

A DIFUSÃO DA SOJA EM SOLEDADE/RS ENTRE 1960 E 1985

THE EXPANSION OF SOYBEAN IN SOLEDADE/RS: 1960 TO 1985

Márcio Comin¹

RESUMO

O artigo reflete e interpreta o processo de expansão da soja no município de Soledade/RS, entre os anos de 1960 a 1985, partindo de uma problematização que buscou evidenciar os impactos socioambientais que essa cultura promoveu. O presente estudo baseou-se na interpretação de jornais e também dos censos agropecuários de 1960 a 1985 do IBGE. Na pesquisa em foco, verificou-se que a expansão das lavouras da soja no território em estudo, aconteceu posteriormente em relação a outros locais da região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Sua difusão esteve relacionada a ação do Estado brasileiro, ao atrativo preço no mercado internacional e a modernização da agricultura. Teve na cooperativa o principal centro dinamizador, outrossim, constatamos problemas socioambientais associados a essa lavoura.

Palavras-chave: Modernização da agricultura. Soja. Problemas ambientais.

ABSTRACT

The article reflects and interprets the soy expansion process in the municipality of Soledade/RS, between 1960 and 1985, starting from a problematization that sought to highlight the socio-environmental impacts that this culture promoted. The present study was based on the interpretation of newspapers and also of the IBGE agricultural censuses from 1960 to 1985. In the research in focus, it was found that the expansion of soy crops in the territory under study happened later in relation to other places in the Northwest region of the state of Rio Grande do Sul. Its diffusion was related to the action of the Brazilian Government, to the attractive price on the international market and the modernization of agriculture. The cooperatives were the main driving force, in addition, we found socio-environmental problems associated with this crop.

Keywords: Modernization of agriculture. Soy. Environmental problems.

INTRODUÇÃO

Ao longo de sua trajetória histórica, o Brasil manteve uma forte relação com o setor agrícola, responsável por gerar emprego, renda, pela produção de alimentos para a população e de matérias-primas, destinadas

¹ Mestrando do PPG em História da Universidade de Passo Fundo (UPF) e bolsista da Capes. Especialização em Gestão Democrática Escolar pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil(2014). Professor do EMEF São Luis Gonzaga, Brasil.

a suprir as necessidades da indústria. Mais recentemente, com a ascensão do agronegócio, atende as demandas do mercado mundial no qual um produto tem ganhado destaque: A soja.

Essa cultura se constitui em uma das mais antigas cultivares e um dos alimentos que contêm grande quantidade de proteínas, podendo ser consumida pelo ser humano na forma de diversos produtos, na maioria industrializados, assim como, servir para nutrição animal. O Brasil é atualmente, o segundo maior produtor mundial da soja (*Glycine max*), com potencial para alcançar o primeiro lugar. É o produto agrícola que lidera as exportações, com larga vantagem sobre as demais culturas e que constitui a base econômica de um grande número de municípios, do Norte do Rio Grande do Sul, em especial, Soledade, foco de nosso estudo.

Essa trajetória histórica do avanço da soja como principal cultura rio-grandense e nacional, foi marcada pelo processo de modernização agrícola, ocorrida no Brasil na segunda metade do século XX, que evidenciou a mudança da base técnica da agricultura, provendo uma nova forma de produzir para o campo. Nesse sentido, ocorreu a introdução do pacote tecnológico da Revolução Verde, ou seja, na mecanização, no uso de sementes híbridas, agrotóxicos e fertilizantes visando o aumento da produção e da produtividade.

Nesse cenário, era também intenção do Estado brasileiro, diminuir o déficit na balança comercial com as importações de produtos industrializados, para isso, estimulou o desenvolvimento de algumas culturas através do crédito subsidiado que atendeu a parte dos agricultores. Atraídos pela valorização da soja no mercado internacional e ao mesmo tempo, pela decadência do trigo, principalmente na década de 1960, os produtores rurais centralizaram sua atenção para a produção da soja. Notadamente, essa expansão assinalou a tendência a monocultura e a problemas ambientais.

O objetivo central desse trabalho é refletir sobre a expansão da soja no município de Soledade/RS entre os anos de 1960 a 1985 destacando os impactos socioambientais decorrentes dessa atividade. A justificativa da pesquisa é a de ampliar a compreensão da história rural, assim como, demonstrar a relevância que a agricultura possuiu na formação socioeconômica e ambiental do município em estudo e ainda, resgatar parte da História da produção agrícola do Rio Grande do Sul.

A pesquisa parte de uma questão problematizadora que buscou responder quais foram os elementos que possibilitaram a inserção da soja e quais impactos socioambientais essa cultura promoveu em Soledade/RS no recorte temporal referido. A abordagem utilizada é a da História Ambiental, por entender que ela ajuda a ampliar o leque interpretativo do processo

histórico, além de fornecer subsídios de outras áreas do saber, que auxiliam na compreensão da realidade.

As fontes Históricas empregadas na pesquisa foram o Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que permitiu o levantamento de dados relevantes sobre a modernização da agricultura e sobre a soja. Também, fez parte do corpus documental dois Jornais: *O Paladino* e *a Folha de Soledade*, disponíveis no Arquivo Histórico Municipal, que forneceram informações sobre a disseminação da sojicultura no município.

1 BREVE HISTÓRICO

A cultura da soja é conhecida há pelo menos 5 mil anos. Originária da região chinesa da Manchúria, a leguminosa era utilizada para alimentação humana e animal, expandiu-se por Coreia e Japão entre os séculos II e III d.C, Europa, no século XVIII sendo cultivada de forma ornamental em jardins botânicos. No continente americano, os Estados Unidos da América (EUA) realizaram os primeiros experimentos com a planta em 1808, no estado da Pensilvânia, todavia, os agricultores norte-americanos mostraram interesse no cultivo apenas em 1880 (BONATO; BONATO, 1987, p. 9).

No Brasil, a literatura pesquisada apontou o ano de 1882 para a introdução dos primeiros experimentos com a planta, na Bahia, sendo o Engenheiro Agrônomo Gustavo Dutra da Escola Agrônômica Baiana, figura central. Porém, verificou-se que as sementes aclimatadas para o ambiente norte-americano não se adaptaram as baixas latitudes daquele estado, não obtendo êxito. Mais tarde em São Paulo, no Instituto Agrônômico de Campinas em 1891, novos testes foram realizados e considerados positivos na produção de feno e grãos (DALL'AGNOL et al., 2007, p. 1).

A introdução da soja no estado do Rio Grande do Sul, beneficiada pelo clima semelhante ao sul dos EUA, revela pontos de vista variados, não havendo um consenso. Leva-se em consideração os escritos de Emídio Rizzo Bonato (1987, p. 9), chama a atenção para o ano de 1901, em que houve o relato de uma experiência com o plantio da soja realizada por A. Welhäuser, no município de Dom Pedrito.

O autor considera que o marco inicial para a inserção da soja em nosso estado, ocorreu em 1914, a partir da publicação de estudos do professor F. C. Craig, estadunidense que lecionou na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e distribuiu sementes a unidades experimentais. Há também de se considerar o papel desempenhado pelo pastor norte americano Albert Lehenbauer que trouxe as primeiras sementes de soja amare-

la para Santa Rosa, município localizado na região Noroeste do estado gaúcho. As Micro regiões das Missões, Alto Uruguai e Planalto Médio fizeram parte da “Frente de Expansão da Soja”, que na década de 1970 era a maior produtora de grãos do Brasil (ALVES, 2013, p. 125).

Em carta enviada a parentes no ano de 1976, Helene, esposa do pastor Albert Lehenbauer, descreveu as primeiras plantas da soja trazidas a cidade de Santa Rosa:

Chegamos em Santa Rosa em 12 de novembro de 1923. Logo na chegada, Lehenbauer iniciou o plantio. Lembro-me exatamente que os primeiros pés de soja não chegavam a crescer nem mesmo um palmo, no entanto carregavam uma ou duas vagens, as quais continham igualmente um ou dois grãos. Assim ele continuou plantando e a soja sempre crescendo e vindo cada vez mais, com maiores grãos e vagens (CHRISTENSEN; BINDÉ, 2004, p. 40).

Ao produzir os primeiros grãos na região de Santa Rosa, a lavoura da soja se expandiu pela região, porém, é importante ser lembrado que inicialmente, esse produto tinha mercado restrito para a venda. Era utilizado principalmente na “ração dos porcos que passaram a engordar muito mais rápido do que se alimentados com abóbora, milho, mandioca e restos de cozinha” (HESSE, 1996, p. 22).

A criação de suínos era uma das atividades econômicas mais importantes, dele se extraía a carne e a banha, que era bastante valorizada, revendida no comércio em Santo Ângelo e Ijuí, pois “naquele tempo, se ganhava dinheiro ou plantando fumo ou criando porcos” (CHRISTENSEN; BINDÉ, 2004, p. 53). Eventualmente, o grão também era usado na alimentação humana na fabricação de farinha para o pão ou secada e moída para ser consumida como bebida, em substituição ao café (CHRISTENSEN; BINDÉ, 2004, p. 55).

A disseminação das sementes da soja esteve ligada a ideia de compartilhamento, comum nas comunidades rurais, assim as sementes plantadas e colhidas eram divididas com os vizinhos, parentes ou conhecidos, proporcionando a troca de experiências e do conhecimento sobre a nova cultura. Nesse sentido, é bastante significativo o depoimento de Maria Racho, que afirma: “Lembro-me que quando tinha 9 anos, conheci o Pastor Lehenbauer que trouxe as sementes de soja para os paroquianos. Nas primeiras colheitas, todos os que ganharam sementes, tinham que repartir com os outros e assim por diante” (CHRISTENSEN; BINDÉ, 2004, p. 52).

Pontua-se que o comércio da soja e, portanto, de sementes, ainda

não havia se constituído, sendo preponderante as atividades econômicas de criação, trigo e culturas ligadas a subsistência como a mandioca, o feijão e o milho. A lavoura dessa cultura, somente iria adquirir alguma importância econômica a partir de 1941, quando registrou a produção de 457 toneladas (t) e em 1947, o Brasil passou a fazer parte das estatísticas internacionais como país produtor atingindo 25.881 t (DALL'AGNOL, 2016, p. 22).

1.1 OS FATORES DA EXPANSÃO DA SOJA

Essa situação começou a modificar-se após a Segunda Guerra Mundial por uma série de fatores que estão imbricados ao contexto internacional e também, a elementos de ordem interna nacional. Externamente, terminada a 2ª Guerra, os EUA e a União das Repúblicas Socialista Soviéticas (URSS), despontaram como superpotências competindo entre si por áreas de influência que representavam o prolongamento de seus interesses políticos, econômicos e militares pelo mundo.

Naquele cenário o debate sobre a fome tornou-se central pois muitos países sofriam com a falta de alimentos. A alternativa para amenizar o problema foi proposta pela Fundação Rockefeller e Ford que ficou conhecida como Revolução Verde, cujo primeiros experimentos foram no México em 1943, a partir do melhoramento de sementes de trigo (HENRIQUES, 2009, p. 246).

De acordo com Brum, a Revolução Verde:

[...] tinha como objetivo explícito contribuir para o aumento da produção e da produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal para a criação e multiplicação de sementes adequadas às condições dos diferentes solos e climas e resistentes às doenças e pragas, bem como da descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratamentos culturais mais modernos e eficientes (1985, p. 59).

Andrioli (2008, p. 103) afirma que a Revolução Verde se baseava em alguns elementos interligados como a mecanização exemplificada pela produção de tratores, colheitadeiras e equipamentos; a aplicação de adubo químico, pesticidas e medicamentos animais e o progresso da biologia mostrado através do desenvolvimento de sementes híbridas e de novas raças de animais com potencial reprodutivo superior.

Com as ideias promovidas pela Revolução Verde intencionava-se o aumento da produção e da produtividade no campo como sinônimo de

desenvolvimento ao mesmo tempo, proporcionava uma nova forma de produzir. No entanto, colocava o agricultor como dependente da tecnologia disponibilizada, em sua maioria, por empresas multinacionais. Essas buscavam garantir para si os lucros do emergente setor agrícola, que despontava no cenário pós-guerra como fornecedor de alimentos e entre esses, a proteína de soja.

As qualidades nutritivas da soja permitiram o crescimento de sua importância econômica em termos externos, contribuindo para o aumento da demanda e consequentemente para o preço do produto no mercado internacional. Na prática, os países e regiões que possuíam as condições edafoclimáticas para a produção da soja, e isso incluía o Rio Grande do Sul e consequentemente Soledade, seriam beneficiadas com o aumento da produção, possibilitando o alargamento do mercado para essa cultura e o consequente, a ampliação da comercialização da soja (CONCEIÇÃO, 1986, p. 23).

Contribuiu para a expansão dos mercados externos para a oleaginosa, o aumento significativo na produção de aves de corte entre o final de 1960 e início dos anos de 1970 no Brasil, ocasionado demanda crescente por rações com alto teor protéico. Simultaneamente, ocorreu a diminuição na oferta de outras fontes de proteína como o amendoim e a farinha de peixe. Incluiu-se nesse contexto específico, a retração da produção norte-americana, fator que também favoreceu para a excelente cotação da soja no mercado internacional (CUIABANO, 2019, p. 472).

Internamente, vários elementos se relacionavam a expansão da produção da soja com destaque, para o que se chamou de modernização da agricultura que modificou a sua base técnica via introdução do pacote tecnológico da Revolução Verde (sementes híbridas, fertilizantes químicos e mecanização), sem promover alterações na grande propriedade (SILVA, 1998, p. 19).

Também estabeleceu outras relações possíveis, pois ao mesmo tempo que foram ocorrendo inovações tecnológicas, foi se estruturando transformações sociais que dizem respeito a organização do modo como se produz. A forma de pagamento de mão-de-obra é cada vez mais assalariada, os pequenos produtores vão sendo expropriados, dando lugar a formas de produção empresarial (GRAZIANO NETO, 1982, p. 26). Todavia os agricultores que não conseguiram adequar-se ao modelo modernizante foram, aos poucos, abandonando o meio rural, contribuindo com o crescimento das periferias e do subemprego nas cidades.

O objetivo principal da modernização da agricultura era aumentar a produção e a produtividade através do uso de capital e da tecnologia. Es-

ses atributos foram disponibilizados principalmente pelo Estado que tomou para si a tarefa de financiar e subsidiar o desenvolvimento no campo centralizando as políticas públicas para agricultura, exercendo estímulos a algumas culturas de exportação, entre elas a soja, sendo que nesse percurso, acentuaram-se as desigualdades sociais e os problemas ambientais (SILVA; ANJOS, 2020, p. 2).

Campos (2012, p. 4-5) avalia que foi possível constatar grande participação dos produtos primários nas exportações entre 1968 a 1973, sendo o aumento mais notável o da soja, passando de 1,9% e 19% respectivamente. Segundo a autora, os incentivos as exportações faziam parte da política estatal de aceleração do desenvolvimento pois “Era necessário aumentar as exportações para suprir as necessidades da demanda de máquinas e equipamentos que não podiam ainda serem produzidos internamente” Mais adiante, ressalta que a soja se serviu de todo o aparato de subsídios e insumos modernos, transformando-se em importante produto comercial.

Destaca-se que a modernização foi facilitada pela criação do Serviço Nacional de Crédito Rural (SNCR) em 1963, que disponibilizou grande quantidade de recursos financeiros para a progressiva mecanização e compra de insumos para a agricultura e a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em 1973, que dinamizou as pesquisas na agropecuária, em especial as sementes de soja (CAMPOS, 2010, p. 10).

Os fatores internos brevemente assinalados até aqui, vão para além da modernização da agricultura. Outros parâmetros também foram importantes para a compreensão da conjuntura que transformou a soja em “carro chefe” da agricultura modernizada. Para exemplificá-los considera-se importantes as ideias de Dall’agnol que aponta:

1. Semelhança do ecossistema do sul do Brasil com aquele predominante no sul dos EUA, favorecendo o sucesso na transferência e adoção de cultivares e outras tecnologias de produção.
2. Estabelecimento da Operação Tatu (calagem e fertilização dos solos ácidos e inférteis) no estado do RS, em meados dos anos 60, onde se concentrou a quase totalidade da produção brasileira de soja.
3. Incentivos fiscais aos produtores de trigo durante os anos 50, 60 e 70, beneficiando igualmente o cultivo da soja, que utilizava, no verão, as mesmas áreas, mão de obra e maquinaria do trigo.
4. Mercado internacional em alta, principalmente na primeira metade dos anos 70, como consequência da frustração da colheita de grãos na ex-União Soviética e China, assim como da pesca de anchova no Peru, cujo farelo era amplamente utilizado como componente protéico na fabricação de rações para

animais domésticos, passando, os fabricantes de rações, a utilizar o farelo de soja a partir de então. 5. Substituição das gorduras animais (banha e manteiga) por óleos vegetais e margarinas, mais saudáveis ao consumo humano. 6. Estabelecimento de um importante parque industrial de processamento de soja, de desenvolvimento e produção de máquinas e implementos, assim como, de produção de insumos agrícolas (anos 70/80). 7. Facilidades de mecanização total da cultura. 8. Estabelecimento de um sistema cooperativista dinâmico e eficiente, que apoiou fortemente a produção, o processamento e a comercialização das colheitas. 9. Estabelecimento de uma bem articulada rede de pesquisa de soja, envolvendo os poderes públicos federal e estadual, apoiada financeiramente pela indústria privada e, 10. Melhorias nas estradas, nos portos e nas comunicações, facilitando e agilizando o transporte e as exportações (2007, p. 4).

Avalia-se que a expansão da soja pelo município de Soledade, no recorte histórico de 1960 a 1985, foi beneficiado pelo aumento gradativo do mercado internacional para esse produto em específico. Da mesma forma que fatores internos, colaboraram para o seu pleno desenvolvimento, principalmente a partir da década de 1970, como veremos adiante.

2 A SOJA EM SOLEDADE

O município de Soledade/RS, fundado em 1875 a partir de sua emancipação de Passo Fundo está localizado no norte do Rio Grande do Sul, apresentou ao longo de sua trajetória histórica realidade socioeconômica e ambiental distinta. Em grande parte de seu território prevalecia a pecuária extensiva praticada em latifúndios. Em outras áreas, havia a existência de uma agricultura rudimentar sobretudo de subsistência em que se inteiravam elementos sociais característicos como peões e arrendatários, ligados a grandes proprietários por laços de dependência. Nas regiões de policultura era comum a presença de grande número de caboclos, posseiros ou proprietários e um número crescente de imigrantes alemães e italianos (KAJAWUA, 2001, p. 36).

O Município era composto originalmente por campos nativos e a Floresta Ombrófila Mista em uma região de transição campo/floresta. Nesse local, atividades econômicas e tipos sociais diferentes interagiram com o meio ambiente, transformando-o em novas possibilidades econômicas e ao mesmo tempo, alterando ou mesmo destruindo suas características originárias. Diante dessa complexidade das sociedades humanas, a natureza foi vista como sinônimo de obstáculo ao desenvolvimento, precisando ser

removida e por outro lado, configurou-se como símbolo da própria riqueza, sendo almejada. Estabelece-se uma ideia de fronteira móvel balizada não por limites ou marcos divisórios, mas pela ideia que se construiu dos espaços intocados e do cultivado (GERHARDT, 2013, p. 77).

Uma das formas de observar os espaços cultivados e como foram ganhando terreno entre os campos nativos e o mato, mostrando o avanço da agricultura e da soja, são os elementos informativos que compõe o Censo Agropecuário do IBGE, o qual foi usado como fonte de pesquisa. Dados importantes que demonstram a expansão da oleaginosa no município em estudo podem ser vistos, embora considerando que os números não apresentam uma verdade inquestionável, mas apontam caminhos e reflexões. Os primeiros registros da sojicultura em Soledade/RS datam de 1950, quando constatou-se 15 toneladas (t) produzidas, sendo que o documento pesquisado não registrou a área plantada (IBGE, 1950, p. 145). De acordo com a Tabela 1, em 1960, a soja ocupava apenas 84 hectares (ha) de área plantada produzindo 84 toneladas do grão. No decorrer do marco temporal do estudo, observou-se um aumento sucessivo da área plantada com exceção do quinquênio 1980/85, que mostra pequena redução, enquanto a produção segue ascendente. Porém, ressalta-se que trigo e o milho constituíam-se importantes culturas temporárias de inverno e verão respectivamente pelo menos até 1975, quando a soja passa a ocupar o posto de principal cultura em área e produção.

Tabela 1 - Principais culturas temporárias de Soledade: 1960 a 1985

Ano	1960		1970		1975		1980		1985	
Cultura	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)
Milho	12.827	17.717	24.809	25.415	18.018	22.268	15.747	19.808	15.042	20.200
Trigo	9.441	6.435	16.428	11.783	8.000	5.036	9.949	6.970	7.310	6.422
Soja	84	84	6.978	3.535	27.957	36.604	38.155	51.137	37.141	55.259

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE, 1960 a 1985.

A expansão da soja em Soledade/RS entre os anos de 1960 a 1985, esteve vinculada ao cultivo do trigo que era base econômica não apenas de Soledade, mas regional. Desde as primeiras décadas do século XX, existiu uma conexão estreita entre a produção do trigo com o estabelecimento de moinhos na região, incluindo o Moinho Soledadense Ltda, construído em 1952 para atender a demanda na fabricação de farinha de trigo e milho (O PALADINO, 11 maio 1968, p. 3).

Essa relação pôde ainda ser verificada com utilização de ambas as culturas nas mesmas áreas de plantio. Possibilitava ao agricultor, duas safras ao ano, uma no verão outra no inverno o que favorecia a rotação de culturas e a consolidação do binômio trigo/soja como alternativa para aumentar a renda da propriedade.

Como afirmam Tedesco e Sander (2002, p. 103) “falar em trigo é falar em Vargas em nível de estado e país” (2002, p. 102), devido as políticas de incentivo à produção do cereal que quando governador, estimulou o melhoramento das sementes através da instalação de unidades de pesquisa. Logo depois, em 1930, quando presidente, a grande preocupação era a concessão de estímulos financeiros que aumentassem a produção visando a substituição das importações que, segundo os autores ocorreu após a Segunda Guerra Mundial.

Entre os anos de 1956 e 1967, a cultura do trigo entrou em decadência (TEDESCO; SANDER, 2002, p. 93), abrindo espaço para que a soja se expandisse, utilizando-se das máquinas e implementos que outrora serviram para as atividades tritícolas. A ampla utilização de insumos modernos e da mecanização da lavoura, são atributos marcantes na produção de soja em Soledade. Favoreceu e dinamizou o comércio local e regional impulsionado pela modernização da agricultura.

Os jornais são testemunhas das mudanças que a agricultura modernizada trouxe ao comércio de Soledade. Anunciavam as casas comerciais que vendiam, revendiam e forneciam assistência aos agricultores. A Hexel Tratores, revenda Valmet para a região, prometia a entrega de toda linha de implementos e assistência técnica aos agricultores e plantões durante o plantio e colheita (FOLHA DE SOLEDADE, 17 nov. 1984, p. 7). A Comercial Agro Máquinas Soledade, vendia trilhadeiras, motores, grades, arados entre outros (O PALADINO, 01 set. 1973, p. 7), a Alto Agrícola S/A, empresa de Passo Fundo com filial em Soledade, era representante dos tratores Massey Fergusson e caminhões Volkswagen para Soledade e região (FOLHA DE SOLEDADE, 24 dez. 1985, p. 6).

A criação da Cooperativa Agrícola Soledade Ltda, em 1969 também foi fundamental para a ampliação da importância da soja pois foi responsável por fomentar a atividade agrícola no município. Inicialmente os silos de armazenamento eram alugados, pertenciam a Companhia Brasileira e Armazenamento (Cibrazem), ligada ao recebimento do trigo, milho e outros grãos. Posteriormente, a estrutura foi repassada a cooperativa (BORGES, 2019, p. 59), que não tardou em ampliar sua estrutura física e suas atividades ligadas a oleaginosa e aos agricultores.

A reportagem de *O Paladino*, destaca o papel desempenhado pela

instituição cooperativista no atendimento ao homem do campo “que agora pode ter assistência com orientação segura e consciente de Engenheiros Agrônomos para redução de riscos e aumento da produtividade”. Mais adiante, registra o papel financeiro da cooperativa na “concessão de financiamentos capazes de aumentar o quadro de máquinas e custear as despesas das safras agrícolas”, oferecendo ainda, “ótima estrutura para o recebimento e comercialização evitando atravessadores” (O PALADINO, 21 set. 1974).

Todavia, a assistência técnica era insuficiente, haviam apenas dois profissionais para atender cerca de 2.400 associados (O PALADINO, 13 maio 1972, p. 02), por isso assinaram-se acordos de assistência técnica que envolviam a cooperativa, Emater e Prefeitura de Soledade (FOLHA DE SOLEDADE, 5 out. 1985, p. 07). Além das atividades citadas, a Coagrisol também era responsável pela venda de insumos como fertilizantes, sementes melhoradas e agrotóxicos (O PALADINO, 03 fev. 1973, p. 8).

A agricultura comercial foi ganhando força em Soledade, impulsionada pela modernização da agricultura, aliada ao crédito subsidiado e ao binômio trigo/soja, foi conquistando importante espaço econômico tradicionalmente ocupado pela pecuária. No entanto, é oportuno dizer que na medida em que a soja ia se alastrando, importantes problemas ambientais foram sendo registrados. Nesse sentido, o plantio convencional que consistia na gradagem, subsolagem e escarificação, (PES; GIACOMINI, 2017, p. 31), era utilizado de forma intensiva, deixava o solo desprotegido contra a ação hídrica o que ocasionava a erosão, uma vez que, que essa técnica fora pensada para outros países de clima frio. Nesse sentido, o emprego de arados e grades buscavam virar a terra para aquecê-la facilitando o degelo e a germinação das sementes (DEBIASI, 2013, p. 11-12).

Em reportagem que impactou a opinião pública local, a *Folha de Soledade* registrou a ocorrência de uma voçoroca formada ao longo de seis anos na comunidade de São João dos Delavy, interior de Soledade. Uma grande vala, com cerca de cento e cinquenta metros de extensão, medindo de vinte a trinta metros de largura e aproximadamente treze metros de profundidade, inutilizou parte da lavoura usada no plantio de trigo e soja, causando alterações profundas na paisagem. Como diz a reportagem “Somente a natureza poderá recuperar. Prazo? Mais de cem anos” (22 dez. 1990, p. 11).

Destacou-se também as dificuldades do agricultor local em abandonar a antiga prática da queimada, herança indígena da coivara, para “limpar” a palhada ou mesmo para renovar a pastagem dos campos utilizados com o gado, fator que potencializou a erosão, pois contribui para deixar o solo desprotegido e que também diminuía a fertilidade, devendo ser evita-

da (REDIN et al., 2011, p. 388).

O fogo também foi usado na tentativa de diminuir as populações do *Tamanduá-da-soja* (*Sternechus subsignatus*), conhecido também como *bicudo-da-soja* que afetava as lavouras de Soledade. Entretanto, como salientou o Agrônomo da Emater Regional, de Passo Fundo, “é importante chamar a atenção dos agricultores que desejam queimar a resteva da soja, pensando em controlar a praga, esta prática não tem nenhum valor”. Isso porque a larva do inseto “hibernava em galerias de 5 cm a 10 cm abaixo do solo”, assim o fogo não iria atingi-la (FOLHA DE SOLEDADE, 21 abr. 1990, p. 4).

Na medida em que a sojicultura vai se popularizando entre os agricultores do município pesquisado, expandindo as áreas de cultivo e aumentando a produção sob a lógica do capital, foi possível registrar o acréscimo no uso de agrotóxicos para controle das pragas e ervas daninhas. Houve casos de intoxicação humana e animal e contaminação de rios.

Em 1974 em uma matéria do Jornal *O Paladino*, consta o número de vinte casos de intoxicação por agrotóxicos e um óbito. Alerta ainda que até março de 1975, conforme registro do hospital municipal, haviam ocorrido cinco casos de intoxicação. O motivo apontado para as ocorrências aparece grifado no texto, como sendo uso incorreto do agrotóxico. Mais adiante, pondera que há outros tantos casos de envenenamento que afetam animais domésticos, o gado e abelhas e finaliza afirmando, que cabe uma maior orientação técnica para aqueles que usam inadequadamente os agrotóxicos (10 maio 1975, p. 5).

No ano de 1989 também houve uma denúncia, exposta nas páginas da *Folha de Soledade*, na qual um morador de Água Branca, interior do município, declara as autoridades a contaminação de um rio chamado popularmente de *Taquara da Lixa*. Contatou-se a morte de peixes, tartarugas e caranguejos e cheiro forte na água, pontua também, que nas comunidades do interior a alocação dos recipientes de agrotóxicos constitui-se em um problema, pois não há um local protegido do vento e chuva, tratando-se de um poço que recebe os vasilhames vazios e que exalam cheiro (25 mar. 1989, p. 2).

A explicação de que a contaminação por agrotóxicos se devia ao uso inadequado é bastante comum entre as décadas de 1960 a 1990. Coloca sobre o agricultor a responsabilidade pelo infortúnio e exime o fabricante e a substância contaminadora, contudo, como diz Garcia (1996, p. 3), trata-se de uma explicação simplista, por que há outros fatores determinantes para que haja contaminação por agrotóxicos, sendo importantes também, o nível educacional, acesso a orientação técnica, máquinas e equipamentos adequados.

A moderna agricultura trouxe índices de produção e produtividades elevados beneficiando parte dos agricultores, contribuindo para reforçar o estigma do agricultor moderno, ou seja, aquele que “conseguia ter melhor produtividade, melhor produção, equipamentos e máquinas de última geração, obter sementes geneticamente melhoradas [...]” (NEVES et al., 2010 p. 27). Para o governo era esse o modelo que se almejava como forma de alavancar o setor rural e fazer progredir a balança comercial.

Por outro lado, os ganhos auferidos com o aumento da produtividade e da produção constatados também em nível local, contrastou com a diminuição de culturas destinadas a produção de alimentos, geralmente oriunda de pequenos produtores rurais, que não tiveram condições de continuar produzindo em vista da falta de incentivos.

Como afirma Graziano Neto (1982, p. 59), “As condições de rentabilidade do setor exportador sempre foram melhores e para tais atividades, sempre se direcionaram os maiores capitais, pois o que interessa no capitalismo é o lucro”. Portanto, não interessava ao capital a produção de um ou outro produto de subsistência, mas sim, a manutenção de lavouras ligadas a exportação. Essa foi uma das razões que levaram os pequenos produtores a impossibilidade de continuarem a produção de gêneros de subsistência.

A Tabela 2, mostra a queda na produção e área plantada das principais culturas de subsistência de Soledade. A produção de mandioca foi a mais afetada. É provável que as razões principais para sua brutal diminuição estavam relacionadas as mudanças dos hábitos alimentares da população, no qual o arroz vai ganhando espaço no gosto popular e o milho ainda desempenha papel importante na alimentação humana (SILVA; MURRIETA, 2014, p. 51).

Tabela 2 – Principais lavouras de subsistência em Soledade: 1960 a 1985

Ano	1960		1970		1975		1980		1985	
Cultura	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)	Área (ha)	Prod. (t)
Arroz	1.065	1.331	1.891	1.193	2.524	1.948	1.492	845	1.491	1.014
Feijão	7.514	4.536	4.789	2.337	5.139	2.961	6.430	2.640	5.818	3.101
Mandioca	3.998	38.723	1.782	17.172	549	5.343	510	5.050	748	7.965
Batata doce	-	-	-	-	206	1.176	228	1.310	40	258
Batata inglesa	-	-	276	422	161	312	40	185	57	79

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do censo agropecuário de 1960 a 1985.

Outro motivo é que as culturas coloniais, incluía-se também a batata doce e a batata inglesa, foram incapazes de concorrer com a soja devido ao baixo valor de mercado e de rentabilidade, sendo que nessa relação a oleaginosa apresentava possibilidades maiores de lucro (CONCEIÇÃO, 1986, p. 57). No entender de Schlesinger e Noronha (2006, p. 138-139), a desestruturação das lavouras baseadas na produção diversificada de alimentos, que é uma das características das pequenas propriedades, viola o direito ao trabalho uma vez que “a baixa empregabilidade do agronegócio não permite a reinserção produtiva dos trabalhadores rurais ou se o faz, lhes proporcionam empregos de baixa qualidade” e também, defende que a “ocupação das áreas pela monocultura coloca milhares de famílias em situação de insegurança alimentar”.

Sob o ponto de vista ambiental, as lavouras condicionadas à exportação, exemplificada na soja, contribuiu não apenas para as modificações na dinâmica sócio econômica das pequenas propriedades, mas para a diminuição da biodiversidade. No entender de Gerdhardt e Nodari (2016, p. 61), isso significou a perda de um patrimônio ambiental que se instituiu no final do século XX. Argumentam ainda que com a Revolução Verde e a modernização da agricultura, “[...] a maior parte das necessidades alimentares globais eram supridas por um número de plantas escolhidas e cultivadas por sua produtividade, ou seja, 95% dos alimentos provinham de apenas 30 espécies”.

O Jornal *Folha de Soledade* registrou o problema da monocultura em âmbito local associando-a ao êxodo rural no município:

A questão fundamental é que sejam apurados os motivos do êxodo rural [...] agora a seca fez com que um deles viesse à tona, a monocultura [...] que deixa o agricultor na dependência de contar com uma produção alta. Enquanto houver uma resistência a diversificação de culturas este item continuará a causar mais transtornos de falta de alimentos [...]. Para se combater o êxodo rural a zona rural deveria ter prioridade [...] (25 jan. 1986, p. 4).

Existia em Soledade a preocupação com os problemas relacionados a monocultura e ao êxodo rural. No entanto, o processo de desenvolvimento do meio rural impulsionado pela modernização da agricultura, impunha uma nova forma de produzir, para a qual, parte dos agricultores não puderam acompanhar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A expansão da soja no município de Soledade/RS entre os anos de 1960 a 1985 esteve ligada a um processo histórico amplo, relacionado a Revolução Verde, que proporcionou novas tecnologias baseadas no uso de sementes híbridas, fertilizantes químicos, agrotóxicos e na mecanização com objetivo de aumentar a produção e a produtividade agrícola. Essas tecnologias foram adotadas no Brasil na segunda metade do século XX sob o rótulo de modernização da agricultura contando com a tutela do Estado brasileiro, que financiou e subsidiou a agricultura, concentrando investimentos nas lavouras de exportação, sendo um dos objetivos o de equilibrar as contas externas.

A disseminação da soja no município em estudo, aconteceu posteriormente em relação a outros locais da região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, beneficiada principalmente pelo preço no mercado internacional e pela modernização da agricultura, tendo na cooperativa o seu principal centro dinamizador. Esses fatores favoreceram para o predomínio da oleaginosa que, a partir de 1975, assumiu o protagonismo na agricultura de Soledade superando o trigo e o milho em área plantada e produção. Colaborou para estimular o comércio local e regional de insumos e máquinas agrícolas. Simultaneamente, ajudou alterar a configuração das lavouras de subsistência em virtude de sua ampla aceitação no mercado de exportação contribuindo para perda da biodiversidade.

Além disso, os problemas ambientais foram evidentes e envolveram a cultura da soja, que associada ao uso de agrotóxicos, causou a contaminação de rios, pessoas e animais. E, por fim, a erosão, causada pelo plantio tradicional e pela queima que deixava o solo desprotegido da ação da chuva, foi um fator fundamental nas modificações da paisagem rural.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Tadeu Clovis. *A Revolução Verde na mesorregião Noroeste do RS (1930-1970)*. Dissertação (Mestrado em História), Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2013.
- ANDRIOLI, Antônio. O fim da picada: plantas transgênicas em expansão na América Latina. In: ANDRIOLI, Antônio; FUCHS, Richard. *Transgênicos as sementes do mal: A silenciosa contaminação de solos e alimentos*. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 99-115.
- BONATO, Ana Lidia Variani; BONATO, Ernídio Rizzo. *A soja no Brasil: História e Estatística*. Londrina: Embrapa, 1987.

- BORGES, Paulo D. Quevedo. *Coagrisol 50 anos: Passado, presente e futuro 1969-2019*. Soledade: Gráfica Líder, 2019.
- BRUM, Argemiro Jacob. *Modernização da agricultura: Trigo e soja*. Ijuí: Fidente, 1985.
- CAMPOS, Margarida de Cássia. Fatores da expansão do complexo sojicultor no território brasileiro. *Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros*, Três Lagoas/MS, n. 11, p. 6-33, maio 2010.
- CAMPOS, Margarida de Cássia. O papel do Estado Brasileiro na expansão do complexo da soja. In: *Anais do XII Colóquio Internacional de Geocrítica*. Bogotá, 2012. p. 170-187. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/colquio2012/actas/14-M-Campos.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2021.
- CHRISTENSEN, Tereza Neumann de Souza; BINDÉ, Carlos José Rupp. *Soja 80 anos de produção: 1924-2004*. Santa Rosa: Kunde Indústrias Gráficas Ltda, 2004.
- CONCEIÇÃO, Octávio Augusto Camargo. *A expansão da soja no Rio Grande do Sul 1950-1975*. Porto Alegre: FEE, 1986.
- CUIABANO, Simone Maciel. Principais fatores responsáveis pela expansão da soja no Brasil. *Brazilian Journal of International Relations*, Marília, v. 8, n. 3 p. 460-487, set./dez. 2019.
- DALL'AGNOL, Amélio. *Embrapa soja no contexto do desenvolvimento da soja no Brasil: Histórico e contribuições*. Brasília: Embrapa, 2016.
- DALL'AGNOL, Amélio. et al. *O complexo agroindustrial da soja brasileira*. Londrina: Embrapa, 2007.
- DEBIASI, Henrique et al. *Sistemas de preparo do solo: trinta anos de pesquisa na Embrapa Soja*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Londrina: Embrapa, 2013.
- FOLHA DE SOLEDADE, Soledade: 1984-1990. Arquivo Histórico Municipal. Prefeitura Municipal de Soledade.
- GARCIA, Eduardo. *Segurança e saúde no trabalho rural com agrotóxicos: contribuição para uma abordagem mais abrangente*. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- GERHARDT, Marcos: *Imagens, Natureza e Colonização no Sul do Brasil*. In: ARRUDA, Gilmar. *Natureza, fronteiras e territórios*. Londrina: Edel, 2013, p. 77-96.
- GERHARDT, Marcos; NODARI, Eunice S. Patrimônio Ambiental, História e Biodiversidade. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*. Anápolis, v. 5, n. 3, p. 54-71, jul./dez 2016.

- GRAZIANO NETO, Francisco. *Questão agrária e ecologia*. Crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- HENRIQUES, Fernando Santos. A Revolução Verde e a biologia molecular. *Revista de Ciências Agrárias*, Lisboa, v. 32, n. 2, p. 245-254, set./out. 2009.
- HESSE, Geraldo. *O Brasil da Soja*. Abrindo Fronteiras, semeando cidades. Porto Alegre: L&MP, 1996.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Censo agropecuário de 1950* – Rio Grande do Sul, VII Recenseamento Geral do Brasil, Rio de Janeiro, 1950.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Censo agropecuário de 1960* – Rio Grande do Sul, VII Recenseamento Geral do Brasil, Rio de Janeiro, 1960.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Censo agropecuário de 1970* – Rio Grande do Sul, VIII Recenseamento Geral do Brasil, Rio de Janeiro, 1974.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Censo agropecuário de 1975* – Rio Grande do Sul, IX Recenseamento Geral do Brasil, Rio de Janeiro, 1979.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Censo agropecuário de 1980* – Rio Grande do Sul, X Recenseamento Geral do Brasil, Rio de Janeiro, 1984.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – *Censo agropecuário de 1985* – Rio Grande do Sul, XI Recenseamento Geral do Brasil, Rio de Janeiro, 1991.
- KUJAWA, Henrique Aniceto. *Cultura e religiosidade cabocla*. Passo Fundo: Ed. UPF, 2001.
- NETO, Francisco Graziano. *Questão agrária e ecologia*. Crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- NEVES, Fabrício M. et al. A Modernização da agricultura e os eixos temáticos. In: ALMEIDA, Jalcione. *A Modernização da agricultura*. Porto Alegre: UFRGS, 2010, p. 19-54.
- O PALADINO, Soledade, 1965-1980. Arquivo Histórico Municipal. Prefeitura Municipal de Soledade.
- PES, Luciano Zucuni; GIACOMINI, Diego Antonio. *Conservação do Solo*. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

- REDIN, Marciel et al. Impactos da queima sobre atributos químicos, físicos e biológicos do solo. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 21, n. 2, p. 381-392, abr./jun. 2011.
- SCHLESINGER, Sérgio; NORONHA, Silvia. *O Brasil está nu!* O avanço da monocultura da soja, o grão que cresceu demais. Rio de Janeiro: Fase, 2006.
- SILVA, Henrique A; MURRIETA, Sérgio Serene. Mandioca, a rainha do Brasil? Ascensão e queda da *Manihot esculenta* no estado de São Paulo. *Ciências Humanas*, Belém, v. 9, n. 1, p. 37-60, jan./abr. 2014.
- SILVA, José Graziano da. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: Unicamp-Instituto de Economia, 1998.
- SILVA, Monica Nardini da; ANJOS, Flávio Sacco dos. A expansão da soja no município de Jaguarão/RS: análise das percepções através da abordagem narrativa. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 58, n. 3, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/3r7tfZLd5km433D4ngZ8FCy/?lang=pt#>. Acesso em: 02 de jul. 2021.
- TEDESCO, João Carlos; SANDER, Roberto. *Madeireiros, comerciantes e granjeiros*. Lógicas e contradições no processo de desenvolvimento socioeconômico de Passo Fundo 1900-1960. Passo Fundo: UPF Editora, 2002.

Recebido em 26/09/2021

Aprovado em 21/12/2021