

# A Produção do Conhecimento Geográfico

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)



 **Atena**  
Editora

Ano 2018

Ingrid Aparecida Gomes  
(Organizadora)

# A Produção do Conhecimento Geográfico

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 A produção do conhecimento geográfico [recurso eletrônico] /  
Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2018. – (A Produção do Conhecimento  
Geográfico; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-78-9

DOI 10.22533/at.ed.789181211

1. Ciências agrárias. 2. Percepção espacial. 3. Pesquisa agrária  
– Brasil. I. Gomes, Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 630

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos  
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra *“Abordagens teórico-metodológicas no âmbito da Ciência Geográfica Agrária”* aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu I volume, apresenta, em seus 15 capítulos, são discutidas diferentes vertentes das Ciências Agrárias, com ênfase na Geografia Agrária.

A Geografia Agrária engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Esta ciência geográfica estuda as diversas relações existentes (sociais, gênero, econômicas e ambientais), no desenvolvimento da agricultura, bem como o aumento produtivo e melhorias no manejo e preservação dos recursos naturais.

A percepção espacial possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna da Geografia Agrária, refere-se a um a um processo de mudança social geral, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras e etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo, e sim um artefato mensurador e normalizador das sociedades, tais discussões não apenas mais fundadas em critérios de relação de trabalho, mas também são incluídos fatores econômicos, naturais, tecnológicos e gênero.

Neste sentido, este volume dedicado a Geografia Agrária, apresenta artigos alinhados com a produção agrícola, conservacionismo, tecnologia, turismo rural, cultura e relações de gênero no campo. A importância dos estudos agrários é notada no cerne da ciência geográfica, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos geógrafos em desvendar a realidade dos espaços rurais, bem como entender as distintas relações do campo com o capital.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
NOVAS TERRITORIALIDADES NA FRONTEIRA PANDINA BOLIVIANA: A PAN – AMAZÔNIA EM CONFLITO	
<i>Francisco Marquelino Santana</i> <i>Josué da Costa Silva</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>16</b>
REFORMA AGRÁRIA, ASSENTAMENTOS RURAIS E PROCESSOS DE TERRITORIALIZAÇÃO NO LITORAL SUL DA BAHIA	
<i>Hingryd Inácio de Freitas</i> <i>José Levi Furtado Sampaio</i> <i>Guiomar Inez Germani</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>26</b>
AGRICULTURA E ECONOMIA ESPACIAL EM MOSSORÓ/RN: DINÂMICAS E ESPECIFICIDADE REGIONAL.	
<i>Alexandre Alves de Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
CENTRO E CENTRALIDADE URBANA EM VÁRZEA GRANDE/MT NO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DA AGROPECUÁRIA DE MATO GROSSO	
<i>Rosinaldo Barbosa da Silva</i> <i>Nelba Azevedo Penna</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>46</b>
GEOGRAFIA DA AGROINDÚSTRIA DE SOJA ARGENTINA E OS IMPOSTOS ÀS SUAS EXPORTAÇÕES.	
<i>Pablo Martin Bender.</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>58</b>
O SISTEMA DE INDICADORES DE POTENCIALIDADE COMO MODELO DE ANÁLISE DAS (RE) CONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS DA PRODUÇÃO ORGÂNICA NO AGRESTE CENTRAL DE SERGIPE	
<i>Clêane Oliveira dos Santos</i> <i>Rosemeri Melo e Souza</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>72</b>
AS PAISAGENS VITÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: O CASO DO VALE DOS VINHEDOS E DA CAMPANHA GAÚCHA	
<i>Vinício Luís Pierozan</i> <i>Vanessa Manfio</i>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>84</b>
OS TERRITÓRIOS DO VINHO DA CAMPANHA GAÚCHA E DO VALE DOS VINHEDOS, BRASIL: ENTRE O TRADICIONAL E OS MODERNOS VINHEDOS	
<i>Vinício Luís Pierozan</i> <i>Vanessa Manfio</i>	

<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>98</b>
SABOR ARTESANAL: O TURISMO CERVEJEIRO COMO FENÔMENO ESPACIAL EM RIBEIRÃO PRETO - SP	
<i>Alex Rodrigues De Oliveira</i>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>107</b>
CONSIDERAÇÕES SOBRE A TECNOLOGIA DAS EMBALAGENS CARTONADAS NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE NO BRASIL: DO LOCAL AO GLOBAL	
<i>Bruno M. C. de Albuquerque</i> <i>Jacob Binsztock</i>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>123</b>
O SETOR DE SEMENTES NO BRASIL E SUA CONTRIBUIÇÃO NA MODERNIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS RURAIS NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX	
<i>João Luciano Bandeira</i>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>133</b>
DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO DAS SEMENTES CRIOULAS	
<i>Maria Angela Comegna</i>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>143</b>
CAFEICULTURA EM RONDÔNIA: MODERNIZAÇÃO E SUBORDINAÇÃO AO MERCADO	
<i>Tiago Roberto Silva Santos</i> <i>Ricardo Gilson Da Costa Silva</i>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>153</b>
A AGRICULTURA DE PRECISÃO E AS RELAÇÕES DE GÊNERO	
<i>Tainara Bruna Montagna</i> <i>Roseli Alves dos Santos</i>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>162</b>
AS MULHERES E A AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA LOCALIDADE DE PICADA FELIZ, NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL – RS	
<i>Caroline Tapia Bueno</i>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>172</b>

## GEOGRAFIA DA AGROINDÚSTRIA DE SOJA ARGENTINA E OS IMPOSTOS ÀS SUAS EXPORTAÇÕES.

**Pablo Martin Bender.**

Programa de Pós Graduação em Geografia,  
Universidade Federal de Santa Catarina.

**RESUMO:** A agroindústria de soja é o setor exportador mais dinâmico e importante da economia argentina. Durante o governo de Nestor Kirchner houve um aumento de impostos para as exportações de soja (*retenciones*) para 35% do seu valor, sendo a Argentina o único país do Mercosul em aplicar este tipo de política tributária no setor. A produção e o processamento de soja apresentam uma série de características espaciais que outorgam uma significativa renda diferencial por localização e infraestrutura, permitindo que as empresas sejam altamente competitivas no mercado internacional mesmo com a aplicação deste pesado tributo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Renda diferencial da terra. Portos de Rosário. Política tributária.

**ABSTRACT:** The soy agribusiness is the most dynamic and important export sector of the Argentine economy. During the government of Nestor Kirchner have been increased taxes ace soybean exports (*retenciones*) to 35% of its value, being Argentina the only Mercosur country to apply this kind of tax policy in the sector. The production and processing of soy in

Argentina has a number of spatial characteristics that give a significant differential rent by location and infrastructure, allowing them to companies being highly competitive in the international market even with the application of this heavy toll.

**KEYWORDS:** Ports of Rosario. Differential ground rent . Tax policy.

### 1 | INTRODUÇÃO

Beneficiadas por uma série de políticas econômicas que possibilitaram o controle por parte do setor privado da estrutura pública de transporte, armazenagem e comercialização de grãos nos anos de 1990, somados a avanços técnicos, aumento das áreas semeadas, concentração da propriedade da terra e expansão da via clássica do capitalismo no campo através do arrendamento (BENDER, 2011); o complexo produtivo de soja argentino tem crescido a um ritmo médio próximo a 23% anual nos últimos 20 anos, representando em 2014, 29% das exportações argentinas. Atualmente é o terceiro maior produtor de soja depois do Brasil e dos EUA, e o principal exportador de óleo e farinha desta oleaginosa (CIARA, 2018). As características geográficas do complexo agroindustrial argentino que analisaremos neste texto permitem que as

empresas que o integram continuem aumentando seus lucros e investimentos apesar da forte carga impositiva que o Estado aplica nesse setor, constituindo-se esta política tributária em um dos pilares das contas públicas. Esse tributo forma parte da renda diferencial que geram as terras pampeanas e que o Estado argentino capta na forma de um imposto chamado coloquialmente de *retención*.

Desde um ponto de vista teórico, segundo Marx (2011), a renda diferencial é um excedente de retorno acima da taxa média de lucro, que resulta da produção de um mesmo produto sobre terras de diferentes qualidades, localização e graus de investimentos. Por estes motivos, a renda diferencial surge da concorrência entre capitalistas agrícolas: aqueles que produzam nas terras de melhor qualidade, localização e desenvolvimento técnico, receberam um lucro extra em função de que os preços dos produtos agrícolas no mercado estão determinados pelo preço da produção da terra de pior qualidade, desenvolvimento técnico e localização.

A renda diferencial pode ser dividida em dois tipos, na diferencial I as variações na fertilidade, frequência das chuvas, relevo e temperatura fazem com que capitais idênticos investidos em superfícies iguais de terras obtenham retornos diferentes. Todos estes elementos “naturais” incidem com intensidades diferentes nas parcelas de terras produzindo resultados dispares. A renda diferencial II está vinculada ao grau de investimentos aplicados na produção agrícola (drenagens, infraestrutura de transporte, maquinarias, fertilizantes, melhoramento genético, etc.). Neste caso o volume de produção é dependente não de fatores naturais, senão do capital investido na produção e no transporte, que a rigor, é uma parte “orgânica” da produção.

A terra não é produto do trabalho humano, mas sua localização com relação a obras de infraestrutura, serviços e mercado sim é resultado do trabalho social. Deste modo, a renda diferencial II será maior quando a parcela de terra ocupada (no campo ou na cidade) se encontre próxima às vias de comunicação, estradas, portos, etc. Cada localização é única, ou seja, as localizações não podem ser distribuídas equitativamente. Embora produzidas pelo trabalho humano, as localizações são irreproduzíveis pelo trabalho humano.

Quanto à renda absoluta, devemos considerar que a pior parcela cultivada não gera renda diferencial, mas por outro lado é necessário que ela gere algum tipo de renda para ser colocada em produção, é a renda absoluta. Quando o capital flui para a agricultura, é investido intensivamente (como no caso da renda diferencial II) ou em novas terras que terão que gerar uma renda. Quando a demanda por produtos agrícolas aumenta, mesmo aos proprietários dos piores solos, a sociedade deverá pagar uma renda como condição de serem cultivados ou colocados em produção. O fator que condiciona o surgimento da renda absoluta é a existência do monopólio privado do solo. Diferentemente do que acontece no setor industrial, onde a existência da concorrência entre diferentes capitalistas estabelece a taxa média de lucro entre os setores produtivos, e converte os valores dos produtos em preços médios; no setor agrícola o nível médio da taxa de lucro não determina os preços, senão que, como já

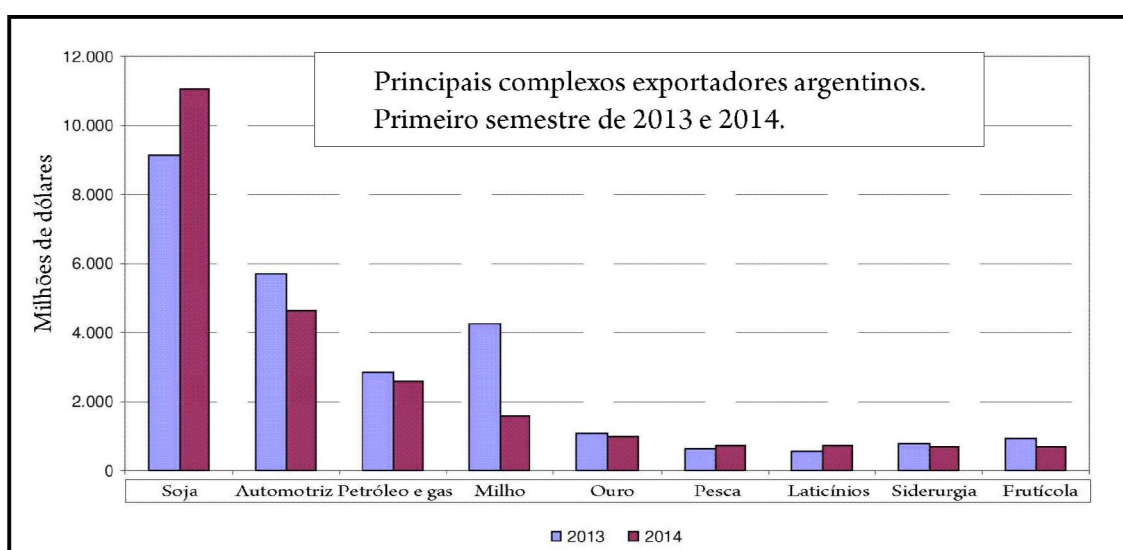


foi colocado, estes são determinados pelos custos que derivam das terras cultivadas em piores condições de fertilidade, localização e capitalização.

Vejamos a continuação algumas das principais características geográficas do complexo de soja argentino, as quais permitem a formação de renda diferencial, a qual, pelo menos em parte, é captada pelo Estado na forma de imposto às exportações. A realidade da produção e processamento de soja na Argentina requer uma análise das suas múltiplas determinações e contradições; porque se bem é certamente questionável do ponto de vista ambiental, se tem transformado no setor mais dinâmico e importante da economia argentina.

## 2 | CARACTERÍSTICAS ESPACIAIS DA AGROINDÚSTRIA DE SOJA ARGENTINA

O Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, órgão oficial encarregado de elaborar e difundir os dados estatísticos na Argentina, descreve o complexo de soja como aquele conformado pela produção e venda de grãos, óleos, biodiesel e farelos de soja (INDEC, 2014a). No ano de 2014, este complexo representou aproximadamente 29% das vendas argentinas ao exterior. Estima-se que 60% das áreas cultivadas na Argentina são ocupadas por esta oleaginosa. O principal destino da soja argentina e seus derivados são China e a União Europeia, onde se utilizam principalmente como matéria-prima para a elaboração de ração animal, consumo culinário e produção de biodiesel (MECON, 2014). Esta atividade tão controversa por seus impactos no meio ambiente e na saúde das populações que habitam áreas rururbanas (INTA, 2014) tem uma importância axial na economia argentina, apresentando taxas sustentadas de crescimento, mesmo em períodos de contração produtiva (ver quadro 1).



Quadro 1: evolução dos principais complexos exportadores argentinos (2013-2014)

Elaboração própria em base a dados de INDEC, 2014b.

## 2.1 Renda diferencial por localização

É importante observar que as grandes agroindústrias de soja da Argentina estão concentradas espacialmente no sul da província de Santa Fé, mais precisamente nos arredores da cidade de Rosário (ver figura 1). Denomina-se “*up-river*” ou “*zona Rosafé*” esta área fluvial da Argentina, caracterizada por reunir as principais indústrias agroexportadoras de grãos e subprodutos, e onde convergem as principais rodovias e ferrovias do país. Estima-se que 80% da produção agroindustrial parte dos portos privados da Grande Rosário. A zona se estende sobre a margem direita (oeste) do Rio Paraná ao longo de 70 km, entre a cidade de *Constitución*, no extremo sul da província de Santa Fé, até *Timbúes*, 35 km ao norte da cidade de Rosário (MECON, 2014).

A área que compreende o *up river* é a mais alta concentração espacial de indústrias processadoras de soja no mundo, assim como também é a que apresenta a maior capacidade de “*crushing*” (esmagamento) por planta. No caso norte-americano, a capacidade instalada para processar oleaginosas é de 210.000 toneladas diárias, distribuídas entre 70 plantas em todo o país. A maior planta estadunidense é da ADM com capacidade para 7.000 toneladas. No Brasil, a capacidade de processamento é de aproximadamente 160.000 toneladas diárias distribuídas em 116 plantas. O estado do Paraná é o maior processador, com 23% da soja brasileira (WESZ JUNIOR, 2011). A Argentina possui uma capacidade instalada de moenda de 217.000 toneladas diárias, 80% desse *crushing* é repartido em 20 plantas localizadas na área sul da província de Santa Fé, sendo que varias dessas unidades podem processar até 20.000 toneladas por dia (MECON, 2014).

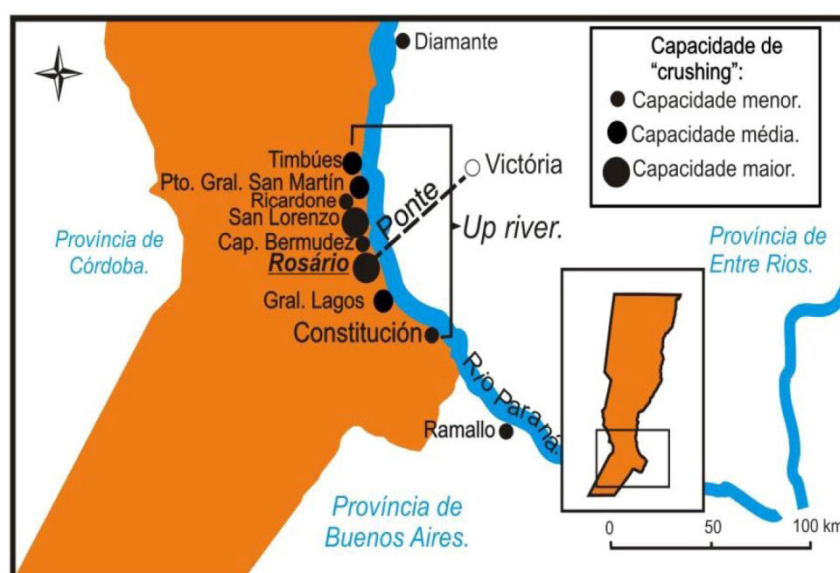


Figura 1. Localização do polo agroindustrial da soja na Argentina, nos arredores de Rosário:

Elaboração própria. Fonte: MECON, 2014.

A cidade de Rosário é a metrópole gerencial e de serviços da agroindústria de soja argentina e referente mundial no preço da farinha e do óleo derivado

desse produto. Nessa cidade se localiza a Bolsa de Valores de Rosário, a principal instituição de comércio de grãos do país, que tomou ainda maior importância depois da desregulamentação do mercado nacional de grãos, na década de 1990. A produção de soja na Argentina está particularmente concentrada em áreas próximas às agroindústrias da grande Rosário. O cultivo desta oleaginosa cobre principalmente as terras do centro e sul de Santa Fé, norte de Buenos Aires, leste de Córdoba e oeste de Entre Rios, e em menor medida, na região do noroeste, conforme podemos perceber na figura 2. Desta maneira, as distâncias a serem percorridas pelos caminhões e trens que transportam os grãos desde a zona núcleo até as agroindústrias rosarinas não superam os 300 ou 400 km em média, sendo que a maior parte da produção se realiza num rádio de 200 km.

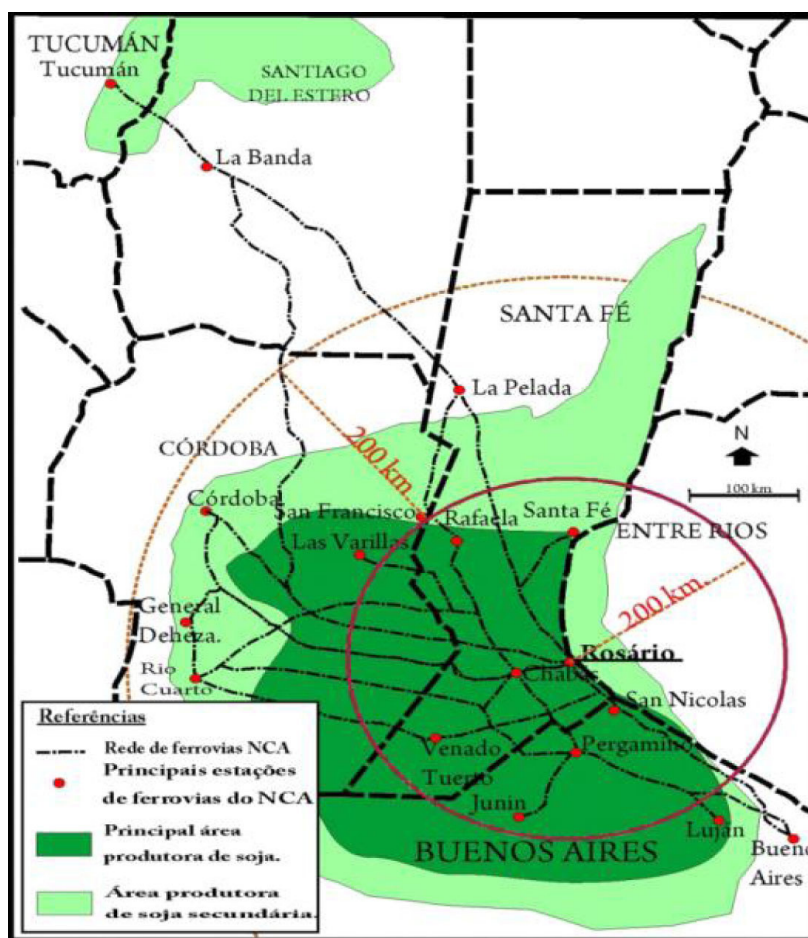


Figura 2. Áreas de cultivo de soja na Argentina, infraestrutura ferroviária e distância aos portos de Rosário:

Elaboração própria. Fonte: CIARA, 2014.

No caso brasileiro, a distância desde Sorriso, no Mato Grosso (principal município e estado produtor de soja respectivamente) até o Porto de Santos fica em torno dos 2000 km. Um informe realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA, 2008) avaliou que o custo de transporte interno no Brasil é em média 83% e 94% superior, respectivamente, ao dos Estados Unidos e da Argentina; e que escoar a produção desde Sorriso e Campo Novo do Parecis (MT) tem um custo de frete que

oscila entre 29% e 34% do preço recebido pelo produto, equivalente aproximado ao montante que recebe o Estado argentino em conceito de imposto às exportações de soja, que sob governo de Maurício Macri está na casa de 30%.

## 2.2 Renda diferencial por infraestrutura de transporte

A infraestrutura ferroviária do *Nuevo Central Argentino* (NCA) foi desenhada já no século XIX para escoar as produções agrícolas pampeanas, e mais tarde as do noroeste argentino, onde o cultivo de soja tem ganhado importantes espaços nos últimos anos, (figura 2). A empresa NCA foi cedida em concessão pelo Estado Nacional (Lei 23.696, 1989) durante o governo Menem à empresa de processamento de oleaginosas “*Aceitera General Dehesa*”, de capitais argentinos, que processa, num *joint venture* com a Bunge, aproximadamente 7% da soja mundial na sua planta de *Timbúes*, na grande Rosário (figura 1). Desta maneira, a agroindústria de soja argentina é beneficiária de uma renda diferencial ligada à aplicação de capital no setor de transporte, usufruindo dos ganhos obtidos pelos baixos custos que este modal apresenta.

Outra obra de infraestrutura que permite aumentar as rendas da agroindústria argentina é a ponte “*Nuestra Señora del Rosario*”, que une as cidades de Rosário e Victória (ver figura 1 e imagem seguinte), atravessando todo o sistema fluvial e geomorfológico do baixo Paraná, que nessas latitudes vai configurando seu delta num emaranhado de ilhas de sedimentação que abarca dezenas de quilômetros de largura. Sua inauguração em 2003 permitiu economizar custos de transporte e agilizar a circulação das produções agrícolas de Entre Rios (ver figura 2) para os portos agroindustriais da grande Rosário. Antes da construção da ponte, a distância a ser percorrida por um caminhão que viajava de Victória (na província de Entre Rios) até Rosário, era de 318 km, devendo atravessar por balsa o rio desde a cidade de Paraná até a de Santa Fé, com demoras de várias horas. Transitando pela ponte essa distância se reduz a 60 km e sem interrupções. Esta grande obra de engenharia está construída por cima de 43 km de terraplanagens levantadas sobre as ilhas paranaenses, e por uns 15 km de pontes que atravessam o rio Paraná e todos os seus braços.



Imagem 1. Ponte Nuestra Señora del Rosario, que atravessa o rio Paraná desde Victória até Rosário:

Fonte: google earth 2015.

Outra das particularidades logísticas que apresentam estas agroindústrias é a de integrar vários elos da cadeia produtiva dentro de uma mesma unidade. Sistemas de descarga de balsas, caminhões e trens, esmagamento, industrialização, armazenagem e carga em barcos Panamax, funcionam como uma “unidade orgânica” sob o mesmo chão. A produção e processamento de grãos, assim como de minérios, precisam movimentar grandes volumes e pesos, pelo que a proximidade espacial é um fator de fundamental importância na redução de custos nestas indústrias (imagens 2 e 3).



Imagem 1. Porto agroindustrial de Molinos Rio de La Plata, na cidade de San Lorenzo, sobre a margem do rio Paraná:

Foto: Arquivo pessoal (2011).



Imagem 2: Planta agroindustrial de Vicentín (San Lorenzo). As ferrovias se integram aos portos agroindustriais:

Foto: arquivo pessoal (2011).

### 3 | RENDAS POR FERTILIDADE DA TERRA.

Na região pampeana, os solos dominantes são da ordem dos molisois (figura 3), considerados entre os de maior fertilidade para a produção agrícola temperada extensiva. Seus estratos superiores estão formados na Argentina por sedimentos quaternários que são conhecidos pelo nome de loess pampeano, devido à similitude com outros depósitos de loess no mundo. Suas características físicas favorecem o desenvolvimento das raízes e um bom escoamento da água, encontrando-se em estado natural, cobertos de pradarias ou savanas. São solos escuros e profundos, ricos em húmus e minerais, fruto de um delicado equilíbrio entre precipitações moderadas e decomposição de matéria orgânica. Esta ordem de solo também se acha presente em outras importantes regiões agrícolas do mundo como as estepes europeias e as extensas planícies norte-americanas e chinesas, estimando-se que ocupem aproximadamente 7% das terras livres de gelo (PANIGATTI, 2010).

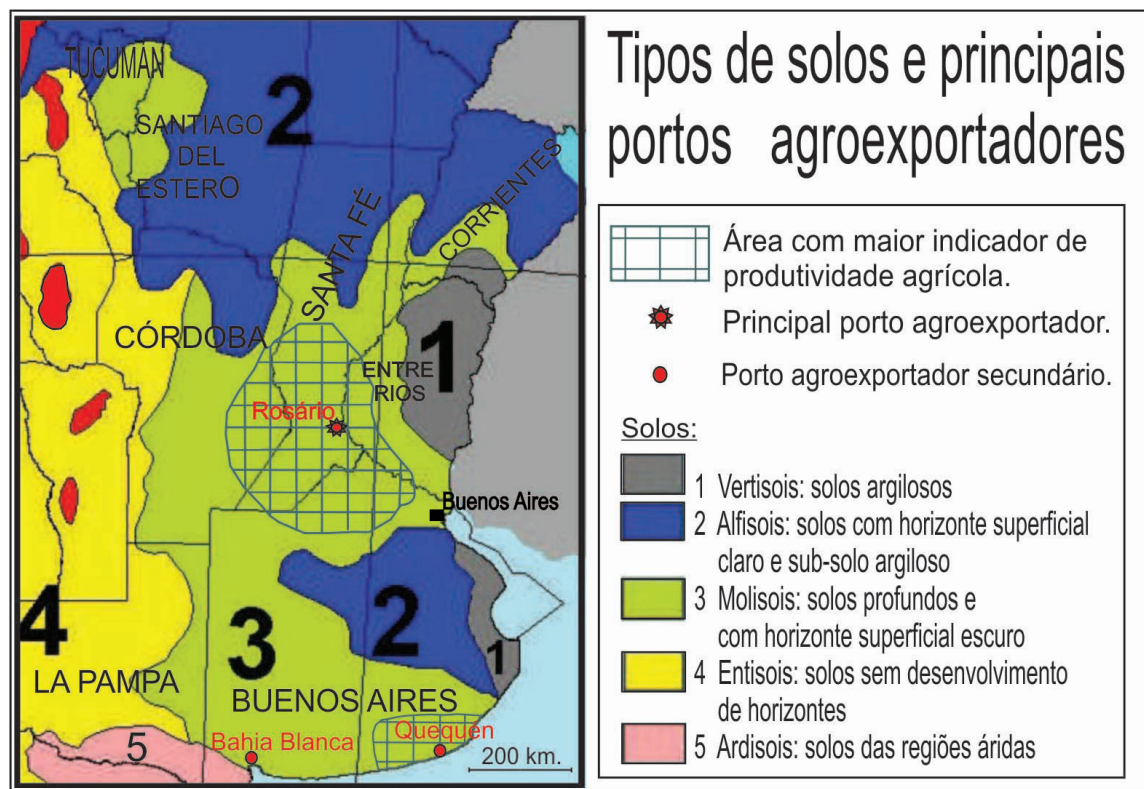


Figura 3. Solos dominantes na região pampeana argentina, principais portos agroexportadores e áreas de maior produtividade.

Elaboração própria. Fonte: PANIGATTI, 2010; GIORGI, 2004.

Em geral, os solos molisols da Argentina, excetuando os presentes na província de Tucumán, se estendem num contínuo sobre boa parte da região pampeana, incluindo o centro e sul de Santa Fé, e seus limites externos não superam os 400 km de distância de, pelo menos, algum dos principais portos argentinos. Por outro lado, existem áreas sobre estes solos que apresentam indicadores superlativos de produtividade agrícola e que foram mapeadas por técnicos do INTA (GIORGI, 2004). Estas áreas, chamadas de “zonas núcleo”, apresentam os maiores rendimentos produtivos e coincidem, como é mostrado na figura 3, com os *hinterland* dos portos e agroindústrias exportadoras da grande Rosário e Quequén, no sul da província de Buenos Aires. Para definir estas áreas, o INTA teve em consideração não só a fertilidade do solo e sua textura, senão também o nível de escorregamento das águas, a condição climática, o nível de sódio, a profundidade, a erosão, entre outros fatores.

#### 4 | POLÍTICA TRIBUTÁRIA APLICADA AO COMPLEXO DE SOJA NA ARGENTINA

As vantagens ligadas à localização, fertilidade e infraestrutura da agroindústria argentina que descrevemos geram uma renda diferencial que o Estado Nacional capta, pelo menos em parte, através das chamadas *retenciones*. Argentina é o único país do Mercosul que grava as exportações de soja e derivados percebendo um importante tributo, que foi nos governos Kirchner e Fernandez de 35% do valor de exportação do grão em bruto, enquanto que era de 32% para óleos e farinhas e 20% para o biodiesel

desta oleaginosa (CIARA, 2018).

A política tributária a partir do governo Kirchner em relação à soja foi bem diferente à da seus antecessores no executivo: Carlos Menem e Fernando de La Rúa. Na década de 1990, no governo Menem, o imposto às exportações agrícolas, que historicamente tinha sido uns dos pilares da arrecadação pública, e que no decênio de 1970 tinham chegado a 40%, foi eliminado, na procura de beneficiar os setores agroexportadores. A eliminação deste tributo, que ajudou a disparar o “ciclo *sojero*” na Argentina, fez aumentar o custo dos alimentos e da mão de obra no mercado interno ao tempo que diminuía sensivelmente os recursos do Estado. Durante o governo de Nestor Kirchner e Cristina Fernandez, todos os cereais pampeanos exportados deviam tributar ao Estado Nacional. As *retenciones* eram as seguintes: trigo 23%, milho 20%; o girassol 30% para o óleo e 32% para o grão; o linho, com 23,5% e 20%, respectivamente. Quando em 2015 assume Mauricio Macri à presidência, em sintonia com as políticas impositivas dos anos de 1990, decide retirar esses impostos deixando somente a *retención* à exportação de soja, que atualmente (junho de 2018) é de 27% para o grão, e 24% para farinhas e óleos de soja sem refinar. Por decreto de janeiro de 2018 esses impostos vão ir descendo 0,5% mensal até dezembro de 2019.

Como indicam os dados, o imposto é menor à medida que a industrialização do grão avança, procurando estimular o agregado de valor, mas sem deixar de ser representativo. No caso do Brasil, a política tributária é bastante diferente à desenvolvida na Argentina. A Lei Kandir não só exonerou as exportações do agronegócio (como tinha acontecido na Argentina durante essa década), senão que permitiu que a indústria esmagadora de grãos fosse penalizada, promovendo a venda de grãos em bruto. Por concentrar-se o *crushing* no estado de Paraná, os produtores de Mato Grosso devem pagar 12% de ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços) para processar seus grãos nesse estado, enquanto que para exportar a soja em bruto não se precisa tributar imposto algum (LANDIM, PALÁCIOS, 2011).

## 5 | EVOLUÇÃO DE ALGUMAS ECONOMIAS EXTERNAS LIGADAS AO COMPLEXO SOJA

O desenvolvimento de economias externas ligadas ao crescimento do polo de soja foi impulsionado sobremaneira pela política de proteção estatal da indústria nacional que se desenvolveu nos governos Kirchner e Fernandez. Neste sentido, um dos setores que alcançou grande dinâmica foi o de maquinaria agrícola, que se incrementou a uma taxa de 9% anuais desde 2003 até 2014, enquanto que a quantidade de mão de obra utilizada por esta indústria cresceu 5% ao ano. Já sem os benefícios da proteção estatal no contexto do período neoliberal da década de 1990 e princípio de 2000, a indústria metalmeccânica em geral, entre as que se destaca a de maquinaria agrícola,



teve uma queda média de 10,7% anuais entre 1995 e 2002. A conclusão do Informe de Conjuntura da Câmara Argentina de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (CAFMA, 2014) indicou que as perspectivas desta indústria estão relacionadas diretamente às políticas de restrições à importação de maquinaria agrícola desenvolvida pelo Estado Nacional e à evolução dos cultivos e seus preços no mercado internacional.

Outra das externalidades puxadas pelo crescimento agroindustrial nos últimos anos foi a indústria de fertilizantes, que na década de 1990 produzia só 12% do consumo nacional, e que passou para quase 50% em 2012. No caso dos chamados fitossanitários ou agrotóxicos, os dados disponíveis indicam que em 2013, 75% das vendas destes produtos eram de origem nacional e que os valores produzidos passaram de 600 milhões de dólares em 2002 para 2.500 milhões em 2013 (CASAFE, 2013). Já durante o governo Macri, a indústria nacional sofreu os embates da forte abertura das importações de maquinaria agrícola. Segundo um informe elaborado pelo Centro de *Estudios para el Desarrollo de la Industria Nacional* (CEDIN, 2017), a importação de semeadoras cresceu 168% durante 2017, enquanto que a de pulverizadoras autopropulsadas foi de 90%.

## 6 | CONCLUSÃO

O complexo agroindustrial de soja é um setor chave da economia argentina e representa quase a terceira parte das suas exportações. A partir da presidência de Nestor Kirchner em 2003, aconteceram mudanças na política econômica ligadas ao complexo agroindustrial, podendo-se destacar o aumento das *retenciones* às exportações agrícolas e a proteção das economias externas a ela ligadas, provocando desta maneira uma ruptura com o modelo dos governos Menem e De la Rúa. Sob governo Macri desde 2015, o imposto sobre a soja é menor e as *retenciones* já não são aplicadas aos restantes produtos agrícolas de exportação pampeanos. A política econômica de abertura comercial parece colocar em risco o desenvolvimento da frágil indústria de maquinaria agrícola argentina, que segundo seus próprios informes, precisa de certo grau de proteção por parte do Estado para continuar crescendo.

A logística integrada entre ferrovias, estradas e hidrovias, e as rendas derivadas das vantagens na localização, fertilidade do solo e concentração espacial da produção de soja, permitem ao pólo agroindustrial aumentar seu ritmo de expansão e ser altamente competitivo no mercado internacional, apesar da forte carga impositiva que carrega este setor. Neste sentido, a grande Rosário é o motor deste “ciclo oleaginoso”, o “funil” da produção ligada ao exterior e o elo entre agricultura e indústria na Argentina.

O Estado Argentino deveria dirigir os esforços em prol de aumentar a diversidade produtiva e aprofundar o processo de industrialização, a fim de não depender economicamente de uma cultura tão controvertida por seus impactos no meio ambiente e na saúde das populações.

## REFERÊNCIAS

BENDER, P. M. 2011. **Província de Santa Fé, (Argentina): As transformações na dinâmica produtiva agrícola a partir da década de 1990**. Dissertação de mestrado. PPGG. UFSC. Florianópolis.

CAFMA - CÁMARA ARGENTINA DE FABRICANTES DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS. **Informe de Conjuntura CAFMA N° 20**. Ano 2014. Disponível em: <<http://www.cafma.org.ar/informe-de-coyuntura-cafma-n-20/>>. Acesso: 20 jun. 2015.

CEDIN - CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA NACIONAL. **Trabajos estadísticos**. Ano 2017. Disponível em: <<http://www.centroindustrial.com.ar/contenidos.php?seccion=trabajosestadisticos>>. Acesso: 10 ene. 2018.

CASAFE - CÁMARA DE SANIDAD ANIMAL Y FERTILIZANTES. **Mercado argentino de productos fitosanitarios**. Ano 2013. Disponível em: <<http://www.casafe.org/pdf/estadisticas/Informe%20Mercado%20Fitosanitario%202012.pdf>> Acesso: 20 jun 2015.

CIARA - CÁMARA ARGENTINA DE LA INDUSTRIA ACEITERA DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. **Base de dados em linha**. Ano 2018. Disponível em: <<http://www.ciara.com.ar/estadisticasNac.php>> Acesso: 10 jun. 2018.

GIORGI, R. Índices de aptitud agropecuaria. Factores considerados y criterios para su **ponderación**. Rafaela: INTA, 2015. Disponível em: <[http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/suelos/texto\\_relevamiento\\_suelos\\_santafe.htm](http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/suelos/texto_relevamiento_suelos_santafe.htm)> Acesso: 20 ago. 2015.

INDEC - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS. Ano 2014a: **Glosario**. Disponível em: <<http://www.indec.mecon.ar/glosario.asp>> Acesso: 1 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. **Complejos exportadores**. Ano 2014b. Disponível em <[http://www.indec.mecon.ar/nivel4\\_default.asp](http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp)> Acesso: 10 ene. 2015.

\_\_\_\_\_. **Jornada de aplicación de Fitosanitarios. Exposición sobre el Conflicto rural-urbano**. Disponível em: <<http://inta.gov.ar/videos/luis-carranciojornada-de-aplicacion-de-fitosanitarios.-exposicion-sobre-el-conflicto-rural-urbanouna-experiencia-exitosa/view>> Acesso: 1 dez. 2014.

MECON - MINISTERIO DE ECONOMÍA. **La macroeconomía Argentina: 2003-2012**. Disponível em: <<http://www.mecon.gov.ar/basehome/pdf/indicadores.pdf>> Acesso: 1 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. **Complejo oleaginoso**. Ano 2014. Disponível em: <[http://www.mecon.gov.ar/peconomica/docs/Complejo\\_Oleaginoso.pdf](http://www.mecon.gov.ar/peconomica/docs/Complejo_Oleaginoso.pdf)> Acesso: 1 jun. 2015.

LANDIM, R. PALÁCIOS, A. **Brasil bate Argentina na produção de soja, mas ganha muito menos dinheiro**. Estado de São Paulo. 11 de Setembro de 2011. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-bate-argentina-na-producao-desoja-mas-ganha-muito-menos-dinheiro-imp-,771006>> Acesso, 6 jul. 2015.

MARX, K. **O capital. Crítica da economia política**. Livro III: O processo global da produção capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

PANIGATTI, J. L. **Argentina: 200 años, 200 suelos**. Buenos Aires: EdicionesINTA, 2010. Disponível em: <[http://inta.gov.ar/documentos/argentina-200-anos-200-suelos/at\\_multi\\_download/file/INTA-200-Suelos.pdf](http://inta.gov.ar/documentos/argentina-200-anos-200-suelos/at_multi_download/file/INTA-200-Suelos.pdf)> Acesso: 20 fev. 2015.

WESZ JUNIOR, V. J. **Dinâmicas e estratégias das agroindústrias de soja no Brasil**. Rio de Janeiro. E-papers. 2011.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-85107-78-9

