

Globalización y desarrollo en América Latina

Fander Falconí, Marcelo Hercowitz, Roldan Muradian, editores

Globalización y desarrollo en América Latina



ALCESD

SEDE ACADÉMICA DE ECUADOR

574
651g
ej. 2

755
755

BIBLIOTECA - FLACSO
Fecha: 22 - abril - 2004
Código: _____
Procedencia: _____
Ejemplar: _____
Borrador de Flaco

© De la presente edición:
FLACSO, Sede Ecuador
Red Iberoamericana de Economía Ecológica
Páez N19-26 y Patria,
Quito - Ecuador
Telf.: (593-2) 2232030
Fax: (593-2) 2566139
www.flaco.org.ec

ISBN: 9978-67-080
Coordinación editorial: Alicia Torres
Cuidado de la edición: María Isabel Hayek y Cecilia Velasco
Diseño de portada e interiores: Antonio Mena
Imprenta: RISPERGRAF
Quito, Ecuador, 2004
1ª. edición: febrero, 2004

Índice

Presentación	9
Prólogo	
El rol de la economía ecológica en América Latina.	11
<i>Joan Martínez-Alier</i>	
Introducción	15
<i>Graciela Ferrer y Jeannette Sánchez</i>	
La perspectiva biofísica del proceso económico: economía ecológica	19
<i>Jesús Ramos</i>	
Globalización, desarrollo sustentable e identidad cultural.	49
<i>Francisco Javier Velasco Páez</i>	
Vantagens comparativas reveladas e potencial poluidor das exportações industriais brasileiras e latino-americanas – 1967 a 1997	63
<i>Maria Cecília Lustosa</i>	
Desempeño ambiental y competitividad en la industria manufacturera en México.	83
<i>Graciela Carrillo y Lilia Rodríguez Tapia</i>	
Expansão da fronteira agrícola nos cerrados brasileiros: percursos da soja das Missões até os lavrados de Roraima.	111
<i>Laura Maria Duarte y Magda Eva s. De f. Wehrmann</i>	

Impactos ambientales de las políticas de liberalización externa y los flujos de capital: el caso de Ecuador	133
<i>Fander Falconí y Carlos Larrea</i>	
Actores y lógicas racionales en los conflictos socio-ambientales. El caso del bloque 10 en Ecuador (Pastaza)	155
Guillaume Fontaine	
Integración económica y medio ambiente en América Latina.	173
<i>Roldan Muradian</i>	

Expansão da fronteira agrícola nos cerrados brasileiros: percursos da soja das Missões até os lavrados de Roraima

Laura Maria G. Duarte¹

Magda Eva S. de F. Wehrmann²

Resumo

Este trabalho se propõe a discutir a expansão da fronteira agrícola dos Cerrados em direção à Amazônia Legal - esses biomas comportam a última grande reserva de terras para a agropecuária extensiva no Brasil. Foi utilizado como estudo de caso o deslocamento da cultura da soja para os *lavrados*³ de Roraima. A ocupação da fronteira agrícola dos Cerrados - sobretudo na década de 1970 - viabilizou, na região, a produção de grãos e as atividades pecuárias de forma empresarial, o que possibilitou a intensificação de fluxos de capital, nacional e multinacional, bem como a adoção de tecnologias modernas. Hoje, no contexto do processo de expansão da fronteira agrícola no Brasil, a sojicultura se desloca para os cerrados das baixas latitudes e para o hemisfério norte. Fica a pergunta, como será a dinâmica desse deslocamento? Observa-se, por um lado, a concentração de renda e dos sistemas produtivos em torno de grandes fazendas de gado e de monoculturas mecanizadas e, por outro lado, impactos negativos sobre os ecossistemas, como por exemplo,

1 Professora do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB) duarte-laura@eds.unb.br

2 Pesquisadora do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB).

3 *Lavrados*: Enclaves de cerrados na região de floresta do Estado de Roraima.

o desmatamento, a conversão de áreas florestais em áreas de agropecuária (pastagens e lavouras temporárias) e a perda da cobertura vegetal primitiva, com a remoção da vegetação nativa para exploração econômica. A hipótese central deste trabalho é de que, se houver o propalado deslocamento da sojicultura em direção aos cerrados do Estado de Roraima, ele vai fazer com que essa região passe a ser palco de conflitos já manifestados anteriormente em regiões tradicionais produtoras de soja.

Introdução e uma pequena discussão sobre *fronteira*

O cultivo e a expansão da soja no Brasil são mais que introdução e adaptação de uma cultura exótica, eles são a expressão dos esforços empreendidos pelo poder público para mudar o perfil da agricultura do país. Recorreu-se a dados secundários para se entender especificidades socioeconômicas e políticas de sua primeira fase⁴ no Rio Grande do Sul, com destaque para o cooperativismo, que reorganizou as relações socioeconômicas e políticas do seu setor agrícola e favoreceu a consolidação de sua agricultura moderna.

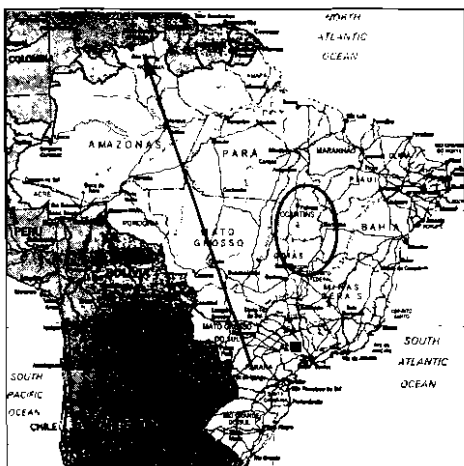
A soja se tornou vetor e um dos principais produtos de expansão do modelo de produção agrícola denominado “Revolução Verde”⁵, que foi transplantado para as todas regiões brasileiras. Para explicar a chegada da soja à Amazônia, é necessário conhecer seu desempenho nos Cerrados que são, ao mesmo tempo, elo entre os ecossistemas do sul e do norte do Brasil e trajeto obrigatório a caminho das baixas latitudes. Mapear os caminhos

4 É considerada como primeira fase do desenvolvimento da sojicultura no estado do Rio Grande do Sul o período que vai das primeiras experimentações - início do século XX -, até a “industrialização” de sua produção - meados daquele século.

5 No início dos anos 60 os institutos de pesquisa e escolas de agronomia existentes no Brasil foram fortemente influenciados pela segunda revolução agrícola sob a égide dos EUA. Uma rápida reorientação para a difusão de um novo padrão tecnológico processou-se nessas instituições contribuindo para a modernização da agricultura brasileira (instalação de centros de recursos genéticos, ampliação do intercâmbio e convênios com unidades de ensino e pesquisas americanos que possibilitaram a aquisição de equipamentos científicos, material bibliográfico, recursos humanos treinados, capital financeiro para estrutura de ensino, pesquisa e extensão rural, etc.). Nos anos 70, a adoção do padrão tecnológico consolidado pelo processo de modernização da agricultura denominado de Revolução Verde, significava a abertura de um extenso mercado de máquinas, implementos, sementes e insumos agroquímicos.

percorridos pela soja da Região das Missões⁶ até o hemisfério norte do Brasil, aos *lavrados* de Roraima (Mapa nº 1), passa pelo entendimento de todas as fases da sojicultura no país, que remete ao resgate dos primeiros esforços, espontâneos ou dirigidos, empreendidos para adaptá-la às condições edafoclimáticas das diferentes regiões brasileiras.

Mapa 1: Deslocamento da sojicultura no Brasil⁷



Os Programas de Desenvolvimento para a Amazônia, em sua primeira fase, fim dos anos 60/início dos 70, davam preferência aos projetos agropecuários, o que significava pecuária extensiva, a quem eram destinados 75% dos recursos (Tavares et al. 1979:183); a indústria ficava com 23%; o restante era para serviços. Todo planejamento para essa região era desenhado para se incorporar ao processo produtivo novas áreas, as *fronteiras agrícolas*. Discutiuse muito o seu significado, bastante importante para os planejadores da época. Martins (1975:45-7) as via como

um espaço social e um tempo histórico, nos quais os diferentes e os desiguais se encontram e desencontram em constantes relações de conflitos e tensão,

6 Região do noroeste do Rio Grande do Sul e foi pioneira em produção e experimentação com soja.

7 A primeira grande expansão da sojicultura foi do estado do Rio do Grande do Sul para o estado do Paraná; São Paulo foi bastante importante no desenvolvimento da cultura, sobretudo com relação à pesquisa; a região dos *Cerrados* foi incorporada pela cultura a partir dos anos 1970; a Amazônia Legal é o *locus* da expansão recente.

e nos quais o outro é percebido como alguém inferior, selvagem e que pode e é dominado e explorado.

Fronteira agrícola, do ponto de vista do capital, pode ser entendida como “relação social de produção”, com funções específicas, segundo Silva (1982:115-6). Para Figueiredo e Trigueiro (1986:202) ela é *área potencial*, não apenas de atividades econômicas, “mas também como espaço socialmente definido...lem que vários atores sociais...compõem complexa trama na qual intervêm vários fatores econômicos, políticos e sociais”.

Para Bertha Becker o debate sobre ocupação da Amazônia deve considerar suas especificidades: para o capital ela representa possibilidades de reprodução e para o Estado é uma região estratégica, que ele tenta estruturar e controlar (papel geopolítico e de segurança nacional), um fator de “integração da nação...um espaço social e político, que pode ser definido como um espaço não plenamente estruturado, potencialmente gerador de realidades novas” (1990:16-7).

Vale a pena ressaltar que os Cerrados não foram, durante muito tempo, considerados como um grande recurso potencial, no que tange à exploração de seus recursos naturais, nos moldes do modelo desenvolvimentista. Tal enfoque de interpretação mudou a partir da década de 70. Algumas condições foram atendidas para que essa mudança se efetivasse, especialmente de ordem político-institucionais e tecnológicas, dentre as quais podemos citar a título de exemplo: políticas de implantação de infraestrutura; de linhas de crédito rural subsidiado à taxas de juros muito abaixo do mercado; forte planejamento e interferência estatal; existência de modelos de desenvolvimento agropecuário aprovados para os países desenvolvidos e adotados no Brasil; criação do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados - CPAC, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA; desenvolvimento de pesquisas e tecnologias voltadas à correção dos solos e utilização de insumos modernos para a agropecuária; convênios governamentais com instituições nacionais e internacionais de pesquisa e desenvolvimento, etc..

Assim, a região dos Cerrados, especialmente o Centro-Oeste, configurou-se, a partir das duas últimas décadas, em uma região de fronteira agrícola aberta aos fluxos migratórios nacionais e internacionais e aos padrões mais modernos de capital e de tecnologia inensivos, parâmetros esres definidos pelos processos da globalização da economia.

Em trabalho anterior (Duarte et al., 1998), demonstrou-se que a ocupação dos Cerrados, especialmente do centro-oeste brasileiro, ocorrida nas três últimas décadas, transformou consideravelmente o perfil da região, bem como a relação entre as populações ali adaptadas e o meio ambiente, além de acelerar a diminuição da biodiversidade. As recentes transformações na estrutura socioeconômica e tecnológica se refletem em muitos aspectos, especialmente nos processos produtivos e nos padrões sócio-culturais. Em alguns municípios, com a migração também de capitais ocorreu a concentração fundiária que, por sua vez, aumentou o êxodo dos pequenos produtores rurais; em outros, o processo migratório alimentou a ocupação urbana acelerada e desorganizada (a região teve taxas superiores à média nacional, somente a área central dos Cerrados teve a população duplicada e a população urbana do centro-oeste cresceu 780% em apenas três décadas), o que também impactou negativamente o meio ambiente e provocou a especulação imobiliária, a desagregação e a expulsão da população local. Os impactos ambientais observados são função das mudanças nos processos produtivos, no uso de tecnologia, nos comportamentos e na organização social, constituindo-se, portanto, em resposta do ecossistema às ações humanas ali desenvolvidas.

Pode-se observar que, sem sombra de dúvidas, vários aspectos devem ser considerados quando se discute a expansão da fronteira agropecuária, especialmente da cultura da soja no bioma dos Cerrados. Em primeiro lugar, a importância do bioma dos Cerrados, que ocupa 2,04 milhões de quilômetros quadrados, em torno de 25% do território brasileiro, com um terço da biota brasileira (calcula-se que mais de 40% das espécies de plantas lenhosas e 50% das espécies de abelhas sejam endêmicas) e 5% da fauna e da flora mundiais. Em segundo, que apenas 30% das espécies existentes nos Cerrados encontram-se inventariadas. Por último, que a perda da biodiversidade e erosão do solo remete, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente, à perda de 6 a 10 quilos de solo por erosão para cada quilo de grãos produzido, à desertificação de grandes áreas, à alteração da profundidade do lençol freático e da qualidade da água porável, à contaminação dos solos e das águas pelo uso massivo de fertilizantes e pesticidas carregados para os cursos d'água, e à remoção de mais de 80% da vegetação nativa para exploração econômica. Assim sendo, as conseqüências sócio-ambientais decorrentes da expansão da fronteira agropecuária na

região ganham vulto e envolvem diferentes posições, especialmente quando se trata dos cerrados da Amazônia.

O debate sobre o avanço da agricultura moderna, em direção a regiões onde ela não é preponderante, tem incorporado a questão do meio ambiente a suas discussões. A expansão de produção na Amazônia passa hoje pela agregação de novos conceitos ao desenvolvimento⁸, remetendo a discussão para a noção de sustentabilidade, sobretudo se essa produção estiver relacionada com recursos naturais, como é o caso da soja. Mesmo que o modelo de produção não sofra alterações significativas, ele tende a se adequar ao seu momento histórico – por exemplo, as instituições internacionais que financiam projetos “de desenvolvimento” em Roraima tentam impor sua *ideologia* ambiental. O Primeiro Plano de Desenvolvimento de Roraima 92/95 (I PDR) traz em seu texto (1992:13) a seguinte assertiva: “*O modelo tradicional de intervencionismo estatal absoluto faliu...As linhas mestras da Política de Desenvolvimento Regional...se assentam nos pilares ecologia e tecnologia*”, Wehrmann (1999:219) acrescenta que, além dos pilares citados pelo I PDR, “a retração do Estado Nacional da condução do planejamento regional...lfez com que as unidades da federação buscassem diversificar suas fontes de financiamento, através de projetos de parcerias...com organismos internacionais”.

Um breve olhar histórico sobre a soja no Brasil

Foi no Rio Grande do Sul que a soja passou a ser referência da agricultura moderna no Brasil; em rotação com o trigo no sul e com o milho nas demais regiões, ele retratou os espaços ocupados pela *revolução verde* no setor agrícola brasileiro; foi também nesse estado que ocorreu a introdução de novas variedades, utilização e adaptação de máquinas e implementos e, comércio e industrialização de soja. As primeiras notícias de cultivo de soja no Rio Grande do Sul são de 1901; em 1914, a Escola de Agronomia e Veterinária tentou fomentar o seu cultivo. Havia curiosidade e pouco conhecimento sobre sua utilização: ela foi utilizada inclusive para “fabricação de café”⁹ – além da alimentação de suínos e humana.

8 Nos anos 1970, período em que foram desenhados os grandes projetos para moderuizar a agricultura dos cerrados, o termo desenvolvimento era utilizado pelo planejamento público como sinônimo de crescimento econômico.

9 A soja era torrada e moída para ser consumida da mesma maneira como os grãos de café.

As estações experimentais de Santa Rosa e de Viamão¹⁰ semearam soja pela primeira vez em 1921; o primeiro cultivo fora de estação experimental foi em 1923, restrito à Região das Missões e Alto Uruguai; em 1938, ocorreram as primeiras exportações (180 t para a Alemanha). A soja só apareceu nas estatísticas oficiais gaúchas em 1941: área - 702 ha, produção - 457 t e rendimento de 651 kg/ha. Nos anos 50 seu cultivo se disseminou por todo estado, devido aos incentivos dados ao trigo. Utilizavam-se as mesmas áreas e máquinas: trigo no inverno e soja no verão (Magalhães, 1981:18).

A expansão da sojicultura foi favorecida pela implantação do parque industrial, ela fornecia matéria-prima para a indústria e era consumidora de seus produtos. Pequenas esmagadoras do interior do país aproveitaram suas estruturas e passaram a processar soja, pressionando a demanda por grãos. Instituições de pesquisa que desenvolviam trabalhos desde a década de 30, lançaram a primeira variedade em 1960. O orçamento restrito das instituições públicas fez com que empresas da *cadeia soja*¹¹ se mobilizassem criando o Instituto Privado de Fomento à Soja (INSTISOJA), que passou a ser um dos provedores do Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPAGRO). Foram feitos convênios com instituições privadas e públicas do setor agrícola, tanto de pesquisa quanto da cadeia produtiva.

No estado do Paraná, o interesse pela cultura da soja era quase inexistente até os anos 50. Duas fortes geadas, 1953 e 1955, fizeram com que os agricultores do norte e noroeste do estado buscassem alternativas para minimizar suas perdas. No sul paranaense, infestações na cultura do arroz aliadas à demanda da indústria, levaram os rizicultores a se interessar por outros cultivos; mas o crescimento mais significativo da produção de soja ocorreu no Sudoeste e Oeste do estado com a migração gaúcha (Kaster et al, 1981:22-4).

Em São Paulo havia pesquisa com soja desde o século XIX. A Secretaria de Agricultura promoveu, nos anos 20, viagens aos EEUU com o objetivo de buscar materiais para experimentos de introdução e adaptação de

10 Estes municípios localizam-se na Região das Missões, pólo pioneiro de difusão da soja no Rio Grande do Sul, tanto no que se refere à produção, quanto à experimentação.

11 Compreende-se por *cadeia soja* todas as atividades e atores envolvidos a jusante e a montante com sua produção, comercialização, industrialização, distribuição e consumo dos grãos e de seus derivados.

variedades; nos anos 30, as pesquisas foram ampliadas; nos anos 40 a produção apareceu nas estatísticas. A indústria paulista de óleos comestíveis se interessou por soja após crises na produção de algodão e a restrições na oferta de amendoim e mamona. A *Campanha da Cultura da Soja* e o *Plano Nacional de Abastecimento* (Miyasaka & Medina, 1981:25) são dos anos 50; nos anos 60 a pesquisa foi consolidada e diversificada. As pesquisas conduzidas em São Paulo e Minas Gerais foram fundamentais para a sojicultura dos cerrados do Centro-Oeste (Sediyama et al, 1981:36).

Com relação à Amazônia Legal, Hortêncio Paro e Eugênio Santos escreviam em 1981 que a “introdução da soja em escala comercial no Estado do Mato Grosso é fato da maior importância para a sua evolução socioeconômica” (p. 40). A migração de sojicultores para o estado fez crescer a demanda por tecnologias para a produção na região. Havia, nos anos 80, resultados de adaptação e desenvolvimento de materiais para as condições edafoclimáticas mato-grossenses, bem como resultados de pesquisa em outras áreas. A produção estadual era inibida pelas condições da infra-estrutura regional e pela redução dos recursos públicos de incentivo à agropecuária, sobretudo para regiões específicas.

Maranhão, Mato Grosso, Tocantins, Rondônia e Piauí eram considerados “região com potencial para a cultura” (Kaster & Bonato, 1981:59); no Maranhão, o crescimento da soja deu-se por grandes projetos. Foi feito um grande esforço oficial para incrementar essa cultura nesses estados, sobretudo no que concerne à Ciência & Tecnologia:

a pesquisa está igualmente empenhada em desenvolver uma tecnologia específica para produção de soja em regiões de latitudes menores de 15°S. As perspectivas de obtenção de cultivares especificamente adaptadas a baixas latitudes, bem como de conhecimentos sobre o manejo da cultura, são excelentes e inéditas no mundo (op. cit. p. 64).

Os primeiros trabalhos com soja no Amazonas são da segunda metade dos anos 70. O Instituto de Pesquisa da Amazônia (INPA), Manaus, criou a Divisão de Ciências Agronômicas para intensificar suas pesquisas em variedades, adubação e correção do solo, fitossanidade e fotoperiodismo¹²

12. Fotoperiodismo é a capacidade de o comprimento do dia (fotoperíodo) determinar o ciclo das plantas. Na soja esse ciclo é regulado pela produção de hormônios, que por sua vez são produzidos na ausência de luz. Logo, quanto maior o comprimento do dia, maior o número de dias necessários

(Yuyama et al, 1981:55). A identificação do gene que retarda o início da produção dos hormônios na soja que desencadeiam o florescimento e a maturação por Hartwig e Kiihl em 1979 foi fundamental, segundo Souza e Busch (1998:359) para o desenvolvimento de cultivares para baixas latitudes.

Soja e cooperativismo

Há registros de uma primeira experiência de cooperativismo no estado do Rio Grande do Sul em 1901, tratava-se de uma cooperativa de crédito, nas colônias alemãs. Oficialmente, ele data de 1911. Segundo Duarte (1986:36),

visando a organização dos agricultores, o Dr. José Stefano Paterno veio da Itália, contratado pelo Ministério da Agricultura e Comércio Brasileiro, e criou 16 cooperativas, que tiveram como finalidade o beneficiamento dos produtos coloniais, o fornecimento de crédito, tecnologia e implementos aos colonos.

O associativismo gaúcho foi criado pelo poder público, sendo as cooperativas de produção as primeiras a serem estimuladas com o objetivo de favorecer a racionalização da produção agrícola, orientando as unidades no sentido de se tornarem “mais modernas”. O objetivo era inserir a região nos padrões de acumulação do centro do país, por meio da produção de alimentos. O Estado favorecia a organização dos produtores¹³, pois via no

para que a planta acumule a quantidade de hormônios que desencadearão seu florescimento e, posteriormente, sua maturação (Major, 1980:10). Assim, uma variedade de soja, que é uma cultura de verão, que possui ciclo longo em altas latitudes, apresentará ciclo curto em baixas latitudes, devido ao acúmulo de horas escuras em menos tempo. Esse fenômeno fez com que as variedades introduzidas e cultivadas no sul do Brasil não conseguissem produzir em baixas latitudes porque se toruavam altamente precoces.

- 13 Em 1950 foi regulamentada a lei que favorecia a organização das cooperativas para a mecanização. No período 1960-75, principalmente, o Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi encarregado pelo Ministério da Agricultura de dar assistência técnica e recursos financeiros às cooperativas, sobretudo àquela economicamente ineficientes, para que se integrassem às grandes, com o objetivo de serem mais competitivas no mercado (Schneider & Lauschner apud Duarte, 1997:85). No final do referido período, o governo começou a cancelar incentivos tributários e a reduzir créditos para as cooperativas, o que as inseriu de forma definitiva no mercado como “empresas”.

cooperativismo uma possibilidade concreta de incrementar suas políticas agrícolas¹⁴, dentre elas a expansão da triticultura¹⁵ e fazia investimentos em infra-estrutura na região.

O envolvimento direto das cooperativas na *cadeia trigo* fez com que elas se tornassem dinâmicas e profissionais, nos moldes do padrão econômico vigente. Elas passaram a fazer a ponte entre produtores, instituições públicas de fomento e mercado consumidor. As cooperativas lidavam com as políticas oficiais, com os mercados dos produtos e comercializavam a produção; elas se tornaram o *locus* de acesso às novas tecnologias e ao crédito oficial, subsidiado. Elas eram, também, *agências de propaganda* utilizadas pelo governo para a modernização e profissionalização da unidade produtiva (Duarte, 1992:2); atuavam para que as unidades agrícolas adquirissem perfil empresarial, comportando-se como organização econômica e como alternativa à penetração do capitalismo na agricultura - os produtores de Roraima se organizaram também em uma *cooperativa*¹⁶ para negociarem, sobretudo, com o poder público. Esse modelo de cooperativa agrícola foi difundido para as demais regiões do país, com as chamadas *grandes culturas*, que são os principais grãos produzidos no país, sobretudo aqueles que ocupam grandes superfícies, como por exemplo, arroz, café, feijão, milho, soja.

O cooperativismo ligado às atividades agropecuárias na Amazônia Legal, até o início dos anos 90, encontrava-se bastante incipiente. Segundo o Anuário Estatístico do Cooperativismo Brasileiro, em 1991, havia no país 3.440 cooperativas, das quais 1.357 de produção agropecuária; apenas 8% do total e 12% de produção agropecuária estavam ali situadas. O avanço do associativismo na região foi considerável (Tabela nº 1): o número de cooperativas foi multiplicado por três em dez anos e as de produção agropecuária e de grãos quase dobraram.

14 A Comissão de Organização da Triticultura Nacional (COTRIN) foi criada em 1957, com o objetivo de fomentar a produção de trigo pelas cooperativas (Duarte, 1986:44). O Estado condicionou a maior parte dos incentivos dados à triticultura à formação de cooperativas.

15 O trigo foi incorporado à dieta alimentar dos brasileiros no século XX. Seu consumo era mais importante no setor urbano, em industrialização, que pressionava o poder público por abastecimento alimentar barato das classes trabalhadoras. Desde então "o trigo foi objeto de sucessivas políticas do governo federal, que buscava reduzir a dependência do país com relação às importações" (Wehrmann, 1999:117).

Tabela Nº 1: Cooperativas de Produção Agropecuária na Amazônia Legal, Por Estado – 1991 E 2001.

Amazônia Legal (estados)	Cooperativas (total)		Cooperativas de produção agropecuária		Cooperativas de grãos		Cooperativas de soja		Cooperativas de arroz	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001	1991	2001
Acre	04	04	04	02	01	-	-	-	01	-
Amapá	13	45	07	18	01	-	-	-	01	-
Amazonas	24	61	09	06	-	-	-	-	-	-
Maranhão	96	145	56	58	03	14	-	01	03	13
Mato Grosso	59	161	40	47	11	13	05	06	10	11
Pará	49	299	23	110	02	08	-	-	02	07
Rondônia	22	92	16	36	08	04	-	-	05	04
Roraima	04	18	03	07	-	01	-	-	-	01
Tocantins	11	53	11	28	01	05	-	03	01	05
Total	282	878	169	312	27	45	05	10	23	41

Fonte: OCB. Anuário Estatístico do Cooperativismo Brasileiro, 1991 e 2001. Brasília.

A tabela acima permite compreender a trajetória do cooperativismo regional na Amazônia Legal: o primeiro ponto a destacar é que em dez anos o número de cooperativas cresceu 211%, as de soja dobraram e, as de arroz aumentaram em 78%. As cooperativas de grãos, que representavam 16% das cooperativas agropecuárias em 1991, caíram para 14% em 2001, isso porque os agricultores já se organizavam antes e os pecuaristas passaram a se interessar pelo associativismo só recentemente. O segundo ponto concerne à cultura do arroz, fica evidenciada sua importância na região, ele ainda é bastante utilizado para abertura de novas áreas para a agricultura moderna. Pode-se deduzir que ele foi, e continua sendo, a cultura estruturante de áreas¹⁷, para a posterior penetração da soja, argumento reforçado pela Tabela

16 A Cooperativa de Produção Agropecuária do Extremo Norte Brasileiro foi criada com autorização expressa no inciso IV do Art. 4º do Decreto nº 1934-E/98 que criou a Frente Integrada de Deseuolvidamento Rural de Roraima.

17 A rizicultura é considerada uma cultura estruturante de novas áreas por ser utilizada para a abertura de novas áreas, com as seguintes funções: incorporar o solo ao processo produtivo, fornecer alimento para os migrantes e gerar renda.

nº 1; o terceiro deles é o papel de vanguarda que tem o estado do Mato Grosso com relação ao cooperativismo de soja na região; por último cabe ressaltar que o número de cooperativas agropecuárias no Pará foi quase multiplicado por cinco. Passou a ser expressiva também a presença do cooperativismo agropecuário ligado à soja nos estados do Maranhão e Tocantins. Este dado mostra que as organizações cooperativas acompanham a dinâmica do avanço da fronteira agrícola e, de forma especial, a dinâmica dos produtos com forte potencial e possibilidades de inserção no mercado internacional. Resguardando a temporalidade dos dados, tudo indica que, na Amazônia Legal, o cooperativismo vai ser um elemento dinamizador e consolidador tanto da cultura da soja, quanto do complexo a ela ligado, visto que ele está se deslocando para a Região Norte com a mesma configuração que apresentou nas outras regiões do país.

Entretanto, como já apontado anteriormente (Duarte, 1997b), é necessário, hoje mais do que em qualquer outro momento histórico, que o cooperativismo assuma não apenas sua face empresarial mas que também invista em pesquisa científica e tecnológica, alargando as condições efetivas de respostas à população, em termos de um desempenho econômico compatível com as demandas por melhor qualidade de vida e pela preservação ambiental, demandas estas cada vez maiores e mais exigentes.

Soja em baixas latitudes e altas altitudes

A produção de soja ocorreu no Brasil de forma e localização tão distintas, que desde 1980, se convencionou dividi-la em regiões “tradicional” (sul do país e São Paulo); “em expansão”, totalmente situada no Brasil Central¹⁸ e sul do Maranhão, nos *chapadões*¹⁹ e; região “potencial” (Mato Grosso, Tocantins, Rondônia, nordeste do Maranhão e sul do Piauí). Nesse período já havia pesquisa agrônômica com soja em quase toda Amazônia Legal e regiões do Nordeste, no entanto não havia diretivas oficiais que indicassem interesse das políticas públicas em incrementar a produção nessas regiões.

18 Oeste de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, sul de Mato Grosso e oeste da Bahia.

19 Trata-se de grandes planícies, em altitudes superiores a 700m, em média, encontradas no Brasil Central.

No Sul do país, a evolução da cadeia soja deu-se a partir de experiências locais, com respaldo tecnológico e intercâmbios internacionais. Nos Cerrados, esse processo ocorreu de maneira distinta, as Políticas Públicas fomentaram a ocupação desses grandes *vazios*²⁰ pela agricultura moderna, com um *pacote tecnológico*, para a região, pronto. Os baixos preços da terra, aliados aos incentivos financeiros oficiais e às condições favoráveis de mercado fizeram com que a produção de soja penetrasse rapidamente nas regiões de cerrado e se consolidasse como a atividade primária de maior rentabilidade por área.

À medida que as áreas mais próximas dos pólos industriais iam sendo incorporadas, tinha-se aumento do preço da terra, o que levava investidores a buscar terras cujos preços permitiam aquisição de grandes superfícies, como na Amazônia. Além do deslocamento natural, havia incentivos oficiais para grandes projetos concebidos para ocupar os espaços vazios, seja por motivos ideológicos, seja para colocar no mercado internacional produtos oriundos do extrativismo, como madeira e minérios. Mesmo que a iniciativa privada tenha tido grande importância nesse processo, para Kiramura (1994:35)

Sem dúvida, o aspecto mais marcante do desenvolvimento recente da Amazônia é o papel destacado que o Estado assumiu. Papel visível na construção da malha viária, que permitiu a ocupação de diferentes partes do seu território; na política de incentivos fiscais do FINAM e da SUFRAMA; na colonização oficial e particular dirigida na Transamazônica, ao longo da BR-364, em Rondônia e noroeste de Mato Grosso; e, especialmente, ao favorecer a implementação de grandes projetos minero-metalúrgicos na sua parte oriental.

O papel do Estado foi decisivo nos diferentes períodos e políticas de colonização²¹, desenvolvimento e integração da Amazônia. O artigo nº 199

20 Para Shiki (1997:147), a área explorada nos Cerrados seria multiplicada por quatro no período 1970 a 2000, mas pastagens cultivadas ainda são a atividade que mais incorpora área ao processo produtivo.

21 Colonização aqui entendida como "toda atividade oficial ou particular destinada a dar acesso a propriedade de terra e a promover seu aproveitamento econômico, mediante exercício de atividades agrícolas, pecuárias e agroindustriais, através da divisão em lotes ou parcelas" (Art. 5º do decreto 59.428 apud Santos, 1993:47).

da Constituição de 1946 tinha como objetivo favorecer a execução do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (PVEA). O PVEA e a Superintendência²² instituída para administrá-lo, que foram remodelados e redefinidos até durante os governos militares, sem, contudo, terem sido feitas modificações de fundo; mantiveram-se os mesmos objetivos quanto ao tipo de atividades a serem contempladas²³ e o público-alvo. O planejamento estatal para a Amazônia Legal não tinha interesse específico pela cultura da soja, seu alvo eram as atividades para as quais a região tinha vantagem comparativa. A sojicultura se desenvolveu em regiões que possuíam condições edafoclimáticas apropriadas e infra-estrutura necessária para sua produção e comercialização, pois se trata de uma atividade fortemente dependente de boas condições de transporte, por ser integrada à indústria a montante e a jusante. Os dados da Tabela nº 2, em anexo, confirmam a hipótese de que o crescimento da produção de soja nesta região é mais uma extensão do que ocorreu nos Cerrados do que de suas políticas específicas.

Foi dentro deste contexto que o estado de Roraima vislumbrou a possibilidade de produzir soja em seus *lavrados*. No que concerne à pesquisa, em 1989, a Secretaria de Agricultura do estado e a EMBRAPA “juntaram esforços com os produtores e implantaram um projeto de validação de tecnologia denominado *mutirão da soja*” (Gianluppi:2). Com relação à produção, a redução dos recursos federais para a região levou as autoridades locais, por intermédio da planificação estadual, a buscarem novas fontes de financiamento, parcerias com a iniciativa privada e organismos internacionais (Roraima:1992).

22 A Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) possuía autonomia administrativa e era subordinada diretamente à Presidência da República.

23 A Lei 5.173 de 27 de outubro de 1966 definia como objetivos do PVEA “desenvolver pesquisas para orientar as atividades produtivas da região; selecionar os espaços econômicos mais propícios para serem estabelecidos os pólos de desenvolvimento...fixar populações nas regiões de fronteira...desenvolver a agricultura...criar uma política de incentivos fiscais e creditícios, visando a incentivar os investidores nacionais e estrangeiros” (Wehrmann, 1999:210). A iniciativa privada ficaria com as atividades econômicas rentáveis; planejamento, infra-estrutura e pesquisa com o governo. A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) foi criada em 27/10/66 com a função de coordenar a ação federal na Amazônia (Cardoso e Müller, 1977:115). Caberia a SUDAM “coordenar, supervisionar, elaborar e executar os programas e planos; distribuir os recursos entre os projetos...promover e divulgar estudos e pesquisas sobre a região” (Wehrmann, op.cit p. 211).

Por estarem no centro das atenções da comunidade internacional, os estados amazônicos estão dando uma nova configuração ao seu planejamento. As questões ambientais passaram a ser discutidas em rodas suas propostas de ação. O atual quadro de concorrência por recursos, nacionais e internacionais, fez com que nesta região em específico, as políticas de desenvolvimento socioeconômico tentam desenhar “um modelo de desenvolvimento sustentável para os diferentes espaços agrários do Estado, que respeite a vulnerabilidade dos seus ecossistemas e de sua identidade cultural” (Roraima, 1997_a:2).

Em todos os seus planos de atividade o governo de Roraima reiterou a necessidade de ampliar as atividades agropecuárias, com o objetivo de aumentar emprego e renda. Para tanto ele se propôs a “dotar o Estado de condições estruturais para dinamizar a produção agropecuária e o fortalecimento dos produtores rurais” (Roraima, 1997_b:27). Um dos seus grandes problemas é o escoamento da produção agrícola e o “reassentamento²⁴ ordenado de colonos nas áreas agrícolas” (op. cit. p. 27). Dentre as ações previstas para atingir esses objetivos foi desenhada a implantação dos *Pólos Produção de Grãos*, com o qual pretende-se a “expansão da fronteira agrícola em 85%” (op. cit. p. 27).

O desenvolvimento da produção de soja em Roraima está previsto dentro desta perspectiva do *Pólo de Produção de Grãos*. Trata-se de um projeto localizado em uma área de 2,5 milhões de hectares, constituídos basicamente de *lavrados* e “livre de postulações institucionais e com condições climáticas que permitem duas safras anuais” (Roraima: 1997_c); ele está localizado na região que possui a melhor infra-estrutura de transporte do estado, as cercanias de Boa Vista. Como em regiões e períodos anteriores, os maiores atrativos que o projeto oferece são *preço da terra, incentivos oficiais e tecnologia*.

Os incentivos oficiais não são como os das décadas anteriores. A participação do Estado tem sido a de dotar a região de serviços básicos e institucionalizar as parcerias, que favorecerão a busca de recursos junto a

24 Foram implantadas 37 colônias agrícolas nos anos 1970/80, com aproximadamente oito mil agricultores e não se conseguiu obter o desenvolvimento/integração esperados (AMBITEC:1994). O estado apresentava sérios problemas de infra-estrutura e de serviços de apoio (crédito e assistência técnica), além dos problemas de titulação da terra.

instituições de fomento. A Frente Integrada de Desenvolvimento Rural de Roraima foi criada pelo Decreto nº 1.934-C com “a incumbência de operacionalizar a execução do Programa de Desenvolvimento Rural do Estado” (Roraima, 1998:2). Mesmo que a produção de soja não conste das estatísticas oficiais do estado, ela movimenta um contingente de produtores que acreditam poder maximizar seus investimentos produzindo no hemisfério norte do país.

Conclusões

Os elementos comuns da trajetória da soja no Brasil, das Missões aos *lavrados* de Roraima, são as condições científicas e tecnológicas desenvolvidas para que ela pudesse ser adaptada e se tornar rentável, o perfil do produtor rural e as políticas de modernização da agricultura. Não se pode deixar de elucidar o papel das cooperativas enquanto forma específica de organização dos produtores. Com relação à Amazônia Legal, o modelo de expansão da fronteira agrícola e da cultura da soja tende a se repetir e a se impor como dinamizador da economia regional, com os mesmos impactos socioambientais, tal como ocorreu ao longo de sua trajetória no país.

Os maiores arrarivos que o modelo oferece, assim como em regiões e períodos anteriores, são o preço da terra, os incentivos oficiais e as novas tecnologias. O modelo de expansão da cultura tem se repetido, guardando as especificidades regionais e históricas, tendendo a se impor como dinamizador da agricultura regional. É de se supor, portanto, que as consequências socioambientais possam se repetir, tal como ocorreu no Centro-Oeste.

Entretanto pode-se apontar para alguns elementos diferenciadores do processo de expansão da fronteira agrícola e da cultura da soja na Amazônia Legal. Nesse novo contexto de expansão da soja, aparecem diferentes percepções e diferentes vozes, além do pensamento produtivista e desenvolvimentista hegemônico nas décadas anteriores. Vozes que refletem interesses de atores sociais que se fazem presentes com maior visibilidade, tais como comunidades locais, grandes produtores, setores organizados da sociedade civil – ONG’s ambientalistas, grandes empresas, etc. Essas vozes

tiveram repercussão sobre o Setor Público Estadual, o que pode ser comprovado ao se analisar os documentos do planejamento regional, onde são colocadas, de modo enfático, as preocupações com os problemas socioambientais.

Por outro lado, a forte atuação de movimentos sociais e de ONG's ambientalistas nacionais e internacionais na região, bem como a organização e o fortalecimento das comunidades locais tem tido rebatimento na crescente participação no processo decisório e da gestão ambiental, por meio de conselhos locais, de fóruns e demais espaços políticos/ institucionais criados a partir da Constituição de 1988.

O revigoramento do Estado como mediador de interesses diferenciados e de conflitos socioambientais parece ser um dos principais elementos inovadores do atual cenário, uma vez que abre possibilidades para que, num cenário futuro, o processo de regulação e de concertação seja conduzido com a transparência e a transversalidade que as questões socioambientais exigem.

Assim, pode-se supor que o principal limite para o avanço e consolidação rápida desse modelo é a crescente conscientização ambiental e o embate entre diferentes atores sociais que, em uma correlação de forças reguladas pelo Estado, possam colocar em pauta elementos científicos, tecnológicos, institucionais, sobretudo, políticos, para (re)direcionar a tendência diagnosticada.

Não se pode, ainda, afirmar que o incremento da produção de soja em Roraima vai se dar tendo como pano de fundo as questões socioambientais; tampouco se pode discutir o avanço desta cultura no hemisfério norte brasileiro sem levar em conta esses parâmetros, visto que eles estão presentes e são importantes para os diferentes atores da *cadeia*. Por se tratar de uma *commodity*, regulada em instâncias internacionais, sua produção é uma das que mais se adequou à demanda do mercado internacional, inclusive à lógica desse mercado.

Bibliografia citada

- AMBITEC. *Roraima: o Brasil do Hemisfério Norte*. Boa Vista, 1994.
- Becker, Bertha et al. *Fronteira amazônica: questões sobre a gestão do território*. Brasília: UnB; Rio de Janeiro: UFRF, 1990.
- Buarque, Sérgio C. "Cenários alternativos e oportunidades econômicas da Amazônia". In: Veloso, João P. dos R. *A ecologia e o novo padrão de desenvolvimento no Brasil*. São Paulo: Nobel. 1992. p. 129-151.
- Cardoso, Fernando H. Müller, Geraldo. *Amazônia: expansão do capitalismo*. São Paulo: Brasiliense: CEBRAP, 1977. 205p.
- Duarre, Laura M. G. *Capitalismo e cooperativismo no R.G.S: o cooperativismo empresarial e a expansão do capitalismo no setor rural do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: L & PM/ANPOCS, 1986. 96p.
- Duarte, Laura M. G. *Desafios do cooperativismo brasileiro enquanto movimento social*. Brasília, Departamento de Sociologia/UnB, 1992. 19p. (Série Sociológica 87).
- Duarte, Laura M. G. "A produção rural cooperativada brasileira e o sistema agroalimentar na década de 80". In: Porto, Maria S. G. (org.). *Politizando a tecnologia no campo brasileiro: dimensões e olhares*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará. 1997. p. 83-106.
- Duarte, Laura M. G. "O Sonho Refeito: dos socialistas utópicos à utopia do cooperativismo ambiental no Brasil". In: Porto, Maria S. G. (org.). *Politizando a tecnologia no campo brasileiro: dimensões e olhares*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará. 1997b. p. 127-145.
- Duarte, Laura M. G. "Globalização, agricultura e meio ambiente: O paradoxo do desenvolvimento dos cerrados". In: Duarte, Laura M. G. & Braga, Maria Lúcia de S. (orgs). *Tristes Cerrados. Sociedade e Biodiversidade*. Brasília: Paralelo 15. 1998. p. 11-22.
- Figueiredo, Vilma de M. & Trigueiro, Michelangelo G. S. "O processo de modernização nas fronteiras agrícolas: a Região Geoeconômica de Brasília". In: *Cadernos de Difusão de Tecnologia*. Brasília: EMBRAPA, v.3, n.2, maio/ago. 1986. p.199-224.
- Gianluppi, Daniel. *Viabilidade do cultivo da soja no Estado de Roraima*. Boa Vista: EMBRAPA, s/d. 7p.

- Kaster, Milton. Bonato, Emídio R. "Evolução da Cultura da Soja no Brasil". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (ed). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 58-64.
- Kaster, Milton. Queiroz, Emilson F. de. Terasawa, Francisco. "No Estado do Paraná". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (eds.). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 22-24.
- Kitamura, Paulo C. *A Amazônia e o desenvolvimento sustentável*. Brasília: EMBRAPA-SPI. 1994. 182p.
- Magalhães, Cláudio M. "No Estado do Rio Grande do Sul". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (eds.). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 18-20.
- Major, D. J. "Environmental effects on flowering". In: Fehr, Walter R. Hadley, Henry H. (ed.). *Hybridization of crops plants*. Madison: Crop Science Society of America, 1980. p. 1-15.
- Martins, José de S. *Capitalismo e tradicionalismo: estudos sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil*. São Paulo: Pioneira, 1975. 161p.
- Miyasaka, Shiro; Medina, Júlio C. Silva, José G da. Lorena, Carlos. Gonçalves, José A. D. Sichmann, Wilson. "No Estado de São Paulo". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (eds.). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 24-36.
- Paro, Hortêncio. Santos, Eugênio N. dos. "No Estado de Mato Grosso". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (eds.). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 40-41.
- Roraima. Secretaria de Planejamento, Indústria e Comércio. *Plano de Desenvolvimento de Roraima 92/95 (I PDR)*. Boa Vista: SEPLAN, 1992. 207p.
- _____. *Desenvolvimento da Infra-estrutura em Áreas de Assentamento do Estado de Roraima*. Boa Vista: SEPLAN, 1997. a. 66p.
- _____. *Plano de Metas 1997/1998: Prioridades Setoriais*. Boa Vista: SEPLAN, 1997. b. 41p.
- _____. *Oportunidades de Investimentos em Roraima: Pólos Produtivos Agropecuários*. Boa Vista: SEPLAN, 1997. c. s/p.
- Roraima. Frente Integrada de Desenvolvimento Rural. *Projeto Integrado de Exploração Agropecuária e Agroindustrial*. Boa Vista: Frente Integrada de Desenvolvimento Rural, 1998. 29p.

- Santos, José V. T. dos. *Matuchos: exclusão e luta: do sul para a Amazônia*. Petrópolis: Vozes, 1993. 282p.
- Sediyama, Tüneo. Reis, Múcio S. Moreno, Fernando. "No Estado de Minas Gerais". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (eds.). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 36-39.
- Shiki, Shigeo. "Sistema agroalimentar nos cerrados brasileiros: caminhando para o caos?" In: Shiki, Shigeo. Silva, José G. da. Ortega, Antônio C. (org.). *Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro*. Uberlândia: 1997. p. 135-165.
- Silva, José G. da. *A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192p.
- Souza, Ivan S. F. de; Busch, Lawrence. "Networks and agricultural developmen: rhe case of soybean production and consumption in Brazil". In: *Rural Sociology*. v. 63, n. 3, sep. 1998. (Separata).
- Tavares, Vânia P; Considera, Cláudio M. Silva, Maria T. L. L. de C e. *Colonização dirigida no Brasil: suas possibilidades na região amazônica*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979. 194p. (Relatório de Pesquisa, 8).
- Yuyama, Kaoru. Oliveira, Luiz A. de. Bradley, Rosemary S. "No Estado do Amazonas". In: Miyasaka, Shiro. Medina, Júlio C. (eds.). *A soja no Brasil*. Campinas: ITAL, 1981. p. 55-58.
- Wehrmann, Magda E. S. de F. *A soja no cerrado de Roraima: um estudo da penetração da agricultura moderna em regiões de fronteira*. Brasília: UnB, 1999, 250p. (Tese de Doutorado).

Tabela 2:
Área, produção e rendimento médio da cultura da soja na amazonia legal em anos selecionados

Estado	1975			1980			1985			1990		
	Área 1000 ha	Produção 1000 t	Rend. kg/ha	Área 1000 ha	Produ 1000 t	Rend. kg/ha	Área 1000ha	Produ 1000 t	Rend kg/ha	Área 1000ha	Prdu 1000 t	Rend kg/ha
AC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA	-	-	-	0,08	0,1	1 200	10,0	9,0	900	16,0	6,7	419
MT	194	273	1 403	70,0	116,9	1 670	1 905,2	1 653,6	2 080	1 503,0	2 900,8	1 930
PA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	15,6	2 000
RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,2	37,6	1 099

Tabela 2:
(cont.)

Estado	1995			1998			2000			2002		
	Área 1000 ha	Produção 1000 t	Rend. kg/ha	Área 1000 ha	Produ. 1000 t	Rend. kg/ha	Área 1000ha	Produ 1000 t	Rend. kg/ha	Área 1000ha	Prdu 1000 t	Rend kg/ha
AC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-	1	1	1 346	-	-	-
AP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MA	91,7	169,6	1 850	144,0	302,4	2 100	157,7	439,3	2 500	210,1	504,2	2 400
MT	2 295,4	5 540,1	2 370	2 600,0	7 150,0	2 750	2 800,0	8 456,0	3 020	3 487,4	10 915,6	3 130
PA	-	-	-	2,6	5,5	2 115	2,3	4,9	1 169	2,7	6,3	2 350
RO	4,8	13,0	2 708	4,7	14,1	3 000	11,8	35,4	3 000	28,6	90,1	3 150
RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TO	16,6	32,5	1 958	40,1	80,2	2 000	45,6	110,4	2 421	51,1	117,5	2 300

Fonte: Conab