



Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade

Transformações nos territórios de produção bovina pelo desenvolvimento do setor agropecuário: estudo comparativo entre Brasil e Uruguai

Livio Claudino¹

Maëlle Gédouin²

René Poccad-Chapuis³

Laura Ferreira Darnet⁴

Paulo Waquil⁵

Jean François Tourrand⁶

¹ Engenheiro Agrônomo, Doutorando em Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural/Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PGDR/UFRGS). E-mail: livioclaudino@hotmail.com

² Doutoranda em Economia Rural, AgroParisTech – CIRAD. E-mail: m.gedouin@agroparistech.fr

³ Geógrafo, Dr. Pesquisador du Centre de Cooperation International en Recherche Agronomique pour le Développement – CIRAD. E-mail: renepoccard@gmail.com

⁴ Zootecnista, Dra em Développement Rural et Système d'Élevage. Docente do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas, Universidade Federal do Pará. E-mail: laurange@ufpa.br

⁵ Dr. em Economia; Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. E-mail: waquil@ufrgs.br

⁶ Pós-Doutor, Modelling and Agent-Based Models, University of Brasília/Cirad-Green. E-mail: tourrand@cirad.fr

Resumo

Este artigo analisa as transformações nos sistemas agrários de duas zonas distintas (São Félix do Xingu no Brasil e Tacuarembó no Uruguai), onde a produção de carne bovina vem se destacando como importante atividade destinada à exportação, especialmente após os anos 1990. Embora as regiões sejam diferentes em termos ecológicos, pedoclimáticos e de trajetórias sociais de ocupação, constata-se processos de evolução similares nas transformações no nível de sistemas agrários. Essas mudanças traduzem-se pela chegada de novos atores, homogeneização dos espaços de produção e forte especialização na cadeia produtiva. Entre os processos de transformação destacamos a remoção da cobertura natural dos solos – plantio de pastagens após desmatamento na Amazônia e implantação de grãos e espécies madeireiras nos campos do Uruguai, a mecanização das terras e integração da produção bovina à cadeia agroindustrial. O apoio dos governos nacionais, por meio de incentivos e fortalecimento das infraestruturas necessárias à circulação dos produtos, foi importante para atrair inversão de capitais nacionais e estrangeiros nessas regiões consideradas marginais. Essas dinâmicas têm se desenvolvido sem levar em conta as potencialidades ecológicas e sociais de cada um dos territórios, provocando a desestruturação das populações rurais e degradação ambiental.

Palavras-chave: desenvolvimento da agricultura, pecuária, territórios rurais.

Abstract:

This article analyses the transformations occurring in the agrarian systems of two distinct zones (São Félix do Xingu in Brazil and Tacuarembó in Uruguay), where cattle breeding is known as a central activity for exportation, especially since the 1990's. However the two regions are based in really different ecological, pedo-climatical and socio-structural situations, similar steps and processes of evolution can be seen in the transformations of agrarian systems. These mutations are concerning the arrival of new actors in production, the homogenization of agricultural territories, the specialization of the agroindustrial chain. In between these transformation processes, we are particularly underlining the movement of destruction of natural soil's coverts, by forest exploration in Amazony and implantation of cellulose's trees and soy bean in Uruguay, intensification of mechanizing and integration of agricultural production sector in the agroindustrial chain. By the way of laws, subventions and development of specific infrastructures, the national governments of the two countries were creat-

ing attracting conditions for foreign capital investments in these marginalized-considerate regions. These dynamics were developed in both territories without consideration for ecologic and social potentialities, leading to a specific way of rural social deconstruction and ecological degradations.

Keywords: *agricultural development, cattle breeding, rural territories.*

I. Introdução

Nas últimas décadas, o setor agropecuário desempenhou um papel relevante no crescimento econômico, visto especialmente pelo considerável aumento das exportações de *commodities* agropecuárias tanto no Brasil como no Uruguai. Entre os setores produtivos, a produção de carne bovina destacou-se nos últimos anos, envolvendo desde grandes empresas multinacionais até pequenos produtores familiares. No Uruguai, 48.235 estabelecimentos estão envolvidos com a pecuária, sendo responsáveis por 6,4% do PIB nacional (MGAP, 2012). Já o Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo (mais de 200 milhões de cabeças), sendo a pecuária responsável por 2,7% do PIB nacional, envolvendo 30% do total de 5,2 milhões de produtores do país (IBGE, 2009). Além do relevante papel econômico da pecuária bovina para esses países, é importante destacar as mudanças ocorridas nos territórios de produção da carne, com impactos nas paisagens, nos pequenos centros urbanos e nas dinâmicas das populações rurais, em especial as transformações dos sistemas de produção agrícolas e uso da terra (ARIMA, BARRETO, BRITO, 2005; GRAS e BIDASECA, 2010; CASTRO, 2010; GAUTREAU e VELEZ, 2011; GUIBERT et al., 2011).

Assim, com base em uma comparação de dois territórios onde a produção de carne tem um papel importante, o objetivo deste artigo é apresentar uma reflexão sobre as transformações que ocorreram nos sistemas agrários dessas zonas. Destacamos aqui os papéis desempenhados por várias políticas e programas de desenvolvimento, tanto econômicos como em relação aos projetos de uso da terra nos dois países, os quais serão o foco de análises e reflexão deste artigo.

Os estudos foram feitos em uma microrregião na Amazônia Oriental (São Félix do Xingu) no Brasil (CLAUDINO, 2011) e em um território no Pampa gaúcho no Uruguai (Tacuarembó) (GÉDOUIN, 2011) (Figura 1). Embora essas zonas sejam bastante distintas do ponto de vista físico, os processos de transformações sociais e econômicas que viveram nas últimas décadas apresentam pontos comuns que merecem análises mais profundas. A apresentação e a discussão dos resultados são feitas ressaltando os possíveis fatores que estão influenciando a trajetória dos sistemas agrários, com base numa crítica à sua sustentabilidade (MIGUEL et al., 2009; PARRA e MOULAERT, 2011; COCHET, 2011).

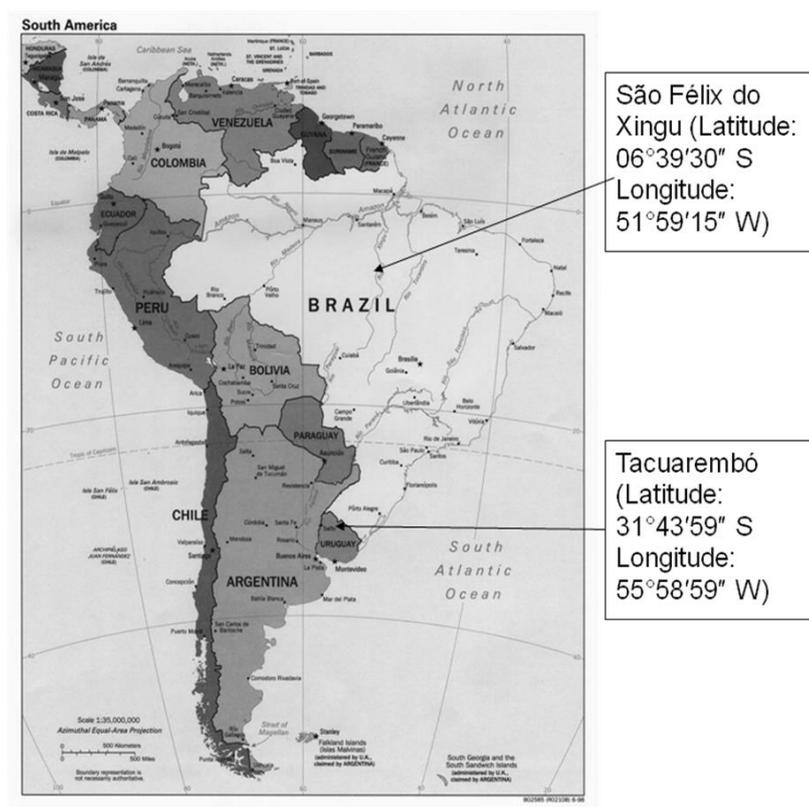


Figura 1: Mapa da América do Sul com a localização das zonas de estudo.
Fonte: Elaboração dos autores.

II. Metodologia

Para analisar as origens, as transformações e as dinâmicas atuais, e levantar hipóteses sobre as possíveis trajetórias futuras, apoiamos este estudo na abordagem da evolução e diferenciação dos sistemas agrários (MAZOYER, 1985; COCHET, DEVIENNE, 2006; MIGUEL et al., 2009; COCHET, 2011). Mazoyer (1985) define o sistema agrário como um modo de exploração do meio historicamente constituído e durável, o conjunto de forças de produção que se adaptaram às condições de um espaço definido e que responde às condições e às necessidades sociais do momento. Identificando os principais fatores que vêm condicionando essa evolução, é possível relatar a trajetória histórica específica das formas de organização das atividades agropecuárias nesse território, bem como analisar a complexidade em cada forma de agricultura presente, assim como seus impactos no agroecossistema. Dessa forma, em um contexto de transformações importantes nas dinâmicas agrárias dos territórios, especialmente no caso de frentes pioneiras, o uso deste conceito permite propor uma leitura das transformações em curso e dos seus impactos no meio.

Uma das vantagens dessa abordagem é considerar as inter-relações entre os diversos componentes que constituem internamente o agroecossistema em questão, levando em conta também o contexto externo. O mais importante é identificar quais são os elementos nas diferentes escalas espaciais e temporais, que influenciam o sistema e impactam de maneiras diferenciadas os distintos tipos de atores sociais. A reconstituição das etapas e elementos-chave da evolução histórica da região em estudo permite a comparação de processos geo-históricos (DROULERS, 2001), e é feita por meio de consulta aos atores sociais locais, bem como por meio de análises da paisagem e documentos formais e informais. Essa descrição coloca em evidência as relações entre as mudanças técnicas, as diferenciações sociais e os impactos no meio natural, permitindo a construção de arquétipos (de atores e de sistemas) e a identificação das suas interações.

Para os dois estudos de caso, enfocamos as características de usos da terra, o funcionamento dos sistemas de produção (criação e cultivos), a

estrutura fundiária, os atores sociais presentes e os fatores políticos e socioeconômicos externos. Além das fontes documentais citadas (mapas, estatísticas, artigos), foram conduzidas entrevistas com atores sociais locais, direcionadas a produtores indicados a partir de informantes-chave e por amostragem orientada geograficamente, buscando abranger a maior diversidade possível de condições socioeconômicas. Foram utilizados roteiros semiestruturados, com perguntas abertas que abrangiam um levantamento histórico e técnico-econômico das famílias e dos sistemas de produção. Para o caso de Tacuarembó, no Uruguai, foram 50 entrevistas aplicadas entre os meses de março e agosto de 2011, incluindo também técnicos e funcionários de instituições governamentais locais. Em São Félix do Xingu, no Sul do Pará (Brasil), foram realizadas 64 entrevistas entre setembro e dezembro de 2008. Além disso, para completar as informações coletadas e enriquecer as análises, foram mobilizados conhecimentos multidisciplinares de pesquisadores e extensionistas locais.

Caso 1 - São Félix do Xingu, Brasil: de extrativismo na floresta para pecuária bovina

A área de estudos abrange parte dos municípios de São Félix do Xingu e Tucumã (Figura 2). São Félix do Xingu é o segundo maior município do país, com extensão total de 84.213,284 km² e densidade populacional de 1,08 hab/km². Dos 91.340 habitantes, 50,6% vivem no rural. São Félix do Xingu se destaca por possuir o maior rebanho bovino do país (2,1 milhões de cabeças). Tucumã possui extensão territorial de 2.512,594 km² e densidade populacional de 13,41 hab/km². Dos 33.690 habitantes, 20,1% residem no rural. Foram contabilizadas 274.254 cabeças de gado bovino em 2011 (IBGE, 2013).

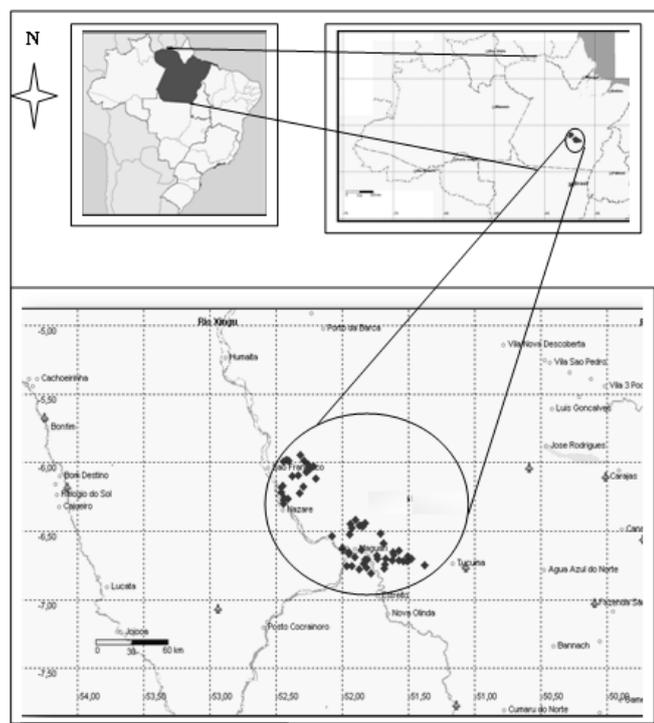


Figura 2: Microrregião de São Félix do Xingu e localização dos estabelecimentos dos atores entrevistados.

Fonte: Claudino (2011).

A cobertura vegetal predominante é de Floresta Equatorial ombrófila, com manchas de cerrados no topo dos morros graníticos. A média anual de precipitações é 1.760 mm, sendo 1.599 mm (91% do total) concentrados entre outubro e maio (estação chuvosa) (LUCAS et al., 2009). O IBGE define três classes de solos predominantes na área de estudo: i) o Argissolo vermelho-amarelo distrófico; ii) o Argissolo vermelho eutrófico; e iii) o Nitossolo vermelho eutrófico ou distrófico (terra roxa estruturada) (IBGE, 2001). As duas primeiras classes apresentam deficiências em alguns minerais, especialmente fósforo. Embora no primeiro ano, após a derrubada e queima da biomassa, o solo apresente elevados níveis de minerais disponíveis para as plantas, essa fertilidade química começa a decair rapidamente, conforme as práticas de manejo e usos do solo (VALE JUNIOR, 2011).

III. Evolução dos Sistemas Agrários na Microrregião de São Félix do Xingu

Até a primeira metade do século XVII o rio Xingu era um dos menos conhecidos entre os afluentes do rio Amazonas. Os principais esforços de exploração ocorreram após esse período com o intento de explorar cravo, óleo de copaíba, manteiga de tartaruga, castanhas, peixes (que eram salgados), cacau, couro de onças (CARDOZO, 2008). Nesse primeiro momento, apesar de haver muitas árvores de látex (*Hevea brasiliensis* e *Castilla ulei*), a exploração ainda era tênue na microrregião (BEZERRA NETO, 2008). As populações indígenas Tupi que ocupavam a região sofreram os impactos da colonização, sobretudo após a chegada dos missionários jesuítas. O uso da terra era baseado na caça e coleta de frutos e animais, pequena agricultura de corte e queima com ferramentas e instrumentos principalmente de cerâmica e pedra, e em seguida o ferro trazido pelos colonizadores.

Depois de 1850, a borracha passou a ser explorada mais intensivamente nessa região, avançando para além das bordas do Xingu. A rápida transformação da borracha em um recurso econômico, associada às descobertas sobre processos de vulcanização na Europa, impulsionou a exploração de látex na Amazônia brasileira (BEZERRA NETO, 2008). A busca por essa matéria-prima provocou grandes mudanças no sistema agrário local, em termos econômicos e de uso da terra, pois, de produção para subsistência, a extração vegetal passou a abastecer um mercado mundial. Esse processo durou até meados dos anos 1950, embora não tão dinâmico como no início devido à concorrência com a borracha asiática a partir de 1913 (GONÇALVES, 2001).

No entanto, as mudanças mais drásticas ocorreram principalmente após os anos 1960 (Figura 3). Iniciou-se um novo ciclo econômico no âmbito do Plano de Integração Nacional (PIN) do governo brasileiro, com a liberação de crédito para a pecuária, para a indústria de mineração e para a agricultura mecanizada. O Banco de Crédito da Borracha foi abolido e o Banco da Amazônia (BASA) o substituiu. Em 1966 a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) foi substituída pela Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM),

órgão criado com o mesmo intuito, mas com estratégias diferentes. Sua ação estava voltada à expansão da pecuária e exploração mineral devido à descoberta de jazidas minerais e abertura de garimpos no Pará, especialmente nas regiões Sul e Sudeste do estado (IANNI, 1976; SCHMINK e WOOD, 1992).

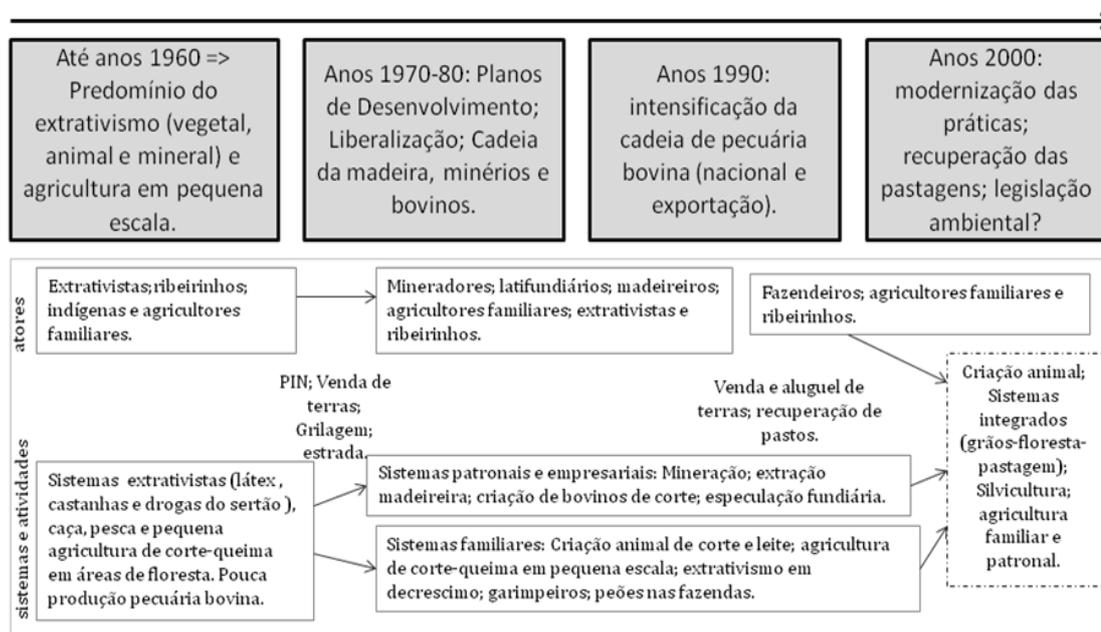


Figura 3: Dinâmicas de evolução dos principais Sistemas de Produção agropecuários no Sistema Agrário na microrregião de São Félix do Xingu, Pará – Brasil.

Fonte: Elaboração dos autores.

Imagens do Radar da Amazônia - RADAM divulgadas em 1970 revelaram que 10% da área do município de São Félix do Xingu (do total de 1,5 milhão de ha) apresentavam terra roxa fértil, outros 700 mil ha de terra apta para cultivos anuais e perenes, cerca de 200 mil ha aptos para pastagens, além do grande potencial mineral em boa parte da microrregião. A corrida pela apropriação de terra foi iniciada. Em 1973 já haviam sido registradas 2.000 requisições por terra em São Félix do Xingu nas agências fundiárias estaduais. Em 1975, centenas de licenças para pesquisas de minérios foram protocoladas por empresas nacionais e multinacionais. Ao final da década o órgão estatal responsável por boa parte das

terras na microrregião passou a leiloar áreas de até 3.000 ha, permitindo a compra por parte de empresas e fazendeiros, que chegavam a comprar mais de 10 blocos de 3.000 ha (SCHMINK e WOOD, 1992).

O anúncio da construção de uma rodovia estadual no fim dos anos 1960 (PA-279) fez com que muitos migrantes iniciassem o processo de ocupação da microrregião de São Félix do Xingu. Eles vieram especialmente de barco ou mesmo a pé (oriundos da região do Araguaia) ou em pequenos aviões, e chegavam com a intenção de abrir a área (e implantar pastos) e em seguida reivindicar os direitos de posse antes da chegada da estrada. A maioria dos imigrantes vinha em busca de terras para cultivar e de ouro para garimpar, e também para trabalhar nas grandes propriedades ou nas madeireiras (SCHMINK e WOOD, 1992; CASTRO, MONTEIRO, CASTRO, 2004)

Nesse contexto, a atividade madeireira foi de grande importância, apresentando um *boom* no início dos anos 1980. Nesse período, muitas madeireiras que já haviam explorado florestas de cidades vizinhas, como Redenção, Xinguara, Rio Maria e Azul do Norte, passaram a adentrar nas matas de Tucumã e São Félix do Xingu. Exploravam em busca de mogno, abundante na região, abrindo estradas que facilitavam a chegada dos pecuaristas e em seguida dos agricultores (CASTRO, MONTEIRO, CASTRO, 2004).

A criação do BASA e da SUDAM preconizou uma política de incentivos fiscais que favorecia o investimento de grandes empresas na aquisição de terras na Amazônia. Esse contexto transformou elites empresariais, de outras regiões do Brasil e estrangeiras e de outros segmentos econômicos, em proprietários de terra e empresários rurais, aquecendo o mercado imobiliário de terras na Amazônia (MARTINS, 1994).

Estava-se diante do processo de estruturação das condições favoráveis para a criação bovina, proporcionado inicialmente pelo governo com o objetivo de ocupar e explorar economicamente a Amazônia, mas que por diversos motivos ganhava fôlego a partir também de iniciativas privadas. Os aspectos edafoclimáticos favoráveis, tais como solos, precipitações e foto-período, associados à eficiência de algumas gramíneas e aos baixos custos de manutenção das pastagens (especialmente devido ao uso do fogo), foram determinantes para a expansão das pastagens e da

atividade pecuária na microrregião (VEIGA et al., 2004). Além disso, o isolamento da região e as precárias condições de infraestrutura necessárias à circulação de produtos agropecuários estimulavam a criação de bovinos. Imensas áreas de florestas que antes eram dedicadas ao extrativismo se tornaram bacias de cria e engorda de gado (POCCARD-CHAPUIS, 2003).

A pesquisa em campo evidenciou que 95,2% dos entrevistados são emigrantes de outras regiões do Brasil tendo chegado ao Estado do Pará principalmente nas décadas de 1970 e 1980, vindos, em sua maioria, da região Centro-Oeste do país, em busca de terras ou para trabalhar nos garimpos recém-descobertos no estado. Esses indivíduos adquiriram terras em São Félix do Xingu nas décadas de 1980 (39% do total de entrevistados), 1990 (22%) e 2000 (39%).

Um agrupamento em função das condições socioeconômicas evidenciou três categorias de pecuaristas: i) *Familiares Pouco Capitalizados*; ii) *Familiares Capitalizados* e iii) *Patronais*. Os pecuaristas familiares pouco capitalizados (44,3% da amostra) possuem estabelecimentos de até 150 ha e cerca de 120 cabeças de gado bovino (sem raça definida, destinado à produção de leite e venda de bezerros), manejados principalmente com o trabalho da família. Já os pecuaristas familiares capitalizados (34,4% da amostra) possuem áreas entre 100 e 350 ha, rebanhos bovinos variando de 100 a 500 cabeças de dupla aptidão – corte e leite – ou dois rebanhos especializados. Um dos rebanhos é de corte para produção de bezerros, e o outro para produção de leite, manejados em geral pelos membros da família (embora contratem trabalhadores para limpeza dos pastos). Nesse grupo, a diversificação com cultivos é baixa. Por outro lado, os pecuaristas patronais (21,3% da amostra) possuem áreas variando entre 400 e 3.000 ha e sempre utilizam mão de obra contratada e assalariada (dois a nove funcionários permanentes). Nessa categoria os rebanhos têm entre 500 e 3.000 cabeças, especializados em corte, podendo ser cria e/ou recria e/ou engorda, com raros casos de produção de leite. Recentemente houve a introdução de culturas anuais mecanizadas em sistemas de plantio direto.

Em todos os casos, as pastagens foram implantadas em áreas onde havia floresta. As principais pastagens implantadas foram o quicuío (*Brachiaria humidicola*) ou colônião (*Panicum maximum*) nas décadas de 1970-1980, braquiarião (*Brachiaria brizantha*) a partir dos anos 1990 e mais recentemente o mombaça (*Panicum maximum*) em substituição ao braquiarião devido ao elevado índice de mortalidade (associada ao fungo *Pythium perillum*). A substituição da gramínea vem acompanhando o processo de divisão dos pastos que está ocorrendo nos estabelecimentos e provocando mudanças no manejo das pastagens. Segundo os entrevistados, o mombaça é mais exigente em manejo de rotação, além de não ter resistência ao fogo como o braquiarião. Além disso, as falhas na implantação e condução dos manejos das pastagens e rebanhos causam degradação dos solos em médio prazo (CLAUDINO, 2011).

Como os estabelecimentos foram adquiridos quase totalmente cobertos por florestas, a modificação da cobertura pode ser visualizada comparando o momento de aquisição dos estabelecimentos e o momento das entrevistas, conforme apresentado na Figura 4. Enquanto no momento da compra 85% do total das áreas eram cobertas por florestas (em média no ano 1994), em 2008 esse percentual caiu para apenas 29%; por outro lado, a proporção de pastagens aumentou de 14% para 66% da área total entre os entrevistados.

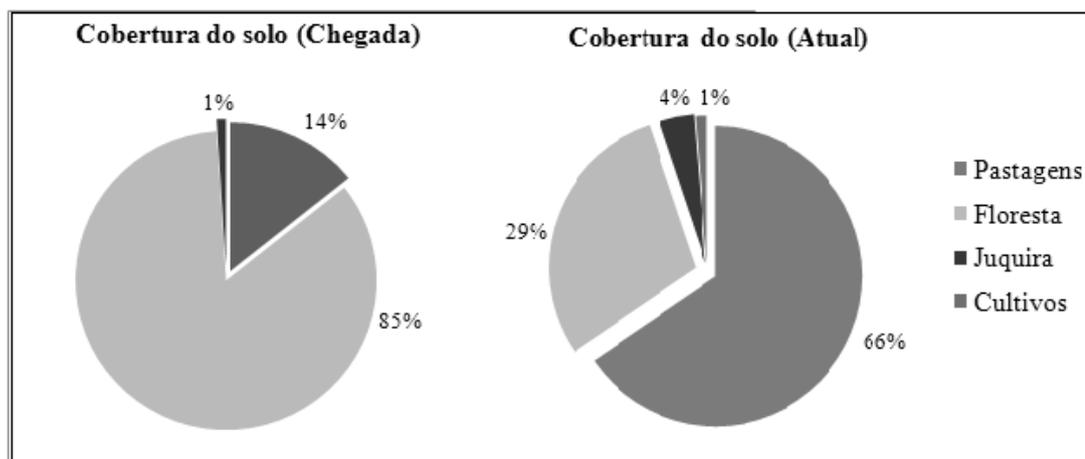


Figura 4: Evolução da cobertura do solo nos estabelecimentos dos atores entrevistados na microrregião de São Félix do Xingu.

Fonte: Claudino (2011).

Os pecuaristas patronais estão empenhados na criação de gado de corte (acima de 500 cabeças), predominantemente da raça nelore, completando as fases de cria, recria e engorda em seus próprios estabelecimentos. Nas primeiras décadas da ocupação, os grandes fazendeiros sempre compravam os bezerros dos produtores familiares. No entanto, com a maior especialização dos rebanhos e as exigências dos frigoríficos pela qualidade das carcaças, os bezerros mistos têm sido menos aceitos. A produção vai direto para os frigoríficos instalados recentemente na região (sobretudo Frigol e Bertin), que compram lotes completos de animais, facilitando a logística de transporte em caminhão.

Entre os pecuaristas familiares das duas categorias há aqueles que mantêm rebanhos mistos (carne e leite), permitindo a participação em dois circuitos de mercado de produtos bovinos. É comum a venda dos bezerros para os produtores mais capitalizados (inclusive dentro da própria categoria familiar) e também animais terminados para açougues locais (principalmente as vacas de descarte). O leite é comercializado para agroindústrias de processamento que se instalaram na região. Uma estratégia desses produtores (especialmente entre os familiares capitalizados) é manter dois rebanhos especializados, sendo um de leite e outro de corte, evitando as dificuldades encontradas para vender bezerros descendentes de vacas de leite. Constatou-se que diversos produtores familiares já se especializaram ou estão se especializando na produção de gado de corte, adequando-se às condições mais favoráveis de mercado, pelas facilidades de lida com gado de corte ou pela impossibilidade de comercializar o leite.

O nível tecnológico empregado é bastante variado, indo desde aqueles que manejam a genética dos animais e melhoram as pastagens (sementes, adubos etc.) até aqueles em que as práticas de manejo são bastante tradicionais, utilizando principalmente o fogo para limpeza e fertilização das pastagens. A condição socioeconômica não é determinante do nível tecnológico, pois há tanto produtores familiares

utilizando tecnologias modernas, como grandes fazendeiros que adotam práticas tradicionais.

As mudanças têm sido impulsionadas por diversos fatores, desde o elevado processo de degradação das pastagens – visto principalmente pela infestação dos pastos por plantas invasoras – até alterações no mercado ou na legislação ambiental e fundiária. O processo de recuperação e intensificação do uso das pastagens tem sido estimulado e em parte subsidiado pelo Governo Federal por meio de programas de crédito. Essas ações integram as estratégias de combate aos desmatamentos, inseridas no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil – PPG-7. Os Sistemas de Integração como Lavoura-Pecuária; Pecuária-Floresta (geralmente espécies comerciais, como eucaliptos e pinus) ou Lavoura-Pecuária-Floresta são apresentados aos produtores como modalidades alternativas para a produção pecuária, com menor impacto ambiental (BUNGENSTAB et al., 2012).

As modificações no Código Florestal incluem-se no conjunto de pressões recentes para a reconfiguração da produção animal na Amazônia, impactando os sistemas de produção em São Félix do Xingu. Essas mudanças fazem parte das propostas de manutenção da biodiversidade e redução dos impactos ambientais associados ao aquecimento global, nos quais a pecuária bovina ocupa lugar negativo, tanto pela associação ao desmatamento como pela emissão de gases de efeito estufa pelo processo digestivo dos bovinos.

Em termos da evolução dos sistemas agrários, essas mudanças são indicadoras de um processo de transição para um novo sistema agrário, tendendo à substituição do uso extensivo do solo com pastagens de baixa produtividade (UA/ha) para sistemas mais intensivos. Isso resulta das pressões sociais dos consumidores, em especial estrangeiros, para mudanças das relações desses produtores com o meio ambiente, como já vem acontecendo. As pressões quanto à adequação às normas ambientais, que incluem a recomposição florestal das áreas desmatadas, o surgimento de um mercado para madeira de reflorestamento (eucaliptos) para alimentar as mineradoras de ferro-gusa e também a introdução de cultivos industriais de grãos (milho), são elementos que devem ser con-

siderados para avaliar as possíveis mudanças nesse sistema agrário atual, baseado na criação extensiva de gado bovino.

Caso 2 – Tacuarembó, Uruguai: de produção de gado em campo natural para policultura

No departamento de Tacuarembó vivem 2,8% da população do país, dos quais 2/3 viviam em cidades com mais de 5.000 habitantes do departamento em 2007. A densidade populacional de todo o departamento é de 5,6 habitantes/km², o quarto menor do país. Assim, com exceção das áreas urbanas, a densidade de população no rural é extremamente baixa, sendo em alguns lugares menor que 1 hab/km².

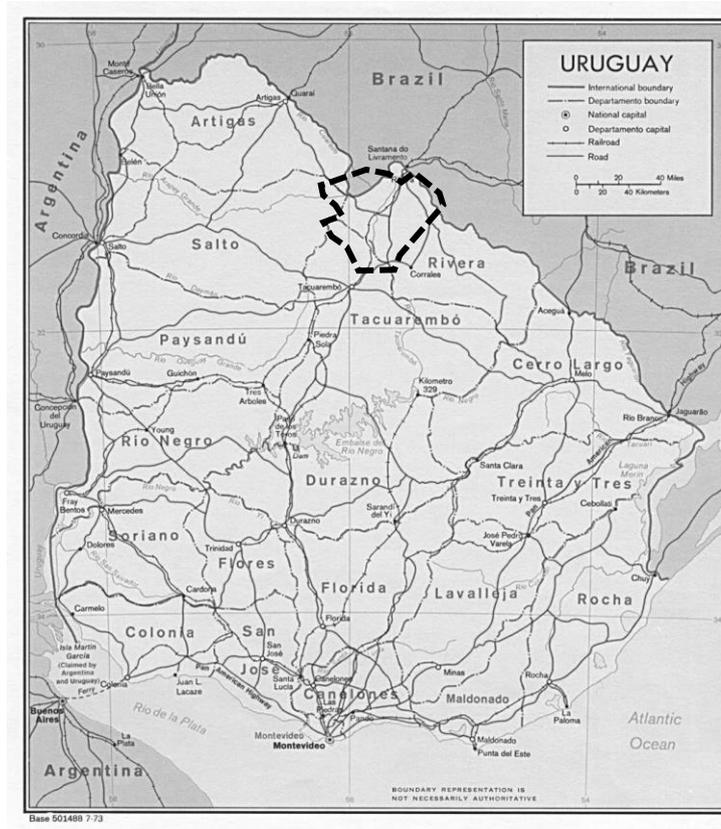


Figura 5: Mapa de localização da zona de estudos.

Fonte: Gédouin (2011).

A área de estudos (cf. Figuras 5) se constitui de pediplano com substrato de baixa permeabilidade. A paisagem desta zona é caracterizada pela coexistência de matas subtropicais ciliares ao longo dos rios (espécies tropicais: mimosas, leguminosas Myrtaceae, Ceibo, palma Pindo) e manchas florestais em um mosaico de pastagens (GAUTREAU, 2006). Zonas formadas por arbustos espinhosos e pastagens permanentes lenhosas fazem a transição entre os campos e as formações arbóreas. A composição variada de pastagens, até 500 espécies de Poaceae, combinada com um clima temperado e chuvoso, permite o crescimento constante da vegetação durante o ano. Isso explica em parte a vantagem comparativa da zona para criação de bovinos e ovinos.

Variedades de rochas na zona conduzem a diversidade de solos e diferentes capacidades de produção de pastagens no meio. Nesta base, a área de estudo foi dividida em cinco sub-regiões (cf. Figura 6), principalmente em relação às curvas de produção anual de forragem e elementos de relevo, especialmente os fatores de risco de inundações⁷.

⁷ Zona 1: apresenta solos ácidos, arenosos, com baixa produção de forragem, ainda que melhore no verão em partes mais baixas (talwegues), além das áreas baixas, onde se destaca a produção forrageira invernal.

Zona 2: apresenta solos ácidos, arenosos, com planícies aluviais dos rios inundáveis no inverno, baixa produção de forragem, embora fosse maior no verão nos talwegues, e áreas baixas marcadas pela produção forrageira invernal.

Zona 3: apresenta solos rasos sobre basalto, que secam no verão, com produção mediana de forragem reduzindo no verão, e produção moderada ao nível dos talwegues.

Zona 4: é constituída de solos argilosos ricos em matéria orgânica, profundos, com largas planícies aluviais e boa produção de forragens em todos os níveis ecológicos.

Zona 5: é constituída solos argilosos ricos em matéria orgânica, profundos, com boa produção de forragens em todos os níveis ecológicos e relevo bastante ondulado.

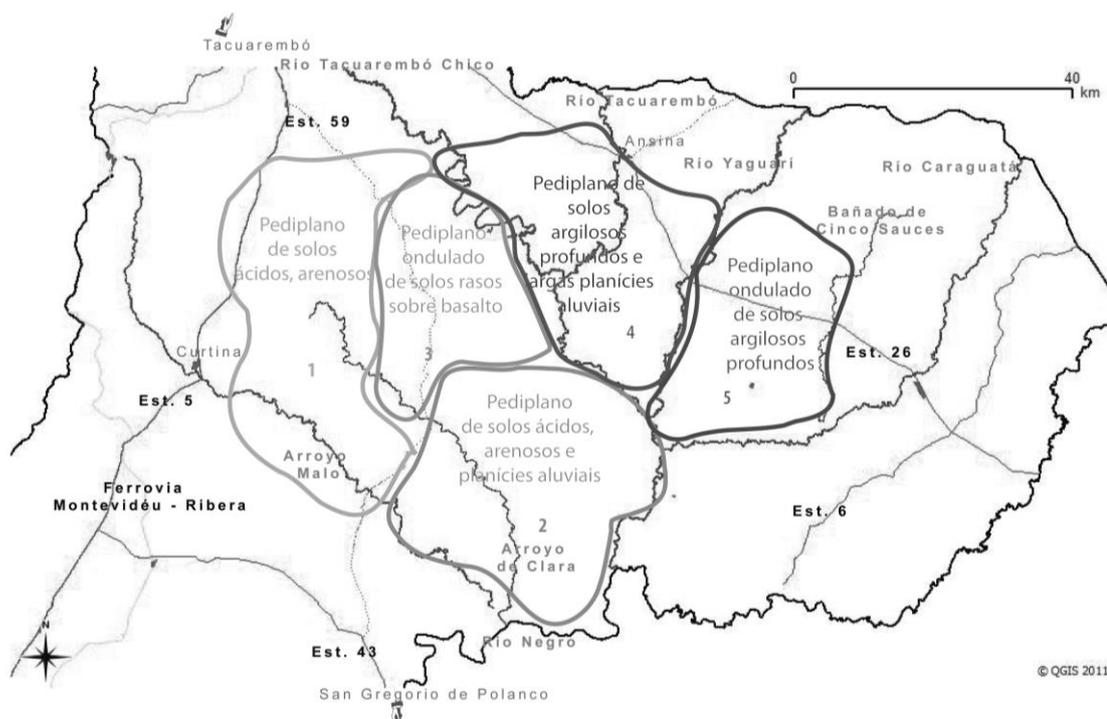


Figura 6: Localização da zona estudada, departamento de Tacuarembó, Uruguai.

Fonte: Gédouin (2011).

Nos anos 1950-1960, a pecuária ovina e bovina foi a principal atividade produtiva em toda a área (cf. Figuras 7 e 8). O sistema agrário naquela época estava organizado em torno do uso dos recursos forrageiros disponíveis nos campos naturais ou subespontâneos, diferenciando cada sub-região em relação ao seu potencial de produção. A área de estudos mostrou complementaridade entre subzonas de criação (oeste, subzonas 1 e 2) e subzonas de criação e engorda (subzonas 4 e 5), quando a zona 3 apresentava mais sistemas de criação e engorda sem a compra de gado. Ovelhas, em complemento do gado, estavam mais presentes nos sistemas de criação nas subzonas 1 e 2. A terra pertencia aos produtores que trabalhavam na fazenda (empregados e agricultores familiares) ou a grandes proprietários que viviam em grandes cidades, delegando a gestão de seus estabelecimentos para um administrador. O mercado de be-

zéros estava organizado em feiras locais, permitindo trocas entre as áreas de engorda e de criação, e os bovinos de corte eram vendidos principalmente para o frigorífico de Tacuarembó (aberto em 1959) ou eram enviados de trem para Montevideú. Este funcionamento produtivo das zonas, centrado na produção de carne de bovinos e na criação de ovinos para lã, durou até meados dos anos 1980.

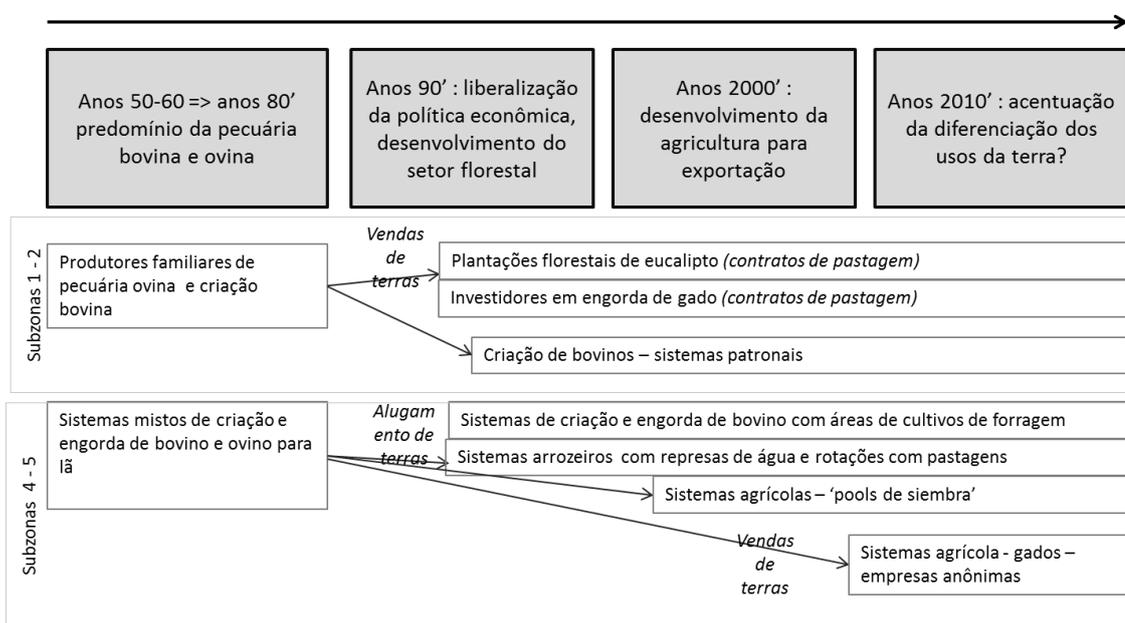


Figura 7: Extrato da dinâmica de evolução dos sistemas de produção agrícola dentro do sistema agrário – Sul de Tacuarembó, Uruguai.

Fonte: Elaboração dos autores.

Testes de difusão de cultivos forrageiros e desenvolvimento de produções alternativas (batata, algodão, mel, leite, amendoim, tabaco) tiveram destaque dentro dos planos de desenvolvimento apoiados pelo governo ditador (FINCH, 2005). Essas produções alcançaram certo desenvolvimento, mas foram em geral abandonadas no final da década de 1980, quando os preços pararam de ser sustentados nacionalmente.

Na década de 1990, no âmbito do Consenso de Washington e da liberalização econômica proposta para estimular a atividade no país após a cri-

se econômica e política atravessada, vários projetos de desenvolvimento foram implementados, apoiados pela FAO e pelo Banco Mundial (FINCH, 2005). Nesse sentido, foi aprovada uma lei (n º 15.939) para o desenvolvimento da silvicultura, oferecendo subsídios para o plantio realizado nas áreas que o governo selecionava por apresentarem baixa capacidade para produção de forragens. Nas subzonas 1 e 2, muitas superfícies foram selecionadas (GAUTREAU, 2006). Muitos criadores familiares nessas áreas, que possuíam os sistemas de produção baseados na produção de ovinos, se encontravam nessa época em sérias dificuldades econômicas, especialmente devido à crise mundial no mercado de lã.

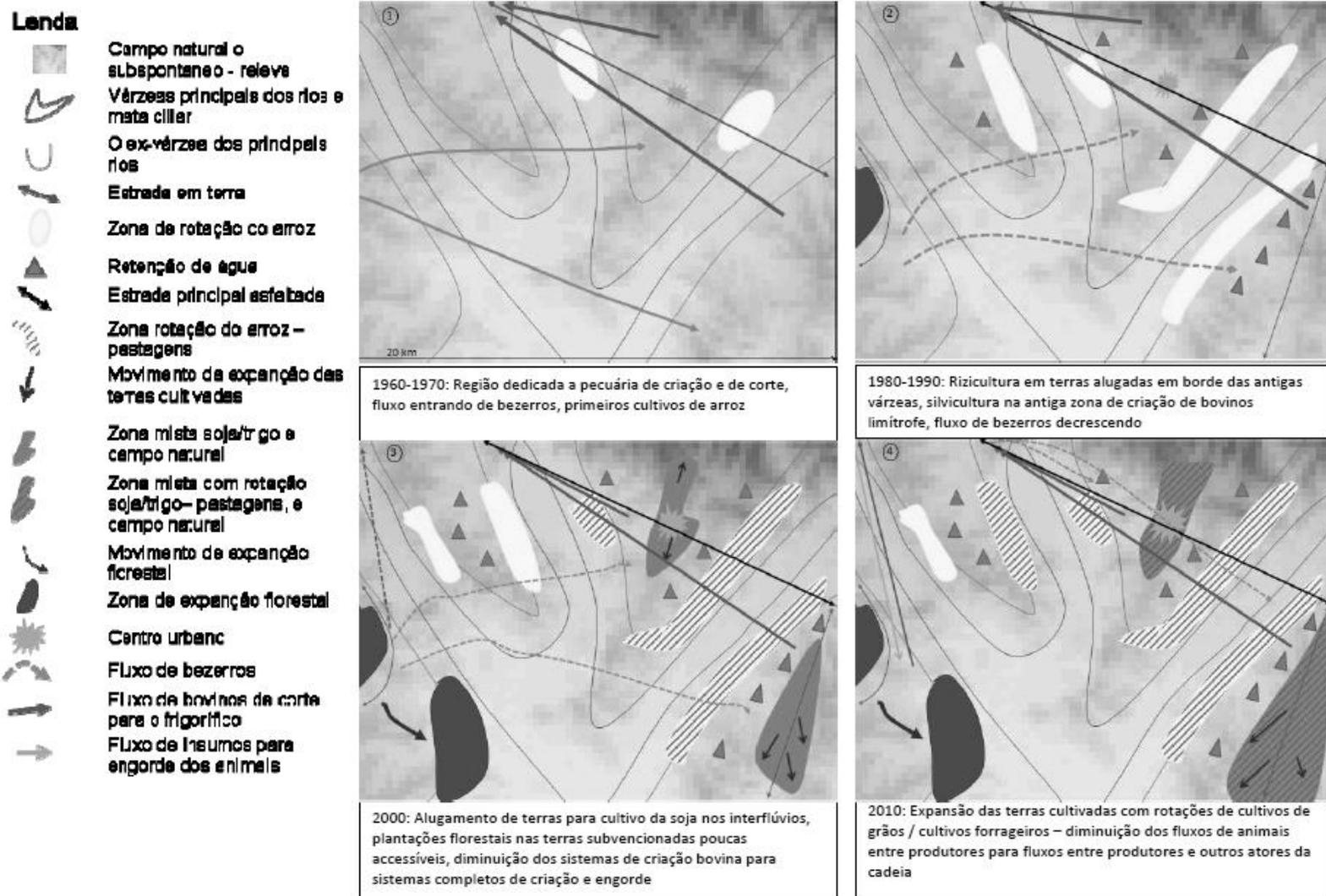


Figura 8: Evolução do uso da terra na subzona de produção agrícola de Ansina (4): Sistemas espaciais sucessivos.
Fonte: Gédouin (2011).

Vários destes produtores venderam suas terras para empresas madeireiras e migraram para outras partes do país para continuar a produção de lã ou migraram para a capital do departamento. Nas áreas adquiridas foram plantados principalmente eucaliptos. Empresas florestais propuseram aos criadores que utilizassem as áreas de pastagens de tal-

vegues⁸ e bordas de parcelas não plantadas com árvores para pastejo dos animais, por intermédio de contratos de pastagens. Assim, os produtores patronais restantes, especialmente aqueles da pecuária mista (criadores de bovinos e de ovinos), puderam aproveitar a oportunidade para aumentar a superfície do estabelecimento. Na subzona 2, surgiram investidores que aproveitaram os baixos preços destes contratos de pastagem para engorda anual do gado. Essa onda de expansão de outros usos das terras chegou em 2007 a 125.000 ha no departamento de Tacuarembó, ou seja, quase 10% da sua superfície (MGAP, 2010).

O Banco Mundial também apoiou projetos para a construção de represas de água para estimular a expansão do cultivo de arroz, já presente nas planícies aluviais da Zona 4 desde os anos 1970, mas pouco desenvolvido. As terras estiveram cultivadas por arroteiros que arrendaram dos pecuaristas proprietários de terras, sendo que os proprietários participaram de toda ou parte da construção das represas de água. O desenvolvimento da atividade arroteira aumentou a quantidade de terras cultivadas, ocupando as superfícies de banhados. Isso provocou, nas subzonas 4 e 5, o estabelecimento de rotações entre arroz e pastagens cultivadas, constituindo-se numa vantagem para engorda dos animais dos grandes fazendeiros.

Na década de 2000, outro movimento de expansão significativa da área cultivada foi processado. Esse encontrou suas bases na crise econômica sofrida na Argentina e no Uruguai. Investidores (em geral com capital argentino) foram à procura de investimentos seguros, enquanto uma desvalorização significativa da moeda uruguaia (peso) favorecia as exportações. Em seguida, apareceu o sistema de aluguel de curto prazo (1-3 anos) das terras aptas para o cultivo, cultivadas por meio de contratos com empresas agrícolas chamadas *'pools de sembra'*⁹. Estes se destina-

⁸ Talvegue é o caminho por onde as águas da chuva e/ou nascentes passam, criando uma depressão visível no perfil geomorfológico.

⁹ O *"pools de siembra"* é um conjunto de pessoas físicas ou jurídicas que procuram desenvolver a produção de soja, se organizando em torno de investidores – muitas vezes estrangeiros – que empregam engenheiros agrônomos e administradores para coordenar a implementação de cultivos e contratar com os proprietários e empresas os serviços agrícolas. Para além da sua capacidade de investir, eles são caracterizados por um conhecimento especializado dos

vam a investir capital na produção e comercialização de soja para exportação (GUIBERT et al., 2011). Na área, o fenômeno se desenvolveu nas subzonas 4 e 5, de duas formas principais. Ou o proprietário adotou uma postura de "renda", alugando todas as suas terras, parando com a produção pecuária na propriedade, que é o caso de proprietários com menos de 800-1.000 ha. Ou apenas uma parte da terra é alugada pelo proprietário criador, que, neste caso, negociou com a empresa alugada o estabelecimento de rotações com culturas forrageiras das quais os animais presentes no estabelecimento podem beneficiar.

Este movimento de cultivo das terras levou ao desenvolvimento de competências para o cultivo da terra e de recursos em maquinaria nestas áreas, ilustrados pelo crescimento das "agrocidades" (GRAS e BIDASECA, 2010; GUIBERT et al., 2011). Estes serviços agrícolas disponíveis ajudaram a reduzir os custos de oportunidade dos cultivos de forragens. Assim, em algumas fazendas, a superfície de forragem tornou-se suficiente para melhorar significativamente os indicadores técnicos de criação do gado (fertilidade das vacas, redução do ciclo de engorda) e a competitividade destas fazendas. A concorrência pela terra em toda a região levou ao aumento do preço da terra em cinco vezes em 10 anos (MGAP, 2010), à duplicação dos preços dos contratos de pastagem em terras de floresta e a uma concentração espacial dos rebanhos. Frente a esses fatores, a produtividade das pastagens naturais passou cada vez mais a desafiar os técnicos e agricultores para uma otimização da gestão dos campos naturais do ponto de vista produtivo. Essas encontram-se em competição com culturas forrageiras e pastagens cultivadas de mais fácil manejo, mais produtivas em termos de produção de matéria seca por hectare e, no entanto, menos adaptadas às condições locais e menos resistentes aos riscos climáticos.

A votação da lei de janeiro de 2007 (18.092), possibilitando a compra e posse de terras por empresas anônimas, também levou ao surgimento de novas interações entre a produção de proteínas vegetais e bovinos de corte. Sociedades anônimas agrupando fundos de indivíduos compraram estabelecimentos na zona, incluindo também áreas de terra com bom

mercados agrícolas internacionais e um domínio da cadeia de comercialização, desde a produção até a exportação (GUIBERT et al., 2011).

potencial agrícola (subzonas 4 e 5). O objetivo principal é a produção de proteínas vegetais, mas também colocar bezerros em terras marginais. O potencial de produção de milhares de bovinos de corte/ano apenas na área de estudo tem impacto não só sobre o mercado local de bezerros, como também sobre o funcionamento de todos os sistemas de produção do território, incluindo bovinos de corte. Essa situação levanta questões também sobre a evolução de suas relações com os frigoríficos.

Além disso, no curso dos anos 2000, muitos frigoríficos uruguaios foram comprados por grandes grupos da indústria de carne brasileira. O aumento da demanda global por carne de 2,3% nos últimos 10 anos (TRÉGARO, 2011) atraiu investimentos na indústria da carne. Este é o caso de grandes empresas brasileiras, que surgiram no início dos anos 2000, graças a uma política agroindustrial ofensiva no país (FÈVRE e POUCH, 2013). O Uruguai tem se posicionado como um país seguro, com carne de alta qualidade e rastreabilidade, parâmetros que permitem que a carne uruguaia seja vendida nos mercados mais rentáveis e também mais exigentes (TRÉGARO, 2012). As maiores exigências no mercado mundial de carne pelo controle dos fluxos de suprimentos, custos de produção e condições sanitárias desde a produção até a distribuição tornaram a produção de carne no Uruguai bastante atrativa devido às diversas vantagens comparativas (TRÉGARO, 2011).

Após estas aquisições, a estratégia de gestão e desenvolvimento dos frigoríficos no Uruguai girou em torno de segurança no abastecimento, mantendo ou aumentando o fluxo de animais para abate e exigência de qualidade de carcaça (MORALES, 2011). Estas transformações da indústria da carne ocorreram enquanto a quantidade de bovino em pé para a exportação aumentou no país e declinou o número de produtores especializados em criação de bovinos, levando a uma tensão real nos mercados de bezerros. A falta de animais para abate até levou ao fechamento temporário de frigoríficos, com duração de 3-4 meses (Salto, Lorsinal).

Foram constatadas novas formas de interação entre as atividades de produção da carne e os frigoríficos. Apareceram contratos para o fornecimento de forrageiras e grãos do frigorífico para os produtores, para permitir a aceleração do ciclo de engorda dos bovinos e assegurar o des-

tino de venda dos animais para o frigorífico. Empresas donas de propriedades com sistemas mistos de criação e cultivos (soja e engorda de gado) também estiveram contratando para entrega de animais (GÉDOUIN, 2011). Na mesma tendência, no início de 2010, o Marfrig, ator internacional brasileiro da carne, inaugurou no Uruguai (Rio Negro) um confinamento de gado com capacidade para 50.000 cabeças para garantir o fornecimento de seus frigoríficos no Uruguai.

Assim, se os usos da terra no Uruguai foram diversificados por essas mudanças, essa diversificação tem avançado por meio de atores distintos, com unidades de produção bem separadas do ponto de vista do trabalho e do capital investido, e em lugares bem identificados. Para ilustrar essas transformações descritas, a Figura 7 sintetiza a trajetória de evolução dos principais sistemas de produção descritos neste texto, enquanto a Figura 8 propõe uma esquematização espacial dessas mesmas mudanças. Essas duas figuras permitem mostrar como essas transformações no uso da terra tomaram lugar dentro do sistema agrário e dentro do território, dando uma perspectiva sobre a importância dos seus impactos.

Nessas áreas no Uruguai, os atores do setor de cultivos também estão se diversificando, contribuindo para tornar ainda mais complexo o uso do espaço produtivo. Cooperativas de produtores, pequenos empresários individuais e arroteiros estão se envolvendo na produção de soja, proporcionando aos proprietários alugar terras com termos semelhantes aos “*pools de siembra*”, mas com uma vantagem convincente relacionada com o seu pertencimento territorial (MOUVE, 2011). Este contexto anuncia fortes impactos técnicos e econômicos e aceleração potencial da diferenciação dos sistemas de produção. Além disso, a expansão das terras cultivadas e o aumento da produtividade das terras agrícolas se destacam no Uruguai como ampliação das possibilidades de emprego com exigências de qualificação. No entanto, se o setor revitalizou de forma global o emprego agrícola, também deixa desempregado um segmento da população com uma qualificação mais ligada à pecuária e vivendo no território rural, criando outro tipo de pobreza (SECCO e ERREA, 2008; GRAS e BIDASECA, 2010).

IV. Discussão dos resultados e comparação entre os dois estudos

Nos dois territórios, observa-se a chegada de novos atores, mudanças nas atividades agropecuárias desenvolvidas, juntamente com as alterações na paisagem, decorrentes das formas de uso do solo. Essas transformações foram, de uma maneira geral, embasadas em mudanças no perfil técnico de exploração e artificialização do meio natural, desempenhadas principalmente após os anos 1960-70, permitindo comparações. Em São Félix do Xingu as florestas foram substituídas por pastagens, ao passo que em Tacuarembó foram os plantios de espécies florestais em monocultivos que passaram a substituir as pastagens naturais, provocando homogeneização do uso do solo para produção de *commodities*, que já vinham se valorizando no mercado internacional (carne, celulose e depois grãos).

Assim, os investimentos e retorno de capitais ocorreram inicialmente pela modificação do meio natural, já que os próprios investimentos de tecnologia de transformação do meio se constituíram em estratégias centrais nesse processo de ocupação dos territórios estudados. No caso de São Félix do Xingu, em menos de 30 anos, cerca de 60% da cobertura florestal nos estabelecimentos foram transformados em pastagens (Figura 4), enquanto que em Tacuarembó foram implantados cerca de 125.000 ha de pinos e eucaliptos (MGAP, 2011) nos anos 1990 e outros milhares de ha de grãos (soja e trigo) em substituição de áreas de campos naturais na década de 2000.

A remoção da cobertura vegetal original e os investimentos na produção provocaram a valorização das terras nessas regiões, embora ainda hoje sejam comparativamente mais baratas, tanto no Brasil como no Uruguai. Na Amazônia ainda nos 1980 a valorização ocorria basicamente pelo desmatamento seguido da implantação de gramíneas, aumentando de cinco a dez vezes o preço da terra, quando comparada com uma terra com floresta. O desmatamento e o plantio de pastagens serviam para demarcar a área e também assegurar as condições iniciais ao processo de criação de gado (VEIGA et al., 2004; FEARNSSIDE, 2005). No depar-

tamento de Tacuarembó, a valorização da terra se deu pelo processo de mecanização da área e redução da área de campo, desenvolvido principalmente pelas grandes empresas mais capitalizadas. Ao investirem, elas valorizaram essas terras elevando o preço geral das terras no mercado (multiplicação por cinco em 10 anos), impossibilitando a permanência dos produtores descapitalizados (GÉDOUIN, 2011).

A busca por terras e as promissoras previsões de investimentos governamentais em infraestrutura se constituíam em combustível eficiente para colocar essas regiões como portos seguros para investir capitais (AREZKI, DEININGER, SELOD, 2012). Além disso, nos dois casos, a entrada de tecnologias produtivas, como a mecanização, a fertilização e o melhoramento genético de plantas e animais, inviabilizou a permanência de muitos agricultores descapitalizados nas atividades produtivas devido às mudanças no preço dos produtos, margens de lucros ou preço da terra. Tanto no Brasil como no Uruguai, o processo foi apoiado e aplicado nas terras consideradas subvalorizadas em termos da produção por hectare (BOULAINÉ 1968; GAUTREAU, 2006). A "criação" de novas terras aráveis ainda permite que essas empresas se beneficiem desde o início de uma renda diferencial superior, devido à alta taxa de matéria orgânica, baixo índice de doenças e pragas nos cultivos e nos animais. Os investimentos massivos em capital e tecnologia (sementes, mecanização, construção de infraestruturas, formação de mão de obra qualificada etc.) provocaram rápido aumento de produção e produtividade nessas terras, elevando a escala de produção das grandes empresas, que puderam investir na produção industrial para exportação. Esse contexto favorável para produção de *commodities*, com mercados em expansão, e a busca de uma maximização do retorno de capitais por parte dos investidores possibilitaram o desenvolvimento do fenômeno '*pools de siembra*' no Uruguai (GUIBERT e SILI, 2011), bem como a compra de terras por consórcios de investidores para a produção de soja e engorda (GÉDOUIN, 2011).

A origem do capital investido na terra e a identidade desses investidores indicam claramente um processo de concentração de terras nas mãos de investidores privados, na sua maioria estrangeiros, provocando um movimento de *extrangérisation* do uso da terra e da produção nestas duas

áreas, em detrimento da agricultura familiar. No entanto, este efeito é o resultado do plano de desenvolvimento bem construído nos anos 1980-90, em contexto de crises políticas nacionais e da hegemonia de ideologias políticas de instituições internacionais.

Os investimentos estrangeiros foram um dos pilares desse processo de expansão da produção para exportação a fim de equilibrar a balança comercial dos países. No entanto, a participação nos mercados internacionais requer adequações aos padrões de produção dos produtos agrícolas, como rastreabilidade, vacinação, sanidade, oferta constante, capacidade de utilizar mercado a prazo, domínio da logística, entre outros fatores, que se constituíram verdadeiras barreiras ao acesso a mercado. O processo gradualmente impediu alguns tipos de produtores de base familiar ou empregadores de pequeno porte de participarem dessas dinâmicas, pressionando muitos produtores a venderem ou arrendarem suas terras (principalmente agricultores familiares) a outros empreendedores ou se integrem às indústrias (principalmente os maiores).

Além disso, constata-se nos dois territórios que alguns sistemas, tanto familiares como de médios produtores, têm passado por processos de adequação às técnicas modernas para atendimento da indústria agropecuária. Ou seja, têm se materializado por meio de mudanças no padrão racial dos rebanhos na Amazônia (de mistos para especializados em carne) ou redução do ciclo de engorda dos animais nos dois casos, tendendo à maior integração aos mercados internacionais, mas com perda de autonomia dos produtores em relação à condução dos sistemas de produção. Entre as hipóteses de impacto, alguns pesquisadores chegam a indicar o possível desaparecimento de alguns sistemas familiares mais tradicionais ou a provável transição para especialização em atendimento do mercado interno (formal ou não), que já é o caso no Brasil para a agricultura familiar (ROUX, 2012).

A leitura do contexto que permitiu essas mudanças mostra como a articulação entre investimentos de capital público e iniciativa privada foi importante na promoção das transformações que ocorreram nesses territórios. O governo brasileiro – à época sob o comando militar – inicialmente com o Programa de Integração da Amazônia (PIN) estimulou a ocupação de diversas partes da Amazônia por meio de políticas macroe-

conômicas de isenções fiscais e redução de taxas tributárias para corporações, atraindo investidores privados nacionais e estrangeiros. Esses investidores recebiam apoio, tendo apenas que inverter seus capitais em diversos setores econômicos na região, especialmente pecuária bovina e mineração, provocando forte concentração setorial e formação de corporações (PND, 1971). Ao mesmo tempo, o governo investia em infraestrutura rodoviária e produção de energia, reconfigurando o território nos eixos centrais. No Uruguai, o investimento privado tinha sido autorizado em um ambiente legislativo favorável tanto para o acesso à terra e subvenções para empresas anônimas (Lei Florestal n° 15.939 e Lei n° 18.092/1-2007) como para a comercialização e exportação pelas isenções tributárias. Em ambos os países, esses planos foram desenvolvidos num âmbito de liberalização dos anos 1990 na América Latina, com apoio de instituições internacionais (FAO, Banco Mundial).

Do ponto de vista do desenvolvimento social cabe questionar as consequências desse processo de ocupação dos territórios pelas cadeias agroindustriais. Em ambos os territórios, a expansão dos monocultivos e a integração com os mercados internacionais são apontadas como benéficas pela criação de empregos formais especializados. No entanto, essas novas atividades são tão distintas que o perfil dos empregos requer conhecimentos que não são presentes na sociedade rural existente, vindo os conhecimentos aplicados na produção das empresas e não dos produtores (GAUTREAU 2006; GRAS e BIDASECA, 2010; GUIBERT et al., 2011). Se, por um lado, houve uma revitalização do emprego agrícola, por outro, criou-se uma dupla pobreza num segmento da população com uma qualificação ligada à pecuária bovina que fica desempregada nos territórios rurais (SECCO e ERREA, 2008; GRAS e BIDASECA, 2010). Essas mudanças são tão rápidas que perturbaram toda a sociedade rural em seus códigos e em seu funcionamento, minando a figura do gaúcho nos pampas uruguaios ou dos agricultores, ribeirinhos e extrativistas na Amazônia, provocando exclusão social e êxodo rural.

Finalmente, o direcionamento dado à produção para exportação, pela homogeneização das condições de produção e desfragmentação das relações ecossistêmicas, também nos leva a questionar qual o papel do meio natural ao desenvolvimento desses territórios e como a riqueza e exclu-

sividade biológica deveria ser tratada. A valorização recente dos consumidores por bovinos criados a pasto poderia ser um ponto central para a reestruturação da cadeia agroindustrial da pecuária bovina, se pensada para valorização da diferenciação da carne produzida em pastagem natural no Uruguai ou nas pastagens já implantadas na Amazônia (com recuperação e intensificação no uso), mas principalmente o direcionamento para outros usos que não incluíssem a remoção da floresta nesta última região.

V. Considerações finais

As diferenças físicas, climáticas e geomorfológicas entre as duas regiões estudadas são importantes, sendo percebidas, entre outras coisas, pela vegetação nativa nas duas áreas. No caso brasileiro (região de São Félix do Xingu) predominava a cobertura vegetal do tipo floresta tropical, sendo ocupada principalmente por indígenas e populações ribeirinhas que praticavam agricultura, caça, pesca e extrativismo vegetal em pequena escala. No distrito uruguaio (Tacuarembó) a cobertura vegetal original eram os campos nativos, utilizados sobretudo por criadores de gado (bovinos e ovinos), que aproveitavam as forragens nativas para manter seus rebanhos.

Embora distintos, constatou-se um processo de ocupação e utilização recente dos territórios por meio da padronização das condições ambientais e especialização das atividades. Os principais elementos comuns ao desenvolvimento dos territórios se assentam nos aspectos políticos e macroeconômicos especialmente inseridos no âmbito de programas de desenvolvimento econômico dos governos nacionais nos dois países, em épocas similares, acompanhando movimentos de transformação mundiais (ex. liberalização econômica, investimentos estrangeiros, formação de grupos econômicos, expansão da cadeia agroalimentar). A valorização econômica desses territórios aconteceu predominantemente pela transformação do meio natural – desmatamento das florestas para implantar pastagens, no caso brasileiro, e implantação de monocultivos florestais ou produção de grãos substituindo os campos naturais – mediante in-

vestimentos em infraestrutura e tecnologia que alteraram significativamente o meio natural e o funcionamento social nesses territórios.

Constatou-se que o processo de transformação do meio se intensificou após os anos 1990, acompanhando movimentos mundiais de inversão de capitais estrangeiros na compra de terras em regiões periférica na América Latina, não representando processos isolados. Esse processo de expansão da cadeia agroalimentar tem acontecido sem considerar os conhecimentos locais, os aspectos culturais e ecológicos nesses territórios, provocando a desfragmentação e vulnerabilidade das populações tradicionais e a degradação do meio ambiente natural.

Considerando os avanços científicos na identificação das consequências da degradação ambiental, é importante pensar programas de desenvolvimento que levem em conta como os recursos naturais e sociais podem ser utilizados para garantir o desenvolvimento regional e local, questionando principalmente as consequências dos modelos de desenvolvimento empregados nesses territórios nas últimas décadas.

Referências

- AREZKI, Rabah; DEININGER, Klaus; SELOD, Harris. La fiebre mundial por la tierra. In: **Finanzas & Desarrollo**, s/n, p.46-49, mar. 2012.
- ARIMA, Eugênio; BARRETO, Paulo; BRITO, Marky. **Pecuária na Amazônia: tendências e implicações para a conservação ambiental**. Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2005.
- BEZERRA NETO, José Maia. De Porto de Moz a Ponte Seca: Gente, espaço e tempo no Xingu oitocentista. In: SOUZA, Cezar Martins de; CARDOZO, Alírio (org.). **Historias do Xingu: fronteiras, espaços e territorialidades (Séc. XVII – XXI)**. Belém: UFPA, 2008.
- BOULAINÉ, J. Les sols de l'Uruguay. **Cahiers de l'ORSTOM**, série pédologie, p.35-61, 1968.
- BUNGENSTAB, Davi José et al. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: a produção sustentável**. 2 ed., Brasília: Embrapa, 2012.

CARDOZO, Alírio. História como espetáculo: a missão da Companhia de Jesus nas águas do Xingu. 1636. In: SOUZA, Cezar Martins de; CARDOZO, Alírio (org.). **Historias do Xingu: fronteiras, espaços e territorialidades** (Séc. XVII – XXI). Belém: UFPA, 2008.

CASTRO, Edna Ramos. Políticas de estado e atores sociais na Amazônia contemporânea. In: BOLLE, Willi; CASTRO, Edna Ramos; VEJMEJKA, Marcel (org.). **Amazônia: Região Universal e Teatro Mundial**. São Paulo: Editora Globo, 2010.

CASTRO, Edna Ramos; MONTEIRO, Raimundo; CASTRO, Carlos Potiara. **Dinâmica dos atores, uso da terra e desmatamento na rodovia Cuiabá – Santarém**. Belém: NAEA, Paper do NAEA, n.179, 2004.

CLAUDINO, Livio Sergio Dias. **Ocupação dos espaços, gestão e degradação das pastagens entre pecuaristas da microrregião de São Félix do Xingu – PA**. 2011. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas. Universidade Federal do Pará, Belém, 2011.

COCHET, Hubert. **L'agriculture comparée**. Paris: Quae/NSS/AgroParisTech, 2011.

COCHET, Hubert; DEVIENNE, Sophie. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole: une démarche à l'échelle régionale. In: **Cahiers Agricultures**, vol. 15, n. 6, p.578-583, 2006.

DROULERS, Martine. **Brésil, une géohistoire**. France: CREDAL, 2001.

FEARNSIDE, Philip. Desmatamentos na Amazônia brasileira: história, índices e consequências. In: **Megadiversidade**, v.1, n. 1, jul. 2005.

FÈVRE, Cécile; POUCH, Thierry. L'affirmation des multinationales de l'agroalimentaire des pays émergents: le cas des firmes brésiliennes de la viande. In: **Economie rurale**, n. 334, p.85-98, mar.-abr. 2013.

FINCH, Henry. **La economia politica del Uruguay contemporáneo, 1870-2000**. Montevideo: La Banda Oriental, 2005.

GAUTREAU, Pierre. **Géographies d'une 'destruction' des forêts uruguayennes**. 2006. Tese de doutorado. Laboratoire Territoires, Villes,

Environnements et Sociétés, Université des Sciences et Technologies de Lille - U.F.R. de Géographie, Lille, 2006.

GAUTREAU, Pierre; VELEZ, Eduardo. **Strategies of environmental knowledge production facing land use change**: insight from the Sylviculture Zoning Plan conflict in Rio Grande do Sul, Brazil. Palestra (no prelo), 2011.

GÉDOUIN, Maëlle. **Activités d'élevage traditionnelles et nouveaux secteurs de production agricole dans le département de Tacuarembó**: Analyse-Diagnostic. 2011. Mémoire de Master 2 en Sciences économiques, sociales et de gestion, Paris: AgroParisTech, 2011.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2001.

GRAS, Carla; BIDASECA, Karina. Ruralidades en debate: mutaciones territoriales e identitatrias en el corredor sojero santafesino. In: GRAS, Carla; BIDASECA, Karina (org.). **El mundo chacarero en tiempos de cambio** - Herencia, territorio e identidad en los pueblos sojeros. Buenos-Aires: Ciccus, 2010.

GUIBERT, Martine et al. Les nouvelles formes d'agricultures entrepreneuriales en Argentine et en Uruguay. In: **Economies et Sociétés**, Série 'Systèmes agroalimentaires', p.1813-1831, 2011.

GUIBERT, Martine; SILI, Marco. L'Argentine: expansion agricole et dévitalisation rurale. In: GUIBERT, Martine; YVES, Jean (org.). In: **Dynamiques des espaces ruraux dans le monde**. Paris: Armand Colin, 2011.

IANNI, Octavio. **A luta pela terra**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 1976.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agro 2006**: IBGE revela retrato do Brasil agrário. 2009. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1464>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

_____. **Cidades**. 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 04 mai. 2013.

_____. **Mapa de solos do Brasil**. Rio de Janeiro, IBGE, 2001.

LUCAS, Edmundo Wallace Monteiro et al. Modelagem hidrológica determinística e estocástica aplicada à região hidrográfica do Xingu – Pará. In: **Revista Brasileira de Meteorologia**, v.24, n.3, p.308-322, 2009.

MARTINS, José de Souza. **O poder do atraso: ensaios de sociologia da historia lenta**. São Paulo: Hucitec, 1994.

MAZOYER, Marcel. **Dynamique des systèmes agraires**. Paris: Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, (rapport de synthèse) 1985.

MIGUEL, Lovois de Andrade et al. **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários**. Série Educação à distância. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA. **Anuario de estadísticas 2010**. Montevideo: MGAP, 2010.

_____. **Anuario de estadísticas 2011**. Montevideo: MGAP, 2011

_____. **Anuario de estadísticas 2012**. Montevideo: MGAP, 2012

MORALES, Hermes. **La ganadería y los ganaderos frente a la globalización y la nueva ruralidad**. Paysandu: Instituto Plan Agropecuario, 2011.

MOUVE. Seminario de investigación MOUVE. In: **Seminario de investigación MOUVE**, Abril de 2011. Uruguay. Paysandú: Trabajos colectivos não publicados, 2011.

PARRA, Constanza; MOULAERT, Frank. La nature de la durabilité sociale: vers une lecture socioculturelle du développement territorial durable. In: **Développement durable et territoires**. vol. 2, n. 2., s/p. mai. 2011.

PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (PND) – 1972/74. Texto publicado no suplemento ao Diário Oficial de 17 de dezembro de 1971. **República Federativa do Brasil. Brasília, 1971**.

POCCARD-CHAPUIS, René. Seguindo os caminhos do gado numa estrada de colonização: Cadeias produtivas bovinas e viabilidade da agricultura familiar na Transamazônica. In: TOURRAND, Jean François; VEIGA, Jonas Bastos da (Org.). **Viabilidade de sistemas agropecuários na agricultura familiar da Amazônia**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2003.

ROUX, Bernard. **La coexistence politiquement assumée entre l'agrobusiness exportateur et l'agriculture familiale au Brésil**. Paris: Academie d'agriculture, 2012.

SCHMINK, Marianne; WOOD, Charles H. **Contested Frontiers in Amazonia**. New York: Columbia University Press, 1992.

SECCO, Joaquin; ERREA, Eduardo. Las tendencias de las cadenas agroindustriales y los efectos sobre el empleo, la demografía y las migraciones. In: CALVO, Juan José; MIERES, Pablo (org.). **Sur, migración y después**. Rumbos: UNFPA, 2008.

TRÉGARO, Yves. **Consommation mondiale de viande: état des lieux, dynamiques, défis et perspectives**. Les synthèses de FranceAgriMer, n. 5, Paris: FranceAgriMer, 2011.

_____. **Le commerce international de la viande bovine: vers une stabilisation des échanges?** Les synthèses de FranceAgriMer, n. 16, Paris: FranceAgriMer, 2012.

VALE JUNIOR, José Frutuoso do et al. Solos da Amazônia: etnopedologia e desenvolvimento sustentável. **Revista Agro@ambiente** On-line, v. 5, n. 2, p.158-165, mai./ago. 2011.

VEIGA, Jonas Bastos da et al. **Expansão e trajetórias da pecuária na Amazônia: Pará, Brasil**. Brasília: UnB, 2004.

Artigo recebido para publicação em:

15 de maio de 2013.

Artigo aceito para publicação em:

26 de junho de 2013.

Como citar este artigo:

CLAUDINO, Livio [et al]. “Transformações nos territórios de produção bovina pelo desenvolvimento do setor agropecuário: estudo comparativo entre Brasil e Uruguai”. In: *Revista IDeAS – Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade*, Rio de Janeiro – RJ, v. 7, n. 1, p. 8-42, 2013.