 años. Los lotes tienen una extensión media de 25 hectáreas, de las cuales 4 son utilizadas como pasto natural, 2 ocupadas por la plantación de la viña, y 19 pertenecen al cultivo de rotación; cada año, sólo 3 de las 19 hectáreas son cultivadas.

De los cuatro núcleos de población estudiados en el municipio, dos hubieron desarrollo espontáneo (Ana Rech y Galópolis) y los otros, desenvolvimiento planeado (Sêca y São Marcos); los tres primeros son *Strassendorfer*, y el último tiene un plan en ajedrez.

El Altiplano (Planalto) ofrece todavía grandes posibilidades para el turismo y la fruticultura.

En conclusión, los factores de desenvolvimiento de la colonización fueron clasificados por el autor de la manera siguiente: 1) las comunicaciones; 2) los factores históricos; 3) el relieve. Los elementos económicos y históricos son más importantes que los factores puramente geográficos, en el estudio de la colonización, lo cual destruye la tesis determinista y las ideas sostenidas sobre colonización en el interior del Brasil, vasto, sin habitantes y sin comunicaciones.

RESUMO

La artikolo pri la malnova kolonia regiono de Rio Grande do Sul rezultas de kampo-observadoj, kiujn la aŭtoro faris en Februaro-Marto 1948, akompanata de kolego kaj sub la scienco orientado de P-ro Leo WAIBEL. La areo studita situacias norde de Pôrto Alegre kaj enhavas tri partojn fiziografie distingeblajn: la Ebenajo, la Deklivo kaj la Plataĵo. La du unuaj estis koloniigitaj de germanoj kaj la lasta de italoj. Tiuj tri regionoj estis subdividitaj en zonojn, laŭ la malsamaj tipoj de pejzaĝoj rezultintaj de la homa interveno.

La Ebenajo enhavas la Industriaran Zonon kaj la Terkulturan Zonon. La unua etendiĝas kiel strio laŭlonge de la fervojo, de São Leopoldo ĝis Sapiranga. Ĝi havas industrion tre variigitan, sed reliefigas la produktado de ledaj ellaborajoj. La terkulturo limiĝas preskaŭ ekskluzive al la arbokulturo (kulturo de la eŭkalipto kaj de la nigra akacio — *acacia decurrens*) kaj al la

produktado de manioko. Ĝiaj ĉefaj urbaj centroj estas: São Leopoldo, Novo Hamburgo e Hamburgo Velho, kaj Campo Bom. São Leopoldo estis starigita per utiligo de la instalaĵoj de malnova latifundio de la registaro, kiu posedis terojn kun arbaro por la terkulturo kaj kun kampo por la bestokulturo. La pozicio same kiel la loko de São Leopoldo estis elektitaj sur la rando de la arbaro. La urbo havis planitan disvolviĝon, laŭ ŝakformo. Hamburgo Velho estis malnova *strassendorf* kaj hodiaŭ estas nur kvartalo de Novo Hamburgo. Tiu ĉi, siavice, estis starigita kiel fina punkto de fervojo, kiu estis konstruata, sed haltigis siajn servojn proksime de Hamburgo Velho. Ambaŭ estas altgrade industriigitaj. Campo Bom estis malnova *strassendorf* servata de fervojo kaj de haveno proksima, ĉe rivero Sinos. Ĝi vivas en funkcio de la industrio de ŝuoj, de kiuj ĝi havas 18 fabrikejojn.

La Terkultura Zono etendiĝas de São Leopoldo ĝis la urbo Caí. Ĝia reliefo egalas tiun de la Industria Zono: ĝi konsistas el malaltaj montetoj, formitaj de la sabloŝtono Botucatu. Ĝiaj grundoj estas malriĉaj kaj facile atakeblaj de la erozio. Ĝi estas okupita de grandaj bienoj kaj de loĝantaro relative maldensa. Ĝi havas grandajn arbarojn de eŭkaliptoj, maniokejojn kaj kelkajn malriĉajn paŝtejojn. Caí estas modelo de urbo planita laŭ ŝaktabulo. Iam ĝi estis haveno kun grava funkcio regiona, sed nun staras senmove pri progreso.

La Deklivo dividiĝas en du partojn: la malsupran kaj la supran. La unua estis studita en du gravaj zonoj: tiu de Dois Irmãos, norde de Novo Hamburgo, kaj tiu de Vila Feliz, norde de Caí. Ambaŭ zonoj situas sur strukturaj terasoj formitaj de bazaj elverŝaj rokoj nomataj *trapp* de la geologoj. Ambaŭ estas prosperaj kaj esence terkulturaj. En Dois Irmãos oni praktikas alternan sinsekvadon de kulturoj, oni uzas la plugilon, sed ne la sterkon, tial ke la kolonianoj posedas malmultan brutaron. Por teni la fruktodonecon de la grundo, la kulturo de legumencoj estas enkaŭkulta en la sinsekvado. La urbeto Dois Irmãos estas tipa *waldhufendorf*. Ĝiaj terparceloj estas tro longaj kaj havas mallarĝajn fasadojn, tiamaniere ke la tero estas utiligata pli kaj pli vastamplekse, laŭmezure ke pliĝandiĝas la distanco al la domo de la koloniano. La zono de Vila Feliz estas ankoraŭ pli riĉa ol tiu de Dois Irmãos. Tie oni praktikas la sinsekvadon de eŭropaj klasikaj kulturoj: oni uzas la sterkon kaj la plugilon; la celo de la produktado estas la laktaĵoj, kaj de tio devenas la reliefo de la produktado de furaĝo por la laktodona brutaro. La bienoj havas nur 6-7 hektarojn, kaj la kampa loĝantaro estas densa.

La supra Deklivo de la Montaro estis studita en du pecoj: de Morro Reuter ĝis Galópolis kaj de Alto Feliz ĝis Emboaba. Ĝenerale, tie la kolonianoj estas en bedaŭrinda neprogreso. La kulturoj, inter kiuj superas tiu de la maizo, estas farataj sur la strukturaj terasoj, kiuj ne estas vastaj. La amplekso de la bienoj estas nesufiĉa por la sinsekvado de teroj, kiu estas farata je mallonga limtempo, elĉerpante la grundon. La familioj de la kolonianoj estas malriĉaj, kaj la junuloj ĝenerale elmigras.

La italoj koloniigis la arbarterojn de la Plataĵo. Ili venis el nordo de Italujo en la jardeko de 1870 kaj fondis diversajn koloniojn, el kiuj Caxias iĝis la ĉefa centro. La loko de Caxias estis elektita en arbara maldensejo arte farita de la indiĝenoj, sur la supro de malmulte alta apartiganto de akvoj. Tamen Caxias mankhavas pri pozicio, en la geografia senco de la termino. La industrio multe disvolviĝis en la urbo. Kompare kun la germana kolonia areo, la industrio de Caxias havas pli malgrandan nombron da establoj, sed pli grandiozaj. La plej gravaj estas la metalurgio, la teksado kaj la fabrikado de vino kaj de tritikfaruno. La ĉefaj faktoroj de la disvolviĝo de la industrio en Caxias estis: la entreprenema spirito de kelkaj kolonianoj, el inter kiuj distingiĝas Abramo Eberle, kaj la manlaboro specialigita, abunda kaj malmultkosta.

La fundamenta trĵo de la tekturo en la ĉirkaŭoj de Caxias estas la vinberkulturo. La vario plej kulturata estas la Isabela-vinbero, alportita el Kalifornio. Sed nune jam estas multaj vinberejoj de pli bonaj vinberoj, greftitaj sur trunkoj de tiu kvalito. La vinbero estas multe valoriginta la terojn, kaj la kantinoj estas kompareblaj al la bonaj kantinoj eŭropaj. La viburno ankaŭ estas multe kulturita en tiu areo.

La areo nomata Borda do Planalto (rando de la plataĵo), inter Caxias kaj Emboaba, havas terkulturon pli progresinta ol la resto de la Plataĵo (escepte de la ĉirkaŭoj de Caxias) pro la facilaj vojoj de transporto kaj la kondiĉoj de merkato. Tie oni multe kulturis la eŭkalipton por liveri brullignon al la fervojo. La tritiko kaj la rizo estas kulturataj sur la sama kampo, la unua kiel vintra kulturo kaj la dua kiel somera kulturo. Oni kulturis la rizon nur ĝis 750 metroj de alteco. La fruktokulturo estas ankaŭ grava. La terkultura sistemo uzata estas plibonigita sinsekvado de teroj.

En la malproksimaj areoj de la komunumo Caxias la terkulturo estas tiel primitiva kiel sur la supra Deklivo de la Montaro, kvankam la kolonianoj tie ĉi ne estas tiom neprogresintaj. Oni praktikas alternan sinsekvadon de teroj jene: maizo, unu rikolto; tritiko, unu rikolto tuj poste (cikloj, kiuj kompletigas pli malpli en unu jaro), kaj poste arbetaro dum 6 ĝis 8 jaroj. La terpecoj havas meznombre 25 hektarojn. 4 hektaroj estas uzataj kiel paŝtejo (ne plantita); 2 estas okupitaj de la vinberoj kaj 19 restas destinitaj al la plugado laŭ sinsekvado de teroj. Jare nur 3 el la 19 hektaroj restas kulturitaj.

El la kvar loĝatigokernoj studitaj en la komunumo Caxias — nome, Galópolis, São Marcos, Ana Rech kaj Sêca —, du havis spontanegan disvolviĝon: Ana Rech kaj Galópolis, kaj du aliaj havis planitan disvolviĝon: Sêca kaj São Marcos. La tri unuaj estas *strassendorfer*, kaj la lasta havas planon laŭ ŝaktabulo.

La Plataĵo havas ankaŭ grandajn ebledojn en la kampo de la turismo kaj de la fruktokulturo.

En la konkludoj, la aŭtoro klasigas la faktorojn, kiuj kondiĉigas la progreson de la koloniigo, laŭ la jena ordo: 1) Komuniko; 2) Historio; 3) Reliefo. La elementoj ekonomiaj kaj historiaj estas do pli gravaj en la studo de la koloniigo, ol tiuj nur geografiaj. Tiuj principoj estas serioza bato por la determinisma tezo, kaj estas radike kontraŭaj al la ideoj pri koloniigo disemita tra la interno de Brazilo, vasta, neloĝantigita kaj sen komuniko.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Abhandlung über die frühe kolonisierte Gegend des Staates von Rio Grande do Sul ist ein Resultat von persönlichen Beobachtungen, die von dem Verfasser selber im Februar-März 1948 in Begleitung eines Kollegen und unter der wissenschaftlichen Leitung des Prof. LEO WAIBEL auf dem Felde gemacht wurden. Die studierte Fläche befindet sich im Norden von Porto Alegre und umfasst drei phisographisch verschiedene Teile: Die Küstengegend, die Höhenzüge und die Hochebene. Die beiden ersten sind von Deutschen kolonisiert worden und die Hochebenen von Italienern. Die drei Flächen wurden in Zonen untergeteilt, wobei die verschiedenen Typen der Landschaft als Resultat des menschlichen Einflusses beobachtet wurden.

Die Küstengegend umfasst die industrielle und landwirtschaftliche Zone. Die erste erstreckt sich wie ein Band längs der Eisenbahn, von São Leopoldo bis Sapiranga. Dort befindet sich eine recht reichhaltige und verschiedenartige Industrie, aber die Industrie der Lederverarbeitung ist dennoch die bedeutendste. Die landwirtschaftliche Tätigkeit beschränkt sich fast ausschliesslich auf die Silvikultur (Pflanzung von Eukalyptos und schwarzer Akazie-*Acacia docurrens*) und Produktion von Mandioca. Die wichtigsten städtischen Zentren sind: São Leopoldo; Novo Hamburgo, Hamburgo Velho, und Campo Bom. São Leopoldo wurde angelegt, indem man den Landbesitz eines alten, grossen Besitzes Regierung der benutzte; dort gab es genügend Land für Landwirtschaft und Weiden für Viehzucht. Sowohl die Lage wie auch der Sitz von São Leopoldo wurden an der Grenze der Waldungen ausgesucht. Die Stadt entwickelte sich plangemässe, wie auf einem Schachbrett. Hamburgo Velho war ein altes Strassendorf und ist heute nichts mehr als ein Teil von Novo Hamburgo. Dieser Ort wurde als Endpunkt einer Eisenbahn angelegt, welche ihre Bauten in der Nähe von Hamburgo Velho einstellte. Beide Städte sind sehr stark industrialisiert. Campo Bom war auch ein altes Strassendorf welches von einer Eisenbahn berührt wurde und ausserdem auch in nächster Nähe einen Hafen hatte, nämlich an dem "Rio dos Sinos". Das Hauptprodukt von Campo Bom ist seine Schuinindustrie, 13 Fabriken behergt es in seinem Bezirk.

Die landwirtschaftliche Zone erstreckt sich von São Leopoldo bis zu der Stadt Caf. Sie hat dieselbe Höhe wie die industrielle Zone: ist aus kleinen Hügeln gebildet, die durch den Arenit von Botucatu geformt ist. Ihr Erdboden ist arm und leicht von der Erosion angegriffen. Sie ist voller grossen Beisetzungen und hat eine verhältnismässig geringe Einwohnerzahl. Man trifft grosse Waldungen mit Eukalyptos, Pflanzungen von Mandioca und armseligen Weideflächen. Caf ist ein Modell einer Stadt, die wie auf einem Schachbrett geplant worden ist. Früher war diese Stadt ein wichtiger Hafen, von regionaler Bedeutung; heute liegt sie völlig brach nieder.

Die Hügelvegegend teilt sich in zwei Teile; die untere und die obere. Die erste wurde in zwei wichtigen Gegenden studiert: nämlich in der "dos Dois Irmãos" in Norden von Novo Hamburgo und der "Vila Feliz, im Norden von Caf. Beide Gegenden sind auf Erde, die von den Geologen *Trapp* genannt wurden, gebaut. Beide Gegenden sind reich und hauptsächlich landwirtschaftlich. In "Dois Irmãos" wird eine Abwechslung der Pflanzung angewandt, man gebraucht den Pflug, aber wenig Düngung, da die Bauern kaum Vieh besitzen. Um die Fruchtbarkeit des Bodens zu erhalten, wird die Pflanzung von Gemüsen auch unternommen. Der Flecken "Dois Irmãos" ist ein typisches Beispiel von einem Waldhufendorf. Die Terrains sind lang und schmal, alles wird benutzt und der Abstand zwischen den einzelnen Besitzungen ist recht gross. Das Dorf "Vila Feliz" ist noch reicher als das von "Dois Irmãos". Hier wird die klassischen europäische Landwirtschaft geübt: man benutzt sowohl Dünger wie Pflug; Der Hauptzweck der Produktion ist die Milchwirtschaft; daher die Wichtigkeit der Produktion des Futters für die Milchkuhe. Die Besitzungen sind meist nur 6 bis 7 Hektar gross und die Bevölkerung ist sehr dicht.

Der obere Teil des Gebirges wurde in zwei Teilen studiert: Im Gebirge Reuter bis Calópolis und vom Alto Feliz bis Enboaba. Im Allgemeinen gesprochen leben hier die Kolonnen in einem bemitleidenswerten Zustand des Rückschritts. Die Pflanzungen, meist Mais, sind auf kleinen Flächen angebaut. Die Grösse der Besitzungen sind ungenügend, um eine Rotation der Pflanzungen anzuwenden dadurch erklärt sich der verarmte Zustand des Bodens. Die Familien der Kolonnen sind arm und die jungen Männer wandern meistens aus.

Die Italiener bebauten die Ländereien der Hochebene. Sie stammten meist aus Norditalien, kamen in den 70. Jahren und gründeten verschiedene Kolonien, von denen Caxias das bedeutendste Zentrum wurde. Caxias wurde gewählt wegen seiner günstigen Lage in einer künstlichen Lichtung, die von den Ureinwohnern gemacht worden war, wo auch eine Wasserscheide, wenn auch von nicht sehr grosser Höhe, war. Die Industrie entwickelte die Stadt sehr. Verglichen mit den deutschen Niederlassungen, hat Caxias weniger, aber bedeutendere Fabriken. Sowohl die Metalurgie wie die Stofffabriken, wie auch die Møhlmøhlen und Weinkulturen sind in Caxias bedeutender. Die Hauptgründe dieser Entwicklung waren der fortschrittliche Geist einiger Männer, unter denen besonders Abrano Eberle zu erwähnen ist, wie auch die Möglichkeit, gute Spezialarbeiter, die nicht zu teuer waren, zu erhalten.

Der wichtigste Faktor der Pflanzungen in der Umgegend von Caxias ist die Pflanzung der Weinrebe. Die am meisten geflanzte Rebe ist die Inoblatraube, die von Kalifornien gebracht wurde. Jetzt hat man schon viele Pflanzungen feinsten Trauben, die dort selber gezeichnet wurden. Die Trauben haben die Erdboden sehr im Preis gehoben, und die Weine können mit den guten Europas verglichen werden.

Die Fläche, die die Grenze der Hochebene genannt werden, zwischen Caxias und Enboaba, besitzt eine besser entwickelte Landwirtschaft als der Rest der Hochebene (mit Ausnahme von Caxias und seiner Nachbarschaft), da der Transport und die Marktverhältnisse besser sind. Hier wird viel Holz an die Eisenbahn geliefert. Weizen, Reis und andere Getreidearten werden auf denselben Feldern gepflanzt, der Weizen als Wintersaat, der Reis während des Sommers. Der Reis wird jedoch nur bis zur Höhe von 750 Metern gepflanzt. Die Obstkultur ist auch sehr reichhaltig und wichtig. Das angewandte System der Pflanzung ist das der Rotation auf verbesserten Ländereien.

In den äussersten Ecken des Stadtbezirks von Caxias ist die Landwirtschaft so primitiv wie auf den Höhen der Gebirge, trotzdem hier die Kolonnen nicht so rückständig sind. Die Anpflanzungen gehen folgendermassen vor sich; Mais, eine Ernte; dann Weizen, sofort eine Ernte ohne Zwischenraum (Zyklen die sich innerhalb eines Jahres vervollkommen), und dann wird auf derselben Fläche zwischen 6 bis 8 Jahre nur Wiese angepflanzt. Die Grösse jedes Besitzes sind ungefähr 25 Hektare, 4 Hektare werden als Weide benutzt (nicht bepflanzt); zwei werden für Rebzucht reserviert und der Rest für die allgemeine Landwirtschaft in dem gewohnten Kreislauf. Jedes Jahr werden eigentlich nur 3 von den 19 Hektaren bepflanzt.

Von den vier Niederlassungen, die im Bezirk Caxias studiert wurden, nämlich Calópolis, São Marcos, Ann Buch und Sêca, hatten zwei natürliche Entwicklung: Ann Buch und Calópolis; die beiden anderen hatten einen Plan der Entwicklung: Sêca und São Marcos. Die drei ersten sind Strassendörfer, das letztere hat einen Plan in Form eines Schachbretts.

Die Hochebene hat noch grosse Entwicklungsmöglichkeit, sowohl in Hinsicht des Fremdenverkehrs wie auch der Entwicklung der Obstkultur.

Zum Schluss erwähnt der Verfasser die Faktoren, die zum Fortschritt nötig sind, und zwar in folgender Reihenfolge: 1.° Verbindungen; 2.° Geschichte; 3.° Höhe. Die wirtschaftlichen und geschichtlichen Elemente sind also — wichtig in Hinsicht eines Studiums der Kolonisation als die rein geographischen Elemente. Dieses Prinzip ist ein schwerwichtiges Argument gegen die deterministische These und ist absolut gegen eine Kolonisation in Inneren Brasiliens, wenn die Verbindungen noch nicht gut sind.

RIASSUNTO

Questo studio dell'antica regione coloniale del Rio Grande do Sul è il risultato di osservazioni di campagna compiute in febbraio-marzo 1948 dall'autore e da un suo collega, secondo le direttive scientifiche del Prof. LEO WAIBEL. Il territorio studiato resta a Nord di Porto Alegre, ed è composto di tre parti fisiograficamente distinte: la Pianura, il Declivio e l'Altipiano, le due prime colonizzate da Tedeschi, e l'ultima da Italiani. Queste regioni sono suddivise in zone, secondo i tipi di paesaggio risultanti dall'attività umana.

La Pianura comprende la Zona Industriale e la Zona Agricola. La prima è come una fascia, lungo la ferrovia, da São Leopoldo a Sapiranga; le industrie sono molto svariate, ma la principale è quella degli oggetti di cuoio; l'agricoltura è quasi esclusivamente limitata alla silvicoltura (eucalipto e acacia nera — *acacia decurrens*) ed alla produzione di manioca. I centri principali sono: São Leopoldo, Novo Hamburgo e Hamburgo Velho, e Campo Bom. São Leopoldo fu fondata utilizzando le installazioni di un latifondo governativo, dotato di terreni boscosi, adatti per l'agricoltura, e di pascoli per la pastorizia. La città fu costruita sul margine della foresta, e fu sviluppata secondo un piano a scacchiera. Hamburgo Velho era un antico *Strassendorf*, e attualmente è diventata un quartiere di Novo Hamburgo. Questa città doveva essere capolinea di una ferrovia, di cui però furono interrotti i lavori vicino a Hamburgo Velho. Tutte due sono città industriali. Campo Bom, antico *Strassendorf*, servito da ferrovia e con un porto vicino, sul Rio dos Sinos, vive principalmente dell'industria delle calzature, di cui possiede 18 fabbriche.

La Zona Agricola va da São Leopoldo a Caf. Il rilievo è simile a quello della Zona Industriale: colline di arenaria Botucatu. Il suolo è povero e viene facilmente attaccato dall'erosione. È occupata da grandi proprietà, ed ha una popolazione relativamente scarsa. Esistono grandi boschi di eucalipti, colture di manioca e pascoli poveri. Caf è il modello di città tracciata a scacchiera. Il suo porto, in altri tempi d'importanza regionale, attualmente è poco attivo.

Il Declivio si divide in due parti, inferiore e superiore. La prima comprende due zone importanti — quella di Dois Irmãos, a Nord di Novo Hamburgo, e quella di Vila Feliz, a Nord di Caf — situate su terrazze strutturali formate da rocce effusive basiche, chiamate *Trapp* dai geologi. Sono zone prospere ed essenzialmente agricole. In Dois Irmãos si pratica la rotazione delle colture, e si usa l'aratro, ma non il concime animale (data la scarsità di bestiame); per compensarne la mancanza, s'includono le leguminose nel ciclo di rotazione. Il borgo di Dois Irmãos è un tipico *Waldhufendorf*. Gli appezzamenti sono smisuratamente lunghi, ma hanno una fronte stretta, cosicché la terra viene utilizzata con intensità decrescente al crescere della distanza dalla casa del colono. La zona di Vila Feliz è ancor più ricca; vi si pratica la classica rotazione europea delle colture, e vi si usano il concime animale e l'aratro. La produzione principale è quella dei latticini, perciò è molto coltivato il foraggio per il bestiame. I poderi sono appena di 6 o 7 ettari e la popolazione rurale è densa.

Il Declivio superiore è suddiviso, nello studio, in due parti: da Morro Reuter a Galópolis e da Alto Feliz a Emboaba. In generale, i coloni vivono in condizioni molto primitive. Le colture, tra le quali predomina quella del granturco, sono fatte nelle terrazze strutturali, poco estese; i poderi non sono abbastanza grandi per permettere una conveniente rotazione delle colture; la rotazione è eseguita in ciclo troppo breve, e non giunge ad impedire l'esaurimento del suolo. I coloni sono poveri, ed i giovani in generale emigrano.

Gli Italiani, venuti dalla regione settentrionale della penisola verso il 1870, hanno colonizzato i terreni di bosco dell'Altipiano, fondando varie città: principale tra esse Caxias, costruita in una radura artificiale aperta dagli indigeni, sopra uno spartiacque poco elevato. L'industria vi è molto sviluppata; ha minor numero di stabilimenti che la zona coloniale tedesca, ma più grandi. I rami principali di attività sono la metallurgia, l'industria tessile, la fabbricazione di vetro, e la macinazione del grano. I principali fattori dello sviluppo industriale furono lo spirito intraprendente di alcuni coloni, tra cui Abramo Eberle, e la mano d'opera specializzata, abbondante ed a buon mercato.

Il prodotto principale dell'agricoltura nei dintorni di Caxias è l'uva; la varietà più coltivata è l'Isabella, originaria della California, ma esistono colture di qualità migliori, innestate su piante di quella specie. L'uva ha avvalorato molto i terreni e le cantine non sono inferiori a quelle europee. Si coltiva anche il salice.

La zona conosciuta come Orlo dell'Altipiano, tra Caxias e Emboaba, ha un'agricoltura più sviluppata del resto dell'Altipiano (eccettuati i dintorni di Caxias), mercè la facilità di trasporto e le condizioni del mercato. L'eucalipto è molto coltivato per fornire legna alla ferrovia; il grano ed il riso sono coltivati negli stessi campi, quello durante l'inverno, e questo durante l'estate; il riso è coltivato soltanto nei terreni d'altezza inferiore a 750 metri s.l.m. La frutticoltura è pure importante. Il sistema in uso consiste in una rotazione razionale di terreni.

Nelle parti più remote del Municipio di Caxias l'agricoltura è altrettanto primitiva come nel Declivio superiore della montagna, benché i coloni non siano così arretrati. Vi si pratica la seguente rotazione di colture: un raccolto di granturco ed uno di grano (nel ciclo di un anno), e poi 6 ad 8 anni di maggese. I poderi hanno l'estensione media di 25 ettari, dei quali 4 sono usati come pascolo naturale, 2 occupati dalle vigne, e 19 dalle colture in rotazione; ogni anno, appena 3 di questi 19 ettari sono coltivati.

Dei quattro nuclei di popolazione studiati nel Municipio, due ebbero sviluppo spontaneo (Ana Rech e Galópolis) e gli altri sviluppo pianificato (Sêca e São Marcos); i primi tre sono *Strassendorfer*, e l'ultimo ha la pianta a scacchiera.

L'altipiano offre ancora grandi possibilità per il turismo e la frutticoltura.

In conclusione, i fattori di progresso della colonizzazione sono stati: (1.º) le comunicazioni, (2.º) i fattori storici, (3.º) il rilievo. Gli elementi economici e storici sono più importanti di quelli puramente geografici, nello studio della colonizzazione, al contrario di quanto sostiene la tesi determinista, ed a quel che si usa ritenere nell'interno del Brasile, vasto, disabitato e privo di comunicazioni.

SUMMARY

This article on the old colonial region of Rio Grande do Sul is the result of field observations which the author made during February and March of 1948, accompanied by a colleague of his, and under the scientific supervision of Professor LEO WAIBEL. The area that was studied is located to the north of Porto Alegre and comprises three distinct physiographic areas: the

Lowland, the Slope, and the Plateau. The first two were colonized by Germans and the last by Italians. These three regions were sub-divided into zones, in accordance with the different types of land use practiced by the inhabitants.

The Lowland consists of the Industrial Zone and the Agriculture Zone. The first extends like a belt along the railroad line, from São Leopoldo to Sapiranga. It contains highly diversified industries, but with the major emphasis on the production of leather handicrafts. The agriculture is limited almost exclusively to forest culture (cultivation of eucalyptus and black acacia — "Acacia decurrens") and the production of manioc. This zone's principal urban centers are: São Leopoldo, Novo Hamburgo, Hamburgo Velho, and Campo Bom. São Leopoldo was established on the instalations of a former government "latifundio", which contained forest lands for agriculture and grasslands for cattle raising. The general location as well as the actual site of São Leopoldo was chosen at the edge of the forest land. The city had a planned expansion following a checkerboard pattern. Hamburgo Velho was an old "strassendorf" and today is nothing more than a suburb of Novo Hamburgo. This, in turn, was established as a terminal point of a railroad under construction and which ended its activities near Hamburgo Velho. Both are highly industrialized. Campo Bom was also an old "strassendorf" served by the railroad and a nearby port, on the Sinos River. It exists because of the shoe industry, for which there are eighteen factories.

The Agricultural Zone extends from São Leopoldo to the city of Caí. The relief here is the same as that of the Industrial Zone: it is made up of low hills, formed by the Botucatu sandstone. Its soils are poor and easily attacked by erosion. It is occupied by large landholdings and by a relatively sparse population. There are large forests of eucalyptus, manioc, and a few poor pastures. Caí is a model city planned on a checkerboard pattern. It was at one time a port of considerable regional importance, now actually stagnating amid progress.

The Slope is divided into two parts: the lower and the upper. The first was studied in two important zones: that of Dois Irmãos, to the north of Novo Hamburgo, and that of Vila Feliz, to the north of Caí. Both of the zones are situated on structural terraces formed by basic extrusions known as "trapp" to geologists. The two zones are prosperous and essentially agricultural. At Dois Irmãos, crop rotation is practiced, using the plow but not fertilizer, as the colonists own few cattle. To maintain the fertility of the soil, leguminous crops are planted and included in the rotation scheme. The town of Dois Irmãos is a typical "waldhufendorf". Its properties are extremely long with narrow frontage, thus the land is more extensively utilized in proportion to the distance from the house of the colonist. The zone of Vila Feliz is still richer than that of Dois Irmãos. There crop rotation is practiced in the classic European manner: fertilizer and the plow are used; the aim of production is dairy and, from that, the emphasis is on the raising of fodder crops for milk cattle. The landholdings have areas from six to seven hectares and the rural population is dense.

The upper Slope was studied in two sections: from Morro Reuter to Galópolis and from Alto Feliz to Emboaba. Generally speaking, the colonists there are in a lamentable condition of backwardness. The crops, among which corn predominates, are grown on structural terraces which are not very extensive. The size of the landholdings is insufficient to practice land rotation, which is done with short time intervals, wasting the soil. The families of the colonists are poor, and the young people generally emigrate.

The Italians colonized the forest lands of the Plateau. They came from northern Italy during the 1870's and founded various colonies, Caxias becoming the most important center of these. The site of Caxias was chosen on an artificial clearing in the forest which had been made by Indians, on the highest point of a watershed, but which was, however, only slightly elevated. In spite of this, Caxias is in a poor position in the geographic sense of the word. Manufacturing is highly developed in that city. When compared with the German colonial area, Caxias has fewer industrial establishments, but these are on a larger scale. The most important of these are metal working, textiles, wine production, and the milling of wheat flour. The principal factors in the growth of industries in Caxias were: the enterprising spirit of some of the colonists, among which Abramo Eberle was noteworthy; and specialized labor, which is also abundant and cheap.

The fundamental characteristic of the agriculture in the vicinity of Caxias is the cultivation of the grape. The variety which is grown here mostly is the Isabela grape, brought from California. But now a days there are also many vineyards of better quality grapes grafted on those of that type. The vineyards have greatly increased the value of the land and the wine factories are comparable to good European ones. The osier is also profusely planted in this area.

The area designated as the Border of the Plateau, between Caxias and Emboaba, possesses a more advanced type of agriculture than the rest of the Highlands (except in the immediate neighborhood of Caxias) due to transportation facilities and market conditions. Here eucalyptus is heavily planted to supply firewood for the railroad. Wheat and rice are cultivated in the same fields, the first as a winter crop and the second as a summer crop. Rice is only grown up to an elevation of 750 meters. Orchards are also important. The agricultural system employed is an improved land rotation.

In the remote areas of the municipality of Caxias, agriculture is as primitive as that of the upper Slope, although the colonists are not as backward. Here the following crop rotation system is followed: corn, one harvest; wheat, one harvest immediately afterwards (cycles which are completed in more or less one year's time); and, after that, second growth forest from six to eight years. The landholdings have an average of 25 hectares. Four hectares are used for pasture (not cultivated); two are occupied by the vineyard; and nineteen are used for cultivation in rotation of lands. Annually, only three of the nineteen hectares are under cultivation.

Of the four population nuclei that were studied in the municipality of Caxias — that is: Galópolis, São Marcos, Ana Rech, and Sêca — two have evolved spontaneously (Ana Rech and Galópolis) and the other two (Sêca and São Marcos) evolved on a planned basis. The first three are "strassendorfer" and the last is in the checkerboard pattern.

The Plateau still has great possibilities in the fields of tourism and orchards.

In his conclusions, the author classifies the factors which affect the progress of the colonization as follows: 1) communications, 2) history, and 3) relief. The economic and historical elements are hence more important in the study of colonization than the purely geographic ones. These principles constitute a serious blow for the theory of determinism and are radically contrary to the ideas on spreading colonization throughout the interior of Brasil — vast, uninhabited, and without communications.