



A CONFIGURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DA PECUÁRIA DE CORTE NO DESENVOLVIMENTO DA MICRORREGIÃO DE JI-PARANÁ-RO

CONFIGURATION OF THE CATTLE PRODUCTION CHAIN IN THE DEVELOPMENT OF THE JI-PARANÁ-RO MICRORGION

**Talita Regina Dal Magro¹
José Luis Gomes da Silva²
Viviane Fushimi Velloso³**

Resumo

A pesquisa teve por objetivo analisar a configuração da cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária de corte e os indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná, na perspectiva do desenvolvimento regional, no período de 2010 a 2017. Por meio de estudo descritivo com abordagem quantitativa, delineada por levantamentos documentais do IBGE, IDARON, SEPOG, PNUD e INEP, sobre produção, PIB, IDHM, e IDHM escolaridade, longevidade e renda, com análise da estatística descritiva. Concluiu-se que a cadeia produtiva da microrregião de Ji-Paraná ocupa 14,99% da área do total de produção do Estado, com aumento do rebanho de corte de 55% no período estudado. Identificou-se os fornecedores de insumos com 86 empresas, 20.782 produtores, nove indústrias, distribuição no mercado interno e externo para 16.250 comerciantes, exportação para países como Argélia, Egito, Emirados Árabes, Líbia, Hong Kong, Rússia e Venezuela, que contribuíram na evolução positiva do PIB setorial. Em 2010 o IDHM da microrregião atingiu índices de médio desenvolvimento; o IDHM longevidade níveis de alto desenvolvimento; o IDHM renda níveis de médio desenvolvimento, com renda per capita de R\$ 486,56. Já o IDHM educação apresentou índices de baixo desenvolvimento. O nível de escolaridade dos produtores em 2017, 41,58% com o antigo primário, apresentando ensino superior no setor agrário. Em suma, houve desenvolvimento da microrregião nos aspectos econômicos e sociais, sendo com grau mais avançados no centro da microrregião e o menor na periferia.

Palavras-chave: Planejamento. Desenvolvimento Regional. Cadeia Produtiva. Pecuária. Indicadores.

¹ Zootecnista, Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté (UNITAU). E-mail: talitadmagro@gmail.com

² Físico, Mestre e Doutor em Ciências pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Coordenador Adjunto e Professor do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté (UNITAU). E-mail: prof.iluis60@gmail.com

³ Jornalista, mestrado em e doutorado em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes – USP. Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté (UNITAU). Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em Comunicação Organizacional, atuando principalmente nos seguintes temas: comunicação organizacional, comunicação digital, tecnologia da informação e comunicação, gestão e desenvolvimento regional e planejamento e desenvolvimento regional. E-mail: vivianefv@gmail.com

Abstract

The objective of this research was to analyze the configuration of the main and auxiliary chain of productive livestock and the socioeconomic indicators of the micro-region of Ji-Paraná, from the perspective of regional development, from 2010 to 2017. Through a descriptive study with a quantitative approach, based on IBGE, IDARON, SEPOG, PNUD and INEP, on the production, GDP, IDHM, and IDHM levels of schooling, longevity and income, with a descriptive statistics analysis. It was concluded that the productive chain of the micro-region of Ji-Paraná occupies 14.99% of the total production area of the State, with a 55% herd increase in the period studied. Input suppliers were identified with 86 companies, 20,782 producers, nine industries, domestic and international distribution to 16,250 traders, and exports to countries such as Algeria, Egypt, the United Arab Emirates, Libya, Hong Kong, Russia and Venezuela. positive evolution of the sectoral GDP. In 2010 the micro-region's HDI reached medium development indexes; the IDHM longevity levels of high development; the HDI levels average development, with per capita income of \$ 486.56. The IDHM education, on the other hand, presented low development indexes. The level of education of producers in 2017, 41.58% with the former primary, presenting higher education in the agricultural sector. In short, the micro-region developed in economic and social aspects, being more advanced in the center of the micro-region and the smallest in the periphery.

Keywords: Planning. Regional development. Productive chain. Livestock. Indicators.

Introdução

A atividade da pecuária contribui para a econômica do estado de Rondônia, desde a colonização, devido a forma extensiva e de baixo custo existente para a criação de gado, apresentando a evolução do número de domicílios rurais, que cresceram de 10.068 mil propriedades em 1970 para 118.484 mil propriedades em 2010, que foi incentivado por políticas públicas voltadas ao setor, que alavancaram esse cenário (ARAGÃO et al., 2014). A microrregião de Ji-Paraná destaca-se no crescimento da atividade pecuária do Estado, detendo um dos maiores efetivo bovino. Assim, o presente estudo limita-se a estudar e identificar a da cadeia produtiva e auxiliar da pecuária e os indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná, na perspectiva do desenvolvimento regional, num recorte temporal de 2010 a 2017.

Portanto, justifica-se, realizar o estudo para identificar as principais características da cadeia produtiva e auxiliar da pecuária da microrregião de Ji-Paraná e seus indicadores socioeconômicos, o que servirá de base para o planejamento, do crescimento e desenvolvimento desta cadeia nos municípios pertencentes a esta microrregião. A abordagem desta pesquisa se faz necessária, do ponto de vista do desenvolvimento Regional, direcionado a cadeia produtiva da pecuária de corte e seus indicadores socioeconômicos. Na qual, também permitiu a identificação das principais características da cadeia produtiva e auxiliar da pecuária da microrregião de Ji-Paraná, visando inserir estratégias de planejamento e desenvolvimento desta atividade local. Portanto, o presente estudo, busca responder a seguinte pergunta: Qual é a configuração da cadeia produtiva e auxiliar da pecuária de corte e a sua participação nos indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná-RO na perspectiva do desenvolvimento regional?

Nesse contexto, teve como objetivo geral analisar a configuração da cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária de corte e os indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná, na perspectiva do desenvolvimento regional, no período de 2010 a 2017. E de maneira específica, buscou-se identificar as principais características da cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária da microrregião de Ji-Paraná; apresentar o espectro dos indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná; e discutir na perspectiva do desenvolvimento regional as riquezas geradas pela pecuária de corte, inseridas no espectro dos Indicadores socioeconômicos dos municípios da microrregião de Ji-Paraná.

Em seguida, será descrito a Revisão da Literatura, metodologia adotada para a realização da pesquisa e seus detalhamentos. Na sequência a descrição dos resultados alcançados e para finalizar a conclusão que a partir dos dados obtidos.

Revisão da literatura

A revisão da literatura direciona os elementos que compõe o assunto norteador da pesquisa, abordou-se a Perspectiva teórica do crescimento e desenvolvimento socioeconômico. Os Indicadores de desenvolvimento socioeconômicos; A cadeia produtiva e auxiliar da pecuária de corte e as Instituições de Ensino, Pesquisa e Inovação; encerrando-se com a apresentação da Inserção da pecuária de corte em Rondônia e suas características para posterior aplicabilidade no direcionamento dos resultados almejados com a pesquisa.

A perspectiva do desenvolvimento, enfatizado por SEN, (2000), os princípios norteadores compreendem a satisfação das necessidades básicas da população; a solidariedade com as gerações futuras; a participação da população envolvida; a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; a elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança social e respeito a outras culturas; e programas de educação todos os princípios.

Na visão de impulsionar o crescimento econômico das regiões, Sachs (2009), e acima de tudo, desacelerar os problemas sociais, que no ponto de vista de Sachs (2004), no desenvolvimento os objetivos avançam além do aumento de riquezas materiais. Onde o crescimento é uma condição fundamental, mas insuficiente, para se alcançar o bem estar social. Inicialmente, o aumento do fluxo de renda por unidade de força de trabalho utilizada, era aceito, como indicador do processo de desenvolvimento de uma economia. Contudo, o conceito de desenvolvimento, segundo Furtado, (2004), pode ser utilizado a qualquer conjunto econômico, em que a composição da procura traduz preferências individuais e coletivas baseadas em um sistema de valores, onde não se restringe tão somente à condição de renda de um país, como indicador de crescimento econômico. Portanto, o conceito de desenvolvimento econômico amplia o conceito de crescimento econômico, ao incluir indicadores que contemplam a melhoria das condições de vida da população (LOURENÇO e ROMERO, 2002).

Na perspectiva do desenvolvimento ambiental em conformidade com Dallabrida e Becker, (2000), no contexto da conceituação territorial, o desenvolvimento ocorre pontualmente no território, que engloba as seguintes dimensões na região, no município, na localidade onde pode ser entendido como desenvolvimento local, regional, econômico, social, humano e desenvolvimento local ou regional sustentável. Logo, no envolvimento das teorias do desenvolvimento econômico, o papel da agropecuária, evidenciado por Focchezatto e Ghinis (2012), apontam das abordagens mais tradicionais até as modernas, onde a relevância do setor primário é reconhecida por suas interligações setoriais com a indústria e com os serviços. No qual o setor tornou-se ainda maior sob o enfoque do desenvolvimento regional, a partir das considerações sobre as interações setoriais e espaciais crescentes entre as atividades rurais e urbanas.

Nesta perspectiva, a teoria da base econômica, aponta que a agropecuária contribui diretamente para o crescimento do produto agregado, impulsiona as atividades produtivas destinadas a suprir os mercados locais. Entretanto o desenvolvimento regional abrange o desempenho favorável da economia e da condição social, aqui abordaremos exclusivamente o desempenho econômico de uma microrregião, pois para dizer que uma determinada região é desenvolvida, as condições de vida da população desta região deverão ser consideradas e abordadas em estudos complementares desenvolvidos futuramente (FOCHEZATTO e GHINIS, 2012).

Destacado por Siedenberg (2006), a utilização de indicadores de desenvolvimento para mensurar as disparidades socioeconômicas não deve redundar em análises, nas quais com o objetivo de apenas especificar a quantificação. Porém, os indicadores são instrumentos auxiliares de análises e só têm sentido quando vinculados a teorias e métodos que lhes dão fundamento. Dessa forma, a relação entre estes dois elos gera emprego, renda e desenvolvimento para uma região sendo fundamental a posição de ambos na cadeia (CARVALHO e ZEN, 2017).

O Produto Interno Bruto (PIB), representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços finais produzidos em determinada região, durante um determinado período (LOURENÇO e ROMERO, 2002). Com o objetivo de quantificar a atividade econômica de uma região, tornou-se um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia para planejamento de atividades variadas. No qual, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), calcula o PIB com base na metodologia recomendada pela Organização das Nações Unidas (ONU).

De acordo com a definição de Lourenço e Romero (2002), o PIB per capita é um indicador econômico que mede o valor total das riquezas produzidas em determinada região, oriundas de bens e serviços, em relação ao tamanho de sua população, calculado, através da razão do PIB do município

pela sua população total. Por isso, as riquezas geradas pelo agronegócio fomentam a economia como um todo e propiciam condições para a melhoria de qualidade de vida, principalmente nas pequenas e médias cidades brasileiras, pois tem sua economia respaldada no agronegócio.

Portanto, se a agropecuária obtém um crescimento, infere-se que a economia dessas localidades apresenta desempenho satisfatório. Como o setor agropecuário, evoluiu, inserindo-se na economia de mercado e fomentando complexas redes de armazenamento, processamento, industrialização e distribuição, com crescente estreitamento da relação agricultura e indústria com aprofundamento das relações tecnológicas, produtivas e financeiras. Em relação à estrutura de participação dos dois maiores complexos do agronegócio brasileiro, Furtuoso e Guilhoto (2003), observou-se que a agricultura e a pecuária, no ano de 2000, o PIB da agricultura representava, aproximadamente 20% do PIB do Brasil, enquanto o da pecuária correspondia a aproximadamente, 8% do PIB do brasileiro. E em conformidade com Carvalho e Zen (2017), identificaram que o sistema agroindustrial da pecuária é uma das atividades mais importantes do agronegócio nacional, pois em 2015, representou 6,82% do PIB brasileiro.

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH apresentado em 1990 pela ONU no chamado Relatório Mundial sobre o Desenvolvimento Humano, composto por indicadores de três elementos essenciais à vida: esperança de vida ao nascer, alfabetização e poder de compra per capita (SIEDENBERG, 2006).

Além disso, o IDH determina o nível de atendimento das necessidades humanas básicas, e incorpora três aspectos de relevância para o bem-estar de um indivíduo: vitalidade e saudável, acesso ao conhecimento e padrão de vida justo. Na sua composição cada um desses aspectos é representado por uma variável específica e mensurável como a longevidade, o nível educacional e o nível de renda. Já o IDHM possui no conceito de desenvolvimento centralizado nas pessoas, e não na visão que o desenvolvimento se limita apenas ao crescimento econômico. O estímulo à melhoria desse índice possibilita elaborar e programar políticas públicas em nível municipal e priorizar a melhoria da vida das pessoas (LOURENÇO e ROMERO, 2002).

Segundo Lourenço e Romero (2002), para que os indicadores possam ser conjugados em um índice único, eles são alterados em índices parciais, cujos valores variam de 0 a 1. Além disso, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) permanece com as mesmas dimensões, mas com metodologia aplicada especificamente na avaliação de grupos sociais fracionados (JANNUZZI, 2017). Em conformidade com PNUD (2013), os indicadores inseridos no IDHM são mais congruentes para avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros. O IDHM varia de 0 a 1, e quanto maior a proximidade de 1, maior o desenvolvimento humano do referido município. Segmentado nas seguintes faixas: Muito Baixo desenvolvimento: apontando IDHM menor que 0,499; Baixo desenvolvimento: indicando IDHM entre 0,500 e 0,599; Médio desenvolvimento: indicando IDHM entre 0,600 e 0,699; Alto desenvolvimento: indicando IDHM entre 0,700 e 0,799; Muito alto desenvolvimento: exibindo IDHM de 0,800 até 1. Segundo PNUD (2013), vale ressaltar que o IDHM é amplamente difundido na tomada de decisão de gestores na formulação de políticas direcionadas ao desenvolvimento humano no âmbito privado e público.

Uma cadeia produtiva pode ser definida como componente de um sistema agroindustrial de maior abrangência, dando prioridade às relações existentes entre agropecuária, indústria de beneficiamento e distribuição no âmbito de um produto principal, assim como levantado em seu trabalho (ZUCCHI, 2010). De acordo com Silva (2013a), estuda-se a cadeia produtiva com a finalidade mapear as etapas por onde os insumos sofrem transformações. Pois, constituem as várias operações integradas em unidades e interligadas, que abrangem todos os agentes econômicos envolvidos na produção, processamento, distribuição e consumo. Onde o sistema agroindustrial engloba o sistema de atividade agropecuária em que a cadeia produtiva da pecuária de corte está inserida. Fundamentado esse segmento é composto por diversos outros seguimentos dos ambientes institucional e organizacional que compõem a cadeia auxiliar da pecuária de corte, que, por sua vez, vai se interligar à cadeia produtiva principal. Essa cadeia é composta pelas organizações conectadas, inicialmente os insumos para a produção pecuária, unidades de industrialização, comercialização e armazenamento e distribuição do produto ao consumidor, todos conectados (WIAZOWSKI, 2000).

Evidencia-se que a pecuária de corte, tem contribuído de forma significativa para o desempenho do agronegócio brasileiro, destacado por Silva, Triches e Malafaia et al., (2009), no qual detectaram algumas particularidades como a acessibilidade dos mercados, o avanço da eficiência produtiva das fazendas e a elevação da renda mundial tiveram relevantes contribuições no acréscimo de quantidade de carne bovina comercializada no mundo. Baseado no estudo mais sistêmico das

empresas e seus ambientes, o ambiente organizacional auxilia na definição da estrutura de uma cadeia produtiva, na qual apresenta esquematicamente uma cadeia produtiva de produto de origem animal, com o conjunto de elementos que interagem em um processo produtivo até alcançar o mercado consumidor. É formado pelo conjunto de organizações que são criadas para dar suporte a um determinado sistema agroindustrial, que por sua vez é definido como “um conjunto de relações contratuais entre as empresas e agentes especializados, cujo objetivo final é disputar o consumidor de determinado produto” (ZYLBERSZTAJN, 2000, p. 13).

As organizações podem se alterar com certa agilidade, ao passo que as instituições mudam com maiores impedimentos. No que se refere, ao ambiente institucional, que é o conjunto de regras sociais, legais e políticas que estabelecem as bases para a produção, troca e distribuição, cria-se um sistema de intervenção externa em que a empresa obedece e reproduz (ZILBERSZTAJN, 2000). Assim, a caracterização da cadeia permite visualizar cada elo e sua contribuição para a manutenção da cadeia. Sendo assim, a identificação dos agentes da cadeia auxiliar do gado de corte é fundamental, para identificar as potencialidades de contribuição da mesma, para com a cadeia produtiva principal da pecuária de corte, inseridas desde a produção, industrialização e beneficiamento, na distribuição e no consumo final do produto (ZUCCHI, 2010).

Enfatiza-se também que o funcionamento da cadeia bovina e sua ação sobre a estruturação dos espaços pioneiros se baseiam em mecanismos simples, os quais poderiam ser monitorados por medidas e políticas adequadas. Os autores apontam três prioridades na concretização destas medidas implementar mecanismos de regulamentação da cadeia, garantindo seu bom funcionamento do ponto de vista econômico, social e ambiental; desenvolver ferramentas de gestão do território municipal nas frentes pioneiras; e dinamizar o ordenamento territorial nas frentes pioneiras (CHAPUIS et al., 2005).

O desenvolvimento do setor produtivo em sua origem baseou-se no aprimoramento e inserção de tecnologias aos processos de produção, por meio de instituições de ensino e pesquisa, buscando o aumento da sustentabilidade econômica. Nesse contexto, as instituições de ensino e pesquisa estão amplamente ligadas ao setor produtivo, exercendo funções e tarefas diversificadas, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico, disponibilizando suporte técnico-científico, além de formar profissionais para o mercado de trabalho. Por meio de sua principal função, disseminar o conhecimento, elas possuem meios que favoreçam o crescimento de sua região (GOEBAL e MIURA, 2004). Outro aspecto relevante é o papel destas instituições como dinamizador das economias locais e regionais onde as mesmas estão instaladas, principalmente no seu entorno, na melhoria e geração de emprego e renda, colaborando significativamente no crescimento e desenvolvimento das cidades. Com tais características, estas instituições concentram um compromisso social que se concretiza à medida que contribui com a sociedade na função de formar capital humano, habilitado para colaborar e propiciar a geração e desenvolvimento socioeconômico de seu entorno (GOEBAL e MIURA, 2004).

Ao longo de toda a história, no Brasil, o crescimento da produção agrícola contou com a utilização de inovações tecnológicas. Contemporaneamente, a importância das inovações no campo é tanta que alguns autores falam em uma nova fase de desenvolvimento agrário brasileiro. A partir do final da década de 1990, esta fase foi caracterizada, pela mudança no padrão de acumulação da agricultura, pois, antes de 1980, a terra, era a principal fonte de apropriação de riqueza no campo, teve seu papel diminuído. Cresceu o papel dos investimentos em tecnologia, o uso de conhecimentos, aplicação de capital humano e capacidade gerencial (BUAINAN, ALVES, SILVEIRA E NAVARRO, 2014).

Sendo definitiva porque dos quatro grandes tipos de tecnologias da produção agropecuária o setor privado, desde o início desse padrão tecnológico, era protagonista em dois deles, o de insumos químicos e mecânicos que inclui, veículos, implementos, equipamentos elétricos e, recentemente, eletrônicos. Em seguida, os insumos biológicos, nos quais abrange a genética e o melhoramento vegetal e animal e pesquisas sobre sanidade. E também as práticas agrícolas, ou formas de produção, possui baixa viabilidade, e agrega menor valor nas cadeias produtivas, além de ser menos intensivo em pesquisa, e desenvolvimento (SILVEIRA, 2014).

A produção bovina de corte estadual das oito microrregiões de Rondônia, de acordo com a produção pecuária municipal no recorte temporal entre 2010 e 2013 segundo o IBGE (2015), sendo elas: a microrregião de Alvorada D'Oeste, Ariquemes, Cacoal, Colorado do Oeste, Ji-Paraná, Vilhena, Guajará-Mirim e microrregião de Porto Velho. De acordo com o levantamento neste recorte, verificou-se que dentre as microrregiões, destaca-se a de Ji-Paraná com o maior efetivo bovino

apresentado nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 com um respectivo rebanho de 2.706.044; 2.721.447; 2.765.432 e 2.756.467 cabeças, o que caracteriza um maior desenvolvimento da atividade pecuária em relação às outras microrregiões do estado. Já no recorte temporal do período de 2014 a 2017, o levantamento aponta que dentre as microrregiões, destaca-se a de Ji-Paraná com o maior efetivo bovino apresentado nos anos de 2014, 2015 e 2016, com um respectivo rebanho de 2.807.911; 2.879.154; e 2.914.237 cabeças, o que caracteriza um maior desenvolvimento da atividade pecuária em relação às outras microrregiões do estado nesse período IBGE (2017). Mas no ano de 2017 o maior efetivo bovino foi registrado foi na microrregião de Porto Velho que apresentou 3.061.197 cabeças e a microrregião de Ji-Paraná ficou no ranking do Estado com o segundo maior efetivo bovino, com cerca de 2.986.409 cabeças (IDARON, 2018). Observou-se ainda que a microrregião de Guajará-Mirim, apresentou o menor efetivo bovino, com cerca de 784.631 cabeças, devido à reduzida atividade agropecuária (IDARON, 2018).

Em consonância à essa perspectiva produtiva, de acordo com a SEPOG (2017), Rondônia apresentou em 2017 o sexto maior rebanho bovino do país, sendo quinto em exportação de carne e o oitavo produtor de leite. Em relação à Região Norte, possui o segundo maior rebanho, atrás no ranking do estado do Pará, mas detém a maior exportação de carne e produção de leite. Exportou nesse período, um total de 138 milhões de toneladas de carne bovina, gerando US\$ 511 milhões, sendo os principais importadores Hong Kong, Egito e Rússia (MAPA, 2018). Em relação às potencialidades da atividade pecuária de corte, o estado tem status de área livre de febre aftosa com vacinação desde 2003 e possui projeto em processo para a retirada da vacina em 2019. Fator que favorece o aumento das exportações de produtos cárneos do estado de Rondônia.

Metodologia

A metodologia de pesquisa especifica os procedimentos utilizados pelos pesquisadores para se chegar ao objetivo do estudo, assim, a pesquisa abordada para este artigo é classificada como pesquisa de tipo descritiva, usada para descrever o fenômeno, situações e contextos, buscando especificar suas propriedades, características e traços importantes (SAMPLIERI et al., 2013).

A abordagem quantitativa, enfoque segundo Richardson (1989), que restringe suas informações por meio da precisão das variáveis da pesquisa com delineado no levantamento documental, analisados por meio de análise estatística descritiva sintetizando acervo de valores de equivalente natureza, possibilitando uma visão geral da suas variações, sendo eles, organizados e descritos por meio de tabelas, gráficos ou e de medidas descritivas (SAMPLIERI et al., 2013).

Os dados coletados da microrregião de Ji-Paraná, foram segmentados conforme divisão geográfica realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE (IBGE, 2002), sendo a produção bovina de corte nos informes de vacinação da Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia - IDARON, para os dados produtivos; IBGE e Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG para dados do PIB, e PNUD (2013), indicadores sociais como IDHM escolaridade, renda e longevidade. Para os dados sociais de IDHM, IDHM escolaridade, longevidade e renda, será consultado documentos disponibilizados por fontes oficiais do Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal, PNUD (2013), nos anos de 1991, 2000 e 2010, recorte este realizado em razão de na época ainda não estar ocorrendo a imigração das pessoas de outros Estados com a finalidade do agronegócio, ressalta-se ainda que os dados de IDHM serão divulgados somente em 2020, pois estes dados são divulgados a cada dez anos.

Resultados e discussão

A microrregião de Ji-Paraná é formada por onze municípios, segundo o Censo Agropecuário (2017), possui uma área total em hectares, dos estabelecimentos agropecuários de 1.382.643.422 hectares (ha), correspondente a 14,99% da área do total estado de Rondônia (9.219.932.157 hectares). Área distribuída pelos municípios de Governador Jorge Teixeira (9,56%), Jarú (18,12%), Ji-Paraná (15,57%), Mirante da Serra (4,08%), Nova União (4,45%), Ouro Preto do Oeste (11,02%), Presidente Médici (8,97%), Teixeiraópolis (2,91%), Theobroma (15,85%), Urupá (4,12%), e Vale do Paraíso (5,30%), destacam-se as maiores extensões para os municípios de Jarú, Theobroma e Ji-Paraná. Com menores extensões territoriais dos estabelecimentos agropecuários destaca-se, Teixeiraópolis e Mirante da Serra.

A caracterização da cadeia da pecuária de corte da microrregião de Ji-Paraná exprime o Ambiente Institucional por meio dos elos, desde os fornecedores de insumos até o mercado consumidor, dada por Zylbersztajn (2000), registrou-se um total de estabelecimentos na microrregião de 79 revendas, e sete empresas de nutrição animal todas elas pertencentes ao município de Ji-Paraná. Sendo que a produção é realizada por um total de 20.782 produtores e para industrialização da carne o abate e processamento, é realizado em um total de 6 empresas, uma localizada no município de Jarú e as outras cinco no município de Ji-Paraná.

Observou-se, o maior número de pecuaristas no município de Jarú, com um total de 3.220 cerca de 15,49% dos produtores, seguido pelo município de Ji-Paraná, com 2.753, cerca de 13,25% dos pecuaristas, e Presidente Médici com 2.321, com percentual de 11,17% dos pecuaristas da microrregião. Constatou-se ainda que entre os anos de 2010 a 2016 todos os municípios obtiveram evolução positiva quanto ao número de propriedades, e no ano de 2017 houve uma redução, no número de propriedades que possuem bovinos, sendo sequentemente registrados: em Teixeiraópolis (8%), Urupá (7%), em Governador Jorge Teixeira (6%), Nova União (6%), Jarú (5%), Ji-Paraná (5%), Theobroma (5%), Vale do Paraíso (5%), Ouro Preto do Oeste (4%), Presidente Médici (4%), e Mirante da Serra (3%).

No setor da indústria, observou-se que a microrregião possui cinco frigoríficos e uma charqueada, estruturados em tecnologias de processamento, com capacidade instaladas de abate para cerca de 4.850 bovinos/dia, para atender cerca de 16.250 comerciantes distribuidores, que por sua vez abastecem o mercado interno, sendo distribuídos na própria microrregião, no estado de Rondônia, além de abranger distribuidores de outros estados. Apresentou maior parte da produção destina-se ao mercado interno, cerca de 80%, no mercado externo com exportações para Argélia, Egito, Líbia, Hong Kong, Rússia e Venezuela.

O predomínio da produção da pecuária de corte na microrregião de Ji-Paraná é identificado pela proeminência dos dados. No qual destaca-se a participação da maior parte do rebanho para corte no município de Ji-Paraná, que apresentou no período estudado um percentual entre 64,18 e 68,18% do rebanho de aptidão para corte. Na sequência observa-se a notoriedade do município de Presidente Médici com variação percentual entre 55,96 e 70,13% do rebanho total. Constatou-se ainda que no período estudado a microrregião de Ji-Paraná mostrou um acréscimo de 558.586 unidades bovinas em seu rebanho de corte, observando que entre os anos de 2010 e 2011 houve um acréscimo de 20%, entre 2011 e 2012 uma diminuição de 7%, entre 2012 e 2013 um aumento de 18%, em 2013 e 2014 houve uma manutenção no percentual do rebanho, entre 2014 e 2015 apontou-se um acréscimo de 10%, entre 2015 e 2016 um acréscimo de 8%, e entre 2016 e 2017 ocorreu um declínio de 1% no total do rebanho. Onde o município de Ji-Paraná apresenta-se, com o maior rebanho, apenas no ano de 2015. Já o destaque de maior rebanho nos anos de 2014, 2016 e 2017, foi registrado no município de Jarú, com rebanho respectivo de 283.042; 332.243; e 321.019 cabeças.

A produção da pecuária de corte no ano em 2017 apresentou destaques em relação ao rebanho total nos municípios de Presidente Médici (70,13%), Ji-Paraná (67,80%) e Jarú (59,12%). O espectro da evolução do rebanho de corte da microrregião, no período de 2010 a 2017, respectivamente 1.019.800 unidades bovinas para 1.578.386, aumentou o rebanho em 558.586 cabeças, que representou um acréscimo de 55% no total do rebanho de corte. Atribuído, no período estudado, o maior rebanho aos municípios de Ji-Paraná, Jarú e Presidente Médici, respectivamente. Assim como confirmado por Silva, (2013b), que a indústria frigorífica promove a expansão das exportações brasileiras e oportuniza a inserção da capacidade produtiva da Amazônia no cenário brasileiro no atendimento de nicho de mercado.

Em uma análise do PIB da microrregião de Ji-Paraná, demonstra-se a contribuição do setor da agropecuária em milhões de reais, para o ano de 2005, 2009 e 2014 (dados estes distribuídos nesses intervalos, devido à disponibilidade nos órgãos oficiais). Em relação à microrregião de Ji-Paraná, a agropecuária demonstrou entre 2005 e 2009 um acréscimo de 37%, na contribuição do PIB e um acréscimo de 6% comparando-se os anos de 2009 e 2014.

Na perspectiva do desenvolvimento social, considera-se que a microrregião evoluiu consideravelmente os indicadores, após a implantação e desenvolvimento da atividade agropecuária, pontuando o IDHM, IDHM longevidade, IDHM renda, renda per capita, IDHM educação, mas ficando ainda, de maneira geral abaixo do nível nacional. Em análise detalhada nota-se que o IDHM da microrregião evoluiu de (0,287) muito baixo no ano de 1991, mantendo-se nessa classificação em 2000 (0,459) e em 2010 (0,640) atingiu índices de médio desenvolvimento. Para os dados de IDHM longevidade a microrregião evoluiu de (0,633) médio desenvolvimento no ano de 1991, mantendo-se

nessa classificação em 2000 (0,688) e em 2010 (0,800) atingiu índices de muito alto desenvolvimento. Com destaque no ano de 2010 aos municípios de Jarú (0,825), Teixeiraópolis (0,818), Ouro Preto do Oeste (0,812) e Ji-Paraná (0,810), sendo observado alguns deles acima da média nacional que foi de 0,816, o que aponta um efetivo desenvolvimento do índice. Segundo PNUD (2013), vale ressaltar que o IDHM é amplamente difundido na tomada de decisão de gestores na formulação de políticas direcionadas ao desenvolvimento humano no âmbito privado e público.

Para o IDHM renda, a microrregião evoluiu de (0,493) muito baixo no ano de 1991, para a classificação de baixo desenvolvimento em 2000 (0,598) e em 2010 (0,656) atingiu índices de médio desenvolvimento. Além disso, observou-se a renda per capita da microrregião, que em 1991 era R\$ 181,21, em 2000 atingiu R\$ 467,16 e em 2010 foi de R\$ 670,82. Com destaque aos municípios de Ji-Paraná, apresentando os maiores valores, que em 1991 era R\$ 312,09, em 2000 atingiu R\$ 536,50 e em 2010 foi de R\$ 743,35. E o município de Ouro Preto do Oeste que em 1991 era R\$ 276,84, em 2000 atingiu R\$ 480,62 e em 2010 foi de R\$ 576,51, o que aponta melhora no poder aquisitivo dos indivíduos gerando crescimento econômico para todos os setores. Evidenciado por Clemente (2000), que pontua os aspectos econômicos e sociais habitualmente considerados em conjunto, observa-se que a renda per capita concatenada à distribuição de renda, e permite compreender o comportamento de praticamente todos outros indicadores do nível de vida da população.

Já o IDHM educação da microrregião evoluiu de uma classificação de muito baixo desenvolvimento no ano de 1991, mantendo-se nessa classificação em 2000, e em 2010 atingiu índices de baixo desenvolvimento, apresentando o menor desenvolvimento dentre os índices avaliados e denotando a necessidade do aumento de políticas públicas voltadas para a elevação do nível educacional da microrregião. Assim como evidenciado, nesse contexto por Goebal e Miura (2004), as instituições de ensino e pesquisa estão amplamente ligadas ao setor produtivo, exercendo funções e tarefas diversificadas, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico, disponibilizando suporte técnico-científico, além de formar profissionais para o mercado de trabalho. Por meio de sua principal função, disseminar o conhecimento, elas possuem meios que favoreçam o crescimento da região.

Entretanto, a escolaridade geral dos produtores da microrregião de Ji-Paraná em 2017, apresentou-se em sua maior parte com nível do antigo primário, graduados presentes em todos os municípios, mas mestres ou doutorados ainda em número reduzido e até ausentes em alguns municípios. Sendo constatado na microrregião de Ji-Paraná, o maior percentual correspondente a 41,58% de produtores com escolaridade do antigo primário; 14,28% com ensino regular do ensino fundamental ou 1º grau; 13,68% com regular de ensino médio ou 2º grau; 12,02% dos produtores que nunca frequentou escola; 7,26% com o antigo ginásio; 5,19% com classe de alfabetização; 3,44% com ensino superior/graduação; 1,04% ensino técnico e 0,14% com mestrado/doutorado. Enfatizando ainda o baixo grau de escolaridade dos produtores, sendo com grau mais elevado no centro da microrregião e o menor na periferia.

Contudo, constatou-se que houve suporte da educação superior na microrregião de Ji-Paraná, com a presença dos cursos de Agronegócio, Agronomia, Engenharia de Pesca e Aquicultura, Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Zootecnia, concentrados na região central da microrregião, principalmente nos municípios de Ji-Paraná e Presidente Médici. Salientando ainda, que possui políticas públicas para fomentar ainda mais o setor agrário inclusive que contemplam os próximos anos com o aumento de cursos da área nas instituições públicas e possui abrangente área para o desenvolvimento e investimentos do setor privado.

Na perspectiva do desenvolvimento econômico, os dados apresentaram que a cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária de corte da microrregião de Ji-Paraná, possui 14,99% da área do total estado de Rondônia em hectares dos estabelecimentos agropecuário. E contribui por meio da distribuição em percentuais, nos municípios de Governador Jorge Teixeira (9,56%), Jarú (18,12%), Ji-Paraná (15,57%), Mirante da Serra (4,08%), Nova União (4,45%), Ouro Preto do Oeste (11,02%), Presidente Médici (8,97%), Teixeiraópolis (2,91%), Theobroma (15,85%), Urupá (4,12%), e Vale do Paraíso (5,30%), no desenvolvimento regional da atividade pecuária. Observou-se ainda, um incremento no número de propriedades com produção de bovinos, além das propriedades sem a produção de bovinos, intensificando as atividades econômicas, impulsionando o setor agropecuário. Apontando dessa forma por meio da participação do PIB setorial uma evolução positiva no período estudado, em concordância com a definição de Lourenço e Romero (2002). Segundo ainda os mesmos autores o PIB per capita é um indicador econômico que mede o valor total das riquezas produzidas em determinada região, oriundas de bens e serviços, em relação ao tamanho de sua população,

calculado, através da razão do PIB do município pela sua população total. Por isso, as riquezas geradas pelo agronegócio fomentam a economia como um todo e propiciam condições para a melhoria de qualidade de vida, principalmente nas pequenas e médias cidades brasileiras, pois tem sua economia respaldada no agronegócio.

Contudo, segundo o desenvolvimento regional definido por Fochezatto e Ghinis (2012), que abrange o desempenho favorável da economia e da condição social, apresentando melhorias os indicadores de desenvolvimento social da microrregião em todos os municípios, a partir da inserção da atividade pecuária, com maior expressividade destes índices no centro da microrregião e redução na periferia. Apontados também com desempenho favorável da economia na elevação do rebanho, propriedades produtoras, fornecedores, concentração de indústrias que atendem a demanda do mercado consumidor. Analisando o cenário da educação superior das ciências agrárias na microrregião de Ji-Paraná, os dados obtidos denotam a possibilidade da ampliação dos conhecimentos na área, na qual viabilizará maior aporte técnico do desenvolvimento do capital humano, objetivando o desenvolvimento produtivo do intelecto social, favorecendo os fatores de conhecimento, planejamento e efetividade das políticas públicas que fomentarão as melhorias da cadeia produtiva.

Nota-se ainda por meio dos dados obtidos, a efetividade do desenvolvimento da microrregião de Ji-Paraná, pois na caracterização dos indicadores de desenvolvimento sociais da microrregião, estes demonstram que os índices médios dos indicadores, embora estejam abaixo da média para o estado de Rondônia, apontam melhorias a partir da inserção da atividade pecuária na microrregião.

Conclusão

A pesquisa buscou a configuração da cadeia produtiva e auxiliar da pecuária de corte e a sua participação nos indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná-RO na perspectiva do desenvolvimento regional. Por meio da análise da configuração da cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária de corte e os indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná, na perspectiva do desenvolvimento regional, no período de 2010 a 2017. Assim, a identificação das principais características da cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária da microrregião de Ji-Paraná, demonstrou que a microrregião possui 14,99% da área total estado de Rondônia em hectares dos estabelecimentos agropecuário, com concentração territorial maior nos municípios de Jarú, Theobroma, Ji-Paraná e Ouro Preto do Oeste. Apresentou produção da pecuária de corte em relação ao rebanho total, no ano em 2017, destacada nos municípios de Presidente Médici, Ji-Paraná e Jarú.

O espectro da evolução do rebanho de corte da microrregião, no período de estudado obteve um acréscimo de 55% no total do rebanho de corte, com o maior rebanho nos municípios de Ji-Paraná, Jarú e Presidente Médici. Apontou ainda, o suporte de fornecedores de insumos com empresas 86 empresas, produção realizada por 20.782 produtores, com o setor da indústria existente no centro da microrregião, com nove empresas para beneficiar o produto principal e secundários, distribuição no mercado interno e externo que abrangem aproximadamente 16.250 comerciantes, com exportação para países como Argélia, Egito, Emirados Árabes, Líbia, Hong Kong, Rússia e Venezuela, o que envolve todos os elos da cadeia e fortalece a atividade econômica na microrregião. Deste modo, impulsionou o setor agropecuário, por meio da participação do PIB setorial com uma evolução positiva.

Quanto aos indicadores socioeconômicos da microrregião de Ji-Paraná, a microrregião evoluiu consideravelmente os níveis de seus indicadores, após a implantação e desenvolvimento da atividade agropecuária, pontuando o IDHM, IDHM longevidade, IDHM renda, renda per capita, IDHM educação, mas ficando ainda, de maneira geral abaixo do nível nacional. Mas, o IDHM educação da microrregião apesar de evoluir de uma classificação de muito baixo desenvolvimento no ano de 1991, mantendo-se nessa classificação em 2000 e em 2010 atingiu índices de baixo desenvolvimento, apresentando o menor desenvolvimento dentre os índices avaliados e denotando a necessidade do aumento de políticas públicas voltadas para a elevação do nível educacional. Entretanto, a escolaridade geral dos produtores da microrregião de Ji-Paraná em 2017, apresentou-se em sua maior parte com nível do antigo primário, graduados presentes em todos os municípios, mas mestres ou doutorados ainda em número reduzido e até ausentes em alguns municípios.

Enfatizando o baixo grau de escolaridade dos produtores, sendo com grau mais elevado no centro da microrregião e o menor na periferia.

Contudo, na perspectiva do desenvolvimento regional, constatou-se que houve suporte da educação superior no centro da microrregião, entretanto, a pesquisa apresenta limitações quanto aos dados sociais, pois são divulgados pelo setor público a cada dez anos, dificultando a precisão no planejamento e desenvolvimento das políticas públicas para o desenvolvimento regional.

Em suma, relaciona-se por meio dos dados apresentados nesta pesquisa, a contribuição no diagnóstico de desenvolvimento da microrregião nos aspectos econômicos e sociais, sendo com grau mais avançados no centro da microrregião e o menor na periferia.

Sendo assim, como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação desta pesquisa nas demais cadeias produtivas presentes nesta microrregião do estado, para ampliar o diagnóstico do setor agropecuário.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FRIGORÍFICOS. ABRAFRIGO. **Exportação Brasileira de carnes Bovinas e derivados**. Janeiro de 2016 a Dezembro de 2017. 2018, 42p.

AGÊNCIA DE DEFESA SANITÁRIA AGROSILVOPASTORIL DO ESTADO DE RONDÔNIA-IDARON. Informe semestral de campo referente a 29ª etapa de vacinação contra febre aftosa: bovino de corte. Disponível em: < <http://www.idaron.ro.gov.br/portal/Handler.ashx?OP=6&ID=85>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

ARAGÃO, J. L.D.; PFEIFER, L. F. M.; BORRERO, M. A. V. Ocupação tardia e o desenvolvimento da agropecuária no Estado de Rondônia: Uma história da bovinocultura no desenvolvimento regional. **Semina-Revista dos Pós-Graduandos em História da UPF**, Passo Fundo, v. 13, n. 1, 2014.

BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BRASIL, PNDU. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro. Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013. **Brasília: PNUD, Ipea, FJP**, 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Agrícola e Pecuário 2015-2016. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. Brasília: Mapa/SPA, 2015. 50 p.

BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M.; NAVARRO, Z. Sete teses sobre o mundo rural brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Baurú, São Paulo, Ano XXII n.2, Abr.Mai.Jun. 2013. p. 105-121.

CARVALHO, T. B. De; ZEN, S. De. A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências. **Revista iPecege**, v. 3, n. 1, p. 85-99, 2017.

CHAPUIS, R. P.; THALÊS, M.; VENTURIERI, A.; PIKETTY, M.G. MERTENS, B.; VEIGA, J. B. D.; TOURRAND, J.F. A cadeia produtiva da carne: uma ferramenta para monitorar as dinâmicas nas frentes pioneiras na Amazônia brasileira? **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 22, n. 1, p. 125-138, 2005.

DALLABRIDA, V. R.; BECKER, D. F. **Dinâmica territorial do desenvolvimento**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.

FOCHEZATTO, A.; GHINIS, C. P. Estrutura produtiva agropecuária e desempenho econômico regional: o caso do Rio Grande do Sul, 1996-2008. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 4, p. 743-762, 2012.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 96, p. 483-486, 2004.

FURTUOSO, M. C. O.; GUILHOTO, J. J. M. Estimativa e mensuração do Produto Interno Bruto do agronegócio da economia brasileira, 1994 a 2000. **Revista de Economia e sociologia Rural**, v. 41, n. 4, p. 803-827, 2003.

GOEBEL, M. A.; MIURA, M. N. A universidade como fator de desenvolvimento: o caso do município de Toledo-PR. **Revista Expectativa**, v. 3, n. 3, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Censo Agropecuário 2017: resultados preliminares. Rio de Janeiro, v.7, 2017. 108 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Divisão Territorial Brasileira, 2002. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias /cartografia/defaultdtb_int.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/defaultdtb_int.shtm). Acesso em: 20 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. Informações estatísticas sobre as cidades. 2010 Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=110011&idtema=16&search=rondonia|jaru|sintese-das-informacoes>>. Acesso em: 05 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.-IBGE. PPM-Pesquisa Pecuária Municipal, 2015. Disponível em:http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2014/default_xls_perfil.shtm. Acessado em: 18 nov. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA-INEP. Censo da Educação Superior de 2016: Principais resultados. Brasília, 2016.

JANNUZZI, P. De M. **Indicadores sociais no Brasil: conceito, fontes de dados e aplicações**. 6. ed. Campinas: Alínea, 2017. 196p.

LOURENÇO, G. M.; ROMERO, M. Indicadores econômicos. **FAE BUSINESS SCHOOL. Economia empresarial**. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, p. 27-41, 2002.

MALAFAIA, G. C.; MACIEL, A. C.; CAMARGO, M. E. Atitudes de coordenação de produtores rurais na cadeia da carne bovina: o caso do Cite 120. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 11, n. 3, 2009.

MYRDAL, F. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1965.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACHS, I. **O desenvolvimento sustentável: do conceito à ação, de Estocolmo a Joanesburgo**. Capítulo 2. *Revista Proteção Internacional do Meio Ambiente. Série Direito Ambiental. Vol 4.* Universidade de Brasília (Uniceub): Brasília, 2009

SAMPIERI, R. H.; CALLADO, C. F.; LUCIO, M. del. P. B. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.410p.

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO- SEPOG. **O Produto Interno Bruto dos Municípios de Rondônia: 2010-2013**,2013, 15p.

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO- SEPOG. **O Produto Interno Bruto dos Municípios de Rondônia: 2014,2013**, 18p.

SIEDENBERG, D. R. **Dicionário do Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz: Edunisc, 2006.

SILVA, J. L. G. **Apontamentos da disciplina estudos das cadeias produtivas e serviços do programa de mestrado acadêmico em planejamento e desenvolvimento regional**. Taubaté: Unitau, 2013.(a)

SILVA, S. Z. da; TRICHES D.; MALAFAIA G. Análise das barreiras não tarifárias à exportação na cadeia da carne bovina brasileira. **Revista de Política Agrícola**, v.20, n.2, p.23 - 39, abr., mai., jun. 2011.

SILVEIRA, J. M. da; Agricultura brasileira: O papel da inovação tecnológica. In. BUAINAIN, A.M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J.M. da.; NAVARRO, Z. (ed. técnicos). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 1186p.

WIAZOWSKI, B. A. **Dinâmica de Sistemas: Uma Aplicação à análise da Coordenação Vertical no Agronegócio da Carne Bovina**. 2000. 125p. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. 2000.

ZUCCHI, J. D. **Modelo locacional dinâmico para a cadeia agroindustrial da carne bovina brasileira**. 2010. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2010.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, 2000, p.1-21.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.