

PESQUISA E EXTENSÃO RURAL NA FRONTEIRA: ARTICULAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO BRASIL E DA ARGENTINA

RESEARCH AND RURAL EXTENSION ON THE FRONTIER: ARTICULATION BETWEEN PUBLIC INSTITUTIONS IN BRAZIL AND ARGENTINA

INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN RURAL EN LA FRONTERA: ARTICULACIÓN ENTRE INSTITUCIONES PÚBLICAS EN BRASIL Y ARGENTINA

Deise Anelise Froelich¹
Marjorie Bier Krinski Corrêa²
Airton Adelar Mueller³

RESUMO

Ao resgatar fatos marcantes da extensão rural e da pesquisa agropecuária na área de fronteira entre Rio Grande do Sul (BR) e Misiones (AR), o presente estudo se propõe a compreender impactos das relações entre instituições públicas do Brasil e da Argentina, de modo especial, sobre os serviços oferecidos ao público assistido com vistas à promoção de atividades agrícolas rentáveis e sustentáveis. A análise se vale de elementos da História Comparada, preconizada pelo historiador francês March Bloch, que sugere o comparativo de similaridades e possíveis divergências de sociedades próximas no espaço e no tempo, sob a influência de forças e condições culturais semelhantes. Para isso, adotou-se instrumentos metodológicos a exemplo da análise documental e bibliográfica e entrevistas semiestruturadas para o levantamento de dados complementares. As análises realizadas apontam que as raízes históricas e culturais, bem como a distância de grandes centros, contribuíram com a aproximação entre pesquisadores, extensionistas e agricultores brasileiros e argentinos em diferentes momentos, por meio dos serviços oficiais de extensão rural, permitindo que novas formas de produção e de comercialização fossem adotadas em seus territórios. Contudo, ainda é preciso avançar quando a intenção é trabalhar de forma planejada e continuada, atendendo de forma mais sistêmica a pautas sociais e econômicas emergentes.

Palavras-Chave: cooperação transfronteiriça; políticas públicas agrícolas; extensão rural; pesquisa agropecuária; desenvolvimento regional.

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento Regional, Unijuí, Campus Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: deise.froelich@sou.unijui.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7633-8521>

²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento e Políticas Públicas. UFFS Campus Cerro Largo, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: marjorie.bier@estudante.uffs.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1671-5145>

³Doutor em Sociologia. Professor do Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Desenvolvimento Regional, Unijuí, Campus Ijuí, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: airton.mueller@unijui.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6270-5856>.

ABSTRACT

By highlighting significant milestones in rural extension and agricultural research in the border area between Rio Grande do Sul (BR) and Misiones (AR), this study aims to understand the impacts of the relationships between public institutions in Brazil and Argentina, particularly regarding the services offered to the assisted public with a focus on promoting profitable and sustainable agricultural activities. The analysis draws on elements of Comparative History, advocated by the French historian Marc Bloch, which suggests the comparison of similarities and possible divergences between societies that are close in space and time, under the influence of similar cultural forces and conditions. To achieve this, methodological tools such as document and bibliographic analysis, as well as semi-structured interviews, were adopted to gather complementary data. The analyses indicate that historical and cultural roots, along with the distance from major centers, have contributed to bringing together Brazilian and Argentine researchers, extension agents, and farmers at different times through official rural extension services, enabling the adoption of new forms of production and commercialization in their territories. However, further progress is needed when the goal is to work in a planned and continuous manner, addressing emerging social and economic agendas more systematically.

Keywords: border cooperation; agricultural public policies; rural extension; agricultural research; regional development.

RESUMEN

Al recuperar hechos destacados de la extensión rural y la investigación agropecuaria en la zona fronteriza entre Río Grande del Sur (BR) y Misiones (AR), el presente estudio se propone comprender los impactos de las relaciones entre instituciones públicas de Brasil y Argentina, especialmente sobre los servicios ofrecidos al público asistido con miras a la promoción de actividades agrícolas rentables y sostenibles. El análisis se basa en elementos de la Historia Comparada, propuesta por el historiador francés Marc Bloch, que sugiere la comparación de similitudes y posibles divergencias de sociedades cercanas en el espacio y en el tiempo, bajo la influencia de fuerzas y condiciones culturales similares. Para ello, se adoptaron instrumentos metodológicos como el análisis documental y bibliográfico, además de entrevistas semiestructuradas para la recopilación de datos complementarios. Los análisis realizados indican que las raíces históricas y culturales, así como la distancia de los grandes centros, contribuyeron a la aproximación entre investigadores, extensionistas y agricultores brasileños y argentinos en diferentes momentos, a través de los servicios oficiales de extensión rural, permitiendo la adopción de nuevas formas de producción y comercialización en sus territorios. Sin embargo, aún es necesario avanzar cuando el objetivo es trabajar de manera planificada y continua, atendiendo de forma más sistémica las demandas sociales y económicas emergentes.

Palabras clave: cooperación transfronteriza; políticas públicas agrícolas; extensión rural; investigación agrícola; desarrollo regional.

Como citar este artigo: Deise Anelise Froelich; Marjorie Bier Krinski Corrêa; Airtton Adelar Mueller. Pesquisa e extensão rural na fronteira: articulação entre instituições públicas do Brasil e da Argentina. **DRd – Desenvolvimento Regional em debate**, v. 16, p. 169-194, 05 ago. 2026. Doi: <https://doi.org/10.24302/drd.v16.5766>.

Artigo recebido em: 19/12/2024; **Artigo aprovado em:** 17/07/2026; **Artigo publicado em:** 05/08/2026

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Rio Uruguai, que delimita a fronteira entre Brasil e Argentina nos territórios do Estado do Rio Grande do Sul e da Província de Misiones, também foi o caminho que possibilitou aproximações históricas entre ambos os países. Sua existência delineou a instalação dos povos guaranis e, posteriormente, das chamadas Reduções criadas pelas Ordens Jesuíticas no século XVII. Mais tarde, a partir do século XIX, ambas as regiões atraíram o estabelecimento de colônias formadas por alemães, italianos, poloneses e outros imigrantes e descendentes de europeus, recém-chegados à América Latina por meio do Brasil. Trata-se, portanto, de um espaço de fronteira marcado por raízes compartilhadas e por um hibridismo cultural.

Se, por um lado, há características históricas comuns, por outro, percebem-se diferenças demográficas e políticas marcadas pelos distintos perfis de governo e modelos de desenvolvimento adotados na história de ambos os países. Tais peculiaridades geram tensionamentos nas relações de trânsito e nos rumos distintos tomados em relação à execução de políticas públicas.

Nesse contexto, de todo modo, as interações possibilitadas pela proximidade dos territórios de Misiones e do Rio Grande do Sul facilitaram a articulação entre instituições públicas das diferentes nações, onde foram adotados projetos de desenvolvimento baseados no setor agropecuário. Ao resgatar fatos marcantes da extensão rural e da pesquisa agropecuária nesta área de fronteira, o presente estudo propõe contribuir para a compreensão da influência das relações entre instituições públicas do Brasil e da Argentina, com ênfase especial nos serviços oferecidos ao público assistido, visando à promoção de atividades agrícolas rentáveis e sustentáveis. Por meio da análise proposta, busca-se também avaliar de que forma essa ação interinstitucional, consolidada ao longo do tempo, pode contribuir para o processo de desenvolvimento regional, atendendo a pautas sociais emergentes no meio rural.

Muito do que ainda se produz na região reflete as heranças históricas e culturais dos povos originários e dos colonizadores, a exemplo da erva-mate, do milho, da mandioca e da pecuária, além da vocação cooperativista existente neste território. A característica de um povo originalmente nômade faz com que as áreas circundantes ao Rio Uruguai ainda preservem características produtivas e uma identidade cultural alimentar semelhantes.

Em um contexto em que o Estado passa a intervir como protagonista no fomento à modernização da agricultura, utilizando ciência e tecnologia como estratégias de desenvolvimento, surgiram, a partir da década de 1950, institutos de pesquisa e extensão rural em ambos os países. Em diferentes momentos, ocorreram aproximações entre esses institutos, que atualmente compartilham a proposta comum de promover o desenvolvimento rural sustentável. Um exemplo disso é o intercâmbio de conhecimentos entre técnicos e agricultores do Rio Grande do Sul, por meio da extensão rural pública, e de Misiones, através do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (INTA).

Inicialmente, são apresentados elementos históricos que conectam o Rio Grande do Sul e Misiones, seguidos por uma análise sobre sua influência na evolução dos sistemas agrários no território em estudo. No transcorrer do percurso, resgata-se o contexto político que levou à aproximação entre pesquisa e extensão rural brasileira e argentina, a partir da segunda metade do século XX. Como culminância dos dados compilados, as experiências e articulações entre

pesquisa e extensão rural na faixa de fronteira são discutidas no último capítulo, numa inferência ao contexto atual.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 RAÍZES E RELAÇÕES HISTÓRICAS: VIVÊNCIAS ÉTNICAS E CULTURAIS NA FRONTEIRA

Grupo nativo mais importante do Sul do Brasil, o povo Guaraní exerceu uma influência significativa sobre as práticas agrícolas adotadas nas regiões fronteiriças do noroeste do Rio Grande do Sul e da província de Misiones, na Argentina, especialmente em razão de seu modo de vida nômade e do constante trânsito por este espaço geográfico. O primeiro sistema agrário identificado na região, iniciado no século V, está associado a este grupo. No processo de ocupação do território das Missões, segundo Tesche (2006), os Guaranis chegaram pela inflexão do Rio Uruguai e se estabeleceram ao longo das vias de acesso do Rio Ijuí. A escolha recaía sobre áreas de floresta com solos férteis, onde, utilizando o sistema de coivara, abriam clareiras na mata para cultivar alimentos destinados à subsistência. Já nas áreas de campo nativo, dedicavam-se à caça e à coleta de frutas, raízes e erva-mate.

A cosmovisão agrícola dos Guaranis revela uma abordagem sofisticada e complexa no manejo da terra, com um claro foco na sustentabilidade. Conforme resgatado por Ribeiro (1995), a agricultura Guaraní é caracterizada por uma notável capacidade de adaptação ao ambiente, com o uso de técnicas que promovem a conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade. Empregava-se um sistema de roça itinerante, também conhecido como agricultura de corte e queima (*slash-and-burn*). Esse método envolvia a derrubada da vegetação em pequenas parcelas de terra, seguida pela queima da biomassa residual. O processo não apenas liberava nutrientes essenciais para o solo, mas também preparava o terreno para o plantio de culturas diversificadas (Clastres, 1974).

A análise crítica de Ribeiro (1995) à percepção colonial dessas práticas como "primitivas" é equilibrada pelo estudo de Heckenberger *et al.* (2003), que argumentam que tais sistemas são, na realidade, altamente eficientes e ecologicamente sustentáveis.

Hoje difundida como uma prática essencial em sistemas resilientes e sustentáveis, a rotação de culturas era outro elemento fundamental das práticas agrícolas guaranis, com a adoção da alternância do cultivo de espécies como milho, mandioca e feijão. Esta técnica não apenas prevenia o esgotamento dos nutrientes do solo, mas também reduzia a incidência de pragas e doenças (Altieri, 1995). A argumentação de Altieri sobre a agroecologia como ciência sustentável se aproxima da observação de Ribeiro (1995) de que os Guaranis, intuitivamente, aplicavam princípios agroecológicos muito antes de serem formalmente definidos. A conexão entre conhecimentos tradicionais e práticas sustentáveis destaca a relevância das técnicas Guaranis para os desafios contemporâneos na agricultura.

Outra prática conservacionista do solo adotada pelos Guaranis era o entendimento dos ciclos naturais e da importância de manter a fertilidade do solo a longo prazo. Um aspecto crucial desse manejo era a adição de cinzas resultantes da queima controlada, que atuavam como fertilizantes naturais, enriquecendo o solo com potássio, fósforo e outros minerais essenciais (Denevan, 2001). O uso de coberturas vegetais, como folhas e restos de culturas,

também era uma alternativa eficaz para proteger o solo da erosão e da desidratação. Conforme observado por Posey (1985), essas práticas não apenas conservavam a umidade do solo, mas também promoviam a decomposição orgânica, melhorando a estrutura e a fertilidade do solo.

A diversidade de culturas adotada pelos Guaranis refletia tanto uma adaptação ao meio ambiente quanto uma estratégia de segurança alimentar. Em consonância com a análise de Meggers (1971), a mandioca era a cultura principal devido à sua resistência a condições adversas e ao seu potencial de alta produtividade. Esse tubérculo não apenas fornecia uma fonte estável de carboidratos, mas também podia ser transformado em diversos produtos alimentícios, aumentando sua utilidade na dieta Guaraní. O milho, outra cultura comum, era frequentemente cultivado em consórcio com feijões e abóboras, formando uma tríade agrícola que otimizava a utilização do solo e dos nutrientes. Esse consórcio, segundo Hecht (2003), exemplifica uma interação ecológica complexa, em que cada planta desempenha um papel complementar: o milho fornece suporte para o crescimento do feijão, enquanto a abóbora cobre o solo, reduzindo a evaporação da água e a competição com ervas daninhas. Hecht, dialogando com Altieri (1995), reafirma que essas práticas refletem um profundo conhecimento ecológico e uma gestão holística do agroecossistema. Essas espécies permanecem tradicionais na área de fronteira entre Brasil e Argentina.

O uso e a preservação de plantas bioativas são outra herança Guaraní. Segundo Balée (1994), essa diversidade atendia às necessidades nutricionais e de saúde da comunidade, além de contribuir para a microdiversidade local, essencial para a estabilidade ecológica.

Uma abordagem integrada e sustentável, como a adotada pelos Guaranis, é defendida por teóricos como Posey (1985) e Altieri (1995). Ao aplicarem técnicas como a rotação de culturas, o consórcio de espécies e o manejo de solo com coberturas vegetais, os Guaranis demonstravam uma profunda compreensão dos princípios ecológicos e uma capacidade de gestão sustentável dos recursos naturais. A análise de Clastres (1974) e Altieri (1995) sugere que a sustentabilidade e a resiliência dos sistemas agrícolas Guaranis podem oferecer lições importantes para a agricultura contemporânea, especialmente em um contexto de mudanças climáticas e crises de segurança alimentar.

Enquanto Ribeiro (1995) e Hecht (2003) destacam a eficiência e a sofisticação ecológica das práticas indígenas, a análise de Denevan (2001) e Posey (1985) enfatiza a necessidade de reconhecer e integrar esses conhecimentos nos sistemas agrícolas modernos, levando-se em conta a evolução dos sistemas agrários ao longo do tempo. Esta integração, conforme argumentado por Altieri (1995), poderia promover uma agricultura mais sustentável e resiliente, capaz de enfrentar desafios do século XXI.

O perfil itinerante adotado pelos Guaranis, que resultava em constantes movimentações, conforme observa Tesche (op. cit.), demandou a criação de trilhas nas florestas para facilitar os deslocamentos, as quais foram posteriormente utilizadas pelos colonizadores. Nota-se, assim, um espriamento das técnicas e práticas agrícolas por um amplo território, aspecto também destacado por Ribeiro (1995), ao lembrar que muitas das técnicas agrícolas empregadas pelos agricultores modernos nessas regiões têm suas raízes nas práticas tradicionais Guaranis.

A evolução dos sistemas agrários foi profundamente marcada pela história guaranítica e pelos períodos que a sucederam, a exemplo da chegada de espanhóis e portugueses e, posteriormente, o estabelecimento de colonos imigrantes nestas áreas.

Estabelecido entre 1557 e 1626, com a colonização espanhola, o sistema hispânico, baseado no extrativismo mineral, teve impactos significativos no modo de vida dos Guaranis. Durante esse período, o povo Guarani foi submetido à exploração intensiva, com a utilização de força militar para a extração de minérios. Por meio das chamadas "encomendas", os homens das aldeias eram forçados a trabalhar nas minas e requisitados para o serviço militar. A exploração espanhola gerou revoltas, que resultaram na morte de mais de meio milhão de Guaranis (Tesche, 2006), impactando profundamente a organização social desse povo. Paralelamente, as comunidades que conseguiram permanecer dedicavam-se à produção de subsistência, mantendo o sistema de coivara e intensificando a coleta de erva-mate, que já representava um importante recurso econômico e cultural.

A partir de 1586, com a chegada dos padres jesuítas, estratégica para a ocupação dos territórios, a dominação pela força física passa gradualmente a ser substituída pela catequização dos indígenas, reunidos em Reduções, onde são incentivados a produzir e se inserir no mercado de modo a gerar impostos à Coroa. Se forma, a partir de então, o sistema agrário das Reduções. Os guaranis aprendem novas técnicas de cultivos e criações, incentivados a produzir em maior quantidade para a Redução e enviar excedentes como impostos. Estas Reduções⁴ se estabeleceram ao longo do Rio da Prata, contemplando parte dos territórios do Paraguai, Argentina e Brasil, mais uma vez aproximando as raízes históricas destes países.

Essa primeira fase das Reduções Jesuíticas foi interrompida por constantes conflitos entre Portugal e Espanha, além dos ataques dos bandeirantes em busca de riquezas. Como consequência, Guaranis e jesuítas das Missões brasileiras refugiaram-se do outro lado do Rio Uruguai, aproximando, laços históricos de Rio Grande do Sul e de Misiones. Nesse processo, deixaram para trás as estruturas conhecidas como estâncias e o rebanho composto por bovinos, equinos e ovinos.

A partir da década de 1680, com o apoio da Coroa Espanhola, jesuítas retornaram ao lado brasileiro e fundaram os chamados Sete Povos das Missões, verdadeiras cidades com sistemas sofisticados de organização, encravadas na floresta e nos campos nativos. Novos instrumentos foram incorporados às práticas agrícolas, por influência dos jesuítas espanhóis, como o arado de boi, o facão e a enxada. Tesche (op. cit.) relata que a formação dos Sete Povos das Missões envolveu a instalação das comunidades em áreas de campo e a retomada do gado que se reproduzia livremente nos campos gaúchos.

Nesse período, seguiu-se a produção de alimentos de subsistência, o extrativismo da erva-mate e a produção de algodão, que era processado nas tecelagens das Reduções. No entanto, novas mudanças foram provocadas pelo Tratado de Madri, em 1750, quando o território dos Sete Povos, antes pertencente à Espanha, foi cedido à Portugal, enquanto a Colônia do Sacramento, atual Uruguai, foi entregue por Portugal à Espanha. A resistência ao Tratado culminou na Guerra Guaranítica, que reduziu a população de 600 mil para menos de 300 mil Guaranis.

Uma década depois, jesuítas e Guaranis começaram a reconstruir as reduções. Em 1763, o crescente temor de que essas reduções se transformassem em repúblicas independentes,

⁴A Primeira Redução surgiu em 1603 em Assunção e, com o tempo, a proposta avançou à margem esquerda do Rio Uruguai, atual RS, sendo instalada a partir de 1626 a redução de São Nicolau. Até 1634 já eram 17 reduções neste território.

conforme resgata Tesche, levou a Coroa Espanhola a expulsar os jesuítas e a colocar militares em seu lugar, "provocando o declínio das reduções".

Em 1801, os portugueses conquistaram definitivamente o território dos Sete Povos das Missões e passaram a administrar as reduções, que se encontravam em estado de decadência. As florestas começaram a tomar conta das cidades abandonadas, enquanto novos sistemas agrários começaram a se formar, baseados no legado das reduções. Nas áreas onde ocorria o extrativismo de erva-mate e madeira na floresta, os colonos imigrantes desenvolveram sistemas agrícolas que Tesche (2006) classifica como o Sistema Agrário na Área de Floresta. Já o grande rebanho restante das reduções, que se reproduzia livremente nos campos nativos, deu origem a um sistema baseado na pecuária, que evoluiu das sesmarias às estâncias, sendo classificado pelo autor como o Sistema Agrário na Área de Campo.

Como forma de sustento os guaranis refugiados, os caboclos e os mestiços se dedicam ao extrativismo de erva-mate e madeira. Este extrativismo de madeira também permitiu a abertura da mata em áreas que, posteriormente, foram transformadas em lavouras pelos emigrantes europeus e seus descendentes que chegam no início do século XX, vindos do Vale do Taquari e do Vale dos Sinos, em direção ao noroeste gaúcho e parte da Província de Misiones.

Com o tempo, profundas mudanças ocorreram, embora muitos conhecimentos tenham sido preservados, outros se perderam ou foram adaptados, marcando a evolução de sistemas baseados na produção de subsistência para uma ampla produção comercial.

Altieri (1995) amplia essa discussão ao examinar casos específicos de práticas agrícolas sustentáveis derivadas da influência Guarani. O autor argumenta que os sistemas agroecológicos adotados em diversas comunidades do Rio Grande do Sul e de Misiones ainda são diretamente inspirados nas técnicas tradicionais Guaranis. Esses sistemas, que incluem o uso de policultivos, a adição de matéria orgânica ao solo e a implementação de técnicas de controle biológico de pragas, não apenas aumentam a produtividade agrícola, mas também promovem a sustentabilidade ambiental.

A influência Guarani também se evidencia na forma como as comunidades locais abordam a gestão de recursos naturais. Heckenberger et al. (2003) argumentam que práticas de manejo sustentável do solo e da água, comuns entre os agricultores do Rio Grande do Sul e de Misiones, refletem uma adaptação dos métodos tradicionais Guaranis. Essas práticas, que incluem o uso de técnicas de conservação de solo, como terraços e coberturas vegetais, demonstram um profundo entendimento dos ciclos ecológicos e da importância de manter a fertilidade do solo a longo prazo. A crítica de Heckenberger ao modelo de desenvolvimento agrícola convencional, que frequentemente negligencia os conhecimentos tradicionais, reforça a necessidade de uma abordagem mais holística e integrada.

A partir das últimas décadas do século XX, as raízes históricas compartilhadas facilitaram a efetivação de articulações entre Brasil e Argentina no território de fronteira entre o Rio Grande do Sul e Misiones, com o objetivo de promover ações que contribuem com o desenvolvimento rural sustentável.

2.2 PESQUISA E EXTENSÃO RURAL PÚBLICA NO BRASIL E ARGENTINA: PECUALIARIDADES, CONVERGÊNCIAS E ARTICULAÇÕES

Brasil e Argentina compartilham a significativa participação do setor agrícola em sua formação histórica, econômica e social, característica que impacta a forma como as políticas de desenvolvimento foram estruturadas em ambos os países, especialmente durante o século XX.

Os sistemas nacionais de extensão rural e de pesquisa agrícola foram conformados em planos de desenvolvimento implantados em diferentes pontos da América Latina, com o objetivo de modernizar a agricultura, especialmente no período pós-guerra, marcado pelo aumento na taxa de natalidade e pela redução significativa nas taxas de mortalidade. Campos e Sanches Júnior (2017, p. 107) destacam que o crescimento populacional promoveu um acelerado processo de urbanização, acompanhado do aumento da demanda por alimentos e, consequentemente, da elevação dos preços.

No entanto, conforme discutido por Sen (2010), o desenvolvimento não pode ser mensurado unicamente por parâmetros econômicos ou pela ampliação da produção agrícola. Portanto, os planos desenvolvimentistas apresentaram resultados, mas também uma série de limitações. Para Sen, o verdadeiro desenvolvimento ocorre quando há uma expansão das liberdades substantivas, ou seja, quando as políticas públicas permitem que os indivíduos e comunidades aumentem suas capacidades de escolha e ação. Em contextos rurais, como o do Brasil e da Argentina, isso implica na criação de oportunidades que vão além da simples adoção de tecnologias modernas. É necessário assegurar que as populações locais tenham acesso a recursos que promovam o fortalecimento de suas habilidades e autonomia, de modo que possam, por exemplo, adaptar práticas agrícolas às suas realidades e participar ativamente no processo decisório.

Assim, a concepção de Sen (2010) sobre desenvolvimento como liberdade sugere que o êxito das políticas públicas em extensão rural não deve ser avaliado apenas pelo incremento da produtividade agrícola, mas também pelo impacto que essas políticas têm na melhoria da qualidade de vida e no aumento das capacidades humanas nas regiões assistidas. A partir dessa visão, as políticas de extensão rural e pesquisa agropecuária que se limitam a promover o aumento da produção podem ser insuficientes, se não estiverem associadas a iniciativas que promovam a educação, o acesso equitativo a recursos e a sustentabilidade de longo prazo. Nesse sentido, a adaptação de tecnologias e a incorporação de conhecimentos locais devem ser aproveitados como instrumentos que ampliam as liberdades das populações rurais, permitindo que desenvolvam suas potencialidades e alcancem uma verdadeira transformação social.

O ideário desenvolvimentista estabelecido no Brasil e na Argentina, na segunda metade do século XX, apontava para a necessidade de avançar na qualificação técnica no setor agrícola, responsável pela produção de alimentos. A partir deste período, institutos de pesquisa e extensão começaram a ser instalados ao redor do mundo, baseados em resultados de estudos realizados em países de clima temperado e na experiência de fundações como Rockefeller e Ford. Com isso, iniciou-se um processo de transferência massiva de tecnologias mecânicas, químicas e biológicas dos países considerados ricos para os países em desenvolvimento, por meio da conhecida Revolução Verde. Maquinários, fertilizantes, sementes e produtos químicos foram difundidos para aumentar a produtividade. Contudo, na América Latina, surgiram dificuldades na efetivação dessa transferência, devido às peculiaridades locais — sejam econômicas, geográficas, sociais ou culturais. Havia falta de know-how tecnológico, as áreas

experimentais eram incipientes, inexistiam institutos sólidos de pesquisa e extensão, e o contexto era de capacidade industrial limitada nos países receptores, conforme destacam Campos e Sanches Júnior (op. cit.).

Vivenciava-se a época áurea do capitalismo, com a expansão dos mercados globais e dos interesses econômicos associados. Por outro lado, o êxodo rural e a intensificação da urbanização agravavam a demanda por uma maior produção de alimentos. A difusão de tecnologias agrícolas passou a contar com a participação decisiva do Estado, exemplificada pela criação, entre as décadas de 1950 e 1970, do Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária (Inta), na Argentina, assim como da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (Abcar) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), no Brasil.

O Inta surgiu em um contexto de reação à redução da produção agrícola e ao declínio da participação argentina no comércio internacional, iniciado com a Grande Depressão, no final dos anos 1920, e estendido até a década de 1970. Para reverter essa situação, de acordo com Campos e Sanches Júnior (2017), o Estado buscou intervir com medidas relacionadas à produção de bens e serviços, à gestão monetária e fiscal, e ao mercado de trabalho.

Com a defasagem tecnológica e produtiva, além de desafios como o boicote norte-americano que impactou a participação argentina no mercado mundial, a falta de insumos e o choque de correntes nacionalistas, surgiu a necessidade de adaptação às transformações tecnológicas mundiais no setor agrícola.

A partir da década de 1950, com a ascensão do militar Pedro Eugenio Aramburu, novas práticas econômicas e proposições para a agricultura argentina começaram a ser adotadas, por meio do conhecido “Plan Prebisch”, elaborado pelo então diretor da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), o economista Raul Prebisch. Campos e Sanches Júnior (op. cit., p. 124) explicam que o plano apontava para um modelo tecnológico voltado à agricultura pampeana, incluindo práticas de manejo do solo e procedimentos de cultivo. O documento recomendava a criação de “um organismo estatal capaz de ofertar tecnologia adequada para o setor agrícola com o objetivo de recolocá-lo em níveis de paridade frente ao mercado internacional”.

Baseado nas premissas de Prebisch, foi criado, em 4 de dezembro de 1956, por meio do Decreto de Lei nº 21.680, o Inta, visto como uma solução para a crise na agricultura argentina. O novo instituto passou a reunir pesquisa, experimentação e extensão rural, sendo coordenado pelo governo com o intuito de implementar uma política única de tecnologia agropecuária em todo o país.

No Brasil do pós-guerra, também havia esforços para estruturar o país com base na industrialização. A partir da década de 1950, a modernização da agricultura foi adotada como estratégia para impulsionar o “progresso”. Mussoi (op. cit., p. 28) observa que, ao analisarmos as origens e os patrocínios da extensão rural no Brasil e na América Latina, “pode-se afirmar que se tratou de um procedimento estratégico que visava a uma preparação prévia para a introdução da Revolução Verde, como processo de modernização da agricultura”.

A oferta oficial de serviços de extensão rural no Brasil começou com a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural (Acar) de Minas Gerais, em 1948. O objetivo era fornecer assistência técnica e orientação às famílias rurais, articuladas com o crédito supervisionado, considerado estratégico para melhorar os padrões de vida dessas populações.

Na década de 1950, diversos outros estados manifestaram interesse em criar associações semelhantes, e a expansão dos serviços de extensão rural nos estados do Sul levou à criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (Abcar). O propósito era disseminar as tecnologias de maneira coordenada pelo governo em todo o território nacional, em um movimento semelhante ao observado na Argentina.

A Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (Ascar), existente no Rio Grande do Sul, surgiu em 2 de junho de 1955, culminância da assinatura de um convênio entre os governos brasileiro e norte-americano, de acordo com o Manual Referencial para as Ações Sociais da Emater/RS-Ascar (2006). Em seus primórdios, atendendo ao propósito de modernização e seguindo as premissas preconizadas pela ABCAR, adotou o modelo difusionista, o que marcou profundamente a ação extensionista e seus efeitos nos diferentes momentos históricos.

O modelo clássico de difusão de inovações (ROGERS, 1966), adotado pela extensão rural brasileira, inspirou-se no modelo norte-americano, com o objetivo de superar o atraso tecnológico em que os agricultores estariam imersos, promovendo a adoção de novas ideias apresentadas pela extensão. O trabalho inicial focava na ampliação da produção e da produtividade, o que, segundo Wagner (2011, p. 19), os tornaria “aptos à utilização de insumos externos, como adubos, fertilizantes, agrotóxicos, medicamentos, equipamentos, entre outros”. Nesse contexto, o serviço de extensão rural partia do pressuposto de que a principal causa da baixa produtividade das terras e do baixo nível de vida das populações rurais seria a falta de orientação adequada.

Na sequência, dois subperíodos políticos se destacaram como determinantes para os rumos da agricultura. Wanderley (2011) os divide entre o período dos governos militares, de 1964 a 1985, caracterizado pelo forte apoio estatal à modernização e à afirmação capitalista da agricultura brasileira, e o período iniciado com a redemocratização, a partir de 1985, quando os movimentos sociais se fortalecem e uma pluralidade de sujeitos de direitos passa a ser reconhecida.

Nos anos 1960, durante o Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social, coordenado pelo ministro Celso Furtado, os objetivos atribuídos à agricultura incluíam o aumento da produção de alimentos, a correção de deficiências no setor de exportações e a produção de matéria-prima para o mercado interno. Essa concepção foi incorporada pelas políticas do regime militar em 1964, que viam a agricultura como um setor atrasado. Apesar disso, a pauta macroeconômica manteve a prioridade na industrialização, fortalecendo também a urbanização.

Na lógica do Governo Militar, ciência e tecnologia passaram a ser vistas como ferramentas estratégicas para modernizar a agricultura, de modo a absorver insumos modernos produzidos por uma indústria em expansão. No Brasil, esse contexto foi sustentado, por um lado, pela pesquisa, por meio do Departamento Nacional de Pesquisa e Experimentação Agropecuária (DNPEA), criado em 1962, e, por outro, pela extensão rural, representada pela ABCAR. O modelo incentivou ações de crédito e extensão rural, além da atuação de institutos de pesquisa agropecuária em diferentes estados, consolidando a política de modernização da agricultura.

Reconhecida como área estratégica, a agricultura recebeu investimentos significativos durante o governo de Médici, com a formulação do 1º Plano Nacional de Desenvolvimento, que abrangeu o triênio 1971-1974. Nesse período, surgiu a Embrapa, que, segundo Campos e Sanches Júnior (2017), foi resultado das reformas na pesquisa agrícola iniciadas no final dos anos 1950. A criação da empresa foi amadurecida em discussões realizadas na ABCAR e impulsionada pela formação de um grupo de trabalho liderado pelo então Ministro da Agricultura, Luís Fernando Circe Lima.

O grupo tinha como finalidade construir propostas de reformulação das políticas para o setor agrícola no Brasil e indicou a necessidade de investimentos em ciência e tecnologia agrícola a partir da criação de uma empresa pública eficiente e autônoma, vinculada ao Ministério da Agricultura, que veio a ser a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Criada em 7 de dezembro de 1972, pela lei nº. 5851, e instalada definitivamente em 26 de abril de 1973, a estrutura era composta por 11 institutos e 70 estações experimentais incorporadas do DNPEA, que precisaram se adaptar ao Plano Nacional de Desenvolvimento e ao Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

A união entre pesquisa e extensão, existente na Argentina através do Inta, fortaleceu-se no Brasil com a parceria entre a ABCAR e a Embrapa, tornando-se estratégica para levar ciência e tecnologia ao campo.

Com o II Plano Nacional de Desenvolvimento, de 1975 a 1979, atribuiu-se à agricultura um papel central na expansão do Produto Interno Bruto (PIB) e no fortalecimento da capacidade empresarial. Nesse momento, começou a se delinear, de forma mais clara, a transição da agricultura de subsistência para os alicerces históricos que sustentaram a expansão da produção de commodities.

A partir da década de 1980, no período de redemocratização do país, os questionamentos levantados por movimentos sociais em relação ao pacote tecnológico da Revolução Verde — que deixou marcas como êxodo rural, degradação ambiental, concentração fundiária e contaminação por agrotóxicos — levaram à implementação de mudanças na extensão rural e na pesquisa.

Cabem, neste contexto, as reflexões de Harvey (2004), de que não se pode dissociar modernização agrícola na América Latina das dinâmicas estruturais da acumulação capitalista, cuja lógica exige a contínua reconfiguração dos espaços produtivos para assegurar sua reprodução ampliada. Nesse sentido, a Revolução Verde, longe de ser um simples avanço tecnológico ou uma estratégia neutra de aumento da produtividade, emergiu como um mecanismo de reestruturação da economia agrária em favor da concentração fundiária e da subordinação dos sistemas agrícolas locais às exigências do capital global. O autor introduz o conceito de "acumulação por espoliação" para descrever esse fenômeno, no qual a apropriação de recursos naturais, terras e conhecimentos tradicionais pelos grandes conglomerados agrícolas se dá por meio da expropriação sistemática dos pequenos produtores, desestabilizando economias locais e aprofundando as desigualdades sociais.

Com isso, um Repensar da Extensão Rural é estabelecido, na década de 80, e um novo contexto passa a ser construído com o fortalecimento dos movimentos sociais e com a redemocratização do Brasil.

Contudo, a redução da intervenção estatal, característica da nova ordem neoliberal da década de 1990, impactou negativamente pequenos e médios produtores devido à diminuição de recursos destinados ao setor.

Com o aumento da pobreza, no entanto, a partir da segunda metade da década de 1990, foi necessário direcionar a atenção do Estado à agricultura familiar. Como resultado, novas políticas públicas começaram a ser implementadas. Em 1996, por exemplo, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), fruto de um processo histórico de mobilização e conquista social. A formulação do Plano Safra e do Pronaf representou marcos importantes, sendo até hoje exemplos de políticas públicas sustentadas pelas capacidades estatais e pela participação popular em suas bases.

A centralidade atribuída à agricultura no Brasil ganhou ainda mais força a partir dos anos 2000, quando, segundo Grisa, Kato, Flexor e Zimmermann (2017), foi criado um ambiente político-institucional favorável à formação de um escopo político e de uma burocracia que colocaram a agricultura familiar e o desenvolvimento rural na agenda política do país. Nesse período, agências de pesquisa e extensão rural passaram a protagonizar, junto com movimentos sociais, o embasamento e a execução de políticas públicas voltadas ao meio rural.

O resgate das histórias sobre o surgimento e a atuação de instituições públicas, fruto de políticas de Estado e projetos de desenvolvimento nacionais, permite identificar outras características compartilhadas entre Brasil e Argentina, dois países marcados pelo ideário da modernização agrícola na segunda metade do século XX. De todo o modo, diante desse cenário, Veltz (2010) observa que o desenvolvimento regional não deve ser compreendido de forma simplista, limitando-se à incorporação de tecnologias modernas. O autor ressalta que o verdadeiro desafio está na capacidade das regiões de se apropriarem dessas inovações de maneira a integrar suas economias aos fluxos globais, sem perder de vista suas singularidades locais. Para Veltz (2010), o desenvolvimento não se trata apenas da modernização técnica, mas da articulação equilibrada entre o global e o local, onde os territórios são vistos como atores estratégicos nas redes globais de produção e inovação. Ainda são percebidas disparidades regionais no acesso a essas tecnologias e políticas, que geram fragmentação social e marginalização de economias regionais.

Tais avanços e contradições refletem-se na atuação dos institutos de pesquisa e extensão rural, impactando na agricultura desses territórios. Na análise de Denevan (2001), embora a modernização tenha trazido inúmeros benefícios, como o aumento da produtividade e a introdução de novas tecnologias, ela também ameaçou a continuidade das práticas tradicionais. A pressão para adotar métodos agrícolas intensivos e a desvalorização dos conhecimentos de povos tradicionais, segundo ele, têm contribuído para a erosão de práticas sustentáveis. Contudo, reconhece-se a importância de avançar na perspectiva de tecnologias que humanizem o trabalho e promovam a rentabilidade, além de melhorar as condições de vida, articulando as lições do passado com as demandas emergentes do presente e do futuro.

Hecht (2003) sugere que programas de capacitação e treinamento focados em práticas agrícolas sustentáveis devem ser ampliados e institucionalizados. Isso inclui não apenas a formação de agricultores, mas também a capacitação de técnicos e extensionistas que possam atuar como multiplicadores de conhecimento. O autor argumenta que a criação de redes de cooperação, envolvendo instituições de pesquisa, universidades e organizações de agricultores, é essencial para garantir a continuidade e o sucesso dessas iniciativas. Algumas ações já foram

observadas entre instituições brasileiras e argentinas, cujas articulações, avanços, descontinuidades e demandas serão retomados na sequência.

O diálogo entre os autores citados neste tópico revela uma compreensão crítica e aprofundada sobre a integração de práticas tradicionais e moderna, levando a vislumbrar a promoção de iniciativas de cooperação, a transmissão de conhecimentos agrícolas entre gerações e a valorização da diversidade cultural e biológica como elementos essenciais para fortalecer o intercâmbio de práticas sustentáveis e promover a resiliência dos sistemas agrícolas.

Com o avanço das pautas sociais e a consolidação das instituições ao longo do tempo, intercâmbios de conhecimentos e de práticas sustentáveis passaram a ser promovidos por Brasil e Argentina, diante de suas características comuns, potencialidades e demandas. Contudo, a sustentabilidade a longo prazo depende da capacidade de integrar conhecimentos tradicionais com inovações modernas, além da execução de ações planejadas, contínuas e sistêmicas.

3 METODOLOGIA

O estudo foi embasado por instrumentos da pesquisa qualitativa, com a perspectiva de explorar os fenômenos em profundidade. A análise se apoia em elementos da História Comparada, preconizada pelo historiador francês Marc Bloch (BARROS, 2023), modalidade historiográfica baseada na complexidade, que sugere o comparativo de similaridades e possíveis divergências no ambiente em que ocorrem essas semelhanças. Para tanto, resgata elementos históricos de sociedades próximas no espaço e no tempo, sob a influência de forças e condições culturais semelhantes.

Neste estudo, a comparação histórica da região missioneira do Brasil e da Argentina, desde o período guaraníco que estabeleceu vivências étnicas e culturais na região de fronteira, e, posteriormente, o resgate da emergência de modelos de desenvolvimento pautados na modernização, durante o século XX, que culminou no surgimento da pesquisa agropecuária e extensão rural oficial em ambos os países, contribui com a análise de suas peculiaridades, intersecções e articulações posteriores.

A partir dessa abordagem, busca-se contextualizar os dados compilados, promovendo a interação entre eles e indicando possíveis pontos e origens comuns. Além disso, analisa-se as influências recíprocas, no caso deste artigo, relacionadas à aproximação entre a pesquisa e a extensão rural argentina e brasileira nos territórios de Misiones (AR) e do Rio Grande do Sul (BR), região fronteira entre Brasil e Argentina, de modo especial entre a década de 1980 e os anos 2000, quando as relações se intensificaram. Comparar informações históricas de ambos os países, além de permitir um aprofundamento na análise, pressupõe diálogo e abertura de fronteiras, que aproximam e emergem oportunidades de relações históricas e estabelecimento de laços futuros.

Foram adotados, como instrumentos, a pesquisa documental e bibliográfica, além da realização de entrevistas semiestruturadas com protagonistas e testemunhas da história para a obtenção de dados complementares, o que permite lançar luz a informações ocultas na bibliografia tradicional.

Os entrevistados aderiram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a divulgação das informações obtidas, bem como a atribuição de autoria. Entre os entrevistados, extensionistas e pesquisadores que acompanharam as transformações no cenário rural no território de abrangência do estudo, desde 1957, quando foi inaugurado o primeiro escritório da Ascar no noroeste do Rio Grande do Sul e um dos primeiros do interior gaúcho, aproximando moradores do meio rural ao Estado, por meio dos serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), e um agente público da Argentina, que acompanhou as diferentes fases de aproximação entre os institutos de pesquisa e extensão rural de ambos os países.

Busca-se seguir, neste sentido, o que recomendam Sampieri, Collado e Lúcio (2013), ao destacar que mais do que o tamanho da amostra interessa a profundidade, em estudos qualitativos, abordando-se casos que contribuam com o entendimento do fenômeno de estudo e com respostas para as perguntas de pesquisa. Portanto, para a seleção dos entrevistados optou-se por agentes, de notória contribuição à aproximação entre os serviços de Ater de ambos os países.

Ao longo da apresentação de resultados são aproveitados elementos do desenho narrativo, utilizado quando se busca avaliar uma sucessão de acontecimentos, sendo que neste tipo de proposição o pesquisador coleta dados sobre as histórias de vida e as experiências de algumas pessoas para descrevê-las e analisá-las, complementando informações que permitem esclarecer a sequência de acontecimentos históricos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES: ARTICULAÇÕES, AVANÇOS E DEMANDAS ENTRE PESQUISA E EXTENSÃO RURAL NO RS E MISIONES

A cooperação entre Misiones (AR) e o noroeste gaúcho (BR), embora tenha enfrentado desafios significativos, é fundamental para a preservação de aprendizados e tradições agrícolas de povos que historicamente habitaram essas regiões, adaptando-as às necessidades modernas e promovendo um intercâmbio de práticas sustentáveis que beneficiem ambos os lados da fronteira, além de construir novas propostas que visam o fortalecimento de cadeias agroalimentares, desde a produção até a organização da comercialização. Esse tipo de aproximação revela um campo de interações que abrange desde a construção de conhecimentos até a implementação de políticas que visam a evolução do setor agropecuário.

As iniciativas de cooperação entre o Rio Grande do Sul e Misiones, como as estabelecidas entre Instituto Tecnológico de Agropecuária (Inta) e Emater/RS-Ascar e entre Inta e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), desempenharam um papel crucial na troca de conhecimentos e técnicas agrícolas. Essas iniciativas facilitam o compartilhamento de métodos de cultivo e práticas que se adaptam às condições climáticas e geográficas específicas das duas regiões (Hecht, 2003). O autor argumenta que os programas de intercâmbio estabelecidos não apenas ajudam a disseminar práticas sustentáveis, mas também fortalecem os laços culturais e sociais entre as comunidades agrícolas.

A delimitação física de fronteira não impediu laços históricos e de intercooperação entre os serviços oficiais de pesquisa agropecuária e extensão rural. No relatório elaborado pelo supervisor regional da Ascar de Santa Rosa, Paulo Sérgio Kappel (1959), são descritas observações realizadas em visita à estação experimental do Inta, em Cerro Azul, na província de Misiones, Argentina. Kappel descreve no Relatório da visita realizada no final da década

de 50, o trabalho em conservação de solos, com adoção de práticas como lavouras de culturas anuais e perenes com terraços e cultivadas em contorno, conservação da água a partir do desagüe dos terraços, estudos de recuperação de áreas que sofreram com erosão, implantação de cordões em contorno com capim cidró, entre outras práticas.

Diante de dificuldades encontradas na região de Santa Rosa, onde a falta de fertilidade estava levando ao abandono de terras e ao êxodo rural, o engenheiro agrônomo buscou inspiração ainda na Campanha de Conservação do Solo promovida em Misiones, pelo Inta, entre 1954 e 1959. Os resultados obtidos animaram o agente da extensão rural brasileira, indicando no relatório que “no mínimo deveria ser feita uma campanha de conservação do solo nos municípios onde existem escritórios locais, tendo por objetivo inicial, fazer com que os pequenos agricultores adquiram uma mentalidade conservacionista” (Kappel, 1959, p. 10).

A ação extensionista e a pesquisa agropecuária neste período, cabe destacar, está inserida no contexto áureo de expansão do capitalismo e no período de pós-Guerras, com crescentes taxas de natalidade e redução de taxas de mortalidade ao redor do mundo, cabendo à América Latina incrementar a produção e a produtividade de alimentos e outras matérias-primas para exportação. O papel de produtores e exportadores de matéria-prima seguiu, desde então, acompanhando a história e conformações políticas de Brasil e Argentina.

Esse contexto já na década de 50 motivou a interação da extensão e da pesquisa agropecuária na área fronteira. Os resultados observados por Kappel em solo argentino contribuíram com elementos que foram adotados na sensibilização de agricultores do Noroeste gaúcho, onde na década de 60 foi desencadeado, com o engajamento de diversas entidades, o Programa de Melhoramento da Fertilidade do Solo, Operação Tatu, que veio a revolucionar a produção agrícola do noroeste gaúcho.

A baixa fertilidade na região, para além de problemas produtivos repercutia em problemas sociais, de modo especial, o êxodo rural. No Plano de Melhoramento do Solo, que serviu como base para a Operação Tatu no noroeste do Rio Grande do Sul, cita-se a problemática da migração de jovens para as cidades e para outras regiões do país em busca de terras férteis. Kappel (1967) reforçava a preocupação de que se a situação perdurasse em curto prazo de tempo restariam apenas “agricultores idosos cultivando terras cansadas”.

O processo de recuperação da fertilidade desencadeado com o envolvimento de diversas instituições de pesquisa, ensino e extensão, envolveu milhares de análises de solo, criação de linhas de crédito para o financiamento de calcário e fertilizantes aos agricultores inseridos no Projeto de Melhoramento da Fertilidade do Solo de Santa Rosa, assistência técnica e extensão rural a propriedades rurais, que inspiraram ações nas diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul.

No Plano de Melhoramento da Fertilidade, atualizado em 1969, consta que ainda havia muito potencial produtivo a ser explorado no Estado, com a adoção de técnicas de recuperação. A soja, por exemplo, possuía um rendimento médio de 1.200 kg/ha e o trigo de 900 kg/ha. Já nas áreas de pesquisa onde foram empregadas técnicas como “o uso de corretivos do solo, fertilizantes, sementes selecionadas, herbicidas, controle de pragas e moléstias, práticas de conservação de solo, entre outras” (Ascar, 1969, p.11), atingiu-se uma média de 3.500 kg/ha de soja em Passo Fundo, 3.900 kg de trigo por hectare em Bagé e 3.800 kg/ha em Vacaria e Ijuí, índices surpreendentes no final da década de 60.

O processo de transferência e difusão de tecnologias dos países dito desenvolvidos para os subsenvolvidos seguiu com intensidade, motivado pela Revolução Verde, período em que Brasil e Argentina importavam tecnologias mecânicas, químicas e biológicas, a exemplo de maquinários, sementes e fertilizantes. A pesquisa e a extensão rural se consolidaram como braços dos modelos de desenvolvimento, baseados na concepção da modernização, contanto, outros desafios, especialmente sociais e ambientais passaram a ser observados e questionados por movimentos sociais a partir dos anos 80. Se de um lado crescia a produção e a produtividade das lavouras, fomentadas pelas instituições governamentais, de outro, se ampliavam desigualdades econômicas – desequilíbrios provocados pela exportação de matéria-prima e importação de produtos já industrializados – desigualdade no acesso ao crédito e distribuição de renda, distanciamento entre categorias sociais e impactos ambientais.

O almejado desenvolvimento enfrentava entraves. Cabe destacar, neste sentido, reflexões como de Veltz (2010), que lembra que a eficácia das políticas de desenvolvimento regional depende de uma abordagem que vá além da simples transferência de tecnologias exógenas. Segundo o autor, é crucial fomentar condições que favoreçam a inclusão ativa dos territórios nas redes globais, através do fortalecimento das capacidades locais, como educação técnica, infraestrutura adaptada e inovação endógena.

As experiências de promoção de intercâmbio da extensão rural, entre os estados brasileiro e argentino, voltam a se intensificar na década de 80, por iniciativa do Centro do Inta Misiones, de modo especial, com a atuação do engenheiro agrônomo Demetrio Neschuk, do escritório de San Javier (AR), cidade gêmea de Porto Xavier (BR). Novas soluções de diversificação das culturas e da renda e de contenção do êxodo rural precisavam ser encontradas. De todo o modo tais relações eram informais, movidas pela busca de informações técnicas sobre tecnologias adaptadas a pequenas propriedades rurais.

Boccanera (2024), que acompanhou esse processo nas últimas décadas enquanto agente da extensão rural argentina, destaca que os sistemas produtivos adotados nas duas margens do Rio Uruguai eram diferentes, contudo, o passado histórico permitiu que muitas semelhanças culturais fossem observadas, o que facilitou o processo de aproximação. Além das raízes guaranis, o modo de fazer agricultura foi amplamente influenciado pelos imigrantes e descendentes europeus que chegaram ao Norte da Argentina e ao Sul do Brasil, a exemplo de alemães, italianos, poloneses, russos e ucranianos. Outra semelhança que aproximava a província de Misiones do estado do Rio Grande do Sul foi justamente a formação de colônias pelos descendentes de europeus, na década de 1920, com a intervenção de agrimensores como Carlos Kulmey, que atuou no Brasil e na Argentina, na divisão das propriedades rurais em colônias de 25 hectares cada. O agente do Inta lembra que assim como alguns foram diretamente ao território argentino, outros imigrantes europeus partiram do Brasil, deixando familiares do outro lado do rio como tios e primos, com quem mantinham trocas.

Além das questões culturais, as relações entre a pesquisa e a extensão rural desta região são reforçadas também pela distância existente em relação aos grandes centros decisórios, a exemplo das capitais federais, o que faz com que Misiones, distante mais de 1000 km de Buenos Aires, e o noroeste do Rio Grande do Sul, a uma distância superior a 1500 km de Brasília, muitas vezes não obtivessem o mesmo acesso à infraestrutura e a políticas públicas como os grandes centros de seus países. A maior proximidade geográfica entre as regiões de Misiones e Rio Grande Sul permitia muitas vezes uma maior interação entre estas, do que destas com as capitais de seus países.

Este é outro fator que fez com que o interesse pela aproximação entre Inta⁵ e Emater/RS-Ascar continuasse na década de 1990. Boccanera (2024) relata que pela distância das tecnologias do centro da Argentina, a maioria voltada à produção de grãos, o que não atende à realidade do Nordeste, onde fica Misiones, passou-se a buscar alternativas no Noroeste do Rio Grande do Sul, onde os perfis de propriedade e as tecnologias se aproximavam mais com sua realidade. A pesquisa agropecuária e a extensão rural passaram a ser um dos elos destas regiões com os serviços oferecidos pelo Estado.

Excursões realizadas para o Rio Grande do Sul, em busca de alternativas à crise da erva-mate, foram estratégias da extensão rural de ambos os lados que surtiram efeito. Scalco (2024), um dos técnicos da Emater/RS-Ascar que conduziu palestras do lado argentino e recebeu excursões do lado brasileiro, observa que, quando do início das relações entre as instituições, a produção de hortigranjeiros era praticamente inexistente em Misiones, se tinha pouco acesso à informação e a tecnologias sobre o tema.

A visita de técnicos da Estación Experimental Agropecuária Cerro Azul de Misiones à Feira Nacional da Soja (Fenasoja) e ao Encontro Estadual de Hortigranjeiros, promovidos em Santa Rosa, no Noroeste do Rio Grande do Sul, segundo Boccanera (2024), fez com que a relação inicialmente informal passasse a se fortalecer. Os intercâmbios seguiram com agricultores argentinos, acompanhados dos agentes de pesquisa e extensão rural, que visitaram a região de Aratiba, para buscar mais conhecimento na área de piscicultura, e as feiras livres realizadas em Santa Rosa, nos anos de 1994 a 1997, alcançando resultados práticos.

Um exemplo prático dessa dinâmica é o Mercado Público e a Feira Encontro Estadual de Hortigranjeiros, de Santa Rosa, no Rio Grande do Sul, onde agricultores de Misiones aprenderam técnicas de produção de hortaliças em escala durante visitas de intercâmbio. Esse evento é citado por Ribeiro (1995) como um marco na transferência de conhecimento agrícola entre as duas regiões. A feira não apenas facilitou a disseminação de técnicas agrícolas inovadoras, mas também deu visibilidade à importância de criar espaços para o diálogo e a troca de experiências entre agricultores de ambos os territórios. Ribeiro (*op. cit*) argumenta que eventos como esse são essenciais para construir uma rede de apoio e cooperação que possa estabelecer práticas agrícolas sustentáveis a longo prazo. Boccanera corrobora com o exemplo ao citar que, em 2024, o Mercado dos Produtores Rurais de Oberá (AR) completou 29 anos, inspirado nos moldes do Mercado Público visitado em Santa Rosa (BR). Feiras livres passaram a se irradiar em quase todos os municípios de Misiones, em diferentes dimensões, inspiradas na iniciativa.

Ainda na década de 1990, uma das propriedades-modelo da extensão rural gaúcha, na área de piscicultura, recebeu diversas visitas de comitivas argentinas em busca de alternativas para diversificação das atividades. A propriedade de Félix Sartor, em Três de Maio (RS), permitiu que os grupos conhecessem mais sobre o manejo dos alevinos e sobre práticas conservacionistas do solo e da água que contribuem com o êxito de diferentes atividades.

⁵ O Inta possui centros de pesquisa e unidades experimentais distribuídos em diferentes pontos da Argentina. Na região de Misiones, a pesquisa busca apresentar propostas de melhoramento em culturas a exemplo do chá, da erva-mate, da pecuária e da silvicultura (com ênfase no pinus), comuns em pequenas propriedades, para torná-las mais rentáveis. Além de centros de pesquisa, mantém escritórios de extensão, com vistas a um olhar mais social principalmente em relação à soberania e segurança alimentar de famílias em situação de vulnerabilidade.

O ambiente político institucional estabelecido a partir dos anos 2000 fortalece algumas iniciativas de aproximação entre Brasil e Argentina no setor agropecuário, inclusive entre Inta e Embrapa e Inta e Emater/RS-Ascar, nomenclatura adotada pela Ascar a partir de 1977. Entre as iniciativas desta década, técnicos da Emater/RS-Ascar atravessam o Rio Uruguai para promover uma formação de agricultores argentinos, de modo especial na área de produção de hortaliças, durante a 1ª Feira de Tecnologias Adaptadas a Pequenos Produtores, realizada em Leandro N. Alem, em 2003. Boccanera (2024) observa que neste período, quando o acesso à informação ainda era muito limitado, palestras sobre temas como hortigranjeiros, conservação de solos e uso de plantas medicinais no manejo animal, tiveram grande significado.

Com os resultados positivos e por interesse dos produtores, os técnicos brasileiros participaram também das edições entre 2004 e 2006, neste último ano, com participação institucional na homenagem ao Inta pelos seus 60 anos. A aproximação contínua entre técnicos e agricultores culminou no Convênio de Cooperação entre Inta e Emater/RS-Ascar, assinado formalmente durante a Fenasoja, em Santa Rosa, no ano de 2008.

Através do Acordo de Cooperação Técnica e Científica, os argentinos buscavam mais informações sobre a atividade leiteira, manejo da água, agroindustrialização, associativismo e piscicultura. Já os brasileiros demonstravam interesse em conhecer mais sobre as áreas de fruticultura e sistemas agrossilvipastoris, conforme informações do Governo do Estado do RS (2008). Também se buscava fortalecer temas correlatos como a agroecologia e o desenvolvimento sustentável, pautas que ganham força em todo o mundo neste período.

Em busca de conhecimentos em tecnologias e práticas agrícolas, excursões de técnicos e produtores argentinos, organizadas pelo Instituto de Pesquisa Agropecuária argentino, voltaram a Santa Rosa (RS), nos anos de 2008, 2010 e 2012, durante a Feira Nacional da Soja (Fenasoja). Da mesma forma, agricultores brasileiros tiveram a oportunidade de acompanhar palestras de especialistas argentinos sobre silvicultura com fins de reflorestamento.

O Convênio firmado entre as instituições intensificou o intercâmbio entre técnicos e produtores brasileiros e argentinos, conforme resgata Boccanera (2024). Cooperativas brasileiras foram recebidas em Misiones, sobretudo, para conhecer mais sobre as áreas de citricultura e sistemas silvipastoris. De outro lado, técnicos e produtores argentinos participaram de cursos nos Centros de Treinamento da Emater/RS-Ascar no Brasil. Também foram realizadas visitas, com o acompanhamento de técnicos argentinos e por membros do Consejo del Centro Regional Santa Fe a experiências de cooperativismo, produção leiteira e organização rural no Noroeste gaúcho.

Em outras oportunidades técnicos argentinos das Províncias de Misiones e de Santa Fé conduziram capacitações nas áreas de atividade leiteira e sistemas silvipastoris no Brasil e técnicos brasileiros em horticultura, na Argentina. Também houve representação do Inta no Ciclo de Conferências em Citricultura, em Aratiba, no ano de 2011, representado pelo engenheiro agrônomo Luis Acunha, da Estación Experimental Agropecuária, de Montecarlo.

Num período de aproximadamente 20 anos, Scalco (2024) afirma que acompanhou mais de 100 excursões de técnicos e agricultores argentinos, organizadas pelo Inta, vindos de municípios como Oberá, Leandro N. Alem, Posadas, Eldorado, Aristóbulo del Valle, entre outros. As visitas a propriedades rurais e a espaços de comercialização de alimentos da

agricultura familiar do Noroeste gaúcho impactaram na produção e organização da cadeia produtiva de hortaliças do nordeste da Argentina.

Boccanera (2024) destaca que provavelmente um dos eventos formais mais significativos se deu em 2010 com a realização do Primeiro Encontro de Extensionistas do Mercosul, realizado na Universidade Unijuí, campus Santa Rosa (RS), paralelamente à programação da Fenasoja, oportunidade em que foi assinado um novo Convênio. O evento reuniu 30 extensionistas brasileiros e argentinos, numa articulação entre o diretor geral do Inta Misiones, engenheiro agrônomo Luis Pereyra, e o gerente regional da Emater/RS-Ascar de Santa Rosa, Aldo Valmor Schmidt, além da diretoria de ambas as instituições.

O Convênio incluía uma novidade: a aproximação com o Projeto Deula, que viabilizava intercâmbios de conhecimento entre Brasil e Alemanha, mobilizando, a partir de então também a Argentina. Segundo Boccanera (2024) o convênio oportunizou a relação entre o Instituto e jovens agricultores argentinos com a Deula-Nienburg, empresa público-privada do estado da Baixa Saxônia, Alemanha. Com isso, filhos de agricultores argentinos também passaram a fazer intercâmbios e estágios em solo alemão por meio do Programa de Aperfeiçoamento Profissional em Agropecuária.

Em 2009, o modelo de produção de hortigranjeiros adotado no noroeste gaúcho, assim como o interesse em avançar na agroindustrialização chama a atenção e promove uma nova integração entre técnicos e agricultores de ambos os países. A frequência de aproximação de produtores e técnicos do setor agrícola recebeu atenção da imprensa nacional (Revista Cultivar, 2009).

Contudo, a partir de 2012, com a mudança de prioridades de gestão de ambas as instituições, a relação planejada e continuada entre Inta e Emater/RS-Ascar não foi mais formalizada e o acordo deixou de ser renovado.

A nível nacional, também foram estabelecidas, ao longo do tempo, relações entre a pesquisa agropecuária de ambos os países, embora não sejam observados impactos significativos na fronteira. No âmbito do Mercosul, por exemplo, acordos entre Embrapa e Inta também eram frequentes, com esforços empreendidos já na década de 90 (Embrapa, 1996), para maior integração de capacitação de pessoal e com vistas a evitar paralelismo entre as pesquisas agropecuárias desenvolvidas pelos órgãos oficiais.

A parceria entre as instituições oficiais de pesquisa de Brasil e Argentina, Embrapa e Inta, entrou numa nova fase a partir de 2010 (Embrapa 2010), quando se buscou avançar no Programa Embrapa-Labex, concebido na década de 90, como uma forma de avançar na cooperação científica com a presença física de seus pesquisadores além das fronteiras brasileiras. O documento assinado por ambas as instituições previa intercâmbio científico em áreas como biotecnologia, engenharia genética e Organismos Geneticamente Modificados (OGMs), recursos e melhoramento genéticos animais e vegetais, agricultura familiar, sistemas de produção, controle biológico, sanidade vegetal, recursos naturais e sustentabilidade ambiental.

O Inta se inspirou no sucesso do modelo adotado pelo Brasil, que participava através de representantes de seu corpo técnico de pesquisas relevantes para as instituições parceiras, em laboratórios e grupos de pesquisa de excelência no exterior, a exemplo dos Estados Unidos, França, Holanda, Reino Unido Alemanha e Coreia do Sul. A troca de conhecimentos científicos

permitiu que o INTA também avançasse nesse sentido, instalando o primeiro laboratório virtual no exterior, na Coreia do Sul, e se tornando um modelo frequentemente consultado por outros órgãos internacionais.

Com o tempo, da mesma forma que ocorreu nas relações de extensão rural, novas prioridades de gestão foram incorporadas pelos governos e projetos de pesquisa foram adaptados ou até mesmo descontinuados. Algumas iniciativas pontuais ainda ocorreram, embora não há acordos formais entre os agentes de extensão rural e de pesquisa agropecuária na área de fronteira. A produção da erva-mate, comum na história de Misiones e do Rio Grande do Sul há aproximadamente 16 séculos, voltou a ser pauta de um intercâmbio de conhecimento técnico e científico promovido em 2016. Ações da pesquisa oficial estiveram em pauta no Seminário Erva-Mate XXI, promovido pela Embrapa Florestas, em Curitiba (PR), com o apoio da Emater/RS-Ascar e do Inta, entre outras instituições (Embrapa, 2016).

Em 2022, as instituições de pesquisa e extensão rural de Misiones (AR) e do Rio Grande do Sul (BR) buscam uma nova aproximação (Emater/RS-ASCAR, 2022) em atividades de pesquisa, assistência técnica, extensão rural e capacitação técnica, contudo, não houveram avanços formais.

Essa descontinuidade vai na contramão do contexto das últimas décadas, quando para além da cooperação científica, a Argentina avançou como um dos principais parceiros comerciais do Brasil, sendo a principal origem das importações brasileiras no setor agrícola. Se historicamente há forte presença do setor agrícola na base econômica de ambos os países existe mais um elemento em favor da cooperação entre ambos, importante para resultados no setor econômico e também na construção de ações sociais e ambientais que impactam diretamente no desenvolvimento regional, especialmente nas áreas de fronteira.

A convergência de interesses e de características comuns e complementares destes países também está sob o pilar que faz com que, segundo o MAPA (2022), Brasil e Argentina representem juntos 63% do território, 60% da população e 62% do PIB da América do Sul, e suas economias integradas conformariam a sexta maior potência mundial. Ambos os países também são importantes players mundiais no mercado de alimentos e estratégicos para o fortalecimento de acordos do Mercosul com outros países, mais um motivo que torna importante a aproximação da pesquisa agropecuária e da extensão rural oficial.

Por outro lado, ainda é preciso avançar em algumas questões, quando a intenção é trabalhar de forma planejada e continuada, atendendo a pautas sociais e globais importantes vinculadas ao desenvolvimento sustentável, como a segurança alimentar e sistemas agroalimentares resilientes, o que abarca a necessidade de diversificação de produção, agregação de valor e relações mais justas e solidárias. Mais do que abordar a aproximação entre os Estados brasileiros e argentino, por meio de seus institutos de pesquisa agropecuária e extensão rural, com vistas à ampliação de produção e produtividade, é preciso aprofundar sua atuação, lembrando concepções de desenvolvimento sistêmicas, como de Amartya Sen (2010), ao relacionar o desenvolvimento com a dimensão da liberdade que os indivíduos e a população possuem, envolvendo tanto os processos que permitem liberdade na tomada de decisões como as oportunidades que as pessoas têm, dadas as circunstâncias pessoais e sociais. Para além da simples ampliação de renda e riqueza, portanto, é preciso compreender o desenvolvimento relacionado com a ampliação de capacidades individuais e a melhoria da qualidade de vida.

Avançar em pautas desta profundidade somente é possível com relações dialógicas, ciência e debate.

O distanciamento das relações entre as instituições de pesquisa e extensão na última década, reforçado por divergências de perfis de governo, descontinuidade de políticas públicas com constantes trocas de gestão, fechamento de fronteiras no período da pandemia da Covid-19 e redução das capacidades estatais colocadas à disposição dos serviços de extensão rural, apenas amplia a lacuna de oportunidades que deixam de ser aproveitadas em prol do desenvolvimento regional. Essa perspectiva se aproxima com concepções como a de Vetz (2010), quando sugere que, em regiões periféricas, como as áreas rurais da América Latina, a criação de estratégias que combinem o conhecimento local com as inovações globais é fundamental para garantir competitividade, inclusão social e sustentabilidade econômica. O desafio, contudo, está em promover um desenvolvimento que equilibre a inserção nas cadeias globais sem comprometer as características culturais e identitárias dos territórios.

A reaproximação entre as instituições ainda tem muito a contribuir com o desenvolvimento regional, especialmente se levarmos em conta, as atuais diretrizes assumidas por ambas. A Emater/RS-Ascar mantém em 2025, a missão de promover o desenvolvimento rural sustentável através da prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural e Social, Classificação e Certificação, em benefício da sociedade do Rio Grande do Sul, descrevendo em suas diretrizes estratégicas o desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e recursos naturais e o desenvolvimento social e humano. À semelhança da Instituição gaúcha, o Inta se propõe, em seu Plano Institucional 2015-2030, “impulsionar e contribuir com o desenvolvimento sustentável de um sistema agroalimentar competitivo, inclusivo, equitativo e cuidadoso com o meio ambiente, através da pesquisa, extensão, desenvolvimento tecnológico, contribuição para a formulação de políticas públicas e articulação e cooperação nacional e internacional” (2016, p. 27).

Hoje, num mundo interconectado através das Tecnologias da Informação e da Comunicação, ainda mais oportunidades se abrem, com relações céleres, podendo ser estabelecidas a qualquer hora e a partir de diferentes lugares. Desestabilizar relações e deixar de se comunicar pode significar, portanto, o fechamento de janelas de oportunidades.

Um dos pontos que a comparação histórica e o passado nos ensinam é de que o Estado teve presença fundamental na estruturação da pesquisa e da extensão rural e, posteriormente, na promoção de políticas públicas de desenvolvimento no meio rural. Desta forma, reacender a força das capacidades estatais e facilitar sua convergência nas relações transfronteiriças é mister para o desenvolvimento das regiões mencionadas neste estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de Inta, Abcar e Embrapa, a partir da década de 1950, foram acontecimentos que marcaram decisivamente a estruturação da pesquisa agropecuária e da extensão rural e, por consequência, o desenvolvimento do setor agropecuário na Argentina e no Brasil ao longo do século XX. De certa forma se reconheceu, a partir deste período, que a ciência e a tecnologia poderiam ser chaves para destravar o desenvolvimento.

A fundação dos institutos, na fase áurea do capitalismo com franca expansão dos mercados em nível mundial, é fruto de uma reestruturação de políticas nacionais, que passaram a vislumbrar a agricultura como estratégica em seus planos de desenvolvimento, embora relacionada à era da industrialização e da “modernização”.

Paralelamente, através da história, se percebe o fomento industrial ocorrer de forma convergente à modernização agrícola, nos países que possuem vocação agrícola, o que mostra que para além da produção primária, esse contexto pode impactar em diversos setores. Isso ainda ocorre nos tempos atuais com o amplo acesso ao crédito através de políticas de Estado, como o Plano Safra no Brasil.

Ao observarmos as oportunidades abertas a partir de aproximação dos institutos de pesquisa agropecuária e extensão rural, com maior ênfase entre as décadas de 1980 e 2010, surgem elementos para afirmar que a intercooperação transfronteiriça é viável e salutar para o Noroeste do Rio Grande do Sul e para a região de Misiones, na Argentina, onde se evidenciam similaridades históricas, culturais e geográficas.

O resgate de fatos marcantes que aliam a pesquisa agropecuária e a extensão rural de modo transfronteiriço, reconhecendo também o passado e a identidade cultural que unem os territórios missioneiros de Brasil e Argentina, possibilita reforçar a importância de reaproximar tais instituições para o fomento à ciência, à produção sustentável e à organização de cadeias locais. Por outro lado, é necessário que arranjos importantes sejam realizados para além do intercâmbio de conhecimentos. Assim, num passo futuro, podem ser estabelecidas relações sólidas, planejadas e continuadas, que contribuam com sistemas resilientes e sustentáveis, ao mesmo tempo em que são favorecidas relações comerciais e educacionais mais céleres e motivadora para aqueles que vivem na região fronteira.

Ainda, muito do legado dos povos que formaram as regiões pode ser resgatado, a exemplo das práticas guaranis de métodos de cultivo diversificados, rotação de culturas e manejo sustentável do solo, que contribuem para uma agricultura mais sustentável e resiliente, bem como conhecimentos trazidos pelos colonos europeus.

Propostas que surgem fora das fronteiras nacionais podem impactar e até mesmo contribuir significativamente com uma nação, desde que se reconheça que a fronteira pode ser muito além de uma demarcação física. Deve ser vista como espaço de integração e de estabelecimento de relações sólidas, culturais, educacionais, científicas e comerciais. Essa concepção ganha ainda mais força na atualidade, com o avanço das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), que fazem com que pessoas de diferentes territórios interajam a todo momento, impactando o outro lugar sem sair de onde está.

Esses impactos são significativos também para o setor agropecuário, visto que os países do Mercosul são importantes produtores e exportadores de bens primários. Investir em ciência e tecnologia quando se fala de pesquisa agropecuária e extensão rural, que permite que o conhecimento chegue e seja construído junto a quem produz, é passo primordial se a intenção é seguir avançando em sistemas agroalimentares resilientes e eficientes e que contribuam com a segurança e soberania alimentar de toda a população.

Diante de resultados já obtidos e outros ainda desejáveis, que pouco avançaram, pode-se afirmar que uma maior aproximação entre órgãos de pesquisa e extensão rural de Brasil e Argentina, de modo especial entre o estado do Rio Grande do Sul e a Provincia de Misiones,

que possuem características predominantes da agricultura familiar, seria profícua. Contudo, os acordos de cooperação técnica ainda estão muito atrelados a períodos de curto prazo, que coincidem com determinadas gestões. Percebem-se muitos desafios na pesquisa agropecuária e na extensão rural pública diante de cada troca de governos, que significam mudanças nas linhas de gestão e rupturas de atuação destes institutos. Ainda precisamos aprender a planejar e agir a longo prazo para que os resultados sejam mais profundos e efetivos.

Se o colapso ambiental, sanitário, econômico e social que se vive em diferentes pontos do mundo é resultado de um modelo de desenvolvimento, é preciso aproveitar dos potenciais dos instrumentos oficiais que ainda existem, a exemplo da pesquisa científica e da extensão rural oficial, para propor caminhos diferentes. Caso o Estado reconheça de que essa é uma prioridade, é preciso lembrar que o prioritário se concretiza com recursos e capacidades estatais que sejam colocadas à disposição.

AGRADECIMENTOS E INFORMAÇÕES

Este estudo é um recorte de projeto de pesquisa aprovado por Comitê de Ética, no ano de 2023, por envolver interação com seres humanos através de entrevistas semiestruturadas, devidamente autorizadas pelos entrevistados através de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* pelo seu apoio e consentimento e aqueles que contribuíram com informações relevantes para a construção do presente artigo.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 1995.

ARGENTINA. **Decreto de Lei nº 21.680/1956**. Crease El Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária. Buenos Aires: 4 de dezembro de 1956. Disponível em https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto_ley-21680-1956-77763/texto

ASCAR. **Plano Estadual de Melhoramento da Fertilidade do Solo / Ascar**. Porto Alegre, RS: ASCAR, 1969. 67 p.

BALÉE, W. **Footprints of the Forest: Ka'apor Ethnobotany - The Historical Ecology of Plant Utilization by an Amazonian People**. New York: Columbia University Press, 1994. Disponível em: <https://portal.sbpnet.org.br/livro/povostradicionais6.pdf>. Acesso em 28 Jun. 2024.

BARROS, J. D. História comparada: da contribuição de Marc Bloch à constituição de um moderno campo historiográfico. In: **História social**, 2023, p.7–21. Disponível em <https://doi.org/10.53000/hs.v11i13.207>.

BOCCANERA, H. **Depoimento para pesquisa Intervenção do Estado no Meio Rural do Noroeste do Rio Grande do Sul: atuação e memória da Assistência Técnica e Extensão Rural**. Entrevista concedida a Deise Anelise Froelich. Arquivo MP3. 29 de agosto de 2024.

BRASIL. MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Relatório Agronegócio Argentina**. Brasília (DF): Secretaria de Comércio e Relações Internacionais. Departamento de Temas Técnicos, Sanitários e Fitossanitários, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/adidos-agricolas/argentina>. Acesso em 27 Jul. 2024.

CAMPOS, C.; SANCHES JÚNIOR, J.L. Argentina, Brasil e as transformações na agricultura no século XX: um estudo a partir da criação do Instituto Nacional de Pesquisa Agropecuária (Inta) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). **Revista de História Comparada - Programa de Pós-Graduação em História Comparada-UFRJ**. Rio de Janeiro: UFRJ, v. 11, n. 1, p. 102-128, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/RevistaHistoriaComparada/article/view/7683>.

CLASTRES, P. **A sociedade contra o estado**: pesquisas de antropologia política. São Paulo: Cosac Naify, 1974.

DENEVAN, W. M. **Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes**. Oxford: Oxford University Press, 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/261824951_Cultivated_Landscapes_of_Native_Amazonia_and_the_Andes_by_William_M_Denevan Acesso em 26 Jun. 2024.

EMATER/RS-ASCAR. **Emater/RS-Ascar aproxima parceria com Instituto de Tecnologia Agropecuária da Argentina**. Disponível em: <https://www.emater.tcche.br/site/noticias/detalhe-noticia.php?id=34280>. Publicado em 30 de junho de 2022. Consulta em 3 de Ago. 2024.

EMBRAPA. **Embrapa e Inta começam nova etapa de cooperação**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/18127851/embrapa-e-inta-comecam-nova-etapa-de-cooperacao>. Publicado em 6 de julho de 2010. Consulta em 3 Ago. 2024.

EMBRAPA. **Melhoramento genético, produção na Argentina e compostos de interesse em pauta no Seminário Erva Mate XXI**. 2016. Disponível em <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17519154/melhoramento-genetico-producao-na-argentina-e-compostos-de-interesse-em-pauta-no-seminario-erva-mate-xxi>. Acesso em: 3 Ago 2024.

EMBRAPA. **Na Argentina, o Inta se adequa aos novos tempos**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/17912561/na-argentina-o-inta-se-adequa-aos-novos-tempos>. Publicado em 1º de setembro de 1996. Consulta em 3 Ago. 2024.

GRISA, C *et al.* **Capacidades estatais para o desenvolvimento rural no Brasil**: análise das políticas públicas para a agricultura familiar. Goiânia: Sociedade e Cultura, v.10, n. 1, 2017, p.13-38.

HECHT, S. B. The last unfinished page of genesis: European Colonization and the Transformation of the Tropical World. In: SLOAN, Allan; WILSON, Douglas (Eds.). **New Histories of the Anagarian World**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p. 54-80. Disponível em: <https://d2cu82y6eo7f22.cloudfront.net/2020/01/16190111/04HG32-Hecht.pdf> Acesso em 27 Jun. 2024.

HECKENBERGER, M J. *et al.* Amazonia 1492: pristine forest or cultural parkland?. **Science**, v. 301, p. 1710-1714, 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/9087814_Amazonia_1492_Pristine_Forest_or_Cultural_Parkland Acesso em 25 Jun. 2024.

INTA – Instituto Nacional de Pesquisa Agropecuária. **Plan Estratégico Institucional 2015-2030: PEI 2015-2030, un INTA comprometido com el desarrollo nacional**. Prólogo de Amadeo Nicora; Mariano Bosch. 1.ed. Ciudad Autonoma de Buenos Aires: Ediciones Inta, 2016. 56 p.

KAPPEL, P.S. **Plano de melhoramento da fertilidade do solo**. Acervo do Escritório Regional da Emater/RS-Ascar de Santa Rosa. Santa Rosa (RS): Ascar, maio de 1967.

KAPPEL, P.S. **Relatório sobre a visita do supervisor regional de Santa Rosa à estação experimental de Cerro Azul Misiones-Argentina**. Acervo do Escritório Regional da Emater/RS-Ascar de Santa Rosa, 8 jun. 1959.

MEGGERS, B. J. Amazonia: Man and Culture in a **Counterfeit Paradise**. Chicago: Aldine-Atherton, 1971. Disponível em: https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Amegggers-1971-amazonia/Megggers_1971_Amazonia_ManAndCultureInAnCounterfeitParadise.pdf Acesso em 23 Jun. 2024.

POSEY, D.A. Indigenous knowledge and development: an ideological bridge to the future. *In: Biodiversity Conservation: Traditional Knowledge and Modern Concepts*. London: Routledge, 1985. p. 118-124. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/mono/10.4324/9780203220191-16/indigenous-knowledge-development-ideological-bridge-future-darrell-posey-kristina-plenderleith> Acesso em 21 Jun. 2024

REVISTA CULTIVAR. **Técnicos do INTA e agricultores argentinos visitam RS**. Revista Cultivar, 11 nov. 2009. Disponível em: <https://revistacultivar.com.br/noticias/tecnicos-do-inta-e-agricultores-argentinos-visitam-rs>. Acesso em 3 Ago. 2004.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Agroecologia e desenvolvimento sustentável unem Emater/RS-Ascar e Inta**. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/agroecologia-e-desenvolvimento-sustentavel-unem-emater-rs-ascar-e-inta>. Acesso em: 3 Ago 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Governo do Estado. **Direção da Emater/RS conhece trabalho do Instituto Nacional de Tecnologia**. Porto Alegre: Site do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 04 ago. 2008. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/direcao-da-emater-rs-conhece-trabalho-do-instituto-nacional-de-tecnologia>. Acesso em: 3 Ago 2024.

ROGERS, E.M. **Elementos de cambio social: diffusion de innovaciones**. Colombia: Ediciones Tercer Mundo y Facultad de Sociologia, 1966.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

SCALCO, F. **Depoimento para pesquisa Intervenção do Estado no Meio Rural do Noroeste do Rio Grande do Sul**: atuação e memória da Assistência Técnica e Extensão Rural. Entrevista concedida a Deise Anelise Froelich. Arquivo MP3. 23 ago. 2024.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TESCHE, R.W. **Evolução e diferenciação dos sistemas agrários na Região das Missões do Estado do Rio Grande do Sul**. 2006. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. Porto Alegre, 2006.

VELTZ, Pierre. **Mundo, cidades e territórios**: ensaio sobre a economia globalizada. São Paulo: Bertrand Brasil, 2010.

WAGNER, S.A. (Org.). **Métodos de comunicação e participação nas atividades de extensão rural**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

WANDERLEY, M.N.B. **Um saber necessário**: os estudos rurais no Brasil. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2011.