

**XV COLÓQUIO BRASILEIRO EM ECONOMIA POLÍTICA
DOS SISTEMAS-MUNDO**

**DESENVOLVIMENTO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS DO RIO GRANDE DO SUL
EM INTERAÇÃO COM O SISTEMA-MUNDO:
esboços de um diálogo**

JOSUÉ KUHN VÖLZ

**Bacharel em Relações Internacionais (UFPeI) e aluno de Planejamento e Gestão para o
Desenvolvimento Rural (UFRGS)**

PELOTAS – RIO GRANDE DO SUL

2021

1. INTRODUÇÃO

Compreender e codificar o meio integra um extenso esforço da humanidade, que, aliado a demais habilidades, tornou possível domesticar outras espécies e intervir na realidade em vias de aprimorar a própria sobrevivência. Engendrando, assim, novas necessidades e complexificando as dinâmicas interativas. A agricultura, nesse contexto, se consolida não só como atividade indispensável para manutenção material, mas também expressão da cultura constituída pelos povos. A importância de tal atividade vem a demandar um incansável exercício intelectual, tanto em vias de compreendê-la, como na tentativa de influir em sua constante reestruturação. Motor para um movimento dialético, de influência mútua entre as partes. Visto que, também o meio, em suas limitações e potencialidades, influencia na constituição da cosmologia e da própria ontologia das sociedades. Sendo a agricultura, então, uma das formas de cristalizar a inter-relação humano-natureza.

É notória a dificuldade de abarcar tal realidade a partir de uma visão analítica e compartimentada. Algo que pode gerar consequências adversas, inclusive. Nesse sentido, a aplicação da(s) análise(s) sistêmica(s) vêm se consolidando como contraponto. Segundo Wunsch (1995), a agricultura é resultado de múltiplos componentes e interações, organizados sistematicamente, tendo em vista determinados objetivos - o que vem a ser denominado Sistema Agrário. Corroborando, Mazoyer e Roudart (2018) apontam que a exploração da fertilidade de determinado ecossistema estará assentada em um sistema social produtivo contingente, decorrido dos aspectos históricos e das características geográficas do mesmo.

Convém dar um passo atrás, assinalando que a abordagem sistêmica surge da contribuição de diversas áreas do conhecimento, buscando referência em alguns estudo precursores, como a Teoria Cibernética do matemático Wiener (1930 - 1956) e a Teoria Geral dos Sistemas do biólogo Bertalanffy (1925 - 1960). A título de introdução, um sistema complexo pode ser entendido como uma organização, um organismo que emerge a partir da interrelação de suas partes. Assim, a sinergia entre tais partes gera uma dinâmica de interdependência, cujo resultado é não-linear e exponencial - diferente do que ocorreria caso estivessem isoladas. Tal sistema não possui um controle central, mas uma estrutura hierárquica, formada por conexões. Para os componentes dessa rede, seu grau de ligação e a posição que ocupa virão a definir os fluxos conseguintes, e portanto sua posição na hierarquia. Esses aspectos serão aprofundados no tópico 2.1. O que cabendo trazer à baila é que os componentes, por sua vez, podem ser entendidos como sistemas, se assim for delimitada a análise. Ou seja, todo sistema é composto por componentes, mas também é subsistema de um sistema superior. A que se deve delimitar, este

artigo buscará analisar a constituição do sistema agrário Rio-grandense contemporâneo, levando em conta sua inserção em uma estrutura externa.

Levando isso em conta, percebe-se a profusão de produção teórica e estudos de casos sobre os Sistema Agrários, e os subsistemas que os constituem. Por exemplo, Mazoyer e Roudart (2018) identificam na composição dos sistemas agrários um ecossistema cultivado em interação a determinado sistema social produtivo. Já quando o enfoque das ciências agrárias é micro, pensa-se nas Unidades de Produção Agrária como organizadas por um sistema social, que interage com o sistema de produção. Esse, por sua vez, abarca os sistemas de criação e cultivo e as atividades de transformação, bem como suas inter-relações (MIGUEL, 2018).

Todavia, percebe-se uma relativa ausência de produção acadêmica no sentido oposto. Ou seja, de pensar os Sistemas Agrários como um subsistema. Por conseguinte, a presente pesquisa se debruça sobre a constituição de determinado sistema agrário, e de que forma a sua dinâmica, subordinada a outro sistema, foi crucial para a sua atual configuração. Em vias de esclarecimento, o atual estudo buscará compreender a inserção do Sistema Agrário do Rio Grande do Sul no Sistema-mundial, e os reflexos dessa interação para o atual estado de coisas.

Assim, serão abordados os sujeitos (públicos, privados e da sociedade civil) interagindo (economicamente, politicamente, culturalmente, socialmente, etc) e que tiveram proeminente impacto nos sistemas agrário presentes nas fronteiras da Unidade Federativa brasileira Rio Grande do Sul. São considerados também, seus atributos físicos, a serem manipulados conforme aspectos edafoclimáticos, por um lado, e possibilidades demográficas, tecnológicas e/ou legais de outro. Outro aspecto desse sistema é que, apesar de sua fronteira política, o mesmo não é fechado. É trespassado por influências e fluxos externos, o que vem a impactar na sua própria estrutura e delimitação, bem como funcionamento.

Levando em conta que o sistema até aqui abordado se comporta como subsistema de uma estrutura superior, recorre-se ao conceito de Sistema-mundo elaborado por Wallerstein (1990) e desenvolvido por Arrighi e Pisseli (1987) e Quijano (2005). Uma das hipóteses levantadas é de que a constituição do Sistema-mundo moderno/colonial (QUIJANO e WALLERSTEIN, 1992) foi um fator deveras condicionante para o povoamento e a estruturação agrária do que viria a ser conhecido como Rio Grande do Sul. Assim como, sua posição periférica e sua condição dependente conformarão sua atual estrutura.

Não menos importantes são as implicações de todo esse movimento na constituição e reprodução social (ou não) dos grupos que ali habitavam – nas visões de mundo hegemônicas e hierarquias sociais que se estabeleceriam. Outro importante ponto de inflexão identificado são as disputas geopolíticas por hegemonia, que vinham se desenvolvendo ao longo do século XX,

mas assumiram tônica no binarismo da guerra fria. Momento em que se intensificou a influência de atores estadunidenses (não só estatais, mas empresas transnacionais e organizações filantrópicas) nas dinâmicas agrárias brasileiras, imprimindo seus interesses através da consolidação de um novo modelo produtivo. Tratado comumente identificado como “Revolução Verde”. Argumenta-se que a capitalização da zona rural brasileira num geral, e Rio-Grandense em específico, geraria transformações na alocação dos elementos e nas dinâmicas dos fluxos no interior de seus sistemas agrários.

Por outro lado, ainda que limitado ao seu comportamento de subsistema, o mesmo possui a capacidade de se adaptar e responder a estímulos externos de forma subjetiva. Ou seja, houveram fatores internos desse, que influenciaram em toda a dinâmica. Ainda que a presente pesquisa não se limite à análise do sistema agrário gaúcho, visto que há vasta bibliografia que dá conta da tarefa (SUERTEGARAY e GUASSELLI, 2004; MIGUEL, 2018) são rastreadas continuidades e rupturas entre o presente sistema agrário e o(s) anterior(es). Estando a disputa pela sua reestruturação uma constante contradição intra e inter sistêmica. Retornando, o questionamento que se traz é: De que maneira a inserção do Rio Grande do Sul no Sistema-mundo impactou na constituição do seu sistema agrário contemporâneo?

Tendo-a em conta, é abarcada uma hipóteses central. A posição periférica do sistema agrário do Rio Grande do Sul condicionou seu processo de transformação, ao que friccionou com aspectos internos (questões edafoclimáticas, produtivas, políticas, etc) na busca de um melhor posicionamento durante as relações estabelecidas com outros sistemas. O presente texto, todavia, inaugura em tom ensaístico as possibilidades de diálogo entre as distintas vertentes que serão destrinchadas. Grifando-se que tal exercício faz parte de um amplo processo de pesquisa, e que por hora pretende culminar na elaboração da monografia do autor. Que, por sua vez, almeja tratar a evolução do sistema agrário contemporâneo da região da Serra dos Tapes (RS) em relação ao desenvolvimento histórico do Sistema-mundo.

A pesquisa buscará compreender, não só a realidade, mas também os mecanismos vigentes na sua transformação. Tal tarefa, portanto, não encontra somente valor em si. Se reconhece como objetivo fim a intervenção no meio. Tenciona-se vislumbrar sistemas agrários que superem, ou ao menos mitiguem, os aspectos danosos constitutivos das relações contemporâneas, fonte emergente de extrema desigualdade material e consequentes conflitos. Nessa lógica, a proposição de ações e projetos futuros pode-se calcar em experiências anteriores, mas de perspectivas distintas. Como já delineado, há material bibliográfico disponível suficiente, uma vez que o trabalho recorrerá a dados secundários e seu

empreendimento está calcado na síntese inovadora dos aspectos julgados úteis na compreensão dos fatos.

2. REVISÃO LITERÁRIA

A presente sessão inicia indicando a metodologia referencial para a pesquisa, a análise sistêmica. Em um segundo momento, é apresentada a noção de Sistema-mundo, centrado no impacto de sua estrutura para a dinâmica e a alocação dos seus componentes internos. Posteriormente, o empreendimento foca no sistema agrário contemporâneo no Rio Grande do Sul, apontando influências suprasistêmicas na sua constituição. Por fim, enseja-se uma análise que esboce direções para a reflexão sobre a inter-relação entre os níveis citados.

2.1 O MÉTODO DE ANÁLISE SISTÊMICA

De modo simplificado, pode-se identificar a construção argumentativa, nas inúmeras abordagens ao entendimento do que é um sistema, como um conjunto complexo e globalmente estruturado, constituído por diferentes elementos que imprimem interações mútuas e dinâmicas entre si. Tais ligações são estabelecidas tendo em vista certos objetivos, da mesma forma que seus componentes possuem capacidade de reação a estímulos externos.¹ O arranjo das relações entre os elementos produzem uma nova unidade, com características emergentes, o que é identificado como organização. Sua organização estrutural é composta por uma fronteira (definida ou difusa), elementos constitutivos, redes e canais de transporte e comunicação, assim como reservatórios. Já sua organização funcional comporta fluxos, centros de decisão, canais de *feedback*, prazos e por fim, as entradas e saídas - que são relações de troca com o entorno (MIGUEL, 2018).

Nessa toada, a teoria dos sistemas (CHURCHMAN, 2015) indica pontos referenciais na abordagem de determinado objeto. Entre eles, o ambiente (aspectos coercivos, fora de controle do sistema), os recursos internos e os componentes. Segundo o autor, os recursos são utilizados em ações específicas do sistemas, que serão recebidas pelos componentes. Sendo “componente” equivalente a subsistema. Tais subsistemas agem de forma inter-relacionada e complementar, direcionados ao(s) objetivo(s) do sistema.

Tal noção faz-se vital para o presente estudo, para dar certa coesão analítica ao mesmo. Esse, que possuirá duas fases sucessivas e complementares, de análise, empreendida superficialmente

¹ Recorre-se ao material trazido por Miguel (2018) em Dinâmica e diferenciação em sistema agrários, o autor referencia Morin (1977, 2005), Bertalanffy (1976), Rosnay (1975) e Mettrick (1994).

a seguir, e síntese, que se dá a partir do próximo subtópico. Pela característica exploratória do presente texto, tais fases só serão aprofundadas, executadas definitivamente, nos próximos trabalhos acadêmicos.

Por hora, faz-se necessário apontar que a abordagem sistêmica parte do amplo para o específico, assim, será utilizado o aprofundamento progressivo de informações (DUFUMIER, 1996 *apud* MIGUEL, 2018), elencando as interações entre os agentes em diferentes níveis. Ou seja, no presente caso, parte-se do Sistema-mundo, passando por sistemas sócio-políticos subordinados, até chegar nos sistemas agrários e nas unidades produtivas que o compõe (sistemas agrícolas). Tal exercício tende a encontrar certa dificuldade, já que ao longo da revisão bibliográfica não foi identificada uma construção teórico-conceitual que tratasse especificamente da interação entre as duas abordagens trazidas (Sistema-mundo e sistemas agrários). Essas sim, consolidadas no cânone acadêmico. No entanto, a metodologia de análise sistêmica aparenta cumprir as necessidades para o presente trabalho, assumindo uma interação hierárquica entre os dois escopos. Em que os sistemas agrários se comportam como subsistemas do Sistema-mundo. Por fim, cabe constatar que o trabalho em si é uma tentativa inicial, no longo esforço da elaboração teórica sobre tal “lacuna” analítica.

A elucubração, por conseguinte, parte do amplo, e vai se afinando. No âmbito do Sistema-mundo os elementos abordados serão os atores transnacionais (Estados, empresas, organizações não governamentais/filantrópicas) e supranacionais (ONU, FMI, Banco Mundial, OMC, MERCOSUL, NATO, etc). Identificam-se fluxos demográficos, de influência política, de capital, de tecnologia, de produtos/serviços, insumos, entre outros. E suas interações têm amplos objetivos, mas a concentração de poder econômico e geopolítico são os mais notórios. O subsistema seguinte é a República Federativa do Brasil, em que os ministérios e as agências nacionais de fomento à agricultura são trazidas, e as disputas no sistema político e sua cristalização através de políticas públicas e legislações cumprem importante fator de compreensão para alocação de elementos e fluxos internos. Também são pensados os fluxos entre entes federativos. O que leva ao nível seguinte, regional, tendo como limitação a unidade federativa Rio Grande do Sul a serem estudados alguns dos aspectos já apontados. Após isso se chega aos sistemas agrários presentes no rural gaúcho. Cada um desses,

[...] compost[o] por categorias (atores) sociais que mantêm relações entre si, como por exemplo: pequenos agricultores familiares (tradicionalistas e assentados via reforma agrária), agricultores capitalistas (fazendeiros, estancieiros), arrendatários, empregados assalariados, diaristas, atravessadores. Também não podemos esquecer as organizações presentes no meio rural como, por exemplo, agroindústrias, instituições financeiras, comércio local, setor público, organizações da sociedade civil, etc. É nesse universo social que ocorrem as ações e reações que afetam direta

ou indiretamente o meio ambiente, a sociedade e a economia (INCRA/FAO, 1999 *apud* FIALHO e NEUMANN, 2013. pág. 8)

Por fim, são analisadas as Unidades de Produção Agrícola, frutos da interação entre o sistema social e o sistema de produção. Que vem a definir o funcionamento dos sistemas de criação e cultivo, bem como as atividades de transformação dos produtos.

“Nesse sentido, a unidade de produção, identificada como um sistema, é constituída por um conjunto de elementos que se encontram em inter-relação e interação (fluxos). Esses elementos são os insumos (bens intermediários); os produtos, serviços e subprodutos que são consumidos, estocados, transformados ou vendidos; os meios de produção que são as glebas, os animais, as instalações, as máquinas e equipamentos, a força de trabalho físico e intelectual e a moeda. Assim, dependendo da finalidade atribuída pelo agente do sistema (agricultores e suas famílias), os elementos serão organizados e estruturados de maneira que melhor cumpram suas funções.” (FIALHO e NEUMANN, 2013. pág. 8)

Divaga-se que tal exercício, de decomposição de sistemas, poderia ser executado *ad infinitum* (ou no limite no conhecimento humanamente acumulado). Mas, atendendo os objetivos aqui traçados, cabe trabalhar os demais sistemas como “caixas-pretas”.

2.2 O SISTEMA-MUNDIAL CONTEMPORÂNEO

Alcançando a etapa da análise histórica, recorre-se a outro viés de investigação. A partir do modelo Economia-mundo elaborado por Wallerstein (1990), é possível inferir que o sistema mundial moderno é composto pela interdependência entre diferentes regiões. Uma complexa estrutura é possibilitada por determinados aspectos comuns entre os atores (interesses e forças materiais), e até mesmo as funções recíprocas que mantêm. Esse sistema, no entanto, é comportado por zonas hierarquicamente relacionadas. Basicamente, o centro é o fecho econômico e político, e fornece tecnologia, capitais, produtos manufaturados e financiamento ao resto do sistema. Enquanto a periferia participa com suas matérias-primas e mão-de-obra barata. Há ainda uma zona intermediária: a semiperiferia varia entre aspectos de ambas, mas possui funções específicas, contribuindo, assim, para coesão e equilíbrio geral. Destaca-se que tais posições não são unas ou fixas, estão em constante disputa, nos mais diversos campos.

Tais argumentos podem ser retomados em uma obra basilar para o pensamento latino-americano, *Capitalismo Periferico* (PREBISCH, 1981). Segundo o qual, há certa dependência cultural, devido à propagação (deliberada) e irradiação (espontânea) das manifestações artísticas e intelectuais hegemônicas. O que gera uma contínua tentativa de replicar os centros de poder ao longo do globo. Dificultando, por sua vez, à periferia implementar suas forças de desenvolvimento de forma autêntica – através da valorização de seus fatores internos e da herança cultural própria.

O autor (1981) arrematou que a disparidade centro-perifeira era possibilitada pelas empresas transnacionais, na medida que promoviam a internacionalização do consumo da periferia antes mesmo de uma inserção inovadora dessa na divisão internacional do trabalho industrial. Ainda, a participação das transnacionais nos jogos políticos das economias centrais e sua gravitação na mídia de massa promove interferências em demais países. De forma que interesses econômicos, políticos e estratégicos da superpotência capitalista tendem a estar de acordo com as ações das transnacionais, e vice-versa.

No artigo *Modern Monoculture and Periphery Processes: a World Systems Analysis of the Brazilian soy expansion from 2000-2012*, Soendergaard (2018) avalia a relevância da noção de periferia ao abordar a expansão da produção de soja no Brasil. Para tal, é utilizada a análise de *Global Commodity Chain*, e são apontadas quatro características que identificam determinada área como periferia: 1) Incorporação: o processo de produção é adaptado às necessidades da economia-mundo e inserido no eixo de divisão mundial do trabalho, e o processo de governança também, é submetido à estruturas do mercado global; 2) Concentração do processo produtivo: uma limitada gama de produtos é produzida, geralmente para o consumo de indústrias centrais e consumo doméstico; 3) Conversão da força de trabalho em relação ao capital: particularmente à salários baixos no setor primário, limitados a condições mínimas de sobrevivência; 4) Simples reprodução de capital e entradas no processo produtivo: as vezes implicando num aumento de escala, sem significar melhoria tecnológica. Tais conceitos se farão importantes no tópico 3, a título de avaliação prévia da aplicabilidade dos mesmos para com a realidade que se pretende examinar. O mesmo será feito com os instrumentos teórico destrinchados no próximo parágrafo.

Segundo Bair *et al.* (2019), a partir das contribuições de Brenner (1977) e Arrighi e Pisseli (1987) passou-se a incorporar a análise das relações sociais de produção (classe) locais ao estudar a capitalização de certas regiões agrárias em determinados momentos históricos. Ou seja, a inserção dessas na economia-mundo. Assim, as mudanças agrárias devem ser tratadas não só pelas atividades que passam a ser executadas em determinado local, mas também o retorno dos seus ganhos – dado sua posição na divisão internacional do trabalho. Sendo que a distribuição desigual de tais retornos para certos atores ou locais causa uma progressiva privação dos benefícios da sua participação na economia-mundo, fenômeno que Arrighi e Pisseli (1987) chamam de periferização. Outra inovação trazida foi a atenção às disputas políticas na distribuição dos lucros em determinadas regiões. Conflitos sociais, barganhas de poder das classes trabalhadoras, características dos fluxos migratórios e políticas dos estados possibilitam a construção institucional de bem-estar e sustento para as comunidades rurais.

Por outro lado, a posição de determinado local na economia-mundo é determinada pela habilidade de atores locais em monopolizar os ganhos e usá-los para inovar continuamente suas atividades econômicas. Dessa forma, atores centrais são capazes de manter posições monopolísticas nas cadeias de *commodities* e transferir pressões competitivas do mercado para atores periféricos (*Ibidem*).

O intuito do presente trecho foi trazer determinado sistema e averiguar sua dinâmica. Dando suporte para reflexões sobre impactos de agentes externos à sociedade estudada - na medida que o sistema agrário não está limitado em si, mas relaciona-se com demais sistemas, inclusive se comportando como subsistema à estrutura apresentada. Outra questão é o entendimento que as dinâmicas se constituem de forma desigual. Portanto, além da porosidade caracterizada pela relação dos componentes do sistema com o exterior, as agências estão sempre constrangidas ao desequilíbrio de capital das partes.

2.3 O (SUB)SISTEMA AGRÁRIO GAÚCHO

Como já dito, nas contribuições de Neumman e Fialho (2013) aponta-se que o estudo de propriedades rurais como sistemas parte da noção de que as mesmas são um conjunto de elementos que imprimem inter-relações em função de um objetivo. Através de uma atividade social que visa produção de bens, a fertilidade útil do meio é explorada (MAZOYER e ROUDART, 2010). Ou seja, ao aplicar técnicas desenvolvidas historicamente, o sistema social interage com o sistema bioecológico, buscando satisfazer suas necessidades (WÜNSCH, 1995).

O Rio Grande do Sul é constituído por heterogêneo meio natural, no entanto, para título de análise, são trazidas cinco grandes unidades de paisagem². Em cada localidade, os fatores históricos e geográficos interagiram de forma a engendrar inúmeras formas de exploração produtivo do ecossistema. Contudo, é possível determinar certos fatores que tiveram um impacto, em menor ou maior grau, em todo o território gaúcho. Ou seja, nota-se uma convergência na conformação dos sistemas agrários contemporâneos. Dessa maneira, a homogeneização da paisagem no meio rural é um elemento que merece ponderações. Um fenômeno que vinha se conformando em menor grau desde o fim do século XIX e se consolidando em todo globo a partir da segunda guerra mundial, passa a ser inegável no decorrer dos anos 1960. A Revolução Verde.

² São essas: Planalto Basáltico, a Cuesta do Haedo, a Depressão Central, o Escudo Sul-Rio-Grandense, e a Planície Costeira (SUERTEGARAY e GUASSELLI, 2004).

Essa questão é melhor trabalhada quando se nota que dois sistemas agrários que evoluíam paralelamente no rio grande do sul (campos e florestas), se aproximariam através da disseminação de determinadas técnicas agrícolas. Dados os regimes de exploração executados no início do século XX, ambas localidades vivenciavam um relativo esgotamento da fertilidade natural dos solos, o que restringia o aumento da produção agrícola. Cenário esse que se alteraria através da introdução de novas técnicas, promovidas por políticas públicas federais. Um pacote exógeno que incluía insumos industriais, como adubos químicos e pesticidas, somados à motomecanização agrícola, e futuramente as sementes híbridas também. Suas consequências foram, dadas proporções, padronizadas ao longo da unidade federativa. A dizer: expansão de produção de grãos e *commodities*, integração a cadeias agroindustriais transnacionais, êxodo rural, intensificação da lógica produtivista, dinâmica de modernização intensa, etc (MIGUEL, 2018).

Retoma-se aqui o argumento de que a inserção da economia correspondente ao território brasileiro tem se dado a partir de uma posição periférica. Mais especificamente, o estado do Rio Grande do Sul tende a se inserir nessa realidade, mediado ou não por demais componentes intraestatais. Comporta-se assim, como uma zona subordinada e dependente da economia internacional.

Primeiramente, é primaz averiguar que a preocupação com a situação da economia brasileira e seu posicionamento na economia internacional não é recente. Apesar de haver, no início do século XX, uma considerável exportação de gêneros agrícolas, devido à características edafoclimáticas do território, somente era possível gerar excedentes tropicais (café, cana-de-açúcar, algodão). Sendo necessária a importação de trigo, milho, arroz, soja e cevada. Por outro lado, os Estados Unidos da América à época não haviam encontrado grandes jazidas de minérios radioativos em seu território. Nesse cenário, cabia uma posição vantajosa aos Estados Unidos, que em sua superioridade militar e tecnológica cambiava os minérios brasileiros por trigo. Apesar de tentativas insólitas de fomentar uma produção própria de grãos para reverter tal situação, os interesses geopolíticos e geoeconômicos dos Estados Unidos delegaram ao Brasil uma posição subordinada (ALVES, 2013).

O que mudou, de certa forma, com o Golpe Militar de 1964 e o novo cenário internacional (revolução cubana, crise dos mísseis e assassinato do presidente Kennedy). Com o alinhamento irrestrito do governo brasileiro à potência, havia maior interesse em aplicar as inovações tecnológicas em curso nos Estados Unidos. Nesse momento, as técnicas passaram a ser disseminadas no terceiro mundo, no intuito de capitalizar as indústrias de insumos estadunidenses e barrar o avanço da “Revolução Vermelha” (*Ibdem*).

Caberia, assim, à Fundação Rockefeller prestar assistência a múltiplos segmentos da sociedade em vias de transformar seu sistema produtivo, através de estruturas de apoio e disseminação tecnológica. Sendo notório seu papel na extensão rural e na proliferação dos Clubes 4-S. Posteriormente, a Fundação Ford auxiliaria no fortalecimento da pesquisa agrícola por meio da formação e qualificação de profissionais. Tais políticas qualitativas foram praticadas em conjunto com o governo militar. Esse também foi responsável por políticas quantitativas, com destaque ao crédito agrícola subsidiado e o estabelecimento de um sistema de preços mínimos (*Ibdem*).

[...] Por fim, a Revolução Verde trouxe consigo o fortalecimento da produção de soja, que se tornaria o principal produto agrícola brasileiro. Junto com a soja veio a consolidação do complexo agroindustrial, transformando todo o complexo produtivo, tornando a agricultura num setor subsidiário da indústria em expansão (ALVES, 2013, pág. 158)

Segundo o autor (2013) a mesorregião Noroeste do Rio Grande do Sul teve um papel proeminente em tal processo. Visto que possuía um clima compatível (temperado) com as variedades agrícolas mais valorizadas, e um contingente populacional familiarizado com a produção agrária. Serviu de modelo para a dissipação da transformação agrária em todo país. Na região, os apoios financeiro, tecnológico e educacional geraram prosperidade econômica. Por outro lado, aprofundou-se a monocultura, a massificação produtiva, o endividamento do produtor, as dependências financeira e tecnológica e o êxodo rural (*Ibid.*). Entende-se assim que o caráter periférico da economia brasileira atinge nova tônica, devido a dependência de tecnologias e insumos externos, bem como a própria dedicação de grande parcela cultivada às *commodities*, inseridas em uma cadeia global de produção.

Em concordância, Mendonça (2017) traz à baila o processo de industrialização da agricultura nos EUA e seu posterior impacto em diversos países a partir dos anos 1970, gerando realocação de grandes contingentes populacionais e mudanças dramáticas na estrutura fundiária e no uso da terra. A autora também aborda a padronização internacional dos alimentos, e como a internacionalização do agronegócio gerou maior concentração e monopólio em benefício de empresas de insumos industriais. Já no artigo que discorre da relação entre êxodo rural e monocultura, Vilas Boas (2017) salienta os impactos danosos da modernização agrícola, no que diz respeito à saúde e pauperização da população brasileira.

A reflexão é levada adiante na tese de pós-graduação de Dorian Daroit (2007), enquanto se debruça sobre a questão da introdução de Organismos Geneticamente Modificados no Brasil. A pressão da Monsanto para que o segundo maior país produtor de soja à época (1998) legalizasse as sementes transgênicas estava inserida numa estratégia de expansão (aquisição e

alianças) que a possibilitou controlar a maior fatia do mercado. Segundo a autora, o sistema de patentes estabelecido no ano anterior possibilitou a dominação de certo saber hegemônico através do capital internacional. Consolidando, assim, o papel secundário do Brasil na produção e posse de tecnologia.

Chama-se atenção, também, às problemáticas inerentes ao atual sistema agrário, como os riscos de manutenção e preservação dos biomas. Ao se transitar na discussão sobre soberania alimentar e manutenção da sociobiodiversidade, pretende-se questionar a marginalização sobre formas de cultivo outras, aliado ao apagamento da contribuição de determinados grupos sociais. Sendo a agricultura familiar e as trocas com seu meio (NESKE *et al*, 2012) um sujeito de análise privilegiado. Não se pode, assim, esquecer das disputas por poder, estabelecidas entre diferentes grupos e que se cristalizam na atual matriz hierárquica. Também se faz necessário trabalhar temas como as alterações de demandas do mercado interno, ligados a novos *habitus* de consumo (BERTONCELO, 2019) e a própria inserção do Brasil no mercado internacional.

Há de se pormenorizar, no entanto, que as transformações em cada território agrário estiveram submetidas aos subjetivos resultados da relação dinâmica entre os sistemas locais e demais sistemas paralelos. Como já apontado, os sistemas se reorganizam e respondem a estímulos do ambiente conforme suas próprias características. Ao se elencar zonas específicas na Unidade Federativa estudada é possível identificar na interação entre suas características edomórficas e a população que a habitaram uma determinada configuração. O que por sua vez, viria a ser impactada de forma ímpar pelos processos engendrados pela capitalização agrária, ou mais especificamente no fenômeno social batizado de revolução verde.

É caso, quando um se debruça sobre a emblemática Mesoregião Noroeste do Rio Grande do Sul. Variados aspectos, tal qual relevo plano e clima temperado, vieram facilitar a implementação precoce de cultivos de grande liquidez no comércio internacional, consolidados através de tecnologia intensiva, de larga escala. O que veio a combinar com a expansão da fronteira agrícola a partir de descendentes de “colonos” europeus advindos de regiões já exauridas em recursos, mas que possuíam certa *expertise* em cultivares do gênero. Esses se mobilizaram através de cooperativas rurais e encontraram o apoio de políticas públicas e de organizações filantrópicas transnacionais. Coincidindo com certo contexto geopolítico internacional, favorável à expansão da revolução verde (ALVES, 2013). O que desembocará no cenário atual, de intensa integração às cadeias agroindustriais transnacionais. Todavia essa participação se dá marginalmente, nomeadamente através da soja em grão. Há baixa acumulação de capital na disponibilidade de *commodities* sem nenhuma transformação ou agregação de valor.

O percurso histórico, por sua vez, contrasta à da Serra do Sudeste (conhecida como Serra dos Tapes³), em que se consolidou um regime de pequenas propriedades, a partir do estabelecimento de quilombos e do posterior loteamento e incentivo imperial para receber algumas das primeiras levas de imigrantes europeus não-ibéricos na região sul do país. A própria fixação de tais população se deu pelas condições locais, como o relevo dobrado, de pouco interesse para os lusófonos, mas que promovia segurança para o ex-escravizados e em alguma medida reproduzia o clima temperado, propício para os migrantes de áreas atualmente identificadas como Alemanha, França e Itália. Curiosamente, tal fator viria a dificultar uma maior capitalização do campo e garantir certa estabilidade demográfica até à atualidade. A dizer, a dificuldade em se utilizar um maquinário de grande porte em áreas de declive e com abundância de afloramentos rochosos (GOIS, 2018). O que não barrou as mudanças nas relações sociais, apenas moldou a maneira em que a inserção periférica ao sistema-mundo se dá.

Contemporaneamente, o que se nota é a proliferação de sistemas de cultivo e criação que precisam da dedicação exclusiva das famílias rurais, como as cadeias do leite e dos doces e conservas. Um caso de destaque é a pujância da fumicultura, que demanda intensa mão de obra em determinados períodos e causa inúmeros impactos negativos na saúde dos agricultores, tornando economicamente inviável a contratação de empregados (*Ibdem*). Cabendo a máxima de Immanuel Wallerstein de que “a exploração é bem maior nas unidades domiciliares semiproletárias do que nas unidades plenamente proletárias” (WALERSTEIN, 2001. pág. 34). A guisa de conclusão, ao comparar as áreas citadas, ainda que diametralmente opostas no estado do Rio Grande do Sul, em ambas é percebida uma integração à cadeia agroindustrial transnacional através de elos com baixo valor agregado.

3. UMA ANÁLISE INICIAL

Ao longo do texto ficam claros os paralelos entre a abordagem dos sistemas complexos e a dinâmica dos componentes e fluxos que constituem a economia-mundo contemporânea. Dito isso, faz-se a ligação entre os níveis. A partir das características de uma periferia, apontadas em Wallerstein (1990) é possível inferir que a produção agrícola do Rio Grande do Sul está incorporada e uma posição subordinada da divisão mundial do trabalho, bem como, os

³ Gois (2018) identificou na região a sucessão de cinco sistemas agrários: Sistema Agrário Indígena (até 1780), Sistema Agrário Quilombola (de 1780 a 1858), Sistema Agrário Colonial (de 1858 a 1900), Sistema Agrário Contemporâneo I (de 1900 a 1960) e Sistema Agrário Contemporâneo II (de 1960 até a atualidade).

processos de governança tendem a privilegiar uma produção dependente. De modo geral, quando se compara os hábitos de consumo às capacidades produtivas atuais, é limitado o número de produtos, e os processos tendem a estar concentrados em poucos produtores, que geralmente são incorporados na economia-mundo através de baixa agregação de valor. Além disso, até mesmo pela importância relativa da produção primária, é especialmente danoso o fato de a economia ter por base uma força de trabalho rural que foi proletarizada de forma paupérrima. Ademais, nota-se simples reprodução de capital, principalmente de insumos agroquímicos e biotecnologia patentada. Por outro lado, há certo incremento da tecnologia nacional no âmbito de pesquisa agrária, havendo autores argumentado que a indústria já teve um papel mais proeminente, encaminhando a economia nacional para um cenário de semi-periferia. Discussão que não cabe no presente texto.

Já os estudos de Arrighi e Pisseli (1987) servem para problematizar a forma com que a ditadura cívico-militar reprimiu movimentos sociais de contestação em um momento de intensa capitalização do campo, o que veio a dirimir a distribuição de ganhos em tal processo. Por fim, a partir da análise dos elementos e fluxos nos sistemas agrários, cabe a reflexão de que o processo de sua inserção no Sistema-mundo foi tão impactante, que as dinâmicas internas às Unidades de Produção Agrícola passaram a ser ditados por interesses de atores transnacionais. Retirando, assim, uma autonomia de escolha que leve em conta as necessidades dos sistemas sociais locais.

Aqui surge o grande desafio: repensar a relação humana com seu território através da agricultura, em vias de aprimorar a participação da mesma nos sistemas que constitui. Tarefa hercúlea, em que o texto dado é apenas um ensejo das possibilidades de diálogo entre distintas correntes de análise. Admite-se, ainda há muito a acrescentar na reflexão. Seria primaz tensionar certa teleologia no que concerne o entendimento da evolução da ruralidade gaúcha. Para tal exercício, tem-se como referência estudos que problematizam a organização social constituída a partir da modernidade eurocentrada. Avaliando, assim, de que forma o *modus operandi* colonizador se mantém ao validar determinadas racionalidades em detrimento de outras. Em um primeiro momento, mostram-se valorosas as contribuições de Quijano (2005) e Mignolo (2010) quando se leva em conta a matriz epistemológica que possibilita a marginalização de certos sujeitos e delimita as possibilidades de compreender a existência.

Abrem-se perspectivas que não só galgam uma posição mais vantajosa na estrutura hierárquica da economia-mundo, ou uma melhor inserção na cadeia de produção. Mas pretendem transformar as próprias redes de interação que conformam tal sistema, havendo

ênfoque no atendimento aos interesses dos agentes periferizados. O que, por sua vez, demanda retomar sistemas de pensamento com capacidade de abordagem holística.

Outro mais é a necessidade de abarcar os diferentes níveis de interação entre os sistemas. Na medida em que o manuseio dos recursos no âmbito micro, como as unidades de produção agrárias, está subordinada aos fluxos da economia-mundo. Concluindo que superar as prementes crises sanitária e ambiental supõe a transformação radical na interação de múltiplos sistemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Clovis Tadeu. **A Revolução Verde na mesorregião noroeste do RS (1930-1970)**. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade de Passo Fundo, 2013.
- ARRIGHI, G., & PISSELI, F. **Capitalist development in hostile environments: Feuds, class struggles, and migrations in a peripheral region of southern Italy**. Review (Fernand Braudel Center), 10(4), 649–751. 1987.
- BAIR, J. HARRIS K. HOUGH, P.A. Roads from Calabria: The Arrighian approach to agrarian political economy. **Agrarian Change**. 19:391–406. 2019.
- BERTONCELO, Edison. Classe Social e Alimentação Padrões de consumo alimentar no Brasil contemporâneo. Universidade Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Sociais** .Vol. 34 n° 100 /2019.
- BRENNER, R. **The origins of capitalist development: A critique of neo Smithian Marxism**. New Left Review, I/, 104, 25–92. 1977.
- CHURCHMAN, Charles West. **Introdução à Teoria dos Sistemas**. Tradução de Franciso M. Guimarães. 2. Ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- DAROIT, Doriana. **A controvérsia da soja transgênica no Rio grande do Sul no período de 1998 a 2003**. Tese (doutorado). UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Administração. 2007.
- FIALHO, M. A. V. ; NEUMANN, P. S. . **Sistemas Agrários: Agricultura Familiar e Sustentabilidade**. Material Didático de Curso de Graduação Tecnológica. UFSM. Santa Maria. 2013. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16172/Curso_Agric-Famil-Sustent_Sistemas-Agrarios.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 02/10/2021
- GOIS, Gabriela Rodrigues. Evolução e diferenciação dos sistemas agrários na Serra dos Tapes, Rio Grande do Sul. **Geographia Meridionalis**. v. 04, n. 01. p. 57-83 Jan-Jun/2018.
- MENDONÇA, Maria Luisa. O Papel da Agricultura nas Relações Internacionais e a Construção do Conceito de Agronegócio. **Contexto Internacional**. Rio de Janeiro, vol. 37, no 2, maio/agosto, p. 375-402. 2015.
- MAZOYER, Marcel. ROUDART, Laurence. Origem e Expansão da Agricultura no Mundo *in* MIGUEL, L. de A. (org.). **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. Série Ensino Aprendizagem e Tecnologias UFRGS. Pág 55-81. 2018.
- MIGUEL, L. de A. (org.). **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. Série Ensino Aprendizagem e Tecnologias UFRGS. 2018.
- MIGNOLO. Walter. **Desobediencia Epistémica II**. Otros logos, Neuquén, v. 1, p. 8–42. 2010.

PREBISCH, Raúl. **Capitalismo periférico: crisis y transformación**. México, D.F. Fondo de Cultura Económica. 1981.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, E. (Org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires: Clacso, p. 107–130. 2005.

QUIJANO, Anibal; WALLERSTEIN, Immanuel. **La Americanidad como Concepto, o América en el Moderno Sistema Mundial**. Revista Internacional de Ciencias Sociales, vol. XLIV, n o 4, pp. 583-591. 1992.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; GUASSELLI, Laurindo Antonio. Paisagens (imagens e representações) do Rio Grande do Sul. In: VERDUM, Roberto; BASSO, Luís Alberto; SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.

SOENDERGAARD, Niels. Modern Monoculture and Periphery Processes: a World Systems Analysis of the Brazilian soy expansion from 2000-2012. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba-SP, Vol. 56, No 01, p. 069-090, Jan./Mar. 2018

VILAS BOAS, Lucas Guedes. **Notas sobre a migração campo-cidade e a monocultura no Brasil**. Ateliê Geográfico - Goiânia-GO, v. 11, n. 1, p.189-209, abr/2017.

WALLERSTEIN, Immanuel. **Capitalismo histórico e civilização capitalista**. Tradução de Renato Aguiar. Revisão de tradução de César Benjamin e Immanuel Wallerstein. Rio de Janeiro: Contraponto. 2001.

WALLERSTEIN, Immanuel. **O Sistema Mundial Moderno**, vol. I. Edições Afrontamento, Lisboa, 1990.

WÜNSCH, J. **Diagnóstico e Tipificação de Sistemas de Produção: Procedimentos para Ações de Desenvolvimento Regional**. Piracicaba (SP.), ESALQ, 178p. (Dissertação de Mestrado em Agronomia). 1995.