

O Cultivo da Soja e a Supressão da Vegetação Durante a Década de 1970:

Um Estudo Sobre Minifúndios
do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul

Marcos Rogério Kreutz¹

Neli Galarce Machado²

Fernanda Schneider³

Sidnei Wolf⁴

Diego Antonio Gheno⁵

Resumo

A soja foi introduzida no Brasil no início do século 20 por imigrantes japoneses. A partir de 1940 começou a ser produzida em maior escala em propriedades entre 5 a 10 hectares. Durante a década de 1970 houve um significativo acréscimo na produção, motivado, entre outros fatores, pelo alto preço no mercado internacional. O presente estudo propõe verificar a relação entre o desmatamento e o aumento da área plantada de soja, ocorrido na década de 1970 nas localidades de Arroio da Seca, Corvo e Linha Schmidt, antigos distritos do atual município de Estrela/RS. A metodologia utilizada para a execução do estudo foi pesquisa bibliográfica, análise imagética e entrevista com sujeitos envolvidos com o plantio naquela época. Como resultado, observou-se que as áreas desmatadas não foram provocadas exclusivamente pelo plantio da soja.

Palavras-chave: Soja. Ambiente. Vale do Taquari.

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Univates. Formado em História. mrk@univates.br

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento e do curso de História da Univates. Coordenadora do Setor de Arqueologia da Univates. Bolsista Produtividade Pesquisa CNPq. ngalarce@univates.br

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Univates. Formada em História. fernandaschneider@univates.br

⁴ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento da Univates. Formado em História. sidneiwolf@univates.br

⁵ Formado em História. dighen@yahoo.com.br

SOYBEAN CULTIVATION AND THE VEGETATION SUPPRESSION DURING THE 1970S: STUDY ABOUT SMALLHOLDINGS FROM THE TAQUARIVALLEY

Abstract

Soybean was introduced in Brazil in the early twentieth century by Japanese immigrants. From on 1940, it began to be produced on a larger scale in properties between 5 to 10 hectares. During the 1970s there was a significant increase in production, motivated by, among other factors, the high price in the international market. This study aims at verifying the relationship between deforestation and increased soybean acreage, which occurred in the 1970s in the villages of Arroio da Seca, Corvo and Linha Schmidt, former components of the current municipality city of Estrela/RS. The methodology used for the implementation of the study was literature, imagery analysis and interviews with individuals involved with the planting in that time. As a result, it was observed that the cleared areas were not caused solely by planting soybean.

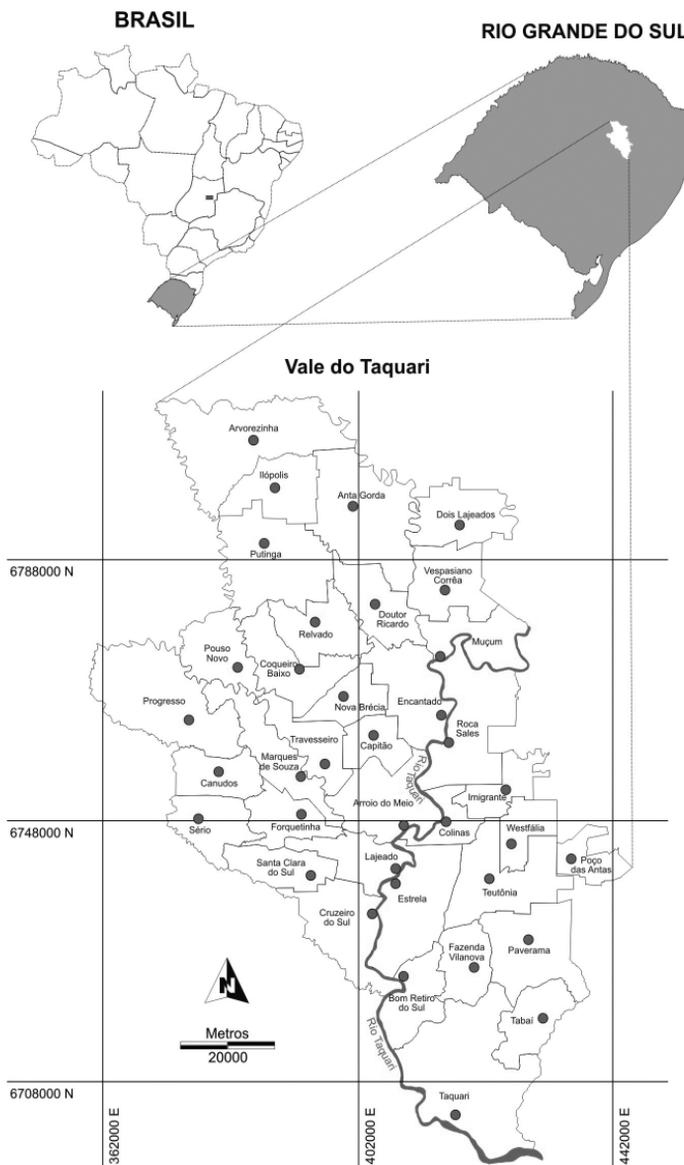
Keywords: Soybean. Environment. Taquari Valey.

A soja constitui-se em um dos principais *commodities* da economia mundial. Sua relevância ante ao mercado econômico relaciona-se, principalmente, com a capacidade de transformar proteína vegetal em proteína animal. Em meio a esse panorama, “[...] o Brasil é o segundo maior produtor mundial de soja atrás apenas dos EUA. Na safra 2009/2010, a cultura ocupou uma área de 23,6 milhões de hectares, o que totalizou uma produção de 68,7 milhões de toneladas” (Embrapa Soja, 2013).

O resultado da produção nacional do grão é um efeito do desenvolvimento da agricultura da década de 1970. No Rio Grande do Sul, a soja difundiu-se rapidamente em áreas extensas como a do Planalto Médio e das Missões, bem como em pequenas propriedades e minifúndios, atingindo áreas planas, encostas e até mesmo espaços de difícil acesso.

O estudo propõe verificar a relação entre o plantio da soja e o desbravamento de parcelas das florestas nativas de uma região de minifúndios do Rio Grande do Sul. Foram selecionados os distritos de Corvo, Linha Schmidt e Arroio da Seca. A área de estudo localiza-se na região geopolítica Vale do Taquari, centro leste do Estado do Rio Grande do Sul (Figura 1). Encontra-se inserida entre as coordenadas UTM 410.000 L e 6.740.000 N; 440.000 L e 6.760.000 N (Ministério..., 1980).

Figura 1 – Localização do Estado do Rio Grande do Sul e região geopolítica Vale do Taquari



Fonte: Eckhardt (2005).

Na década de 1970 os distritos de Corvo, Arroio da Seca e Linha Schmidt faziam parte do município de Estrela. Em 1988, Arroio da Seca emancipou-se, dando origem ao município de Imigrante. Em 1992, com a emancipação, Corvo tornou-se Colinas e, por fim, Linha Schmidt, em 1996 passou a se chamar Westfália, após a emancipação de Teutônia⁶ em 1981. Os três municípios ocupam uma área de 195,50km², o que representa 4,05% do território do Vale do Taquari (Banco..., 2011).

Entre as atividades econômicas, a agropecuária foi sempre uma das mais importantes. Conforme dados da Fundação de Economia e Estatística (FEE), no ano de 2008 a atividade primária foi responsável direta por aproximadamente 14,37% do Valor Adicionado Bruto do Vale do Taquari (Banco..., 2011). Além disso, as propriedades rurais são organizadas no modelo familiar de minifúndios, cuja extensão média em 2006 era de 13,53 hectares. Essas propriedades caracterizam-se atualmente pela diversidade de culturas e criações, com predomínio do cultivo de milho e a produção de frangos de corte, suínos e gado leiteiro (Banco..., 2011).

Em termos metodológicos, a realização do estudo constituiu-se a partir de fontes secundárias (referências bibliográficas), fontes imagéticas (fotografias) e fontes orais (entrevistas). As fontes imagéticas foram abordadas a partir dos escritos de Frizot (2001), que entende a fotografia como um documento. Para o autor, o documento fotográfico é histórico por natureza, pois o tempo que retrata e as particularidades do instante, são fragmentos da História geral. As fontes imagéticas do estudo constituíram-se em duas fotografias da década de 1970 do século 20 e duas fotografias de 2013, utilizadas para a comparação visual da transformação da vegetação em uma mesma área, mas em períodos distintos.

⁶ O Município de Teutônia fazia parte, até 1981, do município de Estrela. Nessa época Linha Schmidt passou a integrar o novo município, Teutônia. Linha Schmidt emancipou-se em 1996, passando a ser chamada de Westfália.

As fontes orais foram abordadas a partir da ótica da História Oral, apresentadas por Meihy (1996). Segundo o autor, entende-se por História Oral os processos decorrentes de entrevistas gravadas, transcritas e colocadas a público, segundo critérios selecionados a partir de um projeto definido (Meihy, 1996). Dessa forma, os entrevistados foram selecionados por estarem envolvidos no processo de produção da soja no período delimitado. Dois dos entrevistados (Entrevistado 1 e Entrevistado 2), agricultores, moravam no então distrito de Corvo e eram produtores de soja na época. Os dois outros são professores-pesquisadores universitários, ambos oriundos da região. Um, engenheiro ambiental (Entrevistado 3), nasceu e viveu parte de sua vida no então distrito de Arroio da Seca. O segundo, economista (Entrevistado 4), participou ativamente do plantio de soja com seus familiares no distrito da Linha Schmidt, entre as décadas de 1960 e 1970.

A Soja no Brasil e no Rio Grande do Sul

A soja, de origem asiática – cultivada há mais de cinco mil anos – passou a ser relevante para a sociedade ocidental no início do século 20. Nesse mesmo período, o grão chegou ao Brasil. Conforme Conceição (1984), a soja foi introduzida no território brasileiro em 1908 por imigrantes japoneses.

No Rio Grande do Sul, segundo Sanches, Michellon e Roessing (2005, p.35):

[...] a introdução oficial da cultura no Rio Grande do Sul tem sido atribuída ao professor F.G. Graig, da Escola Superior de Agronomia e Veterinária da Universidade Técnica (atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul), em 1914. Em 1941, a soja apareceu pela primeira vez nas estatísticas oficiais do Rio Grande do Sul. Nesse mesmo ano, outro fato de fundamental importância para a implantação definitiva da soja ocorreu no Rio Grande do Sul – foi construída a primeira fábrica de processamento de soja.

A produção inicial da soja no sul do país foi desenvolvida em pequenas escalas, em propriedades que variavam de 5 a 50 hectares. Até a década de 50, a produção era caracteristicamente de agricultura familiar, com o principal foco voltado à utilização doméstica do grão, como alimento para o gado e para suínos (Schlesinger, 2006).

O panorama de produção de soja mudou na virada da década de 1950, em um período marcado pelo pós-Segunda Guerra Mundial. É necessário ressaltar que o contexto pós-guerra foi de fundamental importância para a consolidação dos Estados Unidos como um dos maiores produtores de soja do mundo. Schlesinger (2006) afirma que não só a soja se destaca nos Estados Unidos durante o período, mas é a partir daí que o país torna-se modelo ocidental e passa a exportar o padrão de consumo, de tecnologia e de organização econômica para vários países.

No Brasil, o grão de soja elevou-se à categoria comercial com a chamada Revolução Verde da década de 1950. A Revolução Verde foi instituída com o objetivo de modernizar e reordenar a agricultura do país, mediante a mecanização e subsídios do governo. Por influência da Fundação Rockefeller na década de 1950, foi criada, em Minas Gerais, a Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar), com objetivo de orientar e estimular a introdução de novas técnicas de cultivo entre os produtores rurais. Era o primeiro organismo público a operar de acordo com a nova estratégia (Brum, 1987).

Logo após, organismos idênticos foram criados em outros Estados. Entre eles a Associação Sulina de Crédito e Assistência Social Rural (Ascar), no Rio Grande do Sul. A criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (Abcar), em 1956, revela que o governo brasileiro já havia assimilado a ideia e assumia a responsabilidade de acelerar o processo de sua instalação no país (Brum, 1987).

Nesse período, o incentivo do governo federal à produção de trigo gerou a necessidade de outra leguminosa para a rotação de produção no verão. A soja tornou-se, então, principalmente na década de 60, o cultivo

ideal. Os bons resultados da produção, assim como as facilidades do clima tropical e subtropical, propiciaram a expansão da soja no Brasil. Entre os anos de 1970 e 1975, nota-se um rápido crescimento de produção em relação a cereais como o arroz, feijão, milho e trigo (Tabela 1).

Tabela 1 – Produção brasileira de arroz, feijão, milho, trigo e soja – 1.000 t

Ano	Arroz	Feijão	Milho	Trigo	Soja
1970	7.553	2.211	14.216	1.844	1.508
1971	6.593	2.688	14.130	2.011	2.077
1972	7.825	2.676	14.891	982	3.703
1973	7.167	2.229	14.059	2.031	5.011
1974	6.483	2.238	16.285	2.858	7.876
1975	7.538	2.271	16.354	1.788	9.893

Fonte: Diehl, 1995.

A década de 1970, nas palavras de Schlesinger (2006), foi um período de euforia para a produção da soja. É possível notar, em valores estatísticos, o aumento significativo da cultura ao longo da década (Tabela 2).

Tabela 2 – A produção da soja no Brasil na década de 70

Ano	Área (ha)	Produção (t)	Rendimento (kg-ha)
1970	1.316.809	1.508.550	1,144
1971	1.716.420	2.077.300	1,210
1972	2.191.455	3.703.620	1,690
1973	3.615.058	5.011.620	1,386
1974	5.143.116	7.876.210	1,531
1975	5.824.492	9.893.010	1,698
1976	6.417.000	11.227.120	1,750
1977	7.070.263	12.513.410	1,770
1978	7.778.511	9.534.720	1,226
1979	8.339.370	10.236.000	1,227

Fonte: Brum, 1987.

No período, o grão já era produzido no Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e em outros Estados do Centro-Oeste. O governo, além de baixar a taxa de juros diante da inflação, investiu em infraestrutura e pesquisa, como, por exemplo, a criação da Embrapa Soja.

Segundo a Embrapa (2012), a fundação da unidade Soja, em 1975, tinha o propósito de desenvolver tecnologias para produção de soja no Brasil, tornando-se referência mundial em pesquisa para esta cultura em regiões tropicais. Até 1970 os plantios comerciais de soja no mundo restringiam-se a regiões de climas temperados e subtropicais, cujas latitudes estavam próximas ou superiores aos 30°. As pesquisas da Embrapa Soja romperam tal barreira, desenvolvendo variedades adaptadas às condições tropicais em baixas latitudes, permitindo o cultivo do grão em todo o território brasileiro.

No mesmo contexto, reconhece-se outro fator capital para a expansão da soja no Brasil: a moratória de exportação assinada pelo presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon, em 1973. A moratória foi imposta em decorrência de limitações climáticas e do recuo da produção do período. A Europa apresentou problemas também com a oferta de anchovas peruanas, base alimentar animal do continente. Em síntese, o embargo dos Estados Unidos fez com que a União Europeia e o Japão, dependentes diretamente da soja americana para a pecuária, estimulassem a produção no Cone Sul. Uma das medidas do Japão ante o cenário econômico foi a aliança com o governo militar brasileiro, no intento de garantir a produção do grão (Schlesinger, 2006, p. 19).

Para a década de 1980, ainda segundo o autor, embora a produção brasileira mantivesse uma expansão contínua, a euforia desapareceu. A recuperação da produção norte-americana, o aumento expressivo da produção da Argentina e a estabilização da demanda na Europa, geraram grandes dúvidas quanto ao futuro da soja no Brasil, e, especialmente, no Rio Grande do Sul. Apesar desses fatores, o impulso produtivo da soja ocorrido na década de 1970 e as propostas de modernização iniciadas a partir de 1950 não desapareceram da economia brasileira.

A Soja na Região Geopolítica Vale do Taquari

A História de ocupação do Vale do Taquari remonta alguns milhares de anos. Quando os europeus adentraram as florestas da região, encontraram extensos povoados nativos. No século 18, mesmo após os processos de expulsão e de bandeiras, Christillino (2004) indica que o Vale do Taquari ainda estava povoado por populações indígenas e, também, por marginais sociais, incluindo criminosos, foragidos da justiça espanhola e portuguesa, desertores dos grupos armados liderados pelos estancieiros-militares, jurados de morte, escravos, tropeiros, descendentes das antigas bandeiras, endividados, andarilhos, casais com relacionamentos proibidos, etc.

Já no século 19, com a intenção de organizar a ocupação da área, a povoação do Vale do Taquari deu-se com a doação de sesmarias a particulares. Os indivíduos que se beneficiaram com as sesmarias eram geralmente habitantes das regiões de ocupação portuguesa e açoriana mais antiga. As sesmarias logo se transformaram em fazendas, que se articulavam na derrubada de árvores e na extração de erva-mate (Reilly; Machado; Schneider, 2008).

A colonização alemã foi iniciada oficialmente em 1855 na região, após a fixação da Lei de Terras que proibia a concessão de sesmarias, iniciando uma importante rede de comercialização de lotes de terras (Reilly; Machado; Schneider, 2008). Segundo os mesmos autores, existem relatos de que alguns colonos já haviam se estabelecido no Vale do Taquari em 1853. Os imigrantes italianos chegaram ao Vale a partir de 1880, estabelecendo-se principalmente nas regiões de maior altitude. Apesar das promessas de terras vazias de gente, os imigrantes encontraram na região um complexo e bem-estruturado sistema econômico baseado na ocupação luso-brasileira anterior (Correa; Bublitz, 2006).

O sistema agrário estabelecido pelos colonos alemães não mudou muito ao longo dos primeiros anos do século 20. Alles (2005) descreve dois sistemas básicos de produção para o período: um nas encostas dos morros e o outro da base dos morros até as várzeas. Com uma economia baseada na agricultura,

os imigrantes desmataram grandes áreas para a extração de madeira e para o cultivo de diferentes gêneros agrícolas. Observa-se que existiram dois ciclos da madeira associados à colonização germânica no Vale do Taquari. Primeiramente, as florestas eram derrubadas para que estes grupos construíssem suas benfeitorias e, posteriormente, a madeira extraída era comercializada.

O sistema era agrofamiliar, destinado ao consumo próprio. A soja estava presente nas culturas agrícolas dos pequenos centros do Rio Grande do Sul nas décadas de 1940 e 1950, não representando, entretanto, a atividade principal. A criação de porcos, essencial para a produção de banha, dependia das proteínas conseguidas com o grão. De acordo com Alles (2005, p.33), os colonos possuíam algumas vacas, cuja produção de leite e carne era destinada ao autoconsumo da família e produziam porcos para a comercialização de banha, principal produto comercial da agropecuária regional.

Nos anos iniciais da cultura no Vale do Taquari, por volta da década de 1960, a soja foi distribuída nas propriedades em meio a outras culturas, como o milho. Essa atividade expõe um fator característico da plantação não comercial da soja. O Entrevistado 1 (Wolf, 2009) e o Entrevistado 2 (Lagemann, 2009), que partilharam efetivamente das práticas agrícolas na região que hoje compõe Colinas, ainda resguardam lembranças sobre o período. Para o Entrevistado 4 (Ahlert, 2009), as atividades promovidas pelos seus pais no atual município de Westfália e no período mencionado, aproximam-se dos dados supracitados:

A atividade principal era milho. Posteriormente se fazia um plantio de soja. Uma prática comum também era plantar a soja no meio da plantação de milho. Para o consumo próprio se plantava arroz, feijão, batata-doce, batatinha, entre outros. Os produtos vendidos, basicamente, na época eram: banha, suínos vivos e leite.

Ainda nessas décadas, o Rio Grande do Sul foi assolado por um surto de peste suína, eliminando grande parte do plantel do Estado. Isso provocou uma retração no mercado de carne e principalmente de banha, mudando

um aspecto relevante do panorama agrícola do país: a troca do óleo animal, advindo da criação de suínos, para o óleo vegetal, originário da soja. Neste contexto, tornaram-se necessárias medidas de modernização no sistema agrícola, passando a soja a representar o principal cultivo (Alles, 2005).

Na década de 1940, em Lajeado – município com proximidade de 25 km das localidades do estudo –, foi fundada a Bebecê S.A., fábrica de óleos vegetais. Posteriormente, em 1960, a indústria foi vendida para a Olvebra S.A. Indústria e Comércio de Óleos Vegetais. A unidade de Lajeado constituía-se como a segunda da Olvebra, uma vez que a primeira unidade havia sido inaugurada em 1955 na cidade gaúcha de Santa Rosa (Schierholt, 2012).

Na década de 1960 a soja continuou a sua expansão pelo Rio Grande do Sul e outras regiões do país. Este aumento “ocorreu devido a um conjunto de fatores favoráveis, tendo o crédito rural subsidiado como base para a introdução de sementes melhoradas, fertilizantes e agrotóxicos” (Alles, 2005, p. 34). O governo, na esperança de estimular e obter grandes safras de produção agrícola concedeu expressivas somas de empréstimos ao setor, muitas vezes a taxas de juros altamente subsidiadas, assim como tentou fixar preços mínimos compensadores (Conceição, 1984).

No mesmo âmbito, o Vale do Taquari seguiu expandindo a produção do grão. Em finais da década de 1960 e início da de 1970, a região passou a sentir os indícios da modernização agrícola introduzida no país. Para o Entrevistado 4 (Ahlert, 2009),

Na época, chegou um programa do governo, à introdução do sistema moderno da agricultura, ou seja, o Brasil estava se industrializando. E o que se precisava? Precisava-se de consumidores de máquinas agrícolas. Precisava-se de consumidores de adubos, porque as indústrias de adubação, de fabricação de adubo, estavam se instalando no Brasil. Assim, precisou-se fazer um trabalho para que o agricultor aderisse a isso. As propriedades maiores aderiram um pouco antes, mas no Vale do Taquari isso demorou um pouco mais.

Conforme Amstalden (1991, p. 11), tanto o número de máquinas quanto o de insumos agrícolas aumentaram consideravelmente no Brasil. Para o autor:

No ano de 1960, havia no Brasil 61.338 tratores, numa proporção de um trator para cada 54 estabelecimentos agrícolas. Em 1970, esse número era de 165.870 tratores, sendo um para cada 30 estabelecimentos. Finalmente, em 1980, o Brasil tinha uma frota de 526.906 tratores, à razão de um para cada 30 estabelecimentos. Em 20 anos, portanto, o número dessas máquinas cresceu 8 vezes no Brasil. Com relação aos fertilizantes, os dados são os seguintes: em 1960, o consumo total foi de 305 mil toneladas. Em 1970 esse número chegou a 999 mil toneladas e, finalmente, em 1978 chegamos a um consumo de 3.100 mil toneladas. Em 18 anos, portanto, aumentamos em dez vezes o nosso consumo de fertilizantes. Os dados mais antigos sobre agrotóxicos são os de 1965. Nesse ano o Brasil consumiu 22,4 mil toneladas. Em 1970, chegamos a 39,5 mil toneladas e em 1978 a 75,2 mil toneladas. Ou seja, três vezes mais.

Além da modernização e mecanização da agrícola, conforme indicam os Entrevistados 1 (Wolf, 2009) e 2 (Lagemann, 2009), o motivo principal para a agregação da soja eram os altos valores recebidos pelos sacos do grão. O Entrevistado 2 (Lagemann, 2009) relata com devida satisfação os lucros obtidos no período: “Era um bom tempo. Época em que o pequeno agricultor fez dinheiro”. Conceição (1984) elenca outros fatores para a expansão da sojicultura no Rio Grande do Sul, como a existência de um mercado externo favorável à absorção do excedente exportável, a facilidade de sucessão da soja com o trigo, o aproveitamento de uma estrutura cooperativa e o aumento da capacidade de industrialização de óleos.

Para os pequenos produtores da região, a modernização e a mecanização agrícola ocorreram de maneira lenta e não homogênea. Nos anos anteriores, a colheita era feita a mão, com o auxílio da foice. A entrada de algumas máquinas, como a trilhadeira, para debulhar cereais, facilitou a colheita da soja. O acesso a essas máquinas, entretanto, era restrito a poucos proprietários da região e boa parte da colheita ainda era manual.

Segundo o Entrevistado 3 (Konrad, 2009), um aspecto do período que deve ser ressaltado refere-se à terceirização de trilhadeiras durante a safra: “O pessoal que tinha trilhadeira fazia o trabalho junto aos agricultores, terceirizando o serviço”. Como consequência do aumento da produtividade e da mecanização, empresas destinadas à venda de implementos agrícolas foram se estabelecendo na região.

Embora ainda registrava-se a plantação de milho e outras culturas, a soja passou a ser prioridade de produção. De acordo com as referências do Entrevistado 4 (Ahlert, 2009), o plantio da soja deveria ser desenvolvido separadamente de outras culturas, e vice-versa, uma vez que os financiamentos eram concedidos somente para proprietários que investissem nesse plantio separado. Essa condição acabou por restringir ou quase terminar com o plantio consorciado de espécies, amplamente utilizado em décadas anteriores.

Além da exclusividade do plantio, havia outro problema. Segundo o Entrevistado 3 (Konrad, 2009),

A soja tinha um problema muito sério: a concentração de uma atividade em pouco tempo. Isto é, o milho podia ser colhido de março até agosto. Quando a soja começava a ser cultivada, ela concentrava a atividade. Quando ela estava madura, deveria ser cortada, colhida. Então os agricultores tinham que trabalhar sábado e domingo, era noite adentro. Tinham que aproveitar o tempo bom para fazer a colheita.

A concentração da produção delineou novas características para o cotidiano das pequenas regiões agrícolas do Rio Grande do Sul. A falta de mão de obra especializada para a lida na agricultura, durante os períodos de safra, incitou muitas pessoas ao trabalho improvisado. O Entrevistado 3 (Konrad, 2009) relata algumas lembranças que possui sobre a questão da mão de obra improvisada:

Com relação à mão de obra, eu recorro que havia pessoas que não eram agricultores, não tinham propriedades rurais. Na época da safra da soja essas pessoas viravam colheitadores, se podemos chamar dessa forma. Eles tinham outras atividades, muitas tinham uma vida urbana, mas na época da colheita da soja, grande parcela das pessoas trabalhava na colheita, principalmente mulheres. Geralmente as mulheres faziam as lidas domésticas, então tinham essa flexibilidade de largar o trabalho e iam a campo para fazer colheita de soja. A época da safra possibilitava ter um rendimento extra.

A década de 1970 foi um período de empolgação para os agricultores que investiram em soja (Tabela 3).

Tabela 3 – A produção de soja no Vale do Taquari entre 1970 e 1985

Ano	Área (ha)	Produção (t)	Rendimento (t-ha)
1970	77.425	53.015	0,7
1975	141.155	152.523	1,0
1980	113.203	146.633	1,2
1985	91.043	122.818	1,3

Fonte: Diehl, 1995.

Conseqüentemente, os efeitos dos bons preços da saca injetaram dinheiro no comércio e na indústria regional. Nesse meio, é possível dizer que o Vale do Taquari acompanhou o desenvolvimento agrícola vivido no Brasil. O Entrevistado 4 (Ahlert, 2009) fala sobre o período: “Entre 1970 a 1980, foi o período do auge da soja. O preço da soja era muito atrativo. Em termos de dólar, era três vezes a mais do que o milho. Então muitos agricultores ganharam dinheiro”.

A euforia do período durou até a década seguinte. Quase na virada da década de 1980, o valor comercial do grão começou a baixar. Mesmo assim, a soja continuou a ser plantada em todo o Brasil. No Vale do Taquari,

entretanto, a viabilidade do plantio passou a perder o seu sentido. Quando questionado sobre a diminuição do plantio de soja na década de 1980, o Entrevistado 4 (Ahlert, 2009) argumenta:

Os preços da soja no mercado internacional caíram depois de 1980, 1985. E então aquelas pequenas propriedades não conseguiram mais continuar com o trabalho [...]. Enquanto a soja era rentável para as pessoas era interessante, mas quando o preço caiu, o quadro econômico mudou. Então, de certa forma, em minha opinião, o milho começou a pegar este papel e permitir ao agricultor pensar mais em produção de carne. Primeiro a avicultura, que dentro de um sistema integrado começou a despontar e, mais tarde, a suinocultura.

Nesse contexto, alguns pontos são essenciais para o entendimento do recuo do plantio do cultivo. Em primeiro lugar, a concentração da soja como atividade exigia um empenho exaustivo dos agricultores durante a safra, não permitindo ainda o consórcio com outras culturas. Esse modelo foi sustentável em decorrência dos altos preços da soja, porém, depois da queda dos preços, o esforço desempenhado no campo não era mais compensado. Em segundo plano, as propriedades do Vale do Taquari, principalmente a região utilizada como recorte de estudo, configuram-se como pequenas propriedades e essas não produziam retorno financeiro suficiente para competir com grandes latifúndios de soja.

Apesar de a mecanização advinda dos investimentos governamentais ter contribuído para a melhora da produtividade nas várzeas e planícies, isso não se repetiu nos morros e encostas, uma vez que as dificuldades geográficas limitavam o acesso do maquinário, tornando a produção inviável. Grande parte das propriedades está inserida em uma região de várzeas e morros, na chamada Unidade Geomorfológica Patamares da Serra Geral, que, segundo o Relatório Técnico n^o 1 (Magna..., 1997, p. 41), “engloba formas em colinas com pequeno aprofundamento dos vales fluviais, formas de relevo

que apresentam forte controle estrutural e, localizadamente, ocorrem formas planares”. Ou seja, a região do estudo encontra-se inserida em uma área de transição entre o planalto e a planície.

Diehl (1995), ao analisar o complexo agroindustrial da soja na região, apresenta apenas dois segmentos: a produção e o beneficiamento. Não existia, no Vale do Taquari, quantidade suficiente de indústrias relativas à produção de bens para a agricultura, como as fábricas de equipamentos e máquinas, de defensivos agrícolas e fertilizantes, que se concentravam principalmente nas zonas de maior produção. Esse fator não influenciou diretamente a queda da produção na região, entretanto favoreceu a produção em regiões mais competitivas. O Vale do Taquari foi se encaminhando para outras atividades, como a produção de leite, suínos e aves e culturas agrícolas variadas.

A Supressão da Vegetação

Com uma rápida observação, percebe-se que o homem contemporâneo provoca modificações no seu ecossistema, reordenando paisagens que já foram naturais. Para Martins (2007, p. 23), “a ação humana pode agravar a situação ambiental e potencializar as catástrofes, bem como contribuir decisivamente para a desorganização dos biomas”. A combinação entre fatores naturais e humanos pode suprimir ou moldar novas paisagens que existem no planeta.

Um exemplo pode ser visualizado sobre a cobertura vegetacional da Floresta de Araucária. Essa, considerada à época do início da colonização europeia, foi estimada com base nos dados botânicos em aproximadamente 200.000 km². Ocorria de modo abundante nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e, de modo esparso, em São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. A intensa exploração desse ecossistema pelo homem reduziu a sua cobertura florestal para aproximadamente 3% de sua área original (Bauermann; Behling; Macedo, 2009).

Apesar disso, não se pode desconsiderar a ação de grupos humanos pré-coloniais na modificação fitoecológica de ecossistemas e na formação de paisagens artificiais. Para Balecé (2008, p. 9), “[...] paisagens, de fato, mostram assinaturas humanas de transformações primárias do passado”. Segundo Correa e Bublitz (2006), quando os imigrantes europeus adentraram nas florestas sulinas não estavam diante de matas intocadas, naturais. Muitas plantas reconhecidas como nativas eram, na verdade, de outras localidades do continente.

Para os imigrantes europeus, não só a ocupação das mesmas planícies fertilizadas antropicamente por grupos pré-coloniais configurou uma herança cultural, mas, também, grande parte da alimentação e das técnicas de manejo agrícola. Da mesma forma que absorveram a ecologia local, transformaram-na. Estabelecidos em áreas florestais, os colonos alemães empreenderam, inicialmente, o desmatamento e a queimada da mata para fins de cultivo (Schneider, 2012).

Conforme Correa e Bublitz (2006, p. 61):

Embora as florestas do Brasil meridional fossem vistas como uma criação divina, sua derrubada era uma *conditio sine qua non* justificada não apenas por imperativos econômicos, mas pela orientação religiosa dos colonos, aos quais caberia a “domesticação” da natureza, ou melhor, sua transformação num jardim edênico. Assim a queimada era vista como uma vitória da civilização perante a natureza selvagem.

Foi a partir da colonização europeia, passados as primeiras décadas de adaptação, que a agricultura intensiva tornou-se um fator marcante nas regiões dos vales, incluindo o Vale do Taquari. As primeiras plantações, geralmente de espécies exóticas, foram atacadas por inúmeros insetos, aves e mamíferos. Ao mesmo tempo em que praticavam a agricultura, os colonos precisaram aprender a desbravar o mato, abrir picadas e selecionar áreas para o cultivo (Correa; Bublitz, 2006).

Roche (1969) já apresentava elementos que denunciavam o impacto ambiental do empreendimento colonizador no Estado. O autor lança mão da metáfora da “enxamagem”, processo que na apicultura está ligado à migração dos enxames de abelhas para os locais onde o néctar necessário a sua reprodução é mais abundante. Assim como entre as abelhas, os colonos, em busca de novas terras, deixavam para trás lotes desgastados pelo uso excessivo e insustentável e partiam para uma migração contínua, “O que Roche não percebeu é que a ‘enxamagem’ humana implicava na degradação ambiental que comprometeria o sustento das gerações futuras quando não houvesse mais terras para colonizar” (Correa; Bublitz, 2006, p. 44).

Durante o pico produtivo da soja na década de 1970, foi preciso abrir novas áreas e retirar árvores para a intensificação do cultivo na região. De acordo com o Entrevistado 1 (Wolf, 2009), as terras mais propícias para novas lavouras ficavam em áreas de mato fechado. Então, a prática da abertura de novas áreas era comum, uma herança advinda dos antigos colonizadores. O mesmo entrevistado salienta que não havia uma legislação que freasse a derrubada do mato. Geralmente, o período de desbravamento era no inverno para que, a partir de agosto, fosse possível iniciar o plantio.

Segundo o Entrevistado 1 (Wolf, 2009), substituía-se o plantio de milho e mandioca pela soja. “Na época a soja valeu a pena, apesar de todo o processo manual de plantar e colher. Mas valeu a pena. Foi reduzido um pouco da lavoura de milho e também da plantação de mandioca. Porque nestas áreas, qualquer barranco servia para a plantação de soja”.

O tamanho reduzido das propriedades forçava a utilização de praticamente toda a parcela das terras. Esse exemplo pode ser aplicado ao município de Imigrante, que, em sua geografia, apresenta muitas encostas e áreas elevadas, impróprias para o plantio. O alto preço da soja, porém, justificava a entrada do cultivo em áreas de difícil acesso, como encostas e morros, uma vez que as planícies das propriedades eram de pequena extensão (Figuras 2 e 3).

Figura 2 – Detalhe da imagem apresentando áreas de plantio nas encostas na década de 70



Fonte: Wolf, 2013.

Figura 3 – Detalhe da imagem apresentando áreas abandonadas, imagem de 2013



Fonte: Wolf, 2013.

Quando a queda dos preços atingiu a soja, os agricultores regionais foram abandonando a cultura. A mecanização e a modernização da agricultura beneficiaram apenas uma parcela das propriedades da região, ao passo que na grande maioria das terras férteis eram possíveis somente os meios agrícolas tradicionais. Para o Entrevistado 1 (Wolf, 2009),

Isso aconteceu naturalmente pela substituição da mão de obra no meio rural, quer dizer, ao entrar o trator, automaticamente as áreas que não estavam de acordo ao uso do trator foram, aos poucos, não sendo mais cultivadas. Os filhos começaram a sair das propriedades. Hoje, muitas propriedades não têm mais o proprietário, mas os agricultores alugam e usam as terras onde é possível a mecanização.

A partir da década de 1980 não foi mais ambiental e financeiramente interessante o plantio de soja. Passou-se então a investir no milho, na criação de suínos e aves. Da mesma forma, o abandono do cultivo da soja abriu espaço para a regeneração da mata em áreas antes cultivadas. Uma breve apreciação contemporânea da região nos leva a perceber os sinais desse processo. De fato, a volta da floresta secundária é um sinal de que o “tempo de ouro” do ciclo da soja havia passado (Figuras 4 e 5).

Figura 4 – Propriedade na localidade de Linha Ano Bom, município de Colinas, na década de 70



Fonte: Wolf, 2013.

Figura 5 – Propriedade da Figura 4, após o abandono do plantio.
Imagem capturada em 2012



Fonte: Wolf, 2013.

Embora as informações indiquem a utilização de áreas florestadas para o cultivo de soja, a ação não se caracterizou como uma devastação das florestas regionais, na medida em que a maioria das lavouras existentes já havia provocado desmatamentos em períodos anteriores. Houaiss, Villar e Franco (2001) descrevem a palavra “devastar” com o significado de destruir de forma arrasadora ou causar dano. Devastação, destruição completa ou ainda ação de depredar. Entre o período de pico e os anos de abandono da produção da soja, no entanto, houve processo de regeneração de mata. Concordando com as assertivas, o Entrevistado 3 (Konrad, 2009) afirma: “[...] nós, quando falamos em devastação temos que cuidar. É uma palavra pesada”.

Apesar da inexistência de informações quantitativas acerca da transformação ocorrida na paisagem após a década de 1970 na área do atual município de Estrela, as imagens supracitadas indicam uma retomada das florestas secundárias. Fato semelhante é observado na bacia hidrográfica

do Rio Forqueta, também localizada no Vale do Taquari, que apresenta características topográficas, fitoecológicas e socioeconômicas semelhantes à área do estudo.

Rempel (2000) já citava esse aumento da vegetação secundária em áreas anteriormente utilizadas com finalidades agrícolas. A partir da comparação de imagens de satélite dos anos de 1985 e 1995 na bacia hidrográfica do Rio Forqueta, a autora identificou um aumento de 193,3% da área coberta por um Estágio Secundário da Floresta Estacional Decidual. O fato estaria relacionado “ao abandono progressivo dos trabalhadores rurais, rumo à procura de melhores oportunidades em grandes centros comerciais e industriais” (Rempel, 2000, p. 74).

Apesar de a autora não relacionar diretamente o avanço da floresta secundária com o abandono do cultivo da soja, os dados refletem um abandono significativo da produção de grãos para a criação de aves, suínos e vacas leiteiras, ou, até mesmo, o reflorestamento artificial. Esse último, segundo Rempel (2000), representou um aumento de 160% na área cultivada.

Atualmente o setor primário agrícola é responsável por uma parcela significativa da arrecadação dos municípios do Vale do Taquari. Apesar disso, nota-se uma depreciação da agricultura familiar na região. Com a instalação de indústrias nestes municípios, inúmeros jovens migraram para as áreas urbanas, fazendo com que muitas extensões cultivadas fossem abandonadas.

Considerações finais

A soja, em seu pico produtivo na década de 1970, foi responsável pela retirada de árvores e abertura de novas áreas. Embora o desmatamento de espaços verdes de Colinas, Imigrante e Westfália tenha realmente acontecido, não é prudente falar, como o estudo indicou, em uma devastação ambiental nesse período – com todas as aplicações que o termo denota.

Os antigos distritos já estavam sob o efeito de uma agricultura intensa, porém consorciada, antes do início do ciclo da soja. Assim como muitas áreas já estavam desmatadas em decorrência da agricultura, não é possível afirmar que, na região foco do estudo, houve o desaparecimento de espécies de árvores, motivado pela soja. O uso e a retirada de madeira nobre da mata já aconteciam a longos anos.

Como foi demonstrado, o tamanho reduzido das propriedades e a dependência da produção primária forçavam a utilização de grande parte do espaço físico das propriedades. Apesar da abertura de áreas em meio aos morros e encostas para o cultivo e para o melhor aproveitamento das pequenas propriedades, o abandono da produção, a partir da década de 1980, possibilitou a regeneração florestal de algumas dessas áreas.

O estudo demonstrou uma troca de causa e efeito muito tênue entre soja e ambiente. Sobre isso, pode-se afirmar que a boa fase da soja impulsionou a retirada de mata e a ocupação de áreas até então não utilizadas nas propriedades, provocando a supressão da vegetação. No momento em que o grão não representava o mesmo valor de anos anteriores, assim como o entrave da mecanização em áreas de difícil acesso, a soja perdeu o seu valor diante da comunidade de agricultores. A diminuição da produção da soja na região possibilitou, novamente, o cultivo do milho e o espaço para a criação integrada de porcos e aves.

Apesar da constatação de que a soja não foi responsável pela devastação da mata regional, não se pode desconsiderar o novo padrão de agricultura estabelecido no Vale do Taquari, caracterizado pela introdução de maquinários e implementos agrícolas. Um efeito silencioso que acompanhou a modernização agrícola refere-se às mudanças no manejo da lavoura, com a introdução e a intensificação do uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos. Estes foram incorporados ao cotidiano dos agricultores, tornando-se essenciais para o cultivo.

Dessa forma, torna-se difícil precisar os impactos e as consequências diretas de sua utilização. Talvez, o impacto social do ciclo da soja tenha sido mais duradouro do que o impacto ambiental. Nesse âmbito, infere-se que a modernização agrícola possa ter contribuído para a diminuição da agricultura familiar na região, ocasionando, conseqüentemente, o desinteresse de continuação de muitos jovens nas atividades agrícolas e aumentado a preferência por áreas cultiváveis pela mecanização.

Referências

- AHLERT, L. Entrevistado 4, Lajeado, maio 2009.
- ALLES, J. M. *Políticas públicas, conselhos municipais e agricultura familiar: representação sobre o rural em Roca Sales/RS e a emergência da noção de multifuncionalidade da agricultura*. 2005. Dissertação (Mestrado), UFRGS, Porto Alegre, 2005.
- AMSTALDEN, L. F. *Os custos sócio-ambientais da modernização agrícola brasileira*. Campinas: Unicamp, 1991.
- BALEÉ, W. Sobre a indigeneidades das paisagens. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, v. 21, n. 2, 2008.
- BANCO de Dados Regional. BDR. *Perfil do Vale do Taquari*. 2011. Disponível em: <<http://www.univates.br>>. Acesso em: 8 mar. 2013.
- BAUERMANN, S.; BEHLING, H.; MACEDO, R. Biomas regionais e evolução da paisagem no Rio Grande do Sul com base em paleopolinologia. In: RIBEIRO, A. M. (Org.). *Quaternário do Rio Grande do Sul: integrando conhecimentos*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2009.
- BRUM, A. J. *Modernização da agricultura: trigo e soja*. Petrópolis: Vozes, 1987.
- CAPORAL, F. R. *Superando a Revolução Verde: a transição agroecológica no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil*, 2003. Disponível em: <<http://www.agroecologia.uema.br/publicacoes/Superando.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2012.
- CONCEIÇÃO, O. A. C. *A expansão da soja no Rio Grande do Sul: 1950-1975*. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1984.

CORREA, S. M. de S.; BUBLITZ, J. *Terra de promessa: uma introdução à eco-história da colonização do Rio Grande do Sul*. Passo Fundo: UPF Editora; Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2006.

CHRISTILLINO, C. L. *Estranhos em seu próprio chão: o processo de apropriações e expropriações de terras na Província de São Pedro do Rio Grande do Sul (o Vale do Taquari no período de 1840-1899)*. 2004. Dissertação (Mestrado), Unisinos, São Leopoldo, 2004.

DIEHL, I. Uma análise do complexo agroindustrial de soja no Vale do Taquari. *Estudo & Debate*, Lajeado, v. 2, n. 2, 1995.

ECKHARDT, R. R. *Zoneamento ambiental do Vale do Taquari*. 2005. Monografia (Curso de Biologia), Univates, Lajeado, 2005.

EMBRAPA. *Breve histórico da Embrapa Soja*. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?op_page=327&cod_pai=181>. Acesso em: 11 dez. 2012.

EMBRAPA Soja. *A soja*. Disponível em: <<http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?=22&>>>. Acesso em: 5 jan. 2013.

FRIZOT, Michel. *Nouvelle Histoire de la Photographie*. Paris: Adan Biro, Larousse, 2001.

GOULART, M. D.; CALLISTO, M. Bioindicadores de qualidade de água como ferramenta em estudos de impacto ambiental. *Revista da Fapam*, ano 2, n. 1, 2003. Disponível em: <<http://www.icb.ufmg.br/big/beds/arquivos/goulartecallisto.pdf>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S.; FRANCO, F. M. de M. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Instituto Antônio Houaiss, 2001.

KONRAD, O. Entrevistado 3. Lajeado, maio 2009.

LAGEMANN, W. Entrevistado 2. Lajeado, maio 2009.

MAGNA Engenharia. *Relatório técnico nº 1 (RT-01): cenário atual da Bacia Hidrográfica do Sistema Taquari-Antas*. Porto Alegre: Governo do Estado do RS, 1997.

MARTINS, M. L. *História e meio ambiente*. São Paulo: Annablume, 2007.

MEIHY, J. C. S. B. História oral: um locus disciplinar federativo. In: MEIHY, J. C. S. B. *(Re)introduzindo a História oral no Brasil* (Org.). São Paulo: Xamã, 1996.

MINISTÉRIO do Exército. Departamento de Engenharia e Comunicações. Diretoria de Serviço Geográfico. Região Sul do Brasil. *Lajeado*, Folha SH, 22-V-D, 1:50.000, 1980.

REMPEL, Claudete. *Aplicação do sensoriamento remoto para determinação da evolução da mata nativa da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta* – RS, entre 1985 e 1995. 2000. Dissertação (Curso de Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto), Porto Alegre, UFRGS, 2000.

RELLY, E.; MACHADO, N. T. G.; SCHNEIDER, P. *Do Taiaçuapé a Colinas*. Lajeado: Editora Univates, 2008.

ROCHE, J. *A colonização alemã e o Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Globo, 1969.

SANCHES, A. C.; MICHELLON, E.; ROESSING, A. C. Os limites de expansão da soja. *Informe GEPEC*, Cascavel, v. 9, n.1, 2005.

SCHIERHOLT, J. A. *Oliveira S. A. Indústria de Óleos Vegetais*. Disponível em: <<http://abririndobaudoschierholt.blogspot.com.br/2012/06/olivebras.html>>. Acesso em: 18 dez. 2012.

SCHLESINGER, S. *O grão que cresceu demais: a soja e seus impactos sobre a sociedade e o meio ambiente*. Rio de Janeiro: Fase, 2006.

SCHNEIDER, F. *Paleoetnobotânica Guarani: um estudo de vestígios vegetais nas florestas do Vale do Taquari-RS*. 2012. Monografia (Curso de História), Lajeado: Univates, 2012.

WOLF, S. *Detalhe da imagem apresentando áreas abandonadas, imagem capturada em 2013*. Colinas, 2013a. 1 fotografia.

_____. *Detalhe da imagem apresentando áreas desmatadas na década de 1970*. Colinas, 2013b. 1 fotografia.

_____. *Propriedade da figura 4, imagem capturada em 2012*. Colinas, 2013c. 1 fotografia.

_____. *Propriedade na localidade de Linha Ano Bom, município de Colinas, na década de 1970*. Colinas, 2013d. 1 fotografia.

_____. Entrevistado 1. Lajeado, maio 2009.

Recebido em: 17/9/2013

Accito em: 21/10/2013