

# A AGROPECUÁRIA E A DINÂMICA REGIONAL NO ESTADO DE RONDÔNIA: análise dos dados preliminares do censo agropecuário 2006<sup>1</sup>

Paulo Ricardo de Brito Soares<sup>2</sup>

## 1 - INTRODUÇÃO

O Estado de Rondônia é uma das frentes pioneiras do processo recente de ocupação da chamada Amazônia Legal, espaço que ainda é visto como fronteira para ampliação da produção agrícola nacional, em conflito com o acirramento de políticas preservacionistas e na busca do chamado desenvolvimento sustentável, e já apresentando áreas inseridas no mercado global de *commodities*.

Inicialmente, a integração do Estado ao país se deu com a abertura da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré no começo do século XX. A primeira atividade econômica de destaque foi o extrativismo da borracha, que alcançou seu auge na década de 1940. Em segundo plano era desenvolvido o extrativismo da castanha-do-pará.

A ocupação mais intensiva iniciou-se com a abertura da BR-364, Rodovia Cuiabá-Porto Velho, na segunda metade da década de 1960, seguida da implantação de projetos de colonização pelo INCRA e o desenvolvimento concomitante da exploração mineral. O Estado foi apresentado como o Eldorado Brasileiro, sendo a área para a continuidade natural da expansão da fronteira agrícola após a ocupação do Centro-Oeste. Com uma pequena defasagem temporal e características um pouco diferenciadas, esse processo se repetiu no eixo da BR-163, Rodovia Cuiabá-Santarém, de implantação um pouco posterior, também articulado a um eixo aproximadamente leste-oeste ao norte, representado pela Rodovia Transamazônica (no sul do Estado do Amazonas a Transamazônica se integra a

BR- 319, Rodovia Manaus - Porto Velho).

O grau de desmatamento do Estado é elevado, decorrência de um complexo quadro de ações muito diversas engendradas por diferentes agentes sociais ao longo desse passado recente. Os números mais recentes apontam uma diminuição sucessiva do desmatamento nos últimos anos, mas há ainda no horizonte a incidência de ações de grande impacto na dinâmica territorial, especialmente a construção do Complexo Hidroelétrico do Rio Madeira, que por sua vez relaciona-se à Hidrovia do Rio Madeira, compondo um corredor multi-modal com a Rodovia BR-364. Entre os Estados da Amazônia Legal, Rondônia é aquele onde a pressão sobre as áreas de proteção é maior (FERREIRA; VENTICINQUE; ALMEIDA, 2005).

Afirmações generalizadas para todo o Estado encobrem realidades discrepantes na escala microrregional. Para melhor compreender a dinâmica territorial engendrada pelo uso agrícola no Estado, algumas análises foram feitas em nível espacial mais desagregado. O Censo Agropecuário é a única fonte de dados que oferece uma abrangência detalhada para a compreensão da atividade agropecuária, além de oferecer informações sobre interações da atividade econômica com aspectos sociais.

Este trabalho apresenta uma caracterização da atividade agropecuária no Estado de Rondônia retratada na divulgação preliminar do Censo Agropecuário 2006. O texto apresenta alguns conceitos e definições importantes empregados pelo IBGE para o levantamento das informações, destacando aspectos de continuidade e mudanças em relação ao Censo Agropecuário de 1995-1996. Dado o caráter preliminar e incompleto dessa divulgação, para melhor fundamentar a análise foram utilizadas informações adicionais de outras pesquisas estatísticas e estudos. A seguir este artigo apresenta alguns conceitos e diferenças entre os censos agropecuários de 1995-1996 e o realizado no ano de

---

<sup>1</sup>O IBGE está isento de qualquer responsabilidade pelas opiniões, informações, dados e conceitos emitidos neste artigo, que são de exclusiva responsabilidade do autor. Registrado no CCTC, IE-06/2009.

<sup>2</sup>Agrônomo, Doutor, Analista do Instituto Brasileiro de Geografia Econômica (IBGE) (e-mail: paulo.soares@ibge.gov.br).

2006, posteriormente, na seção 3, relativo à caracterização da agropecuária, foi subdividida considerando as principais variáveis do objeto deste estudo. Na última seção, são realizadas as considerações finais.

## 2 - CONCEITOS E DEFINIÇÕES DO CENSO AGROPECUÁRIO

O país ficou 10 anos sem dispor de informações estruturais detalhadas desde a escala local e de abrangência nacional sobre a atividade agropecuária. O Censo Agropecuário de 2006, divulgado em caráter preliminar no ano de 2007<sup>3</sup>, apresenta muitas novidades no seu questionário, em acordo com as rápidas e intensas transformações ocorridas no setor, atendendo a recomendações internacionais - definidas pela FAO/ONU para o período 2005 a 2014 ("rodada de 2010") - mas também procurando ser coerente com a diversidade nacional e suas particularidades regionais.

Para o ano de 2006, o Censo Agropecuário voltou a ter como período de referência o ano civil, ou seja, de 1º de janeiro a 31 de dezembro. Na operação anterior, o IBGE havia adotado o ano safra, isto é, de 1º de agosto de 1995 a 31 de julho de 1996, e os dados sobre efetivos da pecuária e efetivos da lavoura permanente e da silvicultura referiram-se a 31 de julho de 1996. Apenas os dados sobre propriedade, área e pessoal ocupado referiam-se a 31 de dezembro de 1995. No Censo de 2006 todas essas informações referem-se a 31 de dezembro de 2006.

Desse modo, como o próprio Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) já advertia na publicação do Censo Agropecuário de 1995-1996 e novamente alerta na publicação recente, os resultados dos dois levantamentos não são estritamente comparáveis. Essa diferença foi explorada na produção acadêmica posterior à divulgação do Censo Agropecuário de 1995-1996 (HELFAND; BRUNSTEIN, 2001; CUNHA, 2002).

Outra mudança na conceituação do Censo 1995-1996, entretanto, não foi apresentada na publicação. O próprio conceito de estabelecimento, unidade de investigação da pesquisa,

foi alterado naquela pesquisa. Considerou-se como estabelecimento agropecuário, então, toda unidade de exploração agropecuária, ou seja: o cultivo do solo com culturas permanentes e temporárias, inclusive hortaliças e flores; a criação, recriação ou engorda de animais de grande e médio porte; a criação de pequenos animais; a silvicultura ou o reflorestamento; e a extração de produtos vegetais. Excluíram-se da investigação os quintais de residências e hortas domésticas. A modificação ocorrida, que não aparece na conceituação presente na publicação, é a exclusão das unidades de exploração sem a finalidade de comercialização - venda ou troca, indicação presente apenas no Manual do Recenseador.

A definição da unidade recenseável para o ano de 2006 ressalta, como nos censos agropecuários anteriores a 1995-1996, a inclusão das explorações que tinham como objetivo tanto a subsistência quanto a comercialização. A produção para subsistência é aquela voltada para suprir as necessidades do produtor e sua família, em outras palavras, a garantia de sua subsistência básica está relacionada ao consumo dos próprios produtos.

Em 2006 como antes, os quintais de residências com pequenos animais domésticos, hortas domésticas, criação de pássaros, cães e gatos, bem como animais destinados a experiências de laboratórios, produção de soros, vacinas etc., foram considerados como unidade não-recenseável.

Uma novidade no último Censo Agropecuário foi o recenseamento das unidades com atividades aquícolas.

Houve mudança na caracterização da exploração dos empregados residentes nos estabelecimentos. Anteriormente, havia um subquestionário em que era registrada a produção particular dos empregados. Essa produção não era incluída na produção agropecuária dos estabelecimentos recenseados, havendo na publicação um capítulo específico para ela ("animais e produção do pessoal residente nos estabelecimentos"). Em 2006, o responsável poderia incluir a exploração particular dos empregados residentes nos estabelecimentos na produção do seu próprio estabelecimento ou indicaria ao recenseador a abertura de um questionário para levantar essas informações em separado, caracterizando-se dessa maneira o empregado como um produtor e sua exploração como um estabelecimento individualizado.

<sup>3</sup>A divulgação preliminar foi divulgada em dezembro de 2007. Na base de dados para a consulta pela internet, algumas correções foram incorporadas logo após a publicação, no início de 2008.

O IBGE ampliou os temas investigados no Censo Agropecuário 2006, incorporando a investigação de novas questões relacionadas à possibilidade de acesso do produtor à informação, ao uso de novas tecnologias de produção, ao detalhamento das condições de uso de agrotóxicos, à caracterização da atividade econômica do produtor e membros de sua família que residiam no estabelecimento (mesmo aquela realizada fora do estabelecimento), seu nível de instrução e outras variáveis que, entretanto, não fazem parte da divulgação preliminar analisada neste trabalho.

O caráter preliminar da divulgação do Censo Agropecuário de 2006 merece atenção. Os dados estão sujeitos a mudanças decorrentes do processo de crítica que o IBGE implementa após o final da operação. Desse modo, algumas inferências podem ser contrariadas após a divulgação definitiva, prevista para o primeiro semestre de 2009.

### 3 - RONDÔNIA: caracterização da atividade agropecuária

#### 3.1 - Os Grandes Grupos de Utilização das Terras

Segundo os dados dos 2 últimos Censos Agropecuários, não houve incorporação de novas áreas à área total dos estabelecimentos. Portanto, a acentuada diminuição das áreas de matas e florestas<sup>4</sup> significa a derrubada de áreas declaradas parte de unidades de exploração desde 1996.

Houve, entretanto, aumento do número de estabelecimentos no Estado. Assim, nesse nível de análise, pode-se concluir que houve uma divisão das áreas já ocupadas, ilustrada pela redução da área média dos estabelecimentos de 115,5ha em 1996 para 110,4ha em 2006. A implantação de muitos projetos de assentamento,

<sup>4</sup>A categoria área de matas e florestas no Censo Agropecuário refere-se às áreas que pertencem às unidades de produção, ou estabelecimentos agropecuários, declaradas pelo responsável pela exploração, identificado como produtor. Portanto, o conceito empregado não significa toda a extensão de terras cobertas com esse tipo de vegetação existente em quaisquer unidades geográficas, desde o setor ao território nacional, mas apenas àquelas sob responsabilidade de um produtor agropecuário, incluindo aí as áreas de silvicultura (matas e florestas plantadas). A quantificação da área total coberta com matas e florestas em geral é obtida por processos de classificação de imagens aéreas.

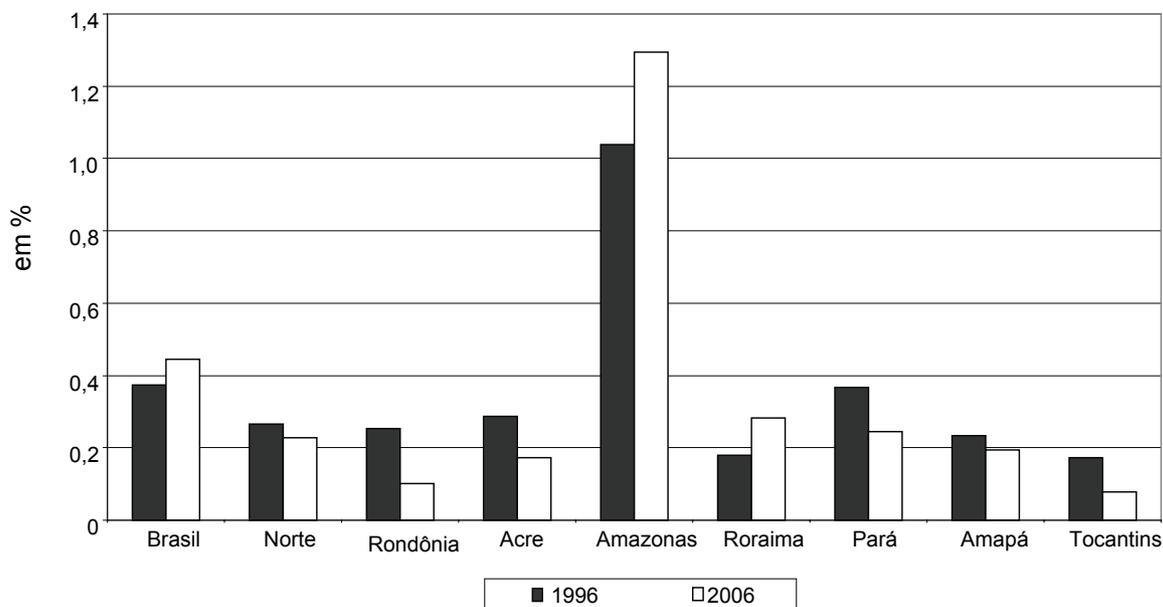
com menor tamanho dos lotes<sup>5</sup>, deve ser a principal explicação para essa redução do tamanho médio dos estabelecimentos no período.

Apesar da limitação inerente à comparação entre os dados de dois momentos sem a construção de uma séria histórica que melhor fundamente as inferências sobre o processo em curso, a figura 1 sugere que o Estado de Rondônia tende a uma especialização em pecuária. Considerando-se a razão obtida pela divisão da área total de lavouras pela área total de pastagens, quanto menor o resultado da fração, mais acentuado o predomínio das pastagens sobre as lavouras na composição dos usos da terra da unidade espacial. Assim, de todos os estados da Região Norte apenas Tocantins apresenta uma prevalência das pastagens mais expressiva do que a observada em Rondônia em 2006. Merece ser destacado que em Rondônia há uma evolução contrária àquela observada no País de diminuição da participação das áreas de pastagens, expressa na figura 1 pelo aumento da razão de um ano para o outro. A tendência de aumento da participação das lavouras no uso agrícola do território brasileiro, conforme destacado por Soares (2008), reflete um processo generalizado de valorização das terras agrícolas, que conduz a um uso cada vez mais intensivo do recurso terra.

Os movimentos contrários a essa tendência em áreas de ocupação mais consolidada relacionam-se a especializações em pecuária alimentadas pela inserção cada vez maior do país no mercado internacional de carne bovina. Em Rondônia coexistem situações de uso agrícola já em consolidação e novas frentes de expansão da atividade sobre áreas anteriormente não ocupadas. O grande aumento das áreas de pastagens no Estado se explica quase totalmente pela redução nas áreas de matas e florestas e, em menor escala, pela redução das áreas de lavouras temporárias (Tabela 1).

Rondônia é composta por 8 microrregiões, das quais apenas 3 apresentaram em 2006 a porcentagem de área de pastagens inferior àquela encontrada para o Estado: Porto Velho, Ariquemes e Vilhena. Ainda assim, compa-

<sup>5</sup>Segundo dados do INCRA, até 1996 haviam sido criados 32 projetos de assentamento para um total de 13.136 famílias em 1.045.798,60 de hectares. No período posterior foram criados 56 projetos para 13.194 famílias numa área total de 603.371, donde se depreende a diminuição da área média dos lotes demarcados de 79,60 para 45,76 hectares.



**Figura 1** - Razão da Área de Lavouras pela Área de Pastagens, Segundo Níveis Territoriais, Brasil e Estados, 1996 e 2006.  
Fonte: Elaborada pelo autor, com base nos dados dos Censos Agropecuários (IBGE, 1998; 2008).

**TABELA 1** - Evolução da Utilização das Áreas dos Estabelecimentos Agropecuários, Estado de Rondônia, 1995-96 e 2006

Utilização das terras	1995-1996		2006	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Lavouras temporárias	483.819	5,4	243.144	2,9
Lavouras permanentes	254.334	2,9	270.319	3
Pastagens	2.922.068	33,3	5.064.261	57,7
Matas e florestas	5.131.460	58,4	3.205.226	36,4
Total	8.791.681	100	8.782.950	100

Fonte: Elaborada pelo autor, com base nos dados dos Censos Agropecuários (IBGE, 1998; 2008).

rando os dados entre os dois últimos censos agropecuários, nessas 3 microrregiões há crescimento na participação da área de pastagens na área total dos estabelecimentos. Entre todas as 8 microrregiões, esse crescimento é menor em Colorado do Oeste e Vilhena, as duas regiões onde a soja se consolidou e somente começou a regredir após 2006. Cabe destacar o incremento da participação das áreas de pastagens na Microrregião de Guajará-Mirim (578,6% entre 1996 e 2006), o maior do Estado, indicando que nessa região ocorreu intenso processo de desmatamento, marcado pela formação de pastagens. Em agosto de 2008, o IBAMA realizou uma operação contra o desmatamento ilegal no município de São Francisco do Guaporé, município mais ao sul da Microrregião de Guajará-Mirim, onde aplicou 81 autos de infração que somados contabilizam mais de R\$11 milhões em multas (MACEDO,

2008). A região fiscalizada está localizada no entorno de Unidades de Conservação Federais e Estaduais, reafirmando o que foi dito anteriormente sobre a pressão que essas áreas estão sofrendo no Estado e em acordo com Oliveira et al. (2008), que afirmam que a pecuária é a principal força motora do desmatamento no Estado de Rondônia.

A Microrregião de Porto Velho apresentou o maior incremento em números absolutos na área utilizada com lavouras entre 1996 e 2006 (356.521 hectares), e também a maior redução absoluta na área dos estabelecimentos agropecuários coberta por matas e florestas (-505.649 hectares), indicando que essa é a região de maior crescimento recente da atividade agropecuária. Guajará-Mirim, área de muitas reservas e ocupação incipiente, apresentou a segunda maior diminuição das áreas de matas e florestas, menos

472.148 hectares, indicando pressão sobre áreas preservadas. As Microrregiões de Ariquemes e Ji-Paraná, de ocupação consolidada há mais tempo, apresentaram ainda os dois maiores valores absolutos de expansão de áreas de pastagens, 435.787 e 361.769 hectares, respectivamente.

### 3.2 - Soja: principal lavoura permanente

Apesar de menos expressivo em termos absolutos, o decréscimo de área destinada a lavouras temporárias é muito sintomático sobre o processo de evolução dos usos agrícolas no Estado. O ciclo de expansão da soja em Rondônia, iniciado na safra 1997-98, parece ter se encerrado (Figura 2), e já fora antevisto como um cenário provável por Carvalho (2008).

A cultura da soja foi introduzida no Estado nos anos 1990, assumindo caráter empresarial na safra de 1998, praticamente concentrada nos municípios de Vilhena e Cerejeiras. Segundo os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) (IBGE, 1994-2007), a soja tornou-se a principal lavoura temporária no Estado<sup>6</sup> e esses municípios continuam os 2 maiores produtores. Ao longo dos últimos 10 anos a soja passou a ser a principal atividade para outros 5 municípios, todos localizados nas Microrregiões de Vilhena e Colorado do Oeste, no limite sudoeste do Estado, em sua fronteira com o Mato Grosso, maior produtor nacional. Em nenhum dos 7 municípios maiores produtores houve expansão da área colhida de soja de 2006 para 2007.

### 3.3 - Lavouras Permanentes: destaque para café e cacau

A área de lavouras permanentes, de acordo com os Censos Agropecuários, teve um aumento de 6,29% de 1996 para 2006 (254.334 e 270.319 hectares, respectivamente). Procurando visualizar a evolução dessas lavouras ano a ano no período, recorreu-se à PAM. Uma primeira observação é a grande discrepância entre os dados das duas fontes. Mesmo tendo em conta que a lista de produtos levantadas no Censo é

muito mais abrangente do que as da PAM e seu caráter de pesquisa extensiva cobrindo toda exploração realizada no período de referência, é difícil justificar uma diferença de quase 93% para a área colhida de permanentes verificada no ano de 1996, especialmente por seu caráter mais estável no tempo. Essa diferença é menor para os dados preliminares do Censo de 2006, na casa de 34%, mesmo assim muito significativa.

Considerando os dados da PAM para a área plantada das lavouras permanentes (Figura 3), o ano de 1999 marca uma forte expansão em todas as microrregiões do Estado. Esse movimento se manteve até 2001. Entre 2001 e 2006 ocorre uma regressão dessas lavouras, também generalizada em todas as microrregiões atingindo em 2006 e 2007 valores semelhantes, em um patamar intermediário entre os extremos de 1996 e 2001, em coerência com a expansão indicada na comparação entre os dois últimos Censos Agropecuários.

A principal lavoura permanente em Rondônia é o café, seguido pelo cacau. A produção de café é a principal atividade agrícola do Estado, sendo o segundo maior produtor de café Robusta, atrás apenas do Espírito Santo (mas com uma produtividade muito inferior) e o sexto maior produtor do país. De acordo com os números da PAM para 2007, a Microrregião de Cacoal é a principal produtora de café, respondendo por quase um terço do total do Estado (32,0%). Somando-se à produção de Alvorada D'Oeste (20,9%), Ji-Paraná (18,9%) e Ariquemes (18,4%), obtêm-se 90,2% do total. No outro extremo, a produção de café tem pequena expressão na Microrregião de Vilhena, e é quase nula em Colorado do Oeste (regiões de domínio da soja) e Guajará-Mirim (onde as pastagens avançam sobre áreas de floresta, mesmo em unidades de proteção, como apontado anteriormente).

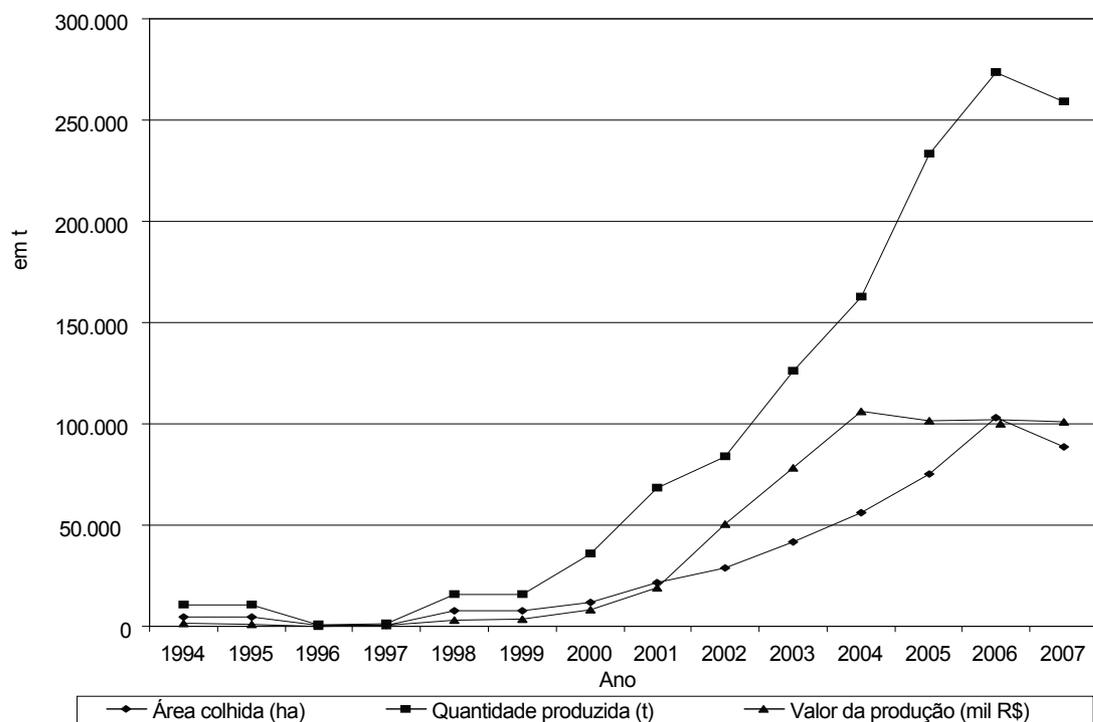
A evolução da produção de cacau teve incremento abrupto na safra de 2000, mantendo crescimento até atingir o pico em 2005. Apesar da queda da produção em 2006 e 2007, o Estado consolidou-se como o terceiro maior produtor do país, atrás da Bahia e do Pará.

A figura 4 ilustra a evolução da produção das duas principais culturas permanentes em Rondônia, o cacau e o café.

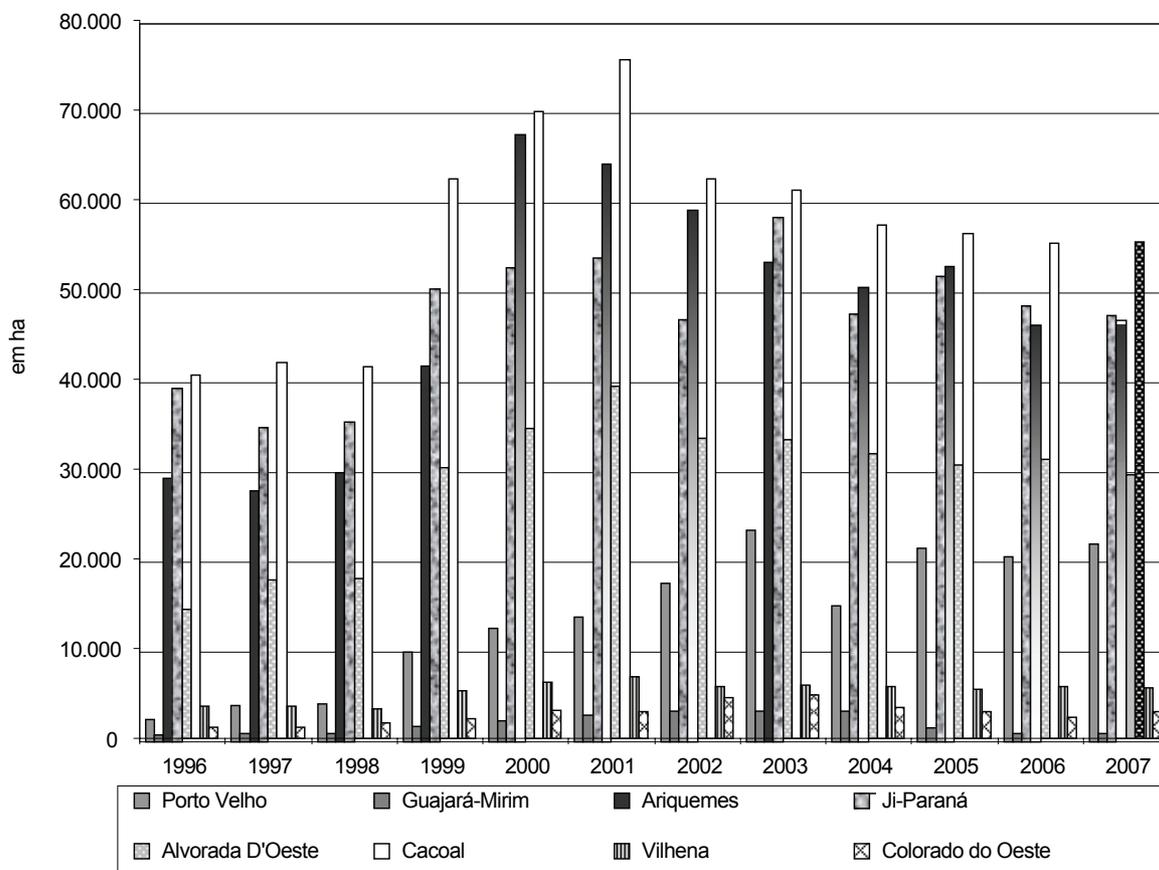
### 3.4 - Pecuária

Em relação à pecuária do Estado, a de

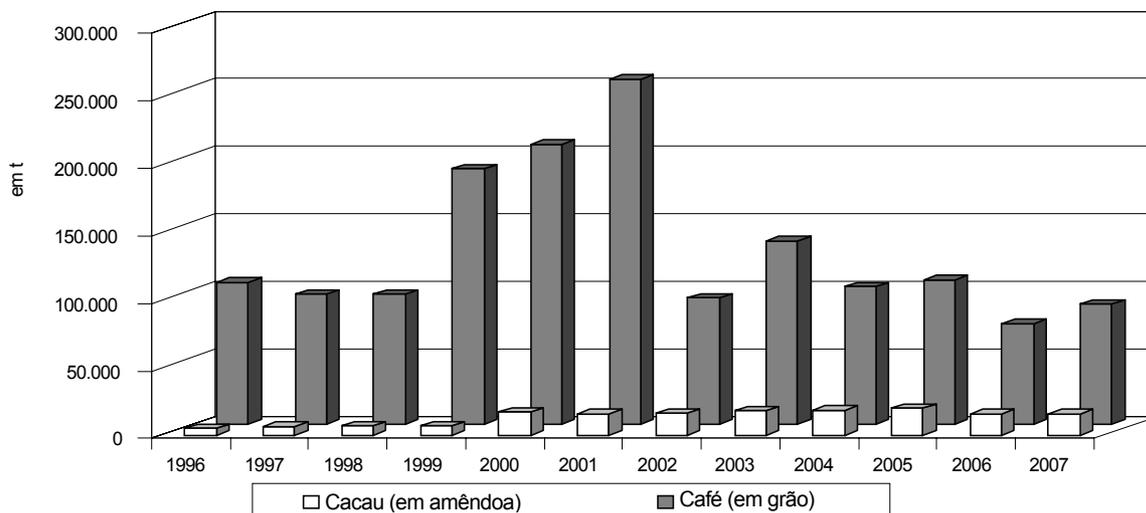
<sup>6</sup>Segundo informações da PAM (IBGE, 1994-2007), em termos de área colhida, o milho é a cultura mais expressiva, com 31,8% do total de área de lavouras temporárias, mas a soja, com 26,2% da área colhida, responde por maior valor da produção.



**Figura 2** - Produção Anual de Soja em Rondônia.  
 Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal (IBGE, 1994-2007).



**Figura 3** - Área de Lavouras Permanentes, Segundo as Microrregiões de Rondônia, 1996 a 2007.  
 Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal (IBGE, 1994-2007).



**Figura 4** - Quantidade Produzida de Cacau e Café em Rondônia 1996 a 2007.

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal (IBGE, 1994-2007).

bovinos é a que apresenta a maior importância e tem expressão na Região Norte (segundo maior rebanho, após o Pará, tendo ultrapassado o Estado do Tocantins) e mesmo em nível nacional, em que ocupa a décima posição. O total de cabeças, segundo a divulgação preliminar do Censo Agropecuário 2006, é de 8.649.683. A relação de animais por área de pastagem<sup>7</sup> de 1,7 cabeça/hectare está muito acima da média nacional (0,98), demonstrando o caráter relativamente intensivo da atividade no Estado. A presença de uma unidade da Embrapa, com diversos projetos voltados para o desenvolvimento da pecuária, certamente tem contribuído para a elevação dos índices técnicos da atividade em Rondônia. Outro aspecto importante para o desenvolvimento da atividade é a instalação de diversas unidades de laticínios e frigoríficos.

Pode-se destacar ainda o aumento do efetivo de ovinos (de 61.799 para 87.418 cabeças). Os outros principais rebanhos regrediram ou cresceram relativamente pouco.

Pode-se inferir que a evolução da pecuária bovina está muito ligada à sua articulação ao mercado nacional e internacional de carnes. Mas a produção de leite não é menos importante e tem uma articulação ao mercado e uma dinâmica

territorial muito diferenciada da pecuária de corte.

Rondônia responde por pouco mais da metade de todo o leite produzido na Região Norte (615,5 milhões de litros dos 1,2 bilhão da Região) com presença no Estado de grandes empresas de laticínios. Recentemente, uma crise do setor dada pelo questionamento dos preços pagos pelas indústrias aos produtores tem ocupado grandes espaços na imprensa. Fala-se de cartelização por parte das indústrias, e a disputa provocou a abertura de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) na Assembléia Legislativa Estadual em 2008.

Confrontando os dados de número de estabelecimentos com produção de leite e a produção nos últimos Censos Agropecuários, percebe-se que ocorreu uma seleção de produtores mais capacitados. Apesar da diminuição no número de produtores de 36.656 para 35.292, a produção subiu de 343.069 para 615.562. Portanto, parece ter sido eliminados os produtores tecnicamente menos eficientes. Mas pode estar havendo também a exclusão de produtores que investiram na tecnificação da produção, mas em vista de preços rebaixados pelo forte poder das grandes empresas que funcionam em regime de oligopsonia, resolvem deixar a atividade. Nesse caso, produtores familiares relativamente ineficientes têm sua permanência no mercado garantida pelo uso da mão-de-obra familiar, raramente valorada na formação do preço do leite desses produtores, e não por investimentos em tecnologia. Quando ocorre o controle do mercado por grandes unida-

<sup>7</sup>O mais correto indicador zootécnico seria o número de unidades animais por área de pastagens, onde se leva em consideração a idade dos animais para a caracterização da lotação animal das pastagens, mas a construção desse indicador só será possível após a divulgação definitiva do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2008).

des industriais que pressionam o preço pago aos produtores para baixo, o problema passa a ser o retorno para os que fizeram maiores investimentos na base técnico-produtiva. Fonseca e Morais (1999), analisando as transformações na estrutura da produção de leite na década de 1990, afirmam que houve ganho para os consumidores e fortes perdas para os produtores rurais. Para as empresas de beneficiamento, os autores consideram que há a tendência de concentração dada pela competição em preços, qualidade e capacidade de investimentos em publicidade e marketing. A questão é certamente bastante complexa e a situação recente em Rondônia atesta que se está longe de um consenso sobre prós e contras da evolução das relações de mercado e o papel do Estado na mediação dos conflitos.

Ainda sobre a produção de leite, é interessante observar que no período entre 1996 e 2006 houve uma discreta dispersão da produção, diminuindo a concentração na Microrregião de Ji-Paraná, o que pode ser uma tendência para os próximos anos. Verifica-se para essa área a maior redução relativa na relação litros de leite produzido por efetivo de bovinos (-28,2%), a indicar uma possível conversão de seus produtores para a pecuária de corte. Mas essa relação em Ji-Paraná continua bem mais alta que nas outras microrregiões (Figura 5), assim como a relação de 2,1 animais/hectare de pastagens, indicando que a pecuária leiteira apresenta um uso mais intensivo da terra no Estado. É interessante destacar o crescimento da razão entre a produção de leite e o efetivo de bovinos na Microrregião de Colorado do Oeste.

### 3.5 - Mecanização

Outro aspecto indicativo da modernização técnica da atividade agropecuária em Rondônia é o aumento no número de tratores, destacadamente o maior entre todos os estados da Região Norte (Figura 6). A Microrregião de Cacoal concentra o maior número de tratores em estabelecimentos, aproximadamente um quarto do total para o Estado. É importante salientar que esse indicador não basta para conclusões sobre a mecanização na agropecuária, pois a terceirização de maquinário, cada vez mais comum no campo, fica excluída<sup>8</sup>. Para completar a informa-

ção, é necessário verificar a declaração do produtor no quesito sobre uso de força motora no estabelecimento. Essa variável só estará disponível na divulgação definitiva do Censo Agropecuário. Ainda sobre a evolução do número de tratores em estabelecimentos, é importante destacar que a Microrregião de Guajará-Mirim apresenta o maior incremento nos 10 anos entre os dois últimos censos, saltando de 37 para 223 unidades. Outro indicativo da forte pressão que a recente ocupação exerce na área.

### 3.6 - Pessoal Ocupado em Agropecuária

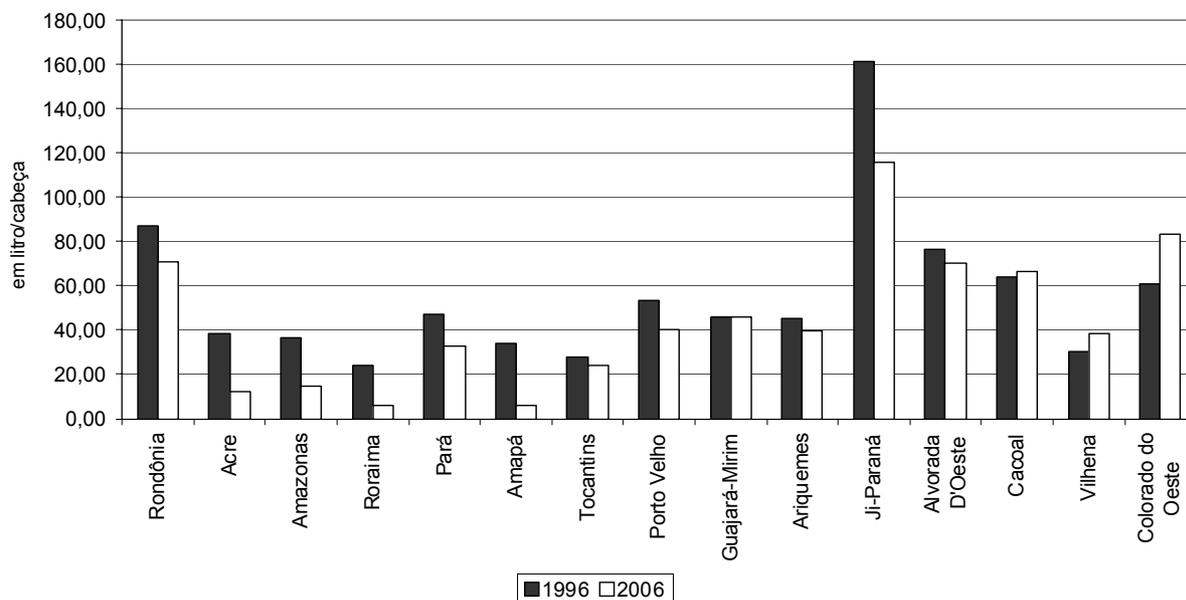
Mesmo com o avanço da mecanização, Rondônia tem ainda um alto percentual de pessoal ocupado em atividade agrícola, o maior de todos os estados da Região Norte e bem acima do índice nacional, segundo a Amostra do Censo Demográfico 2000 (Figura 7).

Em termos da participação de pessoal ocupado com e sem laços de parentesco com o produtor, de acordo com os Censos Agropecuários, está ocorrendo em Rondônia processo semelhante ao verificado no país, qual seja, a redução da participação de trabalhadores sem laços de parentesco: no Brasil essa participação caiu de 24,1% para 21,7%; em Rondônia, onde a agricultura familiar é mais expressiva, os números são 15,2% e 11,0%, para os anos 1996 e 2006, respectivamente. A explicação para tal fenômeno envolve diferentes causas: o maior rigor na aplicação de leis trabalhistas também no campo, que encarece o custo da mão-de-obra não familiar, a substituição da força de trabalho por máquinas e ainda a ampliação da terceirização de mão-de-obra, ou seja, aquela contratada através de empreiteiros. Em Rondônia, a participação de pessoas ocupadas com laços de parentesco com o produtor é maior do que a verificada para o País, atestando a importância da agricultura familiar no Estado. Essa agricultura é intensiva em uso de mão-de-obra, o que justifica o grande pe-

---

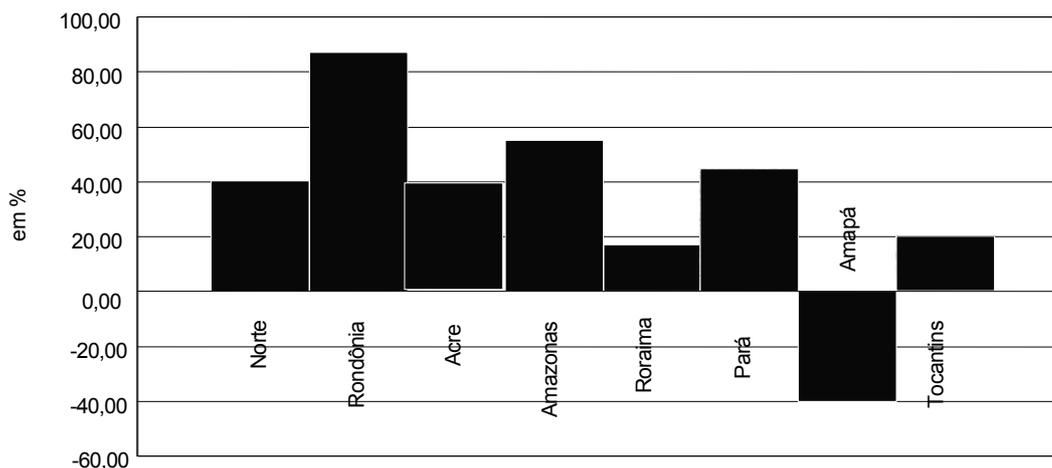
cuário 2006 contabilizam-se os tratores em estabelecimentos existentes em 31/12/2006, sob responsabilidade do produtor, quer seja de sua propriedade ou de propriedade coletiva de produtores, arrendados, alugados ou cedidos por terceiros e os que estavam em conserto ou reforma dentro ou fora do estabelecimento, e ainda aqueles que, embora pertencentes ao produtor, estavam guardados fora do estabelecimento. Os tratores contratados de empreiteiros que em 31/12/2006 estavam executando trabalhos no estabelecimento não são considerados.

<sup>8</sup>Conforme o Manual do Recenseador do Censo Agrope-



**Figura 5** - Relação entre Leite Produzido e Efetivo Bovino para os Estados da Região Norte e Microrregiões de Rondônia, 1995-96 e 2006.

Fonte: Censos Agropecuários (IBGE, 1998; 2008).



**Figura 6** - Variação Percentual no Número de Tratores para a Região Norte e seus Estados entre os Censos Agropecuários de 1995-96 e 2006.

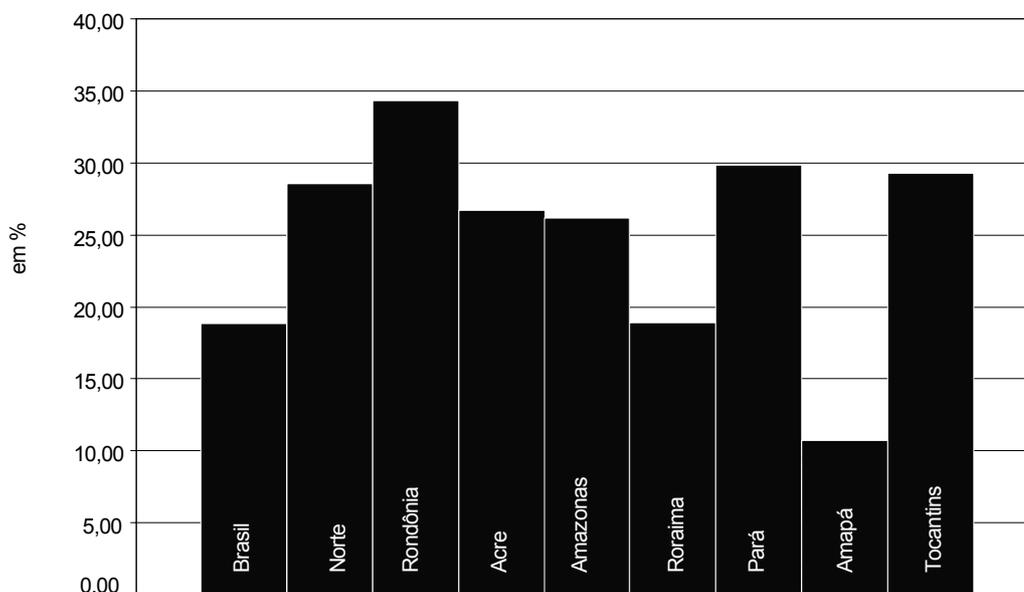
Fonte: Censos Agropecuários (IBGE, 1998; 2008).

so da atividade agrícola no mercado de trabalho rondoniense.

Ji-Paraná, Cacoal e Alvorada D'Oeste compõem a bacia leiteira de Rondônia e apresentam o maior índice de pessoal ocupado por área dos estabelecimentos (Tabela 2).

A atual crise da pecuária leiteira pode, portanto, ter conseqüências graves na ocupação agrícola. Com números mais aproximados, Pereira (2004) estima que a pecuária leiteira em Rondônia seja responsável por mais de 50.000 empregos diretos e indiretos. Em outros estados

brasileiros, onde o preço do leite pago ao produtor foi aviltado a partir da concentração do poder de compra nas mãos de poucos grandes laticínios, situação já identificada em Rondônia por Santana (2003), ocorreu o abandono da atividade por muitos produtores. Para ilustrar o que poderá acontecer na região, foram selecionados alguns números dos Censos Agropecuários sobre a agropecuária da Microrregião do Sul/Sudoeste Mineiro, tradicional bacia leiteira. De 1996 para 2006, ocorreu uma grande diminuição no número de estabelecimentos com produção de leite de va-



**Figura 7** - Participação Relativa do Pessoal Ocupado em Atividade Agropecuária na PEA, por Diferentes Unidades Geográficas, 2000.

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico: 2000** (Amostra). Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

**TABELA 2** - Participação Relativa do Pessoal Ocupado em Atividade Agropecuária na PEA, por Microrregião de Rondônia, 2000

Microrregião	PEA em agropecuária (%)
Porto Velho	16,76
Guajará-Mirim	27,12
Ariquemes	41,50
Ji-Paraná	40,62
Alvorada D'Oeste	66,56
Cacoal	45,39
Vilhena	23,92
Colorado do Oeste	43,60

Fonte: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico: 2000** (Amostra). Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

ca (-28,5%), uma queda menor na produção de leite (-10,3%) e pequeno aumento no pessoal ocupado nos estabelecimentos (3,5%). No caso da microrregião mineira, ocorreu a seleção de produtores de leite mais capacitados e a conversão de muitos pecuaristas para a produção de café (aumento na área plantada de 41,3% enquanto o rebanho de bovinos diminuiu 7,6%), cultura muito intensiva no uso de mão-de-obra. Isso explica o aumento, ainda que discreto, no pessoal ocupado.

A situação é diferente quando se pega uma região onde a conversão dos produtores de

leite foi para pecuária de corte e não para outra atividade intensiva no uso de mão-de-obra. Dentro da própria Microrregião do Sul/Sudeste de Minas selecionou-se a Microrregião de São Lourenço, tradicional área produtora de leite, e onde ocorreu, desde a instalação da primeira unidade da Parmalat no Brasil em 1977, um contínuo processo de aquisições e fusões de laticínios. Em São Lourenço, na comparação dos dois últimos Censos Agropecuários, a produção de leite decresceu 34,0%, ao passo que a área de pastagens aumentou. Nessa região as lavouras permanentes são muito pouco expressivas, indican-

do a aludida conversão para a pecuária de corte, o que ocasionou uma queda de 25,8% no pessoal ocupado em estabelecimentos.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso agrícola representa o mais importante condicionante das dinâmicas territoriais considerando que a área total dos estabelecimentos agropecuários representa aproximadamente 40% da área territorial brasileira.

É consenso que nos últimos 10 anos ocorreram mudanças profundas na agropecuária brasileira, determinadas tanto pela inserção aos mercados globalizados da produção altamente tecnicizada de *commodities*, especialmente grãos e carnes, quanto pelo avanço das conquistas de movimentos sociais do campo e maior apoio e melhor direcionamento de políticas voltadas para a agricultura familiar. Em especial na Região Norte, e emblematicamente em Rondônia, percebe-se bem o quadro complexo determinado por essas ações: convivem grandes projetos de colonização que marcaram o início da ocupação efetiva do Estado e posteriormente substituídos por projetos de assentamentos rurais, a presença de madeiros, a produção de soja (maior ícone do agronegócio no país), a pecuária de leite desenvolvida em estabelecimentos diversificados e familiares e a pecuária de corte em estabelecimentos maiores, especializados e pouco intensivos em mão-de-obra.

Os conflitos entre diversificação e especialização, tecnologias intensivas em uso de capital ou trabalho, dinâmicas de fronteira e espaços em consolidação, crescimento econômico e preservação ambiental são todos verificáveis pela análise dos dados do Censo Agropecuário. Após a divulgação definitiva dos resultados do levantamento, prevista para o ano de 2009, os

estudos poderão ser aprofundados e terem muito mais riqueza no entendimento dos processos presentes e suas conseqüências. Os dados do Censo permitem articular as diversas escalas de análise, desde o local ao nacional.

Uma observação importante que a divulgação preliminar analisada aqui permite fazer é a conversão de produtores de leite para a produção de carne. Esse processo terá impactos sociais, especialmente tendo em vista o grande peso do setor agrícola na economia do Estado em termos de geração de trabalho e renda.

Outro importante resultado é a pressão do avanço da agropecuária sobre áreas protegidas, especialmente na Microrregião de Guajará-Mirim, além de um grande decréscimo na área de matas e florestas no Estado como um todo.

O Censo Agropecuário permite comprovar que a área de produção da soja ficou circunscrita ao sudoeste do Estado, próximo ao Mato Grosso.

Certamente muita coisa está por acontecer. A construção da Usina Hidrelétrica de Jirau, no Rio Madeira, e a partir dela a operação da hidrovía que traz a promessa de melhores condições para o escoamento da produção, poderá ter efeitos na aparente retração da produção de soja, por exemplo. Também uma futura consolidação de uma rota de exportação brasileira pela ligação com o Oceano Pacífico no Peru pode redefinir a dinâmica regional. O inédito encaminhamento da questão do preço do leite na Assembléia Estadual é outro fator que terá influência no futuro da agropecuária em Rondônia. Mudanças na legislação ambiental, divisão de municípios, projetos de industrialização, políticas de integração regional e comportamento dos mercados internacionais, tudo isso traz a perspectiva de impactos na dinâmica territorial associada ao setor agrícola, especialmente em regiões de usos poucos cristalizados.

#### LITERATURA CITADA

CARVALHO, R. M. C. Agricultura e pecuária em áreas de fronteira: diferenças e sustentabilidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2008, Rio Branco (AC). **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

CUNHA, A. R. A. A. Mudanças institucionais e armadilhas metodológicas: uma análise comparativa dos censos 1985 e 1995/96 para o Estado de Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 10., 2002, Diamantina (MG). **Anais...** Diamantina: [s.n.], 2002.

FERREIRA, L. V.; VENTICINQUE, E.; ALMEIDA, S. S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 1-10, 2005.

FONSECA, M. G. D.; MORAIS, E. M. A indústria de leite e derivados no Brasil: uma década de transformação. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 29, n. 9, p. 7-29, set. 1999.

HELFAND, S. M.; BRUNSTEIN, L. F. The changing structure of the Brazilian agricultural sector and the limitations of the 1995/96 agricultural census. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, p. 179-203, jun. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário**: 1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário**: 2006. (Resultados preliminares). Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Agrícola Municipal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1994-2007.

MACEDO, K. IBAMA aplica mais de 11 milhões em multas contra desmatamento ilegal no centro-oeste de Rondônia. **Portal Ecodebate**, 2008. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/index.php/tag/desmatamento-ilegal/>>. Acesso em: 16 nov. 2008.

OLIVEIRA, S. J. M. et al. Pecuária e desmatamento: mudanças no uso de solo em Rondônia.. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 44., 2008, Rio Branco (AC). **Anais...** Rio Branco: SOBER, 2008.

PEREIRA, R. G. A. **Leite na agricultura familiar de Rondônia**. Brasília: Embrapa, 2004. Disponível em: <<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/artigos/2000/artigo.2004-12-07.2455929765/>>. Acesso em: 17 dez. 2008.

SANTANA, A. C. Descrição e análise da cadeia produtiva de leite no Estado de Rondônia. **Movendo Idéias**, Belém, v. 8, n. 14, p. 24-36, nov. 2003.

SOARES, P. R. B. Agropecuária. **IBGE Brasil em Números**, Rio de Janeiro, v. 16, p. 195-215, 2008.

### **A AGROPECUÁRIA E A DINÂMICA REGIONAL NO ESTADO DE RONDÔNIA: análise dos dados preliminares do censo agropecuário 2006**

**RESUMO:** A dinâmica espacial no Estado de Rondônia é fundamentalmente determinada pelo uso agrícola. No Estado coexistem áreas de abertura de fronteira, principalmente a norte e a oeste, e outras em que emergem conflitos característicos de disputas conformadas por usos mais cristalizados, especialmente ao longo do eixo da rodovia BR 364. No centro do Estado desenvolveu-se uma área de agropecuária familiar diversificada enquanto a sudeste predomina a soja em estabelecimentos maiores e mais especializados. Por essa diversidade, os estudos sobre agricultura do Estado são mais esclarecedores quando descem a níveis territoriais mais detalhados, como o microrregional. Trabalhou-se com a divulgação preliminar do Censo Agropecuário de 2006, completando as análises com informações de outras fontes.

**Palavras-chave:** agropecuária, estado de Rondônia, censo agropecuário.

### **AGRICULTURE AND REGIONAL DYNAMICS IN THE STATE OF RONDONIA: preliminary data analysis of the 2006 agricultural census**

**ABSTRACT:** The spatial dynamics in the State of Rondonia is fundamentally determined by

*agricultural land use. Now entering the phase of consolidating occupation, the state shows areas currently expanding the state's agrarian frontier - mainly to the West and part of the North - concomitant with areas where conflicts of interests emerge due to more traditional land uses - especially alongside the BR 364 road. Whereas the state's Central portion has developed diversified family farming, its South-western grows soybean crops in larger, specialized farms. Because of these differences, studies addressing Rondonia state's agriculture are more clarifying if they can reach more detailed territorial levels, focusing on micro-regions. This work was based on the preliminary release of Brazil's 2006 Agricultural Census and available information sources from other origins contributed to the analysis.*

**Key-words:** *agricultural use, state of rondonia, agricultural census.*

---

Recebido em 26/01/2009. Liberado para publicação em 15/04/2009.