

Conformação das estruturas fundiárias rurais nos Pampas Argentinos a partir dos planos de colonização do século XIX

Prof. M.Eng. Roque A. Sánchez Dalotto ¹
Prof. Dr. Carlos Loch ²

¹ Doutorando Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Cx. Postal 476 - Campus Universitário
CEP 88040-900 Florianópolis - SC, Brasil
✉ sanlotto@hotmail.com

² Laboratório de Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
Cx. Postal 476 - Campus Universitário
CEP 88040-900 Florianópolis - SC, Brasil
✉ loch@ecv.ufsc.br

Conteúdo

1. Caracterização da área estudada
2. Condicionantes na formação da estrutura fundiária rural da província
3. Conclusões
4. Bibliografia de referência

Resumo : Os lineamentos políticos e administrativos dos governos argentinos desde a segunda metade do século XIX até as primeiras décadas do século XX estiveram orientados ao planejamento e exploração agropecuária extensiva das planícies, com ênfase nas províncias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba e Entre Ríos. Estas políticas incluíam divisão e distribuição da terra segundo padrões de colonização preestabelecidos, os quais deram origem à estrutura fundiária atual dos pampas argentinos. Apresenta-se uma análise da evolução temporal e estado atual da estrutura fundiária no setor nordeste da região correspondente à província de Entre Ríos, fundamentada em imagens de satélite, fotografias aéreas, documentos históricos e trabalhos de campo. Nesta análise, consideraram-se os fatores antrópicos e naturais condicionantes na conformação da estrutura, tais como vias de comunicação, lei de herança, política imigratória, etnia predominante na colonização, relevo e hidrografia

Palavras chave : estrutura fundiária rural – planos de colonização – evolução – Pampas argentinos

1. Caracterização da área estudada



Figura 1 : Localização da área estudada

A conformação da estrutura fundiária rural de um território não é obra fortuita que surge espontaneamente. A mesma está condicionada a fatores positivos e negativos, tanto antrópicos quanto naturais. Em este contexto, caracterizar-se-á a área estudada sob estes critérios.

A província de Entre Ríos, na Argentina, (Figura 1) localiza-se aproximadamente entre as latitudes de 30°00' S - 34°00' S, e longitudes de 58°00' W – 60°30' W. A superfície da província é de 72.000km².

Limita ao Norte com a província argentina de Corrientes, ao Sul com a província argentina de Buenos Aires, ao Leste com a República Oriental do Uruguai, e ao Oeste com a província argentina de Santa Fe. A população estimada para 2000 é em torno de 1.100.000 habitantes.

A partir da segunda metade do século XIX, na província aplicaram-se políticas de povoamento ou colonização rural baseada em imigrantes europeus. Desde 1853 receberam e radicaram-se grupos familiares principalmente da Itália, Alemanha, Suíça, França e Rússia (PÉREZ COLMAN, 1946), os quais deram origem à população atual. Para preparar a distribuição das terras para as colônias, foram realizadas a partir daquela data múltiplas tarefas cadastrais de mensura, demarcação e registro (Figura 2).

No aspecto natural, a principal característica da província é a conformação da sua rede de drenagem. O seu território está limitado ao Oeste pelo rio Paraná, e ao Leste pelo rio Uruguai, sendo o extremo sul da Mesopotâmia Argentina.

As sub-bacias destes dois rios apresentam uma rede de drenagem com aproximadamente 10.000km de comprimento no território provincial, o qual indica densidade média de 140m de canais de drenagem por km². Este valor, considerado dos mais elevados na Bacia do Prata por unidade político-administrativa, foi decisivo na conformação da estrutura fundiária rural da área estudada.

A maior parte da província é uma bacia sedimentar Quaternária, existindo diversos afloramentos Terciários na

beira do rio Paraná, Uruguai e arroios interiores, e Secundários, na beira do Uruguai.

Os solos predominantes, de gênese eólica e com alto conteúdo de matéria orgânica, são aptos para a agricultura intensiva, atividade registrada nestes Pampas desde o início da implantação das colônias no século XIX.

Em relação ao relevo, trata-se de um território ondulado, com elevações que, sem atingir as características geomorfológicas das coxilas, apresentam similaridade com as mesmas. O ponto culminante da província está localizado em torno de 32°S 60°W, com aproximadamente 115m de altura sobre o nível do mar.

O clima da província é temperado. O estado do tempo está condicionado ao ingresso das frentes frias do Pólo Sul e às massas de ar úmido do Rio da Prata, provenientes do Sudeste. A precipitação média anual oscila nos 900mm no sul do território, e 1100mm no Nordeste do mesmo.



2. Condicionantes na formação da estrutura fundiária rural da província

Cada fator condicionante das estruturas fundiárias rurais não interage isoladamente. Os fatores, tanto naturais quanto antrópicos, integram um sistema, geralmente complexo. O estudo separado dos mesmos é realizado para facilitar a sua compreensão e funcionamento.

A estrutura fundiária rural não surge a partir de um limite físico no espaço estudado, embora estejam administrativamente diferenciadas as áreas urbanas e rurais. Existem zonas de transição entre estes espaços, não sempre bem definidas no que diz respeito às suas características de ocupação do solo. Neste sentido, as fotografias aéreas obtidas em diversos vôos (IIBA (1), 1993; IIBA (2), 1994), são ferramentas de utilidade para o planejador cadastral. A situação é apresentada na Figura 3, onde percebe-se à esquerda o predomínio de urbanização; no centro observam-se as pequenas propriedades suburbanas destinadas geralmente à produção de hortaliças, e à direita, o início das propriedades rurais, destinadas principalmente à atividade agropecuária.

Figura 2 :A imigração e as colônias. Demarcação e mensura da terra para distribuição aos imigrantes.

Fonte: Dirección Nacional de Catastro - Argentina, 1890
Adaptação: Sánchez Dalotto, 2000



Figura 3 :Transição urbana-rural da estrutura fundiária

Fonte: Grupo I Aerofotográfico de Paraná - IIBA, 1994
Adaptação: Sánchez Dalotto, 2000

Destaca-se que o estudo das estruturas fundiárias rurais tem a vantagem de contar com levantamentos sistemáticos do Instituto Geográfico Militar baseado no Cadastro de Imóveis (IGM (1), 1944; IGM (2), 1944; IGM (1), 1968; IGM (2), 1968; IGM (3), 1968; IGM, 1987). Estes, embora desatualizados, são fonte importante para determinação de mudanças temporais na distribuição espacial das propriedades.



Figura 4 :Vias de comunicação como fator condicionante da estrutura fundiária rural

Fonte: Landsat P227 R82 CONAE Argentina, 1998
Adaptação: Sánchez Dalotto, 2000

As vias de comunicação estabelecidas a partir do século XVI (GIANELLO, 1951) definiram a disposição espacial das primeiras propriedades rurais. Esta situação é comum na beira do Paraná, onde existiu aproximadamente desde o século XVII, uma estrada paralela ao rio, destinada ao vínculo terrestre entre Buenos Aires e Assunção do Paraguai.

A testada paralela à estrada e seus lados geralmente perpendiculares à mesma, é a configuração predominante nessas propriedades. Na Figura 4 observa-se uma estrada com orientação Noroeste-Sudeste, a qual impõe aos lotes a condição antes mencionada.

Presente na maior parte dos sistemas cadastrais ocidentais, o fator da herança é regulador no tempo da estrutura fundiária. Na província de Entre Ríos verifica-se tal situação, fato que no passado levou às autoridades cadastrais ao estabelecimento da unidade mínima de aproveitamento. Embora detectada a evolução da estrutura fundiária rural relacionada à lei de herança, as subdivisões são geralmente mantidas dentro das diretrizes impostas pela estrutura predominante. Casos isolados de loteamentos destinados às áreas de lazer, alteram esta particularidade. Na figura 5,

apresenta-se o mesmo setor, como registrado na folha topográfica sistemática do Instituto Geográfico Militar em escala 1:50.000 do ano 1923 com base cadastral, e no levantamento aéreo de 1994. Note-se a divisão produzida no percurso dos 71 anos.

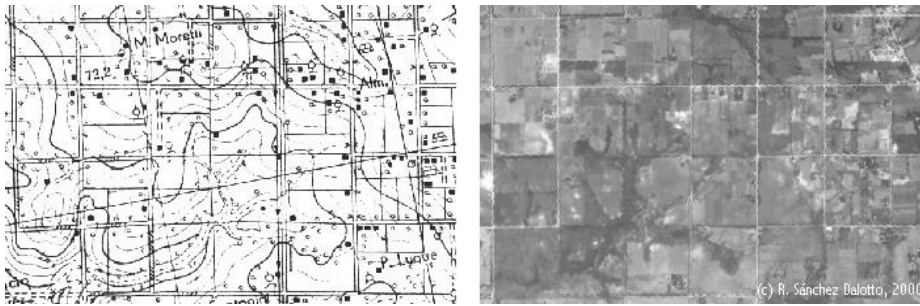


Figura 5: Lei de herança como controladora da estrutura fundiária

Fonte: IGM Folha topográfica 3160-32-2, 1923; Grupo I Aerofotográfico de Paraná - IIBA, 1994
Adaptação: Sánchez Dalotto, 2000

Nos fatores antrópicos, a política de imigração aplicada sobre o território foi um dos fatores de maior gravitação para estabelecer a estrutura fundiária inicial que continua-se até a atualidade. A divisão realizada a partir de 1880 aproximadamente, teve como característica a orientação Norte-Sul dos lotes. Os levantamentos eram baseados em técnicas de rumos e distâncias, fato que devido à declinação magnética, trouxe problemas na demarcação de limites em certas propriedades rurais. Na figura 6 observa-se à esquerda o predomínio de estruturas fundiárias rurais planejadas em "concesiones", áreas regulares de 25ha que definiram padrão xadrez. Estas áreas foram mensuradas e demarcadas para serem entregues aos imigrantes que estabeleceram-se na província a partir da segunda metade do século XIX. Na parte direita da Figura 6, observa-se a estrutura fundiária rural preexistente, caracterizada por lotes estreitos e compridos, com lados perpendiculares às estradas secundárias.

No que diz respeito à relação da etnia predominante como controladora da estrutura fundiária, não é possível detectar padrões espaciais a nível dos produtos de sensoriamento remoto a escala pequena, pelo fato que as nacionalidades predominantes na província apresentam certos fatores culturais comuns entre elas, entre os quais está a forma de aproveitamento intensivo da terra. Diferenças perceptíveis, tais como sentido de arado e semeado, práticas de conservação, localização do núcleo familiar, uso dos recursos hídricos, entre outros, podem ser determinadas em escala de trabalho de campo.

Como indicou-se, as características do território provincial correspondem a morfologia suavemente onduladas, típicas de planuras de modelagem eólica. Esta situação, pelo fato de não apresentar-se como condicionante, permitiu o desenvolvimento irrestrito no que diz à forma e orientação dos lotes. Na figura 7 observa-se a morfologia predominante no território da província de Entre Ríos.

Posteriormente, com a intensificação das técnicas de produção agropecuária, surgiram problemas de erosão pluvial e hídrica, com perdas consideráveis em termos de solo e volume de colheitas. Este fato, no entanto, não produziu a reestruturação da estrutura fundiária para adequar as condições topográficas à atividade agropecuária, registrando-se só a mudança para técnicas de conservação dos solos.



Figura 6: A estrutura fundiária rural condicionada pela política imigratória
Fonte: Grupo I Aerofotográfico de Paraná - IIBA, 1994
Adaptação: Sánchez Dalotto, 2000



Figura 7: Relevo como controlador da estrutura fundiária
Adaptação: Sánchez Dalotto & Bernardy, 1999

Condicionada pela densa rede de drenagem descrita, as propriedades rurais com testada sobre canais principais da rede, tais como os rios Paraná e Uruguai, conformaram-se perpendiculares aos mesmos, acompanhando a sinuosidade do curso. Frequentemente, o rio serviu no passado como via de saída dos produtos rurais com destino aos mercados concentradores que preparavam a mercadoria para consumo interno ou exportação.

Na figura 8 observa-se um setor de fotografia aérea correspondente ao curso médio do rio Paraná, na latitude aproximada de 32°S. A estrutura fundiária rural apresenta-se condicionada pelo curso do mesmo nos setores esquerdo e direito da Figura, sendo que na parte central apresenta-se a estrutura planejada para colônias, alterando o padrão preexistente.



Figura 8 : Hidrografia como controladora da estrutura fundiária
Fonte: Grupo I Aerofotográfico de Paraná - IIBA, 1983
Adaptação: Sánchez Dalotto, 2000

3. Conclusões

Ressalta-se o predomínio que teve no desenvolvimento da estrutura fundiária rural na área analisada a divisão, mensura e demarcação da terra para fins de colonização.

Esta situação gravitou decisivamente, as vezes sem consideração de outros fatores, tais como o relevo ou a hidrografia, fato que originou certos problemas de aproveitamento adequado da terra.

Em relação ao relevo, estes pampas argentinos apresentam terrenos com declividade muito baixa quando comparados com os pampas brasileiros ou o relevo predominante no Brasil. Esta característica da área estudada permitiu o desenho da estrutura fundiária tipo xadrez, facilitando o uso e ocupação do solo, o qual não teria sido possível se o predomínio do relevo fosse acidentado.

A estrutura fundiária atual é o resultado lógico no percurso do tempo das situações analisadas. O conhecimento das mesmas está orientado ao aporte objetivo destinado à otimização das tarefas de planejamento nos âmbitos de decisão tanto provinciais, quanto municipais ou privados.

4. Bibliografia de referência

- IGM (1). INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1944. "Carta Topográfica 3160-32 Paraná". Talleres Gráficos del I.G.M. (Buenos Aires, Argentina).
- IGM (2). INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1944. "Carta Topográfica 3160-33 General Racedo". Talleres Gráficos del I.G.M. (Buenos Aires, Argentina).
- IGM (1). INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1968. "Carta Topográfica 3160-32-2 Paraná". Talleres Gráficos del I.G.M. (Buenos Aires, Argentina).
- IGM (2). INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1968. "Carta Topográfica 3160-32-4 Aldea Valle María". Talleres Gráficos del I.G.M. (Buenos Aires, Argentina).
- IGM (3). INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1968. "Carta Topográfica 3160-33-1 San Benito". Talleres Gráficos del I.G.M. (Buenos Aires, Argentina).
- IGM. INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. 1987. "Ortofotocarta de la ciudad de Paraná Escala 1:25.000". Talleres Gráficos del I.G.M. (Buenos Aires, Argentina).
- GIANELLO, L. 1951. "Historia de Entre Ríos (1520-1910)". Biblioteca Entrerriana. Serie Historia III (Paraná, Argentina).
- PÉREZ COLMAN, C. B. 1946. "Paraná 1810-1860. Los primeros cincuenta años de la vida nacional" (Paraná, Argentina).
- IIBA (1). SEGUNDA BRIGADA AÉREA. 1994. "Relevamiento aéreo de Paraná. Escala 1:40.000". Fotografías aéreas. Grupo I Aerofotográfico (Paraná, Argentina).
- IIBA (2). SEGUNDA BRIGADA AÉREA. 1993. "Relevamiento aéreo de Paraná. Escala 1:20.000". Fotografías aéreas. Grupo I Aerofotográfico (Paraná, Argentina).