

## **A AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO MARANHÃO**

O Estado do Maranhão, pela sua posição geográfica, constitui-se em uma área de transição, entre o domínio climático da Amazônia Oriental, a noroeste; do Nordeste, na parte norte-oriental e o do Brasil Central, em sua área sul-sudeste. Como conseqüência, o noroeste do Estado apresenta índices pluviométricos próximos ao da Amazônia Oriental e uma cobertura de florestas tropicais e campos inundáveis. Desta área até a fronteira com o Piauí, existe uma zona de transição com a vegetação de florestas tropicais, caatingas e cerrados, típicos do sertão nordestino. Na porção meridional predomina uma paisagem característica da região dos cerrados do Brasil.

Embora ocupado produtivamente desde o período colonial, é somente a partir da segunda metade do século XX que há uma estruturação do espaço econômico do Maranhão. Nos anos 50, devido a uma série de melhoras infra-estruturais, há uma expansão das áreas de lavouras temporárias, notadamente do arroz. Também inicia-se, a partir da década de 70, uma ocupação dos chapadões do sul do Estado, graças a uma política de valorização agrícola das terras. Ocorre nesse período um grande processo de pecuarização, que foi apoiado em uma série de incentivos fiscais oferecidos, sobretudo, pela Sudene e pela Sudam.

Apesar disso, a base econômica do Estado continua calcada em uma agricultura tradicional. Assim, os dados do último Censo Agropecuário revelaram que esse Estado possui uma estrutura agrária extremamente concentrada, com 54 estabelecimentos de 10.000 ha e mais ocupando quase 10% da área total dos estabelecimentos agropecuários. A pecuária bovina é a principal atividade econômica do setor agrícola do estado. Seu rebanho, de 3.902,6 mil cabeças, destina-se em sua quase totalidade ao corte.

As lavouras, que ocupam apenas 7% da área dos estabelecimentos, têm por base principalmente o arroz e o milho. Cabe ressaltar que a lavoura da soja apresentou, no período intercensitário, uma significativa variação, expressando uma tendência à substituição da produção agrícola na área dos Cerrados Maranhenses, da agricultura tradicional (arroz e milho) para a agricultura de exportação. A cultura da soja é uma atividade menos suscetível de ser atingida

pelas correntes contrárias da agricultura tradicional: a falta de crédito, de garantia de comercialização, de preços justos, de tecnologias, de acesso à terra, etc.

Destaca-se que, apesar do tradicionalismo que caracteriza a agricultura maranhense, registrou-se no último censo uma melhora no uso de tecnologias agrícolas (sobretudo no que diz respeito à mecanização), nas pastagens e no uso de fertilizantes.

Um exame dos dados da tabela a seguir permite verificar que é fortemente concentrada a estrutura da distribuição de estabelecimentos agropecuários do Estado do Maranhão. Em 1995, a proporção do número dos estabelecimentos do grupo de área de menos de 10 hectares era de 76,9%, e a da área do mesmo grupo, 3,1%. A elevada concentração na distribuição de estabelecimentos pode ser constatada ao notarmos que, em 1995, cerca de 93,7% dos estabelecimentos com menos de 100 hectares controlavam apenas 22,2% da área total. E, no outro extremo, o dos estabelecimentos com mais de 1.000 hectares, em 1995 apenas 0,4% do total de unidades controlavam 36,4% da área total.

**Tabela 110**  
Proporção do Número e da Área dos Estabelecimentos,  
segundo Grupos de Área Total  
Estado do Maranhão  
1995

Grupo de Área Total	Número (%)	Área (%)
Menos de 10 ha	76,9	3,1
De 10 a menos de 100 ha	16,8	19,1
De 100 a menos de 1.000 ha	5,9	41,4
De 1.000 a menos de 10.000 ha	0,4	27,9
10.000 ha e mais	0,0	8,5

**Fonte:** Censo Agropecuário/Fundação IBGE – 1995/96.

Chamam atenção os estabelecimentos com 10.000 ha e mais, que controlavam 8,5% da área em 1995. Essa característica de concentração pode ser explicada principalmente por dois fatores: o uso da terra para a pecuária, embora esta não seja das mais eficientes, e a agregação/formação de grandes áreas para a introdução de culturas mecanizadas, especialmente a soja na região sul do Estado.

As proporções dos grupos de responsáveis pela exploração agropecuária revelam algumas mudanças entre 1970 e 1995. Verifica-se que a proporção do

número de estabelecimentos explorados pelos seus proprietários no Estado do Maranhão aumentou de 11,3%, em 1970, para 29,6%, em 1995, mas que a proporção da área desses estabelecimentos permaneceu quase a mesma (65,8% em 1970 e 64,6% em 1995). E houve pequenos aumentos na proporção do número dos estabelecimentos explorados por administradores e na proporção da área controlada por estes.

Nas categorias de arrendatários e ocupantes ocorreram apreciáveis reduções no período: na primeira categoria, a proporção de estabelecimentos caiu de 39,4% em 1970 para 26,1% em 1995, e a proporção da área dos mesmos, baixou de 3,3% em 1970 para 1,4% em 1995. Na categoria de ocupantes, a proporção de estabelecimentos diminuiu de 47,0% em 1970 para 41,4% em 1995; e a da área passou de 9,9% em 1970 para 4,6% em 1995. Observe-se que, como no passado, em 1995, tanto a categoria de arrendatário como a de ocupante atuaram, principalmente, em pequenas unidades.

**Tabela 111**

Proporção do Número e da Área dos Estabelecimentos,  
segundo a Condição do Responsável  
Estado do Maranhão  
1995

Condição do Responsável	Número (%)	Área (%)
Proprietário	29,6	64,6
Arrendatário	26,1	1,4
Ocupante	41,4	4,6
Administrador	2,9	29,4

Fonte: Censo Agropecuário/Fundação IBGE – 1995/96.

A tabela abaixo apresenta informações sobre o uso da terra referentes ao Censo Agropecuário de 1995-1996. Os dados revelam baixo número de estabelecimentos, 368,2 mil unidades, como também baixa área total dos estabelecimentos, 12,6 milhões de hectares. Em parte, essa situação deve-se a um declínio na atividade agropecuária, especialmente nos anos de 1995 e 1996.

A área total dos estabelecimentos, em 1996, representou 46,6% da área territorial do Maranhão (33,37 milhões de ha); portanto, extensas áreas do Estado ainda não haviam sido apropriadas pela agropecuária. Quanto à proporção da área aberta dos estabelecimentos – ou seja, a soma das áreas em lavouras, em pastagens plantadas, em matas plantadas, terras em descanso e produtivas, mas não utilizadas –, esta foi de 54,2%. Ou seja, 45,8%

da área em estabelecimentos é tida, ainda, como não alterada.

**Tabela 112**  
Utilização das Terras  
Estado do Maranhão  
1996

Categorias de Uso	Área (ha)
Área dos Estabelecimentos	12.560.692
Área Aberta	6.813.843
Área de Lavouras	821.827
Pastagens Plantadas	2.906.809
Matas Plantadas	27.840
Área em Descanso	1.017.526
Área Prod. Não-Usada	2.039.841
Pastagens Naturais	2.403.743
Matas Naturais	2.847.935
Terras Inaproveitadas	495.171

**Fonte:** Censo Agropecuário/Fundação IBGE – 1995/96.

Nas demais categorias de uso da terra, chama atenção a reduzida expansão das pastagens plantadas no Maranhão. Em 1996, elas compreendiam cerca de 2.906,8 mil ha. Entretanto, a dimensão do rebanho bovino do Estado (quase 4 milhões de cabeças em 1996) sugere que vem sendo utilizada intensamente parte dos 2,4 milhões de ha de suas pastagens naturais.

Paralelamente ao baixo número de estabelecimentos e tamanho da área total dos mesmos, acima discutida, a área aberta – conforme definida no parágrafo anterior – era de 6.813,8 mil ha em 1996. Destaca-se a área em lavouras, de 821,8 mil ha em 1995. Entretanto, as estimativas anuais da área cultivada com as principais lavouras do Estado revelam que houve, a partir de 1985, expansão no segmento de lavouras do Estado. Como se pode ver, a área plantada com algodão herbáceo, arroz, cana-de-açúcar, mandioca, milho, soja e banana foi de 1,85 milhão de ha em 1995.

Cumprе ressaltar a expansão da soja nas zonas de cerrado do Maranhão. O total de 1995-1996 (62,3 mil ha) ainda não é expressivo, mas houve avanço substancial, por exemplo, em relação ao Censo Agropecuário de 1985 que registrava 7,2 mil ha. É elevado o potencial de crescimento dessa lavoura no Estado, dependendo de investimentos na infra-estrutura de transporte e comercialização.

As principais lavouras do Estado do Maranhão são as do arroz, da cana-de-açúcar, do feijão, da mandioca, do milho, da soja e da banana. Também já teve

importância a lavoura do algodão herbáceo, mas esta sofreu acentuado declínio após 1985.

**Tabela 113**  
Área Colhida das Principais Lavouras  
Estado do Maranhão  
1995/96

Lavoura	Área (ha)
Algodão herbáceo	1.047
Arroz em Casca	409.848
Cana-de-açúcar	16.906
Mandioca	107.489
Milho em Grão	287.793
Soja em Grão	62.326
Banana	898.063

Fonte: Censo Agropecuário/Fundação IBGE – 1995/96.

As lavouras tradicionais de arroz, mandioca, milho e feijão (caupi) vêm sofrendo reduções de área plantada e aumentos pouco expressivos no rendimento médio. A cana-de-açúcar, a banana e a soja apresentam, no entanto, crescimentos de produção, resultado tanto de aumentos da área colhida, como na banana, como de melhora do rendimento médio, como na cana-de-açúcar. Mas a evolução mais interessante tem sido na lavoura da soja, lavoura bastante promissora para as zonas de cerrado do Maranhão. A produção dessa lavoura foi de 135,1 mil toneladas em 1995-1996. Esse resultado foi devido não só à expansão da área cultivada, de pouco mais de 7mil ha em 1985 para 62,3 mil ha em 1995-1996, mas também a um apreciável aumento de rendimento médio no mesmo período, de 1.128 kg/ha para 2.168 kg/ha.

Quanto aos indicadores de tecnologia da agricultura do Estado, os dados do censo de 1995-1996 revelam que predomina no Estado do Maranhão uma agricultura rudimentar, de baixo padrão tecnológico. Em 1996, apenas 2.269 estabelecimentos (0,6% do total) tinham tratores, sendo muito reduzida a mecanização da agricultura do Estado. Apenas 2,7% dos estabelecimentos usaram fertilizantes, e somente 8,5% efetuavam controles de pragas e doenças nas suas lavouras. No que tange à atividade pecuária, só 16,8% dos estabelecimentos efetuavam controle de doenças nos seus animais.

Em 1995-1996, apenas 1,8% dos estabelecimentos recorreram à assistência técnica. Dos que recorreram, 27,9% receberam assistência técnica de fontes

governamentais. Apenas 3,5 mil estabelecimentos do Maranhão (cerca de 1,0% do total) declararam usar técnicas de irrigação (por inundação, infiltração, aspersão ou semelhante). A área irrigada totalizou apenas 16,5 mil ha, ou 2,0% do total da área em lavouras. Cerca de 22,2 mil estabelecimentos do Estado (6,0% do total em 1996) dispunham de energia elétrica e apenas 2,3 mil estabelecimentos do Estado do Maranhão (0,6% do total) declararam ter tomado recursos emprestados para o desenvolvimento de suas atividades.

Quanto aos efetivos dos principais segmentos da pecuária do Estado do Maranhão em 1996, destaca-se a bovinocultura, com um aumento moderado na última década. A avicultura praticamente estagnou, e a suinocultura, de dimensões modestas, declinou no mesmo período.

**Tabela 114**  
Efetivos de Pecuária  
Estado do Maranhão  
1996

Efetivos	Número
Bovinos	3.902.609
Suínos	1.936.874
Aves	11.470.000

Fonte: Censo Agropecuário/Fundação IBGE – 1995/96.

Em agosto de 1996, das 3.902.609 cabeças que compunham o rebanho bovino do Estado, 1.409,6 mil eram vacas em condições de procriar. No período de 1995/1996 nasceram 804,8 mil bezerros, dos quais 67,2 mil foram dados como vitimados antes de terem completado um ano de vida. A taxa de natalidade é reduzida, indicando uma pecuária bovina extensiva. Por outro lado a mortalidade de bezerros parece reduzida para os padrões do Estado.

A principal finalidade da pecuária bovina no Maranhão é a produção de carnes, envolvendo cerca de 71 mil do total de 95,7 mil estabelecimentos do Estado com bovinos, e mobilizando 3.220 mil animais em 1996. A especialização na produção de leite envolveu 15,7 mil estabelecimentos e apenas 497,3 mil animais.

A produção de leite de 1995/1996 – num total de 139,5 milhões de litros – originou-se de 293,4 mil vacas. Desse montante, apenas 71,1 milhões de litros (24,2% da produção total) foram vendidos, significando, portanto, um expressivo consumo nos próprios estabelecimentos.

Em 1995/1996 as atividades de pecuária bovina do Estado do Maranhão se desenvolveram em estabelecimentos de todos os tamanhos, mas com alguma concentração nos médios e grandes. Assim, dos 3.902,6 mil bovinos em julho de 1996, 2.679,7 mil encontravam-se em estabelecimentos de mais de 100 ha, e apenas o grupo de 100 a menos de 1.000 ha detinha 1.694,5 mil bovinos.

A ocupação do Estado do Maranhão foi fortemente condicionada pela migração dos nordestinos nos anos 60 que se estabeleceram no interior do Estado em busca de terra e água, praticando uma agricultura intinerante de subsistência. A expansão de grandes projetos empresariais, principalmente da pecuária e dos reflorestamentos nos anos 70 e 80, aliados ao declínio do ciclo do extrativismo vegetal, fecharam a "fronteira agrícola interna" no Estado e forçaram a fixação da área explorada pelo agricultor familiar, provocando um verdadeiro colapso do sistema intinerante de "roça no toco".

Várias tentativas de colonização e assentamentos, que introduziram práticas modernas como mecanização e quimificação, enfrentaram problemas relacionados ao ambiente, com solos suscetíveis ao adensamento e à excessiva lixiviação, devido às variações bruscas no nível do lençol freático. Problemas relacionados ao sistema de colheita tradicional, em cachos para a cultura do arroz, altamente exigente em mão-de-obra em curtos períodos, também tem dificultado a introdução de técnicas modernas e lavouras anuais entre os agricultores familiares do Maranhão. Para estes a alternativa mais importante parece ser a associação entre culturas perenes, a criação de pequenos animais, o extrativismo e a agricultura de subsistência, mas a partir das conquistas científicas sobre os tipos de sistemas agroflorestais mais produtivos nos ambientes maranhenses. Experiências realizadas pelos assentamentos do MST têm sugerido a importância da adubação verde com mucuna preta, no melhoramento da "roça de capoeira nativa", e da associação entre a cajucultura e a mandioca. Várias ONG's do Estado têm se preocupado no desenvolvimento de sistemas agroflorestais compatíveis com os princípios da agroecologia, como uma alternativa à crise do sistema de "roça no toco".

A ocupação dos cerrados com a cultura da soja nos anos recentes encontrou pouca resistência de atividades anteriores, já que se tratava de solos muito ácidos, nos quais a agricultura tradicional era muito difícil. Assim, tendo

como base a correção da acidez do solo, a quimificação e a mecanização, foi possível a expansão da soja no sul do Estado, que se deu de forma rápida e massiva, voltada para a exportação do grão transportado por via rodoviária até Imperatriz e, de lá, por via ferroviária até o porto de São Luiz.

Mais recentemente, grandes projetos de irrigação com base em incentivos governamentais, tais como os de Tabuleiro São Bernardo, da Baixada Ocidental Maranhense e de Tabuleiro Salangô, estão em fase de implementação, totalizando 14.172 ha irrigáveis voltados para a fruticultura de exportação, em cultivos como manga, cítrus, mamão e coco.

### **Evolução das Ocupações Agrícolas e Não-Agrícolas no Maranhão**

#### ***Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)***

No período 1992-99, a PEA total ocupada no Estado do Maranhão saltou de 2.111 mil pessoas para 2.388, com um crescimento significativo de 1,7% ao ano. A PEA rural, especificamente, que responde por mais de 50% da PEA total do Estado, teve um crescimento de 1,4% ao ano, passando de 1.320 mil pessoas ocupadas para 1.429 mil. O desempenho da PEA rural não-agrícola (taxa de crescimento de 4,2% ao ano) foi o principal responsável pelo cenário observado. No entanto, deve ser ressaltado que a PEA rural agrícola apresentou um comportamento bem razoável, com aumento de 0,4% ao ano no número de pessoas ocupadas. Também a PEA agrícola com residência urbana apresentou bom desempenho, com crescimento de 1,1% no número de ocupados.

Com isso, no total do Estado, a PEA agrícola, isto é, a PEA ocupada nas atividades agrícolas, saltou de 1.224 mil pessoas, em 1992, para 1.236 mil, em 1999. É importante salientar que no Maranhão a PEA rural é predominantemente agrícola, pois cerca de 80% dos residentes rurais estavam ocupados na agricultura em 1999. Outro detalhe muito relevante é que a PEA agrícola total (rural e urbana) supera a PEA não-agrícola maranhense, sendo este um comportamento diferenciado em relação a várias unidades da federação. Ou seja, no Maranhão, segundo os dados da PNAD, mais de 50% das pessoas ocupadas trabalham na agricultura (que inclui, além das atividades agrícolas, a pecuária, a silvicultura e o extrativismo vegetal).

**Tabela 115**

População Ocupada (1), segundo Área, Situação do Domicílio e Ramo de Atividade  
Estado do Maranhão  
1992-1999

Em mil pessoas

Área, Situação do Domicílio e Ramos de Atividade	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	1992/99 % a.a.
<b>Total do Estado</b>	<b>2.111</b>	<b>2.192</b>	<b>2.235</b>	<b>2.241</b>	<b>2.280</b>	<b>2.378</b>	<b>2.388</b>	<b>1,7 ***</b>
Urbano	791	867	878	893	882	912	959	2,1 ***
Agrícola	200	189	230	196	212	185	232	1,1
Não-Agrícola	591	677	648	697	670	727	727	2,4 ***
Rural	1.320	1.326	1.357	1.349	1.398	1.465	1.429	1,4 ***
Agrícola	1.024	956	1.002	969	1.008	1.055	1.004	0,4
Não-Agrícola	297	370	355	380	390	410	425	4,2 ***

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Urbano, IE/Unicamp.

(1) PEA restrita.

Notas: \*\*\*, \*\*, \* indicam, respectivamente, 5%, 10% e 20% de confiança, estimado pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo.

**Tabela 116**

População Rural Ocupada (1), segundo Ramo de Atividade  
Estado do Maranhão  
1992-1999

Em mil pessoas

Área e Ramo de Atividade	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	1992/99 % a.a.
<b>Total Rural</b>	<b>297</b>	<b>370</b>	<b>355</b>	<b>380</b>	<b>390</b>	<b>410</b>	<b>425</b>	<b>4,2 ***</b>
Indústria de Transformação	33	32	32	19	31	41	34	1,1
Indústria da Construção	13	26	18	30	27	25	35	10,4 **
Outras Atividades Industriais	12	17	10	-	9	15	7	-
Comércio de Mercadorias	52	72	77	85	84	85	72	4,7 *
Prestação de Serviços	67	107	96	101	104	90	115	4,2 *
Serviços Auxiliares	6	6	9	10	11	14	16	17,4 ***
Transporte ou Comunicação	10	12	20	18	17	20	19	8,7 ***
Serviços Sociais	67	69	60	84	73	89	87	4,3 **
Administração Pública	29	23	30	21	25	28	27	-0,1
Outras Atividades	8	6	-	8	10	5	12	-

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Urbano, IE/Unicamp.

(1) PEA restrita.

Notas: \*\*\*, \*\*, \* indicam, respectivamente, 5%, 10% e 20% de confiança, estimado pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo; "-" indica menos de seis observações na amostra.

Os principais ramos de atividade na ocupação da PEA rural não-agrícola, em 1999, foram, destacadamente, a prestação de serviços, com 115 mil pessoas (ou cerca de um quarto do total), os serviços sociais, com 87 mil pessoas, e o comércio de mercadorias (72 mil pessoas ocupadas), que responderam por mais de 60% do total de ocupados. A seguir aparecem a construção civil, a indústria de transformação e a administração pública. Apesar do comportamento oscilante no período analisado, quase todos os ramos de

atividade fecharam os anos 90 com maior número de pessoas ocupadas em relação ao ano de 1992, com exceção das outras atividades industriais e da administração pública.

Coerentemente com o que foi exposto, nota-se que os setores de estabelecimentos de ensino público, emprego doméstico, construção civil, comércio de alimentos, restaurantes e comércio ambulante foram os maiores empregadores dos residentes rurais ocupados fora da agricultura. Em 1999, eles ocuparam 221 mil pessoas, aproximadamente 50% do total, indicando o enorme peso dos serviços, públicos e privados, e do comércio na ocupação das pessoas, pois é muito baixa a inserção nos ramos industriais, principalmente na indústria de transformação.

**Tabela 117**  
População Rural Ocupada (1), segundo Setor de Atividade  
Estado do Maranhão  
1992-1999

Área e Setor de Atividade	Em mil pessoas							
	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	1992/99 % a.a.
<b>Total Rural</b>	<b>297</b>	<b>370</b>	<b>355</b>	<b>380</b>	<b>390</b>	<b>410</b>	<b>425</b>	<b>4,2 ***</b>
Estab. Ensino Público	46	44	40	50	44	53	57	3,1 *
Emprego Doméstico	27	56	50	46	55	39	51	4,1
Construção	13	26	18	30	27	25	35	10,4 **
Comércio de Alimentos	23	35	43	37	41	32	29	2,0
Restaurantes	-	14	9	16	12	11	28	-
Comércio Ambulante	16	12	15	23	21	25	21	7,9 ***
Administração Estadual	10	7	12	5	-	8	11	-
Transporte Público	-	5	-	8	7	7	9	-
Assist. Técnica – Veículos	5	8	8	5	-	9	8	-
Serviços Públicos de Saúde	9	10	8	11	10	12	8	1,5
Alfaiataria	14	8	6	12	11	9	7	-3,0
Clínicas e Ambulatórios	-	-	-	7	-	10	7	-
Ensino Privado	6	6	-	8	8	7	7	-
Indústria de Alimentos	7	5	7	7	9	11	6	4,0
Administração Municipal	5	9	-	-	8	8	6	-
Subtotal	181	243	216	264	254	267	289	5,4 ***

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Rurbano, IE/Unicamp.

(1) PEA restrita.

Notas: \*\*\*, \*\*, \* indicam, respectivamente, 5%, 10% e 20% de confiança, estimado pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo; "-" indica menos de seis observações na amostra.

Com exceção do ensino público, os demais setores que mais absorveram mão-de-obra no meio rural no período analisado demandam baixos níveis de qualificação profissional e de escolaridade (emprego doméstico, construção civil e comércio ambulante, principalmente). No entanto, apesar de

empregarem um contingente bem menos expressivo, é preciso realçar alguns setores mais especializados, com demanda de mão-de-obra qualificada, como é o caso das administrações estadual e municipal, dos serviços de saúde (públicos e privados) e da indústria de alimentos.

**Tabela 118**  
População Rural Ocupada (1), segundo Ocupação Principal  
Estado do Maranhão  
1992-1999

Em mil pessoas

Área e Ocupação Principal	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	1992/99 % a.a.
<b>Total Rural</b>	<b>297</b>	<b>370</b>	<b>355</b>	<b>380</b>	<b>390</b>	<b>410</b>	<b>425</b>	<b>4,2 ***</b>
Serviços Domésticos	24	48	41	38	50	34	46	4,4
Serviços Conta-Própria	20	34	29	28	31	22	30	1,2
Prof. Primeiro Grau	25	22	22	26	28	24	40	3,7 ***
Balconistas – Atendentes	8	10	30	28	25	22	26	17,8 ***
Pedreiro	7	-	11	13	17	16	23	-
Ambulante – Outros	10	5	12	14	12	16	16	13,7 ***
Motorista	11	10	8	9	13	16	15	6,6 *
Servente – Faxineiro	16	15	12	8	10	24	12	-1,6
Assistente Administrativo	7	6	20	7	5	14	11	5,7
Guarda – Vigia	-	-	5	6	5	8	8	-
Ajudante – Diversos	5	6	5	-	5	-	7	-
Carpinteiro	5	8	6	5	6	5	7	0,8
Empregador – Comércio	-	6	-	5	-	5	7	-
Costureiro – Alfaiate	14	7	6	12	10	9	7	-3,5
Atendentes de Serviços	-	-	-	-	-	7	5	-
Ajudante Administrativo	15	9	6	5	9	-	5	-
Diversos	-	-	5	10	9	7	5	-
Dirigente Adm. Pública	-	-	6	-	12	5	-	-
Prof. Pré-Escolar	5	6	5	10	6	8	-	-
Ajudante de Pedreiro	-	10	-	9	6	5	-	-
Auxiliar Serv. Médicos	-	-	5	5	10	8	-	-
Ajudante Mec. Veículos	-	-	-	6	-	6	-	-
Copeiro – Balconista	-	6	-	-	-	-	-	-
Cozinheiro (Não-Domést.)	-	-	-	-	-	5	-	-
Ajudante de Contabilidade	-	-	-	9	-	-	-	-
Subtotal	173	208	230	253	267	267	269	6,3 ***

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Urbano, IE/Unicamp.

(1) PEA restrita.

Notas: \*\*\*, \*\*, \* indicam, respectivamente, 5%, 10% e 20% de confiança, estimado pelo coeficiente de regressão log-linear contra o tempo; "-" indica menos de seis observações na amostra.

No litoral do Estado e na região de São Luís, principalmente, o turismo tem constituído importante alternativa de emprego e renda para os residentes rurais, pois abriu novas possibilidades de trabalho, especialmente ligadas à construção civil (pedreiros, ajudante de pedreiros) e à prestação de serviços e ao comércio (caseiro, faxineira, doméstica, além das ocupações em bares, restaurantes e pousadas, como é o caso dos balconistas, atendentes, copeiros

e cozinheiros não-domésticos).

O rendimento obtido com essas atividades não-agrícolas é, de maneira geral, superior ao adquirido na agricultura e tem permitido uma melhora nas condições de vida e a permanência da população no campo. Como especificidade do Maranhão, podem ser citadas as profissões de professores e autônomos (conta-própria e ambulantes), que empregam elevados contingentes de trabalhadores com residência na área rural.

### ***Demanda de Mão-de-Obra na Agropecuária Maranhense – Sensor Rural***

As estimativas da Fundação Seade, que captam a demanda de força de trabalho agrícola para as atividades presentes no Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA – IBGE), mostram que no Maranhão há um claro predomínio das culturas alimentares no emprego agrícola, a maioria delas cultivada com baixo padrão tecnológico<sup>19</sup> e destinadas para a subsistência, principalmente.

Em 2000, as culturas de arroz, mandioca e milho responderam por 88,3% da demanda total de mão-de-obra e por 75,6% da área cultivada. Isoladamente, o arroz foi responsável por 40,7% da demanda e por 38,8% da área total com as principais culturas. Vale destacar que, apesar do predomínio do cultivo de subsistência, há algumas áreas de produção modernizada de arroz, especialmente no centro-sul do Estado, incluindo a região do cerrado. Também há uma pequena área de cultivo de arroz irrigado na Baixada Ocidental Maranhense (municípios de Vitória do Mearim e Arari), onde os agricultores fazem uso dos campos inundados.

Um detalhe interessante é que o Maranhão, apesar de ser um dos principais produtores nacionais de arroz, não possui agroindústrias processadoras desse produto. Por isso, o arroz maranhense é comprado por empresas de outros Estados (Goiás, por exemplo), que empacotam o produto e o revendem no comércio varejista e atacadista do Maranhão. Ou seja, antes de ser consumido

---

<sup>19</sup> É muito comum a prática de se fazer a “roça de toco”, entendida como a agricultura de subsistência conduzida com baixíssimo nível tecnológico. Normalmente, a área para as culturas é desmatada, com queimada ou não, mas não destocada. Como consequência, o plantio é feito entre os tocos que restaram das árvores, o que não permite a mecanização das atividades de cultivo.

no Estado, o arroz maranhense “passeia” por outros Estados para ser processado e embalado.

A mandioca, que respondeu por 24,9% da demanda e por 10,9% da área, é uma cultura fortemente presente na história da agricultura maranhense. Sua utilização para a fabricação de farinha, que é parte fundamental da alimentação da população rural e urbana, faz com que seu cultivo esteja presente em muitas regiões do Estado. Outro subproduto importante é a tiquira, bebida alcoólica derivada da fermentação da mandioca. Várias entidades (Sebrae, Faema, Fetaema, EAF de São Luís) têm realizado cursos de capacitação para os produtores de farinha, visando à melhora da qualidade do produto, principalmente da farinha d'água, que é a mais consumida, e à obtenção de um preço mais elevado para o mesmo.

**Tabela 119**  
Demanda da Força de Trabalho Agrícola Anual e Área Cultivada das Principais Culturas  
Estado do Maranhão  
1999-00

Principais Culturas	EHA		2000 (%)	Área (1000 ha)		2000 (%)
	1999	2000		1999	2000	
<b>Total</b>	<b>290.917</b>	<b>310.902</b>	<b>100,0</b>	<b>1.147,7</b>	<b>1.234,2</b>	<b>100,0</b>
Abacaxi	960	1.187	0,4	1,6	1,9	0,2
Algodão	89	128	0,0	0,3	0,4	0,0
Arroz	118.312	126.635	40,7	447,2	478,8	38,8
Banana	2.772	2.686	0,9	12,1	11,7	0,9
Caju	2.236	2.478	0,8	9,8	10,9	0,9
Cana-de-Açúcar	4.046	4.412	1,4	22,3	23,9	1,9
Coco	201	200	0,1	1,8	1,8	0,1
Feijão	11.598	12.192	3,9	61,5	70,1	5,7
Laranja	541	523	0,2	1,5	1,4	0,1
Malva	17	14	0,0	0,0	0,0	0,0
Mandioca	71.417	77.320	24,9	124,4	134,7	10,9
Milho	65.579	70.422	22,7	297,7	319,7	25,9
Pimenta-do-Reino	441	389	0,1	0,2	0,2	0,0
Soja	10.391	11.106	3,6	166,9	178,4	14,5
Tomate	2.319	1.211	0,4	0,6	0,3	0,0

Fonte: Fundação Seade.

EHA = Equivalentes-homens-ano.

A cultura do milho, responsável por 22,7% da demanda de mão-de-obra e por 25,9% da área cultivada, destina-se principalmente para a subsistência das famílias rurais (consumo próprio e alimentação animal). Há uma parte que é consumida nos centros urbanos na forma de “milho verde” e outra que destina-se às criações comerciais de suínos e aves que estão localizadas nas proximidades de São Luís.

Das demais culturas, vale destacar o feijão, a cana-de-açúcar e a soja. O feijão é a quarta cultura de subsistência mais importante do Estado, vindo atrás do arroz, da mandioca e do milho. A variedade predominante é o feijão de corda. Em 2000, essa cultura foi responsável por 3,9% da demanda de mão-de-obra e por 5,7% da área total cultivada. A cana-de-açúcar, que representou 1,4% da demanda total e 1,9% da área cultivada em 2000, tem maior destaque na região do município de Coelho Neto, onde existem algumas destilarias.

A soja é a principal cultura conduzida em moldes empresariais. A produção está concentrada na região de cerrado localizada no sul do Estado, tendo a cidade de Balsas como o grande pólo regional. O processo produtivo, trazido por migrantes do Centro-Sul, principalmente gaúchos, é totalmente mecanizado desde o preparo do solo até a colheita e, por isso, pouco empregador de mão-de-obra. Em 2000, apesar de responder por 14,5% da área cultivada, a soja demandou apenas 3,6% do total de equivalentes-homens-ano (EHA). O escoamento da produção é feito por caminhões até a ferrovia Itaqui-Carajás em Imperatriz. De lá, a produção segue para o porto de São Luís, de onde é exportada para a Europa.

Com relação ao restante das culturas, há uma tentativa de reintrodução do algodão no Estado, principalmente na região de Codó. Por enquanto, a área cultivada ainda é muito pequena. Também há esforços no sentido de desenvolver a fruticultura, especialmente nas regiões com potencial de uso da irrigação. Apesar de as áreas serem pequenas, já aparecem as culturas de abacaxi, banana, caju, coco e laranja como fontes potenciais de geração de emprego na área rural. Finalmente, as tradicionais culturas de malva e pimenta-do-reino praticamente desapareceram da agricultura maranhense nos anos 90.

Na atividade pecuária, o principal destaque é a bovinocultura. O Estado do Maranhão possui o segundo maior rebanho bovino da região Nordeste, vindo atrás da Bahia. As atividades de corte e de leite, juntamente com a reforma de pastagens a elas associada, demandam mais de 90% da mão-de-obra ocupada na pecuária. Vale ressaltar que, no geral, trata-se de criações muito extensivas. A principal região de pecuária mais modernizada, sobretudo a de corte, é a chamada Região Tocantina, que tem Imperatriz como o mais

importante pólo produtor. Nessa região e em algumas outras do centro do Estado, já é perceptível a melhora de pastagens, a seleção de animais de melhor qualidade genética e a utilização de técnicas de manejo mais intensivas, como a inseminação artificial.

O fato de o Maranhão não ser área livre de febre aftosa e ter um sistema extremamente debilitado de defesa e sanidade animal tem sido um fator limitante para a exportação de carne para outros Estados e para o exterior. O setor mais modernizado da pecuária não tem conseguido receber um preço mais elevado pelo seu produto de melhor qualidade, sendo este um grande desafio para a continuidade da modernização do setor.

**Tabela 120**  
Demanda da Força de Trabalho Anual na Pecuária  
Estado do Maranhão  
1999-2000

Pecuária	EHA		2000 (%)	Área/Produção/Rebanho	
	1999	2000		1999	2000
<b>Total</b>	<b>29.700</b>	<b>29.743</b>	<b>100,0</b>	-	-
Reforma de Pastagem (1)	14.679	14.679	49,4	290,7	290,7
Bovinocultura de Corte (2)	7.116	7.147	24,0	3.464	3.479
Bovinocultura de Leite (3)	5.473	5.397	18,1	139.640	137.698
Suínocultura (2)	2.314	2.402	8,1	1.666	1.729
Avicultura de Corte (2)	23	23	0,1	6.787	6.993
Avicultura de Postura (2)	95	95	0,3	368	368

**Fonte:** Fundação Seade.

EHA= Equivalentes-Homens-Ano.

(1) Área em mil hectares.

(2) Rebanho em mil cabeças.

(3) Produção em mil litros.

A suínocultura, que demandou 8,1% da mão-de-obra na pecuária em 2000, é conduzida em sistema totalmente extensivo. Os municípios próximos de São Luís são os principais produtores. Já a avicultura é muito incipiente no Estado. O fato de as principais agroindústrias estarem localizadas na capital do Estado – como é o caso da Agrolusa e da Frango Americano – limita a integração dos produtores ao entorno de São Luís.

Outras atividades pecuárias presentes no Estado e não captadas nas estimativas do Sensor Rural são: a bubalinocultura, desenvolvida nos campos alagados da Baixada Oriental Maranhense; a ovino/caprinocultura, a piscicultura e a criação de outros pequenos animais que estão sendo fomentadas, principalmente pelo Consórcio Intermunicipal de Agricultura e

Abastecimento, uma associação de 15 municípios que busca desenvolver a agropecuária local<sup>20</sup>.

### **Regionalização da Agropecuária do Estado do Maranhão**

As características das dinâmicas agropecuárias atuais do Estado do Maranhão permitem definir uma regionalização conformada por quatro regiões : Região Sul Maranhense; Região Baixada Maranhense; Região Centro-Oeste Maranhense e Região Leste Maranhense, esta última subdividida em duas sub-regiões: Região dos Cocais Maranhenses e Região do Sertão Maranhense.

#### ***Região Sul Maranhense***

A Região Sul Maranhense corresponde à mesorregião censitária de mesmo nome no Censo Agropecuário de 1995-1996. Polarizada pelo município de Balsas, é caracterizada por ambiente de cerrados com algumas áreas de transição cerrado-caatinga, onde se encontra uma agricultura moderna e tecnificada principalmente voltada à produção de soja, mas também inicia-se a produção de algodão, arroz e milho em bases modernas, visando à rotação com a soja.

Atraídos pelos baixos custos da terra, da mão-de-obra e do transporte, agricultores de outros estados, principalmente gaúchos, goianos e mineiros, estabeleceram-se na região, que viveu um grande surto de crescimento urbano na última década. Esse surto foi acompanhado pelo crescimento setor de serviços ligados à atividade agrícola moderna e tecnificada, como máquinas agrícolas, fertilizantes e comercialização, tendo empresas como a Cargill, por exemplo, se instalado na região. Além da Cargill, há uma grande cooperativa na região, a Agroserra, também voltada para a produção modernizada de arroz e milho.

---

<sup>20</sup> Os municípios que fazem parte do consórcio são os seguintes: Anapurus, Axixá, Cantanhede, Coroatá, Humberto de Campos, Matões do Norte, Morros, Pirapemas, Presidente Juscelino, Rosário, Santa Inês, São João Batista, São Luís, Viana e Vitória do Mearim.

Há um forte contraste entre a área modernizada de produção de soja e a agricultura de subsistência praticada pelos agricultores familiares, que se dedicam ao cultivo de arroz, milho, mandioca e feijão. Muitos desses agricultores familiares tornam-se empregados sazonais dos grandes produtores de soja, em algumas etapas do cultivo.

Além do cultivo de grãos no cerrado e da agricultura de subsistência, nos municípios de Carolina e Riachão há grande potencial para o aproveitamento das belezas naturais para o turismo rural/ecológico.

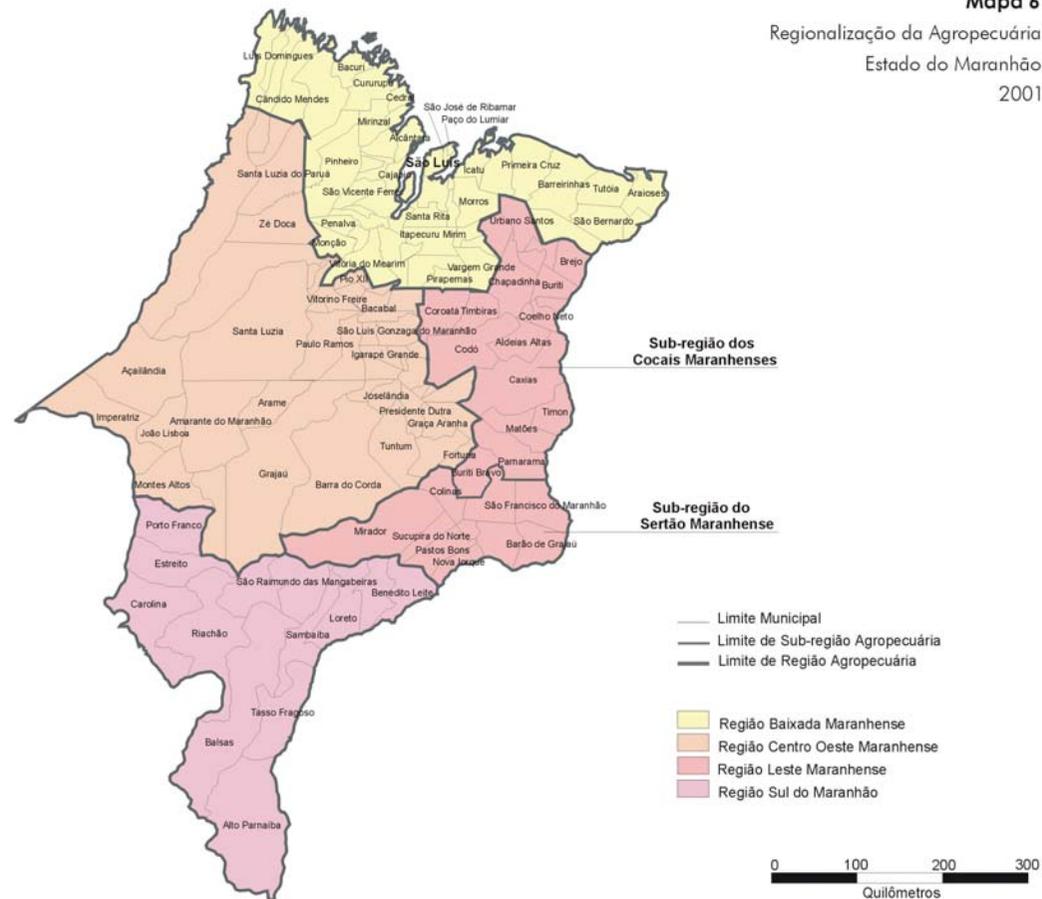
Estudos de Mercado de Trabalho como Subsídios para a Reforma da Educação Profissional

**Mapa 6**

Regionalização da Agropecuária

Estado do Maranhão

2001



Fonte: FSeade 2001.

### **Região Baixada Maranhense**

A Região Baixada Maranhense corresponde à mesorregião censitária Norte Maranhense, acrescida das microrregiões de Gurupi (Litoral Ocidental) e do Baixo Parnaíba Maranhense (Litoral Oriental).

É uma região caracterizada por uma agricultura familiar tradicional de subsistência de comunidades que sobrevivem da pesca, ou se empregam na extração de sal, e que utilizam o sistema itinerante de "roça no toco", em ambientes de solos pobres e salinos e campos alagados, além de uma pecuária ultra extensiva.

Na parte ocidental da Baixada foi introduzida, por incentivos governamentais nos anos 70, a criação de búfalos, que, no entanto, foi praticada de maneira ultra extensiva. Criados soltos, os búfalos tornaram-se extremamente agressivos ao ambiente, destruindo áreas de reprodução de peixes e roças, e iniciando um grave conflito social entre proprietários de terra criadores de búfalos e as comunidades ribeirinhas de agricultores familiares. Como solução para o problema as autoridades estão tentando impor que os criadores de búfalos passem a implantar o sistema de confinamento para seus rebanhos.

A área litorânea mais ao norte do Estado na região de Gurupi e Turiaçu tem desenvolvido o turismo ecológico, principalmente na Floresta dos Guarás, cujo nome provém dessas aves de coloração vermelho forte. Nos municípios de Vitória do Mearim e Arari há uma produção um pouco mais tecnicada de arroz irrigado.

A parte oriental da Baixada Maranhense tem como principal destaque a exploração econômica do turismo, aproveitando a peculiaridade de formações naturais como as do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, as praias litorâneas e o Delta do Parnaíba. O governo do Estado está investindo na construção de uma rodovia, a Translitorânea, para facilitar o acesso dos turistas à região, passando por todos os locais turísticos do litoral, a capital São Luiz a Fortaleza, no Ceará.

Nessa parte da Baixada Maranhense também ocorre a extração de sal, havendo grande potencial para a carnicultura de exportação, ainda pouco explorada.

Cabe destacar também o esforço do Consórcio Intermunicipal das prefeituras do entorno de São Luiz, que congrega 15 prefeituras, as quais destinam 0,5% de seu Fundo de Participação dos Municípios para a estruturação de um "cinturão verde", visando ao abastecimento de alimentos – especialmente frutas, verduras e legumes – da capital do Estado. Esse consórcio tem priorizado o desenvolvimento de projetos de hortaliças orgânicas, cajucultura, caprinocultura/ovinocultura, melhoramento da produção de mandioca e piscicultura, além de incentivar a implantação da experiência das Casas Familiares Rurais em Imperatriz e em São Luiz.

Outro destaque na região é a atuação da ONG Tijupá junto aos agricultores familiares de oito municípios da Baixada Oriental. As principais propostas de trabalho visam a uma melhora gradual no roçado de subsistência dos agricultores, a uma melhora também das criações de pequenos animais, à introdução e ao desenvolvimento da agricultura orgânica e o desenvolvimento da apicultura, que podem converter-se em importantes fontes de renda para uma agricultura familiar muito pauperizada.

### ***Região Centro-Oeste Maranhense***

A Região Centro-Oeste Maranhense corresponde à mesorregião censitária Centro Maranhense, acrescida das microrregiões de Imperatriz e de Pindaré, e é caracterizada pelo ambiente Pré-Amazônico e por uma pecuária moderna e tecnificada, grandes reflorestamentos empresariais e algumas áreas de agricultura irrigada, voltada à produção de grãos e fruticultura. Essa é também a região que concentra áreas de reserva ambiental e aldeias indígenas.

Polarizada pelos municípios de Imperatriz (no oeste) e Bacabal (no centro), essa região desenvolve uma pecuária de alta qualidade, utilizando técnicas modernas, havendo um conjunto de grandes frigoríficos se instalando em Imperatriz, e o desenvolvimento de um pólo de industrialização do couro. Um dos grandes desafios dessa pecuária é o combate à febre aftosa, já que o Estado do Maranhão ainda não foi declarado área livre de aftosa e tem os preços de sua carne deprimidos e a comercialização impedida de cruzar as fronteiras do Estado. Esforços estão sendo feitos no sentido de reconstruir uma estrutura de fiscalização sanitária animal, que no entanto foi extinta pelo próprio

governo estadual num processo de reforma administrativa. O problema se tornou crítico para o desenvolvimento do Estado, pois áreas contaminadas com febre aftosa também podem ter restringida a exportação de soja, em virtude da possibilidade do contágio por meio de ração.

Grandes projetos empresariais de reflorestamento com eucalipto foram implantados em áreas de pastagens degradadas pelo manejo inadequado. Projetos como o da Celmar, por exemplo, para extração de madeira para papel e celulose, desenvolveram-se a partir dos anos 80 na região. A expansão dos reflorestamentos causou uma interrupção no ciclo da agricultura tradicional de subsistência, que praticava a "roça no toco" e formava as pastagens, tendo sido também um dos fatores que ampliaram os conflitos fundiários e o êxodo rural na região.

Destaca-se ainda nessa região também a agricultura irrigada, principalmente no vale do rio Mearim, onde se desenvolve o cultivo do arroz irrigado, do abacaxi e da melancia. Nessa região também ocorre uma agricultura familiar mais consolidada, com destaque para a produção de arroz, mandioca e banana.

### ***Região Leste Maranhense***

A Região Leste Maranhense corresponde às microrregiões censitárias de Presidente Dutra, Caxias, Chapadinha, Codó, Coelho Neto e Chapadas do Alto Itapecuru. É caracterizada pelos ambientes de matas de palmeiras e do semi-árido, podendo ser dividida em duas sub-regiões correspondentes a esses dois ambientes.

#### ***Sub-região Cocais Maranhenses***

A Sub-região Cocais Maranhenses corresponde às microrregiões censitárias de Presidente Dutra, Caxias, Chapadinha, Codó e Coelho Neto. É caracterizada por uma agricultura familiar de subsistência, que sobrevive do extrativismo vegetal, principalmente do babaçu, e por uma pecuária extensiva. São explorados, além do babaçu, a juçara ou açaí, a andiroba, o bacuri, o murici, A exploração do babaçu é feita exclusivamente por mulheres, que são chamadas de "quebradeiras de coco babaçu". Os baixos preços pagos pela amêndoa do babaçu e os conflitos com os fazendeiros pelo acesso aos

babaçuais levaram à organização do Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu, que defende a implantação de reservas extrativistas e tem conseguido implantar, em algumas cooperativas, unidades de beneficiamento para extração do óleo de babaçu. Propostas como a utilização do coco inteiro para produção de carvão também estão sendo sugeridas como solução para a crise do babaçu, mas são vistas com desconfiança pelo movimento das quebradeiras de coco por alterar a economia familiar do babaçu. Um dos grandes problemas tem sido a prática das queimadas, que tem destruído espécies de importância extrativa menos resistentes que o babaçu, como a bacaba, por exemplo.

Nessa região também existem áreas com peculiaridades importantes quanto às suas dinâmicas agropecuárias; no município de Barra do Corda há uma fazenda de 30 mil ha de exploração extrativista em moldes empresariais desenvolvida pela Merck para a produção de jaborandi, para extração da pilocarpina, e 2 mil ha de fava danta. No município de Coelho Neto estão concentradas as usinas de açúcar e a produção canavieira do Estado.

Destaca-se ainda nessa região a área do vale do rio Munim, uma mancha de cerrado que tem sido ocupada por novas levas de agricultores gaúchos, constituindo uma área de expansão da soja, associada à retomada da cotonicultura. Essa nova área, onde destaca-se o município de Chapadinha, desfruta de vantagens comparativas, principalmente solos menos ácidos que a região de Balsas e o acesso rodoviário ao porto de São Luiz, que fica a menos de 250 km.

A retomada da cotonicultura herbácea em bases modernas também está se dando em áreas onde historicamente foi importante a produção de algodão arbóreo, como os municípios de Codó, Caxias e Presidente Dutra. No município de Caxias destaca-se ainda a caprinocultura.

#### *Sub-região Sertão Maranhense*

A Sub-região Sertão Maranhense corresponde à microrregião censitária Chapadas do Alto Itapecuru e é caracterizada por ambiente seco e vegetação de caatinga, característica do semi-árido. Tendo como município pólo São João dos Patos, é caracterizada por uma pecuária extensiva e uma produção de

subsistência tradicional, destacando-se a cultura da mandioca e a caprinocultura.

Para essa região o governo vem desenvolvendo esforços para melhora da cajucultura, a partir da utilização de variedades melhoradas, como o cajueiro anão precoce, além de desenvolver um programa de disseminação de técnicas de multiplicação rápida de toletes para melhora da eficiência no plantio de mandioca.

### **Escolas Agrotécnicas Federais (EAF's)**

O Estado do Maranhão possui duas escolas agrotécnicas federais, localizadas nos municípios de São Luís e de Codó.

#### ***Escola Agrotécnica Federal de São Luís***

A EAF de São Luís localiza-se na região que foi denominada de Baixada Maranhense. Mais especificamente, está na ilha de São Luís, que é formada pelos municípios de São Luís, São José de Ribamar, Paço de Lumiar e Raposa e separa as partes oriental e ocidental da Baixada Maranhense.

A escola foi criada pelo decreto número 22.470, de 20/12/47, e foi efetivamente instalada em 10/03/53. Atualmente, possui um total de 102 funcionários, sendo 34 docentes e 68 técnicos administrativos. Esses funcionários distribuem-se em dois departamentos: o de Desenvolvimento Educacional, que engloba três coordenações (Geral de Ensino, Geral de Produção e Pesquisa e Geral de Assistência ao Educando); e o de Administração e Planejamento, que tem duas coordenações (Geral de Administração e Finanças e Geral de Recursos Humanos). A área total da escola é de 217 hectares.

Os cursos oferecidos pela escola são os de técnico agrícola, com habilitação em agricultura (113 alunos em 2000), em agroindústria (53 alunos) e em zootecnia (112 alunos), e de técnico em economia doméstica (50 alunos), todos em regime de concomitância com o ensino médio. Além desses, há o curso de nível pós-médio em agricultura, com 147 alunos matriculados em 2000. Segundo a direção da escola, a grande maioria dos alunos é de origem rural e de famílias com renda média de dois a três salários mínimos, que procura a EAF pela boa qualidade do seu ensino médio e profissionalizante.

Por ocasião da pesquisa de campo, realizada na segunda quinzena de janeiro de 2001, a EAF de São Luís ainda não havia concluído o seu projeto para ser encaminhado ao MEC no âmbito do Proep. No entanto, mostrou-se muito integrada com as possibilidades de desenvolvimento de novas atividades na região e no Estado como um todo. A EAF vai reduzir o ensino médio concomitante de forma gradual; já reduziram o número de alunos internos; estão com projetos na área de produção de sementes, avicultura e análise de solos, todos voltados para a obtenção de recursos próprios. Também há um certo consenso da necessidade de formar os alunos com um perfil empreendedor, de modo que eles possam trabalhar em atividades próprias ou de seus pais. Para isso, a escola está desenvolvendo disciplinas que contemplem a gestão empresarial e a compreensão das cadeias produtivas, rompendo-se a formação do técnico agrícola para atuação “da porteira para dentro”.

A escola possui muitas parcerias com a sociedade que está no seu entorno, destacando-se as seguintes entidades: Embrapa Meio Norte, prefeituras de Mirizal, Alto Alegre e Bequimão, Secretarias de Educação e de Saúde do Estado, Complexo Penitenciário de Pedrinhas, universidades estadual (Uema) e federal (UFMA) do Maranhão, Gerência de Desenvolvimento Social do Estado, associações de produtores e de criadores e a Cefet de São Luís. A EAF também mantém uma relação com várias empresas, órgãos públicos e ONG's para a efetivação dos estágios de vivência prática dos alunos. Entre os principais estão: Agrolusa, Agromá, Brahma, Paineiras, Merck, Frango Americano, fazendas e cooperativas, secretarias Estadual e Municipais de Agricultura e Abastecimento, além das ONG's Tijupá, Ataema e Fatiema.

Dado o perfil de baixo padrão tecnológico da agropecuária do Estado e o desmonte dos órgãos públicos voltados para a pesquisa e a extensão agropecuária, boa parte dos técnicos agrícolas formados pela escola não é absorvida no mercado de trabalho. Esses alunos acabam se ocupando em outras atividades, e uma parte prossegue no ensino superior, ingressando em universidades centradas nas ciências agrárias.

### ***Escola Agrotécnica Federal de Codó***

A EAF de Codó está localizada na região Leste Maranhense, mais especificamente na sub-região dos Cocais Maranhenses, tendo como municípios mais próximos os de Coroatá, Timbiras, Afonso Cunha, Chapadinha, Governador Archer, Aldeias Altas, Dom Pedro, Caxias, Santo Antônio dos Lopes e Lima Campos. É uma escola relativamente nova, implantada pela lei número 9.670, de 30/06/93. Atualmente, possui 69 funcionários, sendo 19 professores efetivos, 14 professores substitutos e horistas e 36 servidores técnico-administrativos. Esses funcionários distribuem-se pelos departamentos de Desenvolvimento Educacional e de Administração e Planejamento.

Os cursos oferecidos pela escola são os seguintes: técnico agrícola com habilitação em agricultura, agroindústria e zootecnia, com 352 alunos em regime de concomitância; pós-médio em informática, com 40 alunos; licenciatura plena em ciências agrárias, com 40 alunos; ensino médio, com 30 alunos; além de diversos cursos básicos e cursos rápidos, com média de 25 alunos por curso (exemplos: recursos pesqueiros, enfermagem, turismo).

As principais atividades da região são o extrativismo de babaçu, as culturas de subsistência (mandioca, arroz e milho), o gado de corte e de leite, a caprinocultura e a piscicultura. Recentemente, o governo do Estado passou a envidar esforços para reintroduzir a cultura do algodão da região.

Dado o perfil de baixo padrão tecnológico da agropecuária do Estado e o desmonte dos órgãos públicos voltados para a pesquisa e a extensão agropecuária, boa parte dos técnicos agrícolas formados pela escola não é absorvida no mercado de trabalho. Esses alunos acabam se ocupando em outras atividades e uma parte prossegue no ensino superior, ingressando em universidades centradas nas ciências agrárias. De forma semelhante à EAF de São Luís, há a preocupação em formar alunos com um perfil empreendedor, de modo que eles possam trabalhar em atividades próprias ou de seus pais. Para isso, sendo desenvolvidas disciplinas que contemplem a gestão empresarial e a compreensão das cadeias produtivas, rompendo-se a formação “da porteira para dentro”.

Ainda em fase de elaboração, há o projeto para ingresso no Proep, considerado um programa importante para atender a comunidade com um ensino de qualidade e voltado para as necessidades da região. Os recursos do Proep servirão para ampliar os serviços que a escola presta para a comunidade do seu entorno, reciclar os profissionais e ampliar a gama de cursos profissionalizante oferecidos.

Segundo a direção da escola, a participação da sociedade regional nas atividades educacionais é bastante ativa, por meio de convênios e parcerias para o desenvolvimento de cursos, prestação de serviços e estágios, além da participação nos eventos socioculturais e esportivos.