

## AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO CEARÁ

O Estado do Ceará apresenta, predominantemente, características físicas de regiões semi-áridas, com cobertura vegetal típica de caatinga e solos com bom potencial agrícola - relevo e fertilidade natural – quando irrigados<sup>19</sup>. Por não apresentar rios perenes e ser um dos Estados do Nordeste mais vulneráveis à seca, este potencial sofre severas limitações.

A estrutura de distribuição dos estabelecimentos agropecuários no Estado é bastante concentrada, com 0,2% dos estabelecimentos com mais de 1.000 ha controlando mais de 19% da área total, enquanto os com menos de 100 ha controlavam pouco mais de 34%, apesar de representarem 94,8% do total de estabelecimentos do Estado.

**Tabela 218**

Distribuição do Número e da Área dos Estabelecimentos, segundo Grupos de Área Total  
Estado do Ceará  
1995

Grupos de Área Total (ha)	Estabelecimentos (%)	Área (%)
menos de 10	72,3	7,0
10 a menos de 100	22,5	27,7
100 a menos de 1.000	5,0	46,0
1.000 a menos de 10.000	0,2	17,5
10.000 a mais	0,0	1,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

A distribuição dos estabelecimentos agropecuários no Estado vem se mantendo concentrada desde 1970. Entre 1970 e 1995 houve um forte incremento na proporção do número de estabelecimentos com menos de 10 ha, que passou de 49,0% para 72,3%, com um acentuado declínio da participação dos estabelecimentos do grupo de 10 a menos de 100 ha, que era de 41,5% em 1970 e caiu para apenas 22,5% em 1995. Neste período, provavelmente, houve um parcelamento dos estabelecimentos desse grupo, fazendo aumentar a participação relativa dos míni-estabelecimentos, o que levou a um aumento no número total de estabelecimentos ocorrido entre 1985 e 1995 (de 324,3 mil para 339,6 mil), a despeito da redução na área total em estabelecimentos (de 11 milhões para 9 milhões de ha).

<sup>19</sup> A formação de caatinga arbórea cobre 22,2% da área total do Estado e a caatinga arbustiva 65,6%. A precipitação média anual no Estado é de 775 mm, sendo no sertão de 400 mm e no litoral de 1.200 mm. *Ceará em Números 1997*. Secretaria de Planejamento e Coordenação, Fundação Instituto de Planejamento do Ceará.

A concentração da posse da terra no Estado do Ceará tem levado a um processo de luta que remonta ao início do século. Atualmente, encontram-se 241 assentamentos no Estado, que ocupam 548.133 ha, num total de 15.529 famílias, desenvolvendo atividades na bovinocultura, caprinocultura e ovinocultura, produção de grãos (milho e feijão), mandioca e algodão, principalmente. A área ocupada por estes assentamentos equivale a 6% da área total dos estabelecimentos no Estado.

Quanto à condição do responsável pela exploração agropecuária, observa-se uma elevada participação dos arrendatários e ocupantes (49,6%), mas que controlam apenas 10,8% da área total.

**Tabela 219**  
Distribuição do Número e da Área dos Estabelecimentos Agropecuários  
Explorados pelo Proprietário, segundo Condição do Responsável  
Estado do Ceará  
1995

Condição do Responsável	Estabelecimentos (%)	Área (%)
Proprietário	46,5	63,8
Arrendatário	27,2	4,4
Ocupante	22,4	6,4
Administrador	3,9	25,4
Total	100,0	100,0

**Fonte:** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Censo Agropecuário 1995-1996.

Verificou-se uma forte redução na proporção do número de estabelecimentos explorados por proprietários (de 60,2%, em 1970, para 46,5%, em 1995), mas sem mudança na proporção da área destes estabelecimentos. Houve também pequena redução na proporção do número de estabelecimentos explorados por administradores. Na categoria dos arrendatários, ocorreu aumento na proporção dos estabelecimentos (de 19,4%, em 1970, para 27,2%, em 1995), com pequena queda na proporção da área dos estabelecimentos (de 6,3% para 4,4% no mesmo período), levando a uma forte redução na área média do estabelecimento de arrendatário (de 16 ha por estabelecimento em 1970, para 4,2 ha em 1995). Nos ocupantes, verificou-se um aumento na proporção do número de unidades (de 14,9%, em 1970, para 22,4%, em 1995), quase sem alteração na proporção da área, envolvendo principalmente pequenas unidades com área média de 7,5 ha.

A área total dos estabelecimentos (8.963.842 ha) compreende 61,3% da área territorial do Estado (14,63 milhões de ha), sendo que apenas 36,6% são

áreas abertas (áreas com lavouras, pastagens plantadas, terras em descanso e produtivas mas não utilizadas), levando a uma área média dos estabelecimentos de 26,4 ha (ou de 9,6 ha se considerarmos apenas a área aberta). A área com lavouras corresponde a 15,2% do total e as áreas em descanso correspondem a 8,4%, superior às com lavouras permanentes (5,3%). Na área com pastagens (2.632.121 ha), a contribuição maior é das pastagens naturais, com 92% do total.

**Tabela 220**  
Utilização de Terras  
Estado do Ceará  
1995/1996

Categorias	Área (ha)
Número de estabelecimentos	339.602
Área em estabelecimentos	8.963.842
Área aberta	3.280.602
Área em lavouras	1.368.859
Pastagem plantada	197.448
Matas plantadas	24.626
Área em descanso	760.675
Área produtiva mas não usada	928.994
Pastagens naturais	2.434.673
Matas naturais	2.700.245
Terras inaproveitáveis	548.439

**Fonte:** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Censo Agropecuário 1995-96.

Entre 1985 e 1995/1996 houve declínio na atividade agrícola do Estado. A redução do número de estabelecimentos e da área total foi acompanhada pelo forte declínio da área aberta (de 5.568,6 mil ha em 1985 para 3.280,6 mil ha em 1995). Todas as categorias que compõem a área aberta sofreram decréscimos, com exceção da área com pastagens cultivadas, que registrou incremento, mas não muito expressivo. Destaca-se a queda na área com lavouras (de 2.375,7 mil ha em 1985 para 1.368,9 mil ha em 1995).

As principais lavouras em termos de área colhida foram, segundo o Censo Agropecuário 1995/1996, o milho, o feijão, o caju, o arroz, a mandioca, a banana, a cana-de-açúcar, o coco-da-baía, o algodão arbóreo e o herbáceo.

**Tabela 221**  
 Área Colhida segundo Principais Lavouras  
 Estado do Ceará  
 1995/1996

Principais Lavouras	Área colhida (ha)
Algodão	8.269
Arroz	52.011
Cana-de-açúcar	20.844
Feijão (1º safra)	373.383
Mandioca	42.179
Milho	469.754
Algodão arbóreo	8.888
Banana	35.842
Caju (fruta)	94.761
Coco-da-baía	20.682

**Fonte:** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Censo Agropecuário 1995-96.

A soma da área com as principais lavouras, em 1995, chegou a pouco mais de 52% do total verificado em 1985, influenciado principalmente pelo declínio das lavouras de algodão herbáceo e arbóreo que já tiveram maior destaque na agricultura cearense. A degradação dessas lavouras deveu-se a pragas (principalmente o bicudo) e às condições adversas de mercado (competição com produtos estrangeiros subsidiados nos países de origem). Os crescimentos da produção, no período considerado, foram verificados nas lavouras de arroz, feijão primeira safra e milho, graças a uma considerável melhoria de rendimento.

Para as lavouras de algodão, deve-se considerar que o destaque que elas tiveram no Ceará, e no Nordeste, esteve relacionado às políticas de apoio governamental, notadamente no campo da pesquisa, com a implantação de um centro da Embrapa no Estado da Paraíba. Estas lavouras desenvolveram-se associadas com a pecuária extensiva praticada no Ceará, adaptando-se aos sistemas produtivos existentes e ao ambiente natural, articulando-se com a agroindústria resultante.

Com os sucessivos planos econômicos implantados na esfera federal, especialmente as mudanças advindas das políticas relacionadas ao mercado externo (redução, e até mesmo eliminação, das taxas de importação), as lavouras de algodão do Ceará perderam competitividade com os importados, fazendo com que o abastecimento das indústrias passasse a ser feito pelo algodão produzido no Leste Europeu, segundo um dos agentes entrevistados.

Apesar de o algodão cearense ser considerado de boa qualidade, estes

mecanismos, aliados ao aparecimento de pragas como o bicudo, levaram ao declínio das lavouras rompendo com o sistema produtivo anterior (algodão/pecuária), pois os custos de produção tornaram-se muito altos.

Por outro lado, a indústria cearense modernizou-se, principalmente com a vinda de empresas do Sul do país, a ponto de o Estado tornar-se o segundo pólo têxtil do Brasil, mas levando ao sucateamento de empresas de atuação mais regional que não conseguiram acompanhar este processo. É, portanto, uma modernização que ocorre totalmente descolada de uma produção local ou regional, tornando a indústria dependente de fornecedores externos de matéria-prima.

Na produção de caju, especialmente a destinada à produção de castanha, que é o principal produto de exportação do Ceará, algumas disfunções também são observadas ao longo da cadeia produtiva.

Segundo um dos agentes entrevistados, os cajueiros cearenses foram implantados de acordo com a política de reflorestamento, levada a cabo pelo extinto Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF, estando atualmente com baixos rendimentos. Esta visão é compartilhada pelo Sindicato do Caju – Sincaju, que em recente artigo de seu presidente, publicado em diário cearense, declara que os atuais 327 mil ha encontram-se altamente improdutivos e que devem ser revitalizados<sup>20</sup>. Por outro lado, a indústria de castanha se desenvolveu com um baixo padrão de qualidade, com produção de grande escala, necessitando de ajustes nas plantas e na gestão dos negócios. De acordo com um dos agentes entrevistados, de nada adiantam melhorias na produção agrícola com uma indústria que tem baixíssima eficiência no processamento, chegando a atingir perdas de qualidade em mais de 50% das castanhas processadas.

Para fazer frente a estas disfunções na cadeia produtiva da castanha, a Embrapa Agroindústria Tropical de Fortaleza desenvolve um programa que visa a renovação dos pomares e melhorias no padrão industrial e gerencial da cadeia. Na renovação dos pomares, ela difunde novas variedades e treina

---

<sup>20</sup> *Combate à pobreza no semi-árido*. Pedro de Tarso Meyer Ferreira, presidente do Sincaju. O Povo, Fortaleza, 16 de agosto de 1999, pág. 6A.

mão-de-obra na propagação destas (viveiristas). Do lado industrial, procura desenvolver equipamentos e maquinários em novas plantas, que possibilitem a manutenção da qualidade da matéria-prima a ser processada. Este programa tem sido desenvolvido de forma experimental junto a associações de pequenos produtores, de forma a viabilizar pequenas agroindústrias e centrais de processamento final e de comercialização. Caso este esforço se efetive, deve ocorrer uma substituição dos atuais padrões do setor, bem como das plantas industriais existentes.

As atividades de pecuária bovina apresentam alguma concentração nos pequenos e médios estabelecimentos – dos 2.382,5 mil bovinos, 1.240 mil encontravam-se em estabelecimentos de menos de 100 ha - e tinham como principal finalidade a produção de leite, consumida em torno de 50% no próprio estabelecimento. Já a pecuária bovina de corte no Estado foi desenvolvida de forma semi-extensiva. Destaca-se a criação de ovinos e caprinos, que juntos possuem um efetivo semelhante ao dos bovinos.

**Tabela 222**  
Efetivo da Pecuária  
Estado do Ceará  
1995/1996

Efetivos	Cabeças
Bovinos	2.382.474
Suínos	1.047.451
Ovinos	1.606.093
Caprinos	795.690
Galinhas, galos, frangos e frangas	20.690.000

**Fonte:** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Censo Agropecuário 1995-96.

No período de 1985-1995, verificou-se um aumento importante no efetivo da avicultura, decorrente de melhorias tecnológicas da produção e da expansão da demanda dos principais centros urbanos do Estado e do Nordeste. Já na pecuária bovina observou-se pequeno declínio no período.

Situação semelhante à do algodão é observada na pecuária. O couro, um dos produtos da pecuária bovina, não apresenta aproveitamento pela indústria de calçados representada pelas empresas que se instalaram recentemente no Ceará. Esta indústria, com um padrão tecnológico elevado, insere-se num mercado que exige matéria-prima de qualidade, que a pecuária cearense não consegue produzir. Mesmo produtos destinados ao varejo, como a carne de ovinos, não conseguem nem a inserção nos mercados locais. Os restaurantes

e churrascarias de Fortaleza ofertam carnes de ovinos importadas do Uruguai – em que pese o fato de o Ceará ter um considerável rebanho de ovinos e caprinos - justificando a escolha pela qualidade do produto uruguaio, que está mais próxima das exigências do consumidor.

Em termos de valor da produção agropecuária, a animal apresenta valores bem próximos da vegetal, com participações de 49% e 51%, respectivamente.

**Tabela 223**  
Valor da Produção Agropecuária  
Estado do Ceará  
1995/1996

Atividade	Valor da Produção (mil R\$)
Animal	448.058
Vegetal	471.112
Total	919.170

**Fonte:** Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - Censo Agropecuário 1995-96.

A produção agropecuária é desenvolvida segundo práticas tradicionais que persistem ao longo das últimas décadas. As mudanças atuais são no sentido de uma maior diversificação das lavouras e diferenciação na produção pecuária. O padrão tecnológico adotado é baixo, tanto pela reduzida mecanização e emprego de fertilizantes, quanto pelo emprego de práticas voltadas ao controle de pragas e doenças e pela utilização da assistência técnica. Segundo o Censo Agropecuário 1995/1996, menos de 1% do total dos estabelecimentos tinham tratores; apenas 12,5% utilizaram fertilizantes; 29% efetuaram controle de pragas e doenças e 3,8% recorreram à assistência técnica (43% dos que recorreram o fizeram de fontes governamentais). Apesar dos problemas advindos das secas, apenas 8,5% dos estabelecimentos usaram técnicas de irrigação, sendo que a área irrigada totalizou 109 mil ha, ou menos de 8% do total da área em lavouras.

Segundo um dos agentes estaduais entrevistados, observam-se dois padrões de projetos para as áreas irrigadas ou irrigáveis do Ceará. Num primeiro, com maior participação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, foram selecionadas, como parceleiros, famílias de pequenos agricultores pobres (colonos), amparados nos aspectos relativos à assistência técnica, créditos para infra-estrutura produtiva e habitacional, gestão dos recursos, entre outros.

Num segundo, já com forte influência do atual governo estadual, via criação

de uma Secretaria de Agricultura Irrigada, os projetos passaram a privilegiar famílias de agricultores capitalizados, profissionais de ciências agrárias e empresas de abrangência nacional e internacional, de forma que estes parceiros pudessem integrar-se nas áreas irrigadas. As empresas, com maior conhecimento dos mercados, orientariam o escoamento da produção e os profissionais de ciências agrárias disseminariam as técnicas aos produtores. Neste padrão, os produtores são selecionados pelo DNOCS, enquanto os profissionais e empresas são selecionados através de licitações.

Observa-se que, atualmente, não são encontrados projetos completamente implantados, segundo o mesmo agente entrevistado. As áreas irrigadas encontram-se com pequenas parcelas ocupadas por pequenos produtores, que reclamam o cumprimento de acordos anteriormente assumidos pelo DNOCS e governo do Estado.

Recente reportagem publicada no jornal *O Povo*<sup>21</sup> sobre os pequenos irrigantes do Perímetro Araras-Norte, localizado em Varjota, a 293 quilômetros de Fortaleza, retrata a situação dos projetos de irrigação. Os pequenos irrigantes reclamam da falta de assistência técnica e das dívidas de energia elétrica. Segundo os mesmos, quando da assinatura da concessão das parcelas, o DNOCS se comprometeu a subsidiar e escalonar os pagamentos do consumo de energia, o que não vem ocorrendo. Cobram também que o DNOCS abra as licitações para o preenchimento dos lotes destinados aos empresários que não estão em funcionamento, regularizando, assim, o projeto. A inadimplência tem levado ao abandono das lavouras e à venda de lotes por parte dos pequenos irrigantes. O DNOCS alega que os problemas advêm do corte do orçamento do órgão, das mudanças estruturais no governo federal e da suspensão das licitações por força de um protocolo assinado com a Secretaria de Agricultura Irrigada do governo do Estado.

Observa-se que este é um projeto que segue os moldes do segundo padrão, com área total de 3.255 ha quando o perímetro estiver em plena atividade. Atualmente (primeira etapa) o projeto desenvolve-se numa área de 1.606 ha, distribuídos entre 87 pequenos irrigantes (colonos) em lotes médios de 7 ha, 27

---

<sup>21</sup> *O Povo*. Fortaleza, 17 de agosto de 1999, pág. 10A.



técnicos de ciências agrícolas em lotes médios de 10,5 ha (não totalmente utilizados) e 11 pequenos empresários em lotes médios de 76 ha (ainda em fase de licitação).

### **Evolução das Ocupações Agrícolas e Não-Agrícolas**

Os dados da Pnad para a PEA Rural são utilizados com o objetivo de caracterizar com mais detalhes as transformações do meio rural, entendido como um espaço mais amplo do que aquele tradicionalmente ocupado e definido pelas atividades agropecuárias. Essa abordagem permite, inclusive, vislumbrar-se um horizonte de atuação para as escolas agrotécnicas federais que contemple outros cursos e capacitações que vão além daqueles voltados apenas para as tradicionais atividades da agropecuária cearense.

Segundo os dados da tabela a seguir, houve um crescimento de 1,5% ao ano da PEA ocupada cearense, que passou de 2.495 mil pessoas, em 1992, para 2.696 mil, em 1997. Esse quadro foi determinado pelo crescimento da PEA urbana, que teve bom desempenho nas atividades agrícolas e não-agrícolas. Com exceção da PEA urbana residente na região metropolitana e ocupada em atividades agrícolas, que teve queda de 2,8% ao ano (não significativa estatisticamente), todas as demais categorias (total, metropolitana e não metropolitana), independentemente de estarem com ocupação em atividades agrícolas ou não-agrícolas, apresentaram altas taxas de crescimento anual (todas estatisticamente significativas).

Um dado que chama a atenção é o crescimento de 6% ao ano (significativo ao nível de 5%) da PEA urbana não metropolitana ocupada em atividades agrícolas, que saltou de 109 mil pessoas, em 1992, para 151 mil, em 1997. Esse comportamento foi bem diferenciado daquele observado para a PEA rural não metropolitana ocupada em atividades agrícolas, que teve crescimento modesto de 0,2% ao ano no mesmo período.

A PEA rural teve um comportamento bem mais discreto. Para o total do Estado, sofreu pequena redução de 0,7% ao ano, que não foi significativa estatisticamente. Essa queda foi determinada pela redução da PEA rural ocupada em atividades não-agrícolas (-2,8% ao ano), já que a PEA rural ocupada em atividades agrícolas, praticamente, manteve-se estável,

principalmente quando se focaliza a área rural não metropolitana, na qual está a grande maioria das pessoas ocupadas na agricultura. A PEA Rural ocupada em atividades agrícolas representava, em 1997, 70% da PEA Rural total ocupada.

**Tabela 224**

PEA Ocupada<sup>(1)</sup>, segundo a Área Censitária, a Situação do Domicílio e o Ramo de Atividade  
Estado do Ceará  
1992-97

Em mil pessoas

Área	1992	1993	1995	1996	1997	1992/97 % a.a.	
Total	2.495	2.527	2.740	2.599	2.696	1,5	*
Urbano	1.534	1.594	1.755	1.665	1.791	2,8	***
Agrícola	137	137	150	155	172	4,5	***
Não-Agrícola	1.397	1.457	1.605	1.510	1.619	2,7	**
Rural	961	933	985	934	904	-0,7	
Agrícola	687	613	741	696	631	0,2	
Não-agrícola	273	320	245	238	273	-2,8	
Metropolitano	928	935	1.054	981	1.050	2,4	**
Urbano	901	913	1.036	961	1.017	2,5	**
Agrícola	28	17	20	19	21	-2,8	
Não-Agrícola	873	897	1.016	942	996	2,6	**
Rural	27	22	18	20	33	1,0	
Agrícola	13	9	9	8	12	-2,2	
Não-Agrícola	15	13	10	12	21	3,2	
Não Metropolitano	1.567	1.592	1.686	1.618	1.646	1,0	*
Urbano	633	681	719	704	774	3,3	***
Agrícola	109	120	130	136	151	6,0	***
Não-Agrícola	524	561	589	568	623	2,7	***
Rural	933	911	967	914	872	-0,8	
Agrícola	675	604	732	689	619	0,2	
Não-Agrícola	258	307	235	226	253	-3,2	

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Rurbano, IE/Unicamp. Abril/1999.

(1) PEA restrita.

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

Como pode ser visto na próxima tabela, os principais ramos da atividade econômica no emprego da PEA rural não-agrícola no Estado do Ceará, em 1997, foram a prestação de serviços, a indústria de transformação, os serviços sociais, o comércio de mercadorias e a indústria da construção civil. Desses, o melhor desempenho, nos anos 90, foi do comércio de mercadorias, com taxa anual de crescimento de 5,4%. Nota-se, também, que a grande maioria das pessoas residentes no meio rural e ocupadas em atividades não-agrícolas possuem seus domicílios fora da região metropolitana.

Vale ressaltar que a queda de 2,8% ao ano na PEA rural ocupada em atividades não-agrícolas foi muito influenciada pelo ano de 1993, no qual houve um crescimento elevado das ocupações devido ao engajamento das pessoas nas frentes de trabalho contra a seca. O número de pessoas ocupadas na construção civil nesse ano, 103 mil pessoas, confirma isso. Segundo a Pnad,

as ocupações nas frentes de trabalho enquadram-se no ramo da construção civil.

Mas, independentemente da seca, outros ramos de atividade, além da construção civil, tiveram desempenho ruim no período 1992-97, como é o caso da indústria de transformação e dos transportes e comunicação.

Os dados evidenciam a grande predominância dos ramos de atividade ligados ao comércio e serviços, que ao lado das ocupações na agropecuária são os maiores empregadores da PEA rural cearense.

**Tabela 225**  
PEA Rural Ocupada(1) em Atividades Não-Agrícolas, segundo os Ramos de Atividade  
Estado do Ceará  
1992-97

Ramos de Atividade	Em mil pessoas					
	1992	1993	1995	1996	1997	1992/97 % a.a.
Total Rural	273	320	245	238	273	-2,8
Indústria de Transformação	74	66	73	65	55	-4,0 *
Indústria da Construção	32	103	17	20	31	-15,4
Outras Atividades Industriais	4	7	5	6	9	7,9
Comércio de Mercadorias	29	28	32	30	40	5,4 *
Prestação de Serviços	67	55	56	57	73	1,3
Transporte ou Comunicação	11	4	5	6	4	-10,1
Serviços Sociais	45	45	43	40	47	-0,5
Administração Pública	9	9	13	11	11	4,6
Metropolitano	15	13	10	12	21	3,2
Indústria de Transformação	4	4	3	2	4	-6,9
Indústria da Construção	2	2	-	2	4	-
Outras Atividades Industriais	1	-	-	1	-	-
Comércio de Mercadorias	1	2	-	2	3	-
Prestação de Serviços	4	4	4	3	7	5,0
Não Metropolitano	258	307	235	226	253	-3,2
Indústria de Transformação	69	62	70	63	51	-3,9
Indústria da Construção	30	101	16	19	27	-16,7
Outras Atividades Industriais	3	7	5	5	8	9,0
Comércio de Mercadorias	27	27	31	28	37	4,8 *
Prestação de Serviços	63	51	52	54	66	1,0
Transporte ou Comunicação	10	4	5	5	4	-9,4
Serviços Sociais	45	45	43	39	47	-0,6
Administração Pública	9	9	13	11	11	4,0

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Urbano, IE/Unicamp. Abril/1999.

(1) PEA restrita.

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

Desagregando-se os dados da Pnad para os principais setores não-agrícolas nos quais as pessoas com domicílio rural se ocuparam, em 1997, pode-se observar uma gama muito grande de atividades econômicas, principalmente para o total rural e para o rural não metropolitano. Há uma clara

predominância dos setores ligados ao comércio e à prestação de serviços.

Os cinco principais setores são os de estabelecimentos de ensino público, construção civil, emprego doméstico, alfaiataria e comércio de alimentos, que responderam por, aproximadamente, 70% das ocupações em 1997. No entanto, ainda podem ser citados os setores de confecção de rendas e redes, indústria de transformação, comércio ambulante, fabricação de vime, restaurantes, administração pública (municipal e estadual), como importantes alternativas de emprego para as pessoas residentes no meio rural.

**Tabela 226**

PEA Rural Ocupada(1) em Atividades Não-Agrícolas, segundo os Setores de Atividade  
Estado do Ceará  
1992-97

Setores de Atividade	Em mil pessoas					
	1992	1993	1995	1996	1997	1992/97 % a.a.
Total Rural	273	320	245	238	273	-2,8
Estab. Ensino Público	33	40	39	33	38	0,6
Construção	32	103	17	20	31	-15,4
Emprego Doméstico	19	21	23	23	30	8,0 ***
Alfaiataria	31	24	14	17	25	-6,8
Comércio de Alimentos	17	17	21	16	23	4,2
Rendas e Redes	21	18	12	18	16	-5,4
Indústria de Transformação	14	21	14	10	15	-4,7
Comércio Ambulante	7	4	6	7	10	11,3
Vime	20	19	19	14	7	-15,2 *
Restaurantes	4	6	7	7	5	4,7
Administração Municipal	5	8	5	6	5	-2,4
Subtotal	202	281	177	171	205	-
Metropolitano Rural	15	13	10	12	21	3,2
Emprego Doméstico	-	2	1	2	4	-
Construção	2	2	-	2	4	-
Alfaiataria	3	2	2	-	1	-
Indústria de Transformação	-	2	-	-	1	-
Subtotal	5	7	3	4	10	-
Não Metropolitano Rural	258	307	235	226	253	-3,2
Estab. Ensino Público	33	40	39	33	37	0,5
Construção	30	101	16	19	27	-16,7
Emprego Doméstico	18	20	22	21	26	6,2 ***
Alfaiataria	28	22	13	17	23	-6,2
Comércio de Alimentos	17	16	21	15	22	4,2
Rendas e Redes	20	18	12	17	15	-4,9
Indústria de Transformação	13	19	13	10	14	-4,6
Comércio Ambulante	6	4	5	6	10	10,3
Indústria de Alimentos	10	-	16	12	7	-
Vime	19	19	19	14	7	-15,1 *
Lavanderia	5	-	4	4	5	-
Administração Estadual	3	-	7	4	5	-
Administração Municipal	5	8	5	6	5	-3,4
Restaurantes	4	6	7	6	4	2,3
Águas e Sal	-	3	3	-	4	-
Subtotal	212	275	202	184	212	-3,6

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Rurbano. IE/Unicamp. Abril/1999.

(1) PEA restrita.

(2) \*\*\*, \*\*, \* indicam respectivamente 5%, 10% e 20% de confiança, estimado pelo coeficiente de Regressão log-linear contra o tempo.

O setor com maior crescimento nos anos 90 foi o de emprego doméstico, com taxa de 8% ao ano no total do Estado e de 6,2% na área rural não metropolitana.

Em 1997, o setor público representava 16% do total das pessoas ocupadas nos principais setores de atividade no Estado, considerando-se as ocupações

nos estabelecimentos de ensino público e na administração municipal. No caso específico das áreas rurais não metropolitanas, essa participação sobe para quase 20%, acrescentando-se o setor da administração estadual.

Também para as principais ocupações não-agrícolas, há uma enormidade de profissões para a PEA rural ocupada em atividades não agrícolas. O principal destaque, em termos de crescimento no período 1992-97, são as ocupações nos serviços domésticos (Tabela 226).

Apesar do fato de várias profissões sofrerem reduções nos anos 90, é inegável que há uma grande diversidade de ocupações, nas mais variadas atividades. Além dos serviços domésticos, merecem destaque algumas ocupações pouco comuns em outros Estados brasileiros ( e mesmo nordestinos), como é o caso das bordadeiras (18 mil pessoas ocupadas em 1997), dos tarrafeiros (9 mil pessoas ocupadas em 1997), das rendeiras (9 mil pessoas ocupadas em 1997) e dos chapeleiros (7 mil pessoas ocupadas em 1997, sendo que em 1992 eram 18 mil pessoas).

Uma preocupação interessante seria a definição de políticas que pudessem recuperar o nível de ocupação nessas atividades para aqueles verificados no início dos anos 90, dentro de uma proposta de ampliação das oportunidades de renda e emprego para a população residente no meio rural cearense para além das atividades agropecuárias.

Segundo um dos agentes estaduais entrevistados, esta vocação e habilidade manual para o artesanato "está no sangue do cearense". Políticas que fomentassem empreendimentos próprios dos artesãos ou no esquema de putting-out (no qual os artesãos recebem a matéria-prima e entregam o produto para um agente comercial) podem ter um reflexo muito positivo sobre a economia de importantes regiões do Estado.

O peso expressivo destas atividades artesanais ligadas às profissões de bordadeiras, rendeiras e chapeleiros, concentra-se mais nas regiões litorâneas, nas localidades próximas a Fortaleza e na região da Serra do Apodi (Baixo Jaguaribe).

#### **Tabela 227**

PEA Rural Ocupada(1) em Atividades Não-Agrícolas, segundo as Ocupações  
Estado do Ceará

1992-97

Principais Ocupações	Em mil pessoas					
	1992	1993	1995	1996	1997	1992/97 % a.a.
Total Rural	273	320	245	238	273	-2,8
Serviços Domésticos	16	12	17	17	23	9,6 *
Serviços Conta-Própria	15	17	15	17	20	3,7
Bordadeira	19	16	11	13	18	-3,6
Profes. Primeiro Grau	17	23	23	19	15	-2,6
Pedreiro	15	8	6	10	14	-0,6
Forneiro em Olaria	13	17	13	8	13	-5,9
Ajudante de Pedreiro	10	13	8	6	11	-5,5
Balconistas-Atendentes	8	8	10	6	10	2,2
Cozinheiro (Não Domést.)	-	5	6	7	10	-
Ambulante	-	-	4	5	9	-
Tarrafeiro	10	5	6	10	9	3,3
Rendeira	10	13	5	8	9	-7,0
Servente-Faxineiro	6	9	8	4	8	-1,6
Costureiro-Alfaiate	12	9	7	4	8	-12,1 *
Diversos	12	6	-	5	7	-
Chapeleiro (Palha)	18	14	14	13	7	-13,2 **
Ajudante Diversos	7	67	-	6	7	-
Passadeira (Não Domést.)	6	-	4	4	5	-
Lavadeira Doméstica	-	6	-	3	4	-
Prof. Pré-Escolar	7	4	-	6	4	-
Motorista	6	4	5	6	4	-0,9
Guarda - Vigia	-	-	3	3	3	-
Guarda Sanitário	4	-	3	-	3	-
Auxiliar Serv. Médico	-	3	6	6	3	-
Subtotal	210	268	173	187	229	-
Metropolitano Rural	15	13	10	12	21	3,2
Serviços Domésticos	-	-	-	2	4	-
Pedreiro	-	-	-	-	2	-
Ajudante de Pedreiro	-	-	-	-	2	-
Costureiro- Alfaiate	1	-	-	-	1	-
Ajudante Diversos	-	2	-	2	1	-
Subtotal	1	2	0	4	10	-
Não Metropolitano Rural	258	307	235	226	253	-3,2
Serviços Domésticos	16	10	16	15	20	7,4
Serviços Conta-Própria	15	16	14	17	19	3,9
Bordadeira	17	15	10	12	17	-2,6
Profes. Primeiro Grau	17	23	23	19	15	-2,8
Forneiro em Olaria	12	16	13	8	13	-5,6
Pedreiro	15	7	6	9	12	-1,9
Cozinheiro (Não Domést.)	-	4	6	6	10	-
Balconistas-Atendentes	8	8	10	6	10	1,3
Ajudante de Pedreiro	9	13	7	6	9	-6,9
Tarrafeiro	10	5	6	10	9	3,0
Ambulante - Outros	-	-	4	4	9	-
Rendeira	9	12	5	8	8	-5,6
Servente-Faxineiro	5	9	8	4	8	-1,5
Chapeleiro (Palha)	18	14	14	13	7	-13,1 **

(continua)



Principais Ocupações	Em mil pessoas					
	1992	1993	1995	1996	1997	1992/97 % a.a.
Diversos	11	5	-	5	7	-
Costureiro-Alfaiate	11	8	6	4	6	-13,7 *
Ajudante Diversos	6	66	-	4	6	-
Passadeira (Não Domés.)	5	-	4	4	5	-
Prof. Pré-Escolar	7	4	-	5	4	-
Motorista	5	3	5	5	4	0,2
Lavadeira Doméstica	-	5	-	3	4	-
Guarda Sanitário	4	-	-	-	3	-
Guarda - Vigia	-	-	-	3	3	-
Auxiliar Serv. Médico	-	3	6	6	3	-
Moendeiro	5	-	10	7	-	-
Subtotal	205	259	173	185	213	-

(conclusão)

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Urbano, IE/Unicamp. Abril/1999.

(1) PEA restrita.

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

### **Demanda da Força de Trabalho na Agropecuária – Sensor Rural**

As estimativas da Fundação Seade indicam que as principais culturas demandadoras da força de trabalho agrícola são o feijão, o milho, o caju, a mandioca, a banana e o arroz. Juntas, essas seis culturas responderam por cerca de 91% da demanda total nos anos de 1997 e 1998.

Com relação à cultura do caju, vale ressaltar que o Ceará é um dos grandes produtores nacionais. Esta cultura, com a introdução da variedade de caju anão e outras pesquisas do centro da Embrapa relacionado à agroindústria tropical, tem passado por mudanças importantes no seu sistema produtivo, com tendência à modernização e demandando mão-de-obra com maior nível de especialização. No entanto, como salientado anteriormente, boa parte da área cultivada no Estado ainda encontra-se com nível tecnológico inadequado.

Comparando-se os anos de 1997 e 1998, pode-se perceber que as culturas mais atingidas pela seca foram as de arroz, feijão, mandioca e milho, além do algodão arbóreo e da cana-de-açúcar, que sofreram forte redução da área cultivada, da quantidade produzida e, conseqüentemente, da demanda da força de trabalho agrícola. O comportamento destas culturas influiu negativamente no total do Estado, pois as demais atividades não conseguiram compensar esta enorme queda na demanda de mão-de-obra. Esses dados mostram a importância das técnicas de irrigação, pois a fruticultura irrigada, principalmente com as culturas de caju e de banana, foi bem menos afetada pela seca.

Sobre a agricultura irrigada, vale a pena um rápido comentário. À medida que

os sistemas de irrigação sofrem alteração, passando do método de inundação para o de aspersão e deste para o método de gotejamento, dentro de um processo de modernização da atividade e de um melhor uso para a água disponível, a necessidade de mão-de-obra nesta operação de cultivo pode cair drasticamente, pois o nível de automação aumenta muito. Além disso, a introdução do método de gotejamento, por exemplo, permite, também, a mecanização de outras operações na fruticultura, como os tratos culturais e capinas, pois as tubulações antes utilizadas em outros métodos podem ser removidas, o que permite o trânsito de máquinas e implementos agrícolas. Com isso, a atividade de irrigação, antes muito empregadora de mão-de-obra, pode passar a empregar um baixo contingente de trabalhadores nas áreas de fruticultura irrigada.

**Tabela 228**

Demanda da Força de Trabalho Agrícola Anual e Área Cultivada das Principais Culturas  
Estado do Ceará  
1997-1998

Principais Culturas	EHA		1998 (%)	Área (1000 ha)		1998 (%)
	1997	1998		1997	1998	
Total	395.871	316.145	100,0	1.698	1.352	100,0
Abacaxi	6	10	0,0	0,0	0,0	0,0
Algodão Arbóreo	1.335	599	0,2	14,1	6,8	0,5
Algodão Herbáceo	7.026	6.911	2,2	21,5	21,1	1,6
Alho	67	55	0,0	0,1	0,0	0,0
Amendoim	159	166	0,1	0,9	1,0	0,1
Arroz	17.682	12.598	4,0	64,9	48,8	3,6
Banana	18.627	18.861	6,0	44,1	44,6	3,3
Café	779	734	0,2	9,1	8,6	0,6
Caju	79.439	75.517	23,9	348,1	330,1	24,4
Cana-de-Açúcar	9.604	8.708	2,8	55,4	49,8	3,7
Coco-da-Baía	7.003	5.056	1,6	42,4	38,5	2,9
Feijão	102.027	72.676	23,0	512,4	362,9	26,8
Fumo	121	116	0,0	0,2	0,2	0,0
Laranja	478	516	0,2	1,3	1,4	0,1
Mamona	223	101	0,0	2,1	1,0	0,1
Mandioca	55.651	39.354	12,4	112,4	79,5	5,9
Milho	88.099	67.222	21,3	466,1	355,7	26,3
Sisal	17	17	0,0	0,1	0,1	0,0
Sorgo	27	14	0,0	0,9	0,3	0,0
Tomate	7.501	6.914	2,2	2,2	2,0	0,1

Fonte: Fundação Seade.

EHA= Equivalentes-Homens-Ano.

Pelos dados da tabela abaixo, a bovinocultura de leite é a principal atividade pecuária no Estado do Ceará. A pecuária de corte, predominantemente extensiva, tem importância bem menor. Em termos de efetivos, praticamente iguala-se à suinocultura, que respondeu por 8,3% da demanda de mão-de-obra na pecuária cearense em 1998.

**Tabela 229**  
 Demanda da Força de Trabalho Anual na Pecuária  
 Estado do Ceará  
 1997-1998

Pecuária	EHA		1998 (%)	Área/Produção/Rebanho	
	1997	1998		1997	1998
Reforma de Pastagem <sup>(1)</sup>	565	565	3,3	11,2	11,2
Bovinocultura de Corte <sup>(2)</sup>	2.177	2.123	12,2	1.060	1.033
Bovinocultura de Leite <sup>(3)</sup>	13.146	12.488	71,9	335.406	318.635
Suínocultura <sup>(2)</sup>	1.469	1.440	8,3	1.058	1.037
Avicultura de Corte <sup>(2)</sup>	225	207	1,1	67.630	62.033
Avicultura de Postura <sup>(2)</sup>	516	550	3,2	1.989	2.120
Total	18.098	17.373	100,0	-	-

**Fonte:** Fundação Seade.

EHA= Equivalentes-Homens-Ano.

(1) Área em mil hectares.

(2) Rebanho em mil cabeças.

(3) Produção em mil litros.

## Regionalização

Os entrevistados caracterizam regionalmente o Estado do Ceará de acordo com os condicionantes ambientais, quais sejam, o relevo e as bacias hidrográficas existentes, principalmente. Neste sentido, o Estado é formado por uma grande região central – sertão central -, que é limitado ao sul pela Chapada do Araripe, a leste pela Serra do Apodi, a oeste pela Serra de Ibiapaba e ao norte pelo litoral e também pela Serra de Baturité, localizada ao sul de Fortaleza.

Nestas serras, e em suas proximidades, é que se desenvolve uma agricultura baseada em policultivos. Nas bacias resultantes das serras são encontrados açudes, públicos e privados, que possibilitam o desenvolvimento de atividades agrícolas baseadas em várias culturas, bem como potencializam a implantação dos projetos de perímetros irrigados. Os sertões (ou sertão central), onde os efeitos das secas se fazem sentir de forma mais drástica, limita muito o desenvolvimento das atividades agropecuárias.

O IBGE divide o Estado do Ceará em sete mesorregiões – Noroeste Cearense, Norte Cearense, Sertões Cearenses, Jaguaribe, Metropolitana de Fortaleza, Centro-Sul Cearense e Sul Cearense. Essa regionalização diferencia-se daquela definida pelos agentes entrevistados. Por exemplo, os agentes atribuem uma maior amplitude aos sertões, dado que a classificação do IBGE inclui municípios típicos desta região numa mesma divisão que comporta as serras e suas encostas.

A maior proximidade entre os agentes entrevistados e a regionalização do IBGE fica por conta da região nomeada pelos agentes locais e estaduais como Cariri, que praticamente coincide com o Sul Cearense adotado no Censo Agropecuário 1995/1996 (de fato, o Cariri está contido no Sul Cearense, pois não engloba todos os municípios desta mesorregião). A Chapada do Araripe, que atribui a identidade regional para o Cariri, está distribuída ao longo dos limites do Estado ao sul.

No Sul Cearense encontram-se diferentes usos da terra, facilitados pela presença de solos férteis e bastante água disponível. Na Chapada do Araripe propriamente dita desenvolve-se a pecuária extensiva. Nas suas encostas semi-úmidas a policultura de feijão, milho e algodão. Nos brejos úmidos a cana-de-açúcar e o arroz. As agroindústrias implantadas no município de Juazeiro na década de 70 encontram-se com capacidade ociosa dada a decadência do setor algodoeiro. Também destacam-se os subprodutos da cana-de-açúcar, como a aguardente e a rapadura, as atividades relacionadas ao artesanato em palha e cerâmica e com potencial para a produção de frutas e flores.

No Centro-Sul Cearense, os agentes locais consideram esta região pertencente à bacia do Rio Jaguaribe (“Médio Jaguaribe”), o que levaria a uma junção, pelas divisões do Censo 1995/1996, de duas mesorregiões: a do Centro-Sul Cearense, propriamente dita, com a do Jaguaribe. Porém, os agentes estaduais atribuem características ao Centro-Sul Cearense e ao Jaguaribe que as aproximam da região nomeada como Sertão Central, excluindo desta caracterização as áreas de influência dos açudes que merecem alguma distinção dada a maior disponibilidade relativa de água em relação ao sertão. Estas duas mesorregiões caracterizam-se por serem antigas regiões algodoeiras e de pecuária e, também, onde localiza-se o açude de Orós, construído nos anos 50 e reconstruído nos anos 60 com o objetivo de minorar os efeitos da seca. Atualmente, observam-se melhorias no nível tecnológico das atividades agropecuárias com a implantação do arroz irrigado e a ampliação de algodão herbáceo e pastos plantados.

Um dos agentes estaduais refere-se ao Vale do Jaguaribe pelo seu potencial de atração de empreendimentos no campo da fruticultura irrigada, com

destaque para a Serra do Apodi, que também apresenta potencial para o cultivo de flores e para o desenvolvimento de atividades relacionados ao turismo. Outro entrevistado caracterizou o Vale do Jaguaribe pela existência de grandes propriedades e projetos de irrigação, além da presença do cultivo do caju em grandes extensões de terra.

Nos Sertões Cearenses, segundo o Censo de 1995/1996, a pecuária extensiva é atividade tradicional e com baixa produtividade. Para os agentes estaduais entrevistados, o Sertão Central caracteriza-se como região típica do semi-árido, cuja principal atividade é a pecuária de bovinos e caprinos voltada à produção leiteira e de queijos. Esta região é habitada pela maioria da população rural pobre do Estado.

Ainda de acordo com o Censo Agropecuário 1995/1996, a mesorregião Noroeste Cearense (que contém a Serra de Ibiapaba) apresenta a cultura comercial de caju e coco-da-baía, destinadas às agroindústrias de Fortaleza e Sobral, bem como uma pecuária no entorno de Sobral com um melhor padrão tecnológico em relação ao interior. Na Serra de Ibiapaba, especificamente, encontram-se a cafeicultura e a fruticultura destinada ao mercado urbano do Estado. Para os agentes estaduais entrevistados, a Serra de Ibiapaba também é uma região caracterizada pela olericultura, com muita produção de hortaliças e com experiências de agricultura orgânica (ecológica). Para um dos agentes estaduais, a região distingue-se de outras regiões serranas por não apresentar baixadas úmidas.

A Serra de Baturité, que sofre forte influência de Fortaleza e para onde converge a maior parte da sua produção agropecuária, é tradicional área de policultura, inclusive flores, e importante na avicultura. Nela também são desenvolvidas atividades relacionadas ao turismo rural (hotéis-fazenda).

No Litoral, segundo os agentes estaduais entrevistados, encontram-se os cultivos de mandioca (com destaque para a produção de farinha), caju e fruticultura, além da concentração da maioria das atividades e investimentos relacionadas ao turismo. É nesta faixa litorânea que também encontram-se as atividades de artesanato de maior expressão no Estado, com o famoso trabalho das mulheres rendeiras e bordadeiras.

## **As Escolas Agrotécnicas Federais**

### ***Escola Agrotécnica de Crato***

A região de inserção da Escola Agrotécnica Federal de Crato foi nomeada pelos agentes locais entrevistados como sendo o Cariri <sup>22</sup>. Os principais municípios dessa região são Juazeiro do Norte e Crato. Segundo alguns entrevistados, o Cariri é a região mais desenvolvida do Estado, depois, obviamente, da região metropolitana de Fortaleza.

São os condicionantes ambientais que atribuem a identidade regional ao Cariri. A região faz parte da Serra do Araripe, que é responsável pelos recursos hídricos existentes e que a diferencia principalmente dos sertões que cobrem a maior parte do território cearense.

A Chapada do Araripe ocupa uma área de 200 mil ha, englobando parte dos Estados do Ceará, Pernambuco e Paraíba. Possui três climas distintos, assim distribuídos: no topo da chapada, a precipitação média é de 800 mm, caracterizando-se um clima semi-úmido; no sudoeste, que engloba os Estados de Pernambuco e Piauí, a precipitação média é de 400 mm, caracterizando-se como semi-árido; finalmente, o Cariri, no Estado do Ceará, com precipitação média acima dos 1.200 mm, solos profundos e vegetação exuberante, condicionando as atividades econômicas da região.

Apesar da existência de fontes d'água<sup>23</sup>, o abastecimento em bairros de periferia das cidades de maior porte, como Juazeiro do Norte, ainda é precário, apontando para as contradições que envolvem as questões relacionadas ao desenvolvimento regional e do Estado. Se por um lado a região apresenta potencialidades no desenvolvimento da agricultura (água, solos), por outro

---

<sup>22</sup> Um dos entrevistados considera o Cariri contido na região Sul, com a exclusão dos municípios localizados ao sudoeste, os quais são a porta de entrada para a região seca. Outro entrevistado limita a região do Cariri pelas duas organizações de representação política dos municípios situados a leste e oeste, visão esta reforçada por um agente estadual que também fez esta distinção, porém pelo aspecto dos recursos agrícolas e ambientais, dado que o oeste do Cariri é mais isolado e tem menos recursos. Os outros agentes locais entendem o Cariri como o conjunto dos municípios que compõem a mesorregião do Sul Cearense, sem maiores distinções.

<sup>23</sup> Segundo um dos entrevistados, há cerca de 72 fontes perenes de água no Cariri, o que torna a região praticamente isenta de problemas sérios de restrição de água, mesmo após longos períodos de seca. É por isso que o Cariri é chamado de "Oásis do Ceará".

carece das condições para concretizá-las (assistência técnica e creditícia, tecnologias adaptadas, etc.), segundo os agentes entrevistados.

Algumas empresas estão se dirigindo para a região, como a Grandene, revendedoras da Mercedes-Benz e da Volvo, a Frutinati (empresa de fruticultura que comercializa polpa de manga, ciriguela e maracujá) e a Caloi. Este deslocamento é motivado pelos incentivos fiscais, redução de impostos, mão-de-obra barata e, segundo um dos entrevistados, pelos condicionantes relacionados a logística - equidistância das principais capitais do Nordeste. A vinda destas empresas, de acordo com os entrevistados, ainda não provocou os impactos esperados na região, pouco alterando as atividades econômicas e demandas sociais já existentes. Um fato, no entanto, é que o Cariri, antes eminentemente agrícola, passa a contar com algumas importantes atividades relacionadas à indústria e aos serviços, embora a parte agroindustrial ainda continue muito pouco desenvolvida.

Três de seus municípios – Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha - se destacam. Juazeiro do Norte (que já foi distrito de Crato) sedia alguns dos maiores eventos religiosos do Nordeste, os quais estão relacionados ao Padre Cícero<sup>24</sup>. São quatro eventos que atraem mais de 1,5 milhão de pessoas por ano. Crato é um centro cultural, com uma universidade estadual (URCA), que, dada a importância dos sítios arqueológicos existentes na região faz com que ela seja uma referência na promoção de eventos na área de arqueologia, inclusive internacionais. Crato também sedia uma grande feira agropecuária, do porte dos eventos religiosos de Juazeiro do Norte. Tanto Crato como Juazeiro são importantes centros comerciais. O município de Barbalha destaca-se pelo turismo rural na Serra do Araripe e pela produção de flores.

Ainda podem ser destacadas as atividades de exploração mineral e de gesso, além da existência dos sítios arqueológicos, no município de Santana do Cariri, e a fruticultura de banana, manga e goiaba, de alta qualidade, no município de Mauriti, onde atua a empresa Campal.

---

<sup>24</sup> Além do turismo religioso em Juazeiro do Norte, que é o principal no Estado, há um bairro próximo a essa cidade, chamado Caldeirão, onde também existe certa estrutura para o turismo, em função do histórico de um beato que fez um movimento na região semelhante ao de Canudos. O turismo religioso na região tem sido incentivado pelo Banco do Nordeste do Brasil através de um programa chamado Farol do Desenvolvimento.

Na região observa-se uma agricultura que privilegia as áreas úmidas, próximas das encostas de serra, com destaque para a lavoura canavieira, cuja produção de aguardente é destinada às indústrias de bebida de fora da região. A produção de açúcar ainda se destina a mercados tradicionais de rapadura, segundo alguns dos entrevistados. Afora a lavoura canavieira, a agricultura está baseada na pequena produção de alimentos para subsistência, predominantemente, e alguns locais de diversificação com a fruticultura e a floricultura, conforme salientado acima.

As atividades ligadas à pecuária (apicultura, avicultura, bovinocultura, caprinocultura, piscicultura e suinocultura) têm menor importância na região, embora algumas delas apresentem potencial de crescimento. No caso específico da suinocultura, a EAF de Crato possui um excelente lote de animais e atividades de pesquisa nessa área, prestando assistência técnica para alguns produtores. A EAF também está firmando um convênio com a Embrapa de Sobral para desenvolver a pesquisa e a atividade de caprinocultura no Cariri.

A apicultura apresenta boas condições de desenvolvimento pelo fato de a Serra do Araripe propiciar uma enorme diversidade biológica (muitas espécies florestais), pois há boa disponibilidade de água. Isso tem feito com que apicultores do Piauí desloquem-se até o Cariri para a instalação de suas abelhas para a produção de mel.

A piscicultura, ainda incipiente, tem sido impulsionada pelo consumo alimentar e pelo aparecimento de alguns pesque-pague na região. Um entrevistado relatou que os pesque-pague chegam a pagar R\$ 2,50 o quilo do peixe para os produtores, o que é considerado um preço muito bom. As espécies mais consumidas são a tilápia e o tucunaré. O entrevistado citou o exemplo de que o maior criador de peixes do município de Crato não tem conseguido atender as demandas crescentes dos pesque-pague. Em épocas de pico de produção, este criador chega a empregar 20 pessoas em sua propriedade.

As principais atividades não-agrícolas desenvolvidas no meio rural da região do Cariri são o artesanato (esculturas em madeira, manufatura de chapéus de palha para a celebração da “missa do chapéu” em Juazeiro do Norte, redes), muito impulsionado pelo turismo religioso, e o turismo ecológico, pela presença



da serra e de áreas de proteção ambiental com vegetação nativa, inclusive matas com espécies de grande porte. Esse grande potencial tem sido explorado através da instalação de clubes e balneários nos municípios da região (Barbalha e Crato, por exemplo). Esses balneários atraem turistas de municípios do Ceará e também de Pernambuco. Não se constatou, pelas entrevistas, a importância das atividades de rendeiras e bordadeiras na região do Cariri.

#### *Atividades da Escola*

A Escola Agrotécnica Federal de Crato está próxima de completar 50 anos. Atualmente, possui 31 professores e um total de 126 funcionários. Os alunos matriculados são provenientes de cinco Estados (Ceará, Pernambuco, Piauí, Maranhão e Paraíba), num total de mais de 70 municípios. A grande maioria deles (mais de 90%, segundo os professores entrevistados) é proveniente de áreas rurais (filhos de pequenos produtores). Do total de 400 alunos na escola, 258 estão em regime de internato.

A EAF mantém um convênio com o Senac e a prefeitura de Crato para a alfabetização dos agricultores e também para a difusão de novas tecnologias agropecuárias. A EAF também sedia uma escola de primeiro grau para filhos de moradores da comunidade local, principalmente filhos de agricultores, amparada por convênio com a prefeitura de Crato, cedendo as salas de aula e arcando com a merenda escolar, enquanto a prefeitura se responsabiliza pela cessão dos professores.

Além dos fatos relacionados acima, a relação da EAF com a comunidade dá-se através da elaboração de projetos agropecuários, do oferecimento de cursos de treinamento, da prestação de assistência técnica para produtores rurais (a Ematerce, no município e na região do Cariri, está muito "desmontada"), do oferecimento de cursos rápidos para produtores e para reciclagem de ex-alunos, da elaboração de cursos conjuntos com a URCA, de um convênio a ser firmado com o centro de caprinocultura da Embrapa de Sobral para a instalação de uma área nova de pesquisa na EAF, a qual poderá fomentar a pecuária na região.

Merece destaque, ainda, que a escola mantém granjas de suínos e aves

como unidades demonstrativas de práticas para seus alunos e para produtores rurais cujo excedente de produção (abates) é vendido para comerciantes da região. De certa forma isto levou a que a prefeitura de Crato tomasse iniciativas no sentido de transferir para a escola um abatedouro municipal que ela não consegue operar, de forma a melhorar as condições de abate no município.

Os professores entrevistados colocaram muita ênfase no papel da escola para a profissionalização dos filhos dos pequenos agricultores para que os mesmos possam, futuramente, virem a demandar mão-de-obra dos técnicos formados na região. Esta visão origina-se também do fato de a região do Cariri ser pouco demandadora de técnicos agrícolas, pois as técnicas agropecuárias são pouco intensivas, houve uma “falência” dos órgãos públicos (principalmente a Ematerce, que era grande demandadora de técnicos), o mercado de trabalho já está saturado pelos técnicos formados. Até meados da década de 80 a situação era inversa, sendo que os órgãos empregadores (públicos e privados) iam até a EAF requisitar alunos formados para contratação.

Quanto às propostas de reformulação do ensino na EAF de Crato, não foi possível a obtenção de maiores informações porque a escola estava em fase muito inicial de elaboração do projeto que deverá encaminhar ao MEC até o final de outubro de 1999, como forma de adesão ao PROEP.

### ***Escola Agrotécnica de Iguatu***

Os agentes entrevistados (professores da EAF, técnico da Ematerce, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Iguatu, presidente do Sindicato dos Produtores Rurais de Iguatu) não conseguiram identificar outra região além daquela já previamente definida como Centro-Sul cearense, correspondente à mesorregião definida pelo IBGE, como sendo a área de inserção da Escola Agrotécnica Federal de Iguatu.

Dois agentes chegaram a fazer referência à região do Médio Jaguaribe, em função da posição geográfica do município de Iguatu no trajeto do rio Jaguaribe, que é o maior rio não perene do mundo. No entanto, não souberam fazer a agregação dos municípios que comporiam essa região, que, de fato, ainda não existe no conhecimento da sociedade local. Futuramente, com a

junção de outros elementos (culturais, econômicos, ambientais, etc.), pode ser que tal região passe a ser um ponto de referência dentro do Estado do Ceará. Em número de municípios, a região do Médio Jaguaribe seria menor que a meso Centro-Sul <sup>25</sup>.

O pólo econômico da região Centro-Sul é o município de Iguatu, uma das principais cidades do Estado do Ceará. Iguatu fica a 400 km de Fortaleza e a 500 km das outras principais capitais nordestinas (equidistante de todas). Seu relevo é constituído por várzeas planas e a vegetação é de caatinga.

O município conta com boa disponibilidade de água em função da presença do Rio Jaguaribe, da Lagoa de Iguatu, que é uma das maiores do Estado, e do açude no Rio Trussu, principal afluente do Jaguaribe. Este açude tem capacidade para 300 milhões de metros cúbicos e, juntamente com o Orós, é a maior referência para o desenvolvimento da agricultura irrigada no município e região.

O cultivo do arroz irrigado é o principal destaque na agricultura local. Quanto à presença de agroindústrias, são todas de pequeno porte e voltadas para o beneficiamento de arroz, algodão e fumo, extração de óleo, cerâmicas e derivados do leite. Recentemente, atraídas pelos incentivos fiscais oferecidos pelo governo do Estado, instalaram-se no município de Iguatu as indústrias Dakota (calçados) e Tub&Form (móveis tubulares), ambas provenientes do Sul do país.

Pelo fato de ser a cidade pólo da região Centro-Sul, Iguatu destaca-se pelo comércio bastante diversificado. Na parte de serviços, conta com importante rede bancária (4 bancos oficiais – BB, CEF, BNB e BEC, e 1 privado – Bradesco) e hospitalar (3 hospitais, sendo um regional). Também há uma faculdade da Universidade Estadual do Ceará, com cursos de Pedagogia e Letras, além da própria Escola Agrotécnica Federal (EAF).

A região Centro-Sul, principalmente através de Iguatu, foi a maior produtora de algodão herbáceo no Estado do Ceará até o início dos anos 80. Havia cerca

---

<sup>25</sup> Houve uma referência à região do Inhamu Salgado, também menor e incluída no Centro-Sul, a qual foi definida pela Sudene na introdução do Projeto Sertanejo e ao longo do Polonoeste. Pelo fato de ser uma divisão administrativa apenas, visando atender um determinado projeto, não tem mais uso corrente atualmente.

de vinte agroindústrias ligadas ao processamento do produto e, segundo os entrevistados, o desemprego era inexistente na região. Com a chegada do bicudo e a necessidade de um novo padrão tecnológico, as lavouras foram devastadas e a economia regional sofreu uma forte reversão.

Atualmente, a cultura do algodão está sendo reintroduzida, mas numa magnitude bem menor do que a verificada no passado. Segundo a Ematerce, no ano de 1999 estão sendo colhidos 805 hectares nos municípios de Iguatu e Quixelô, no sistema de sequeiro. Também há previsão de colheita de mais 240 hectares cultivados com irrigação, através do sistema de inundação que aproveita as águas dos açude de Orós e do Trussu.

O grande destaque da agricultura do Centro-Sul no momento é o cultivo de arroz, principalmente o irrigado, atividade na qual a região é a maior produtora do Estado. Em 1999, nos municípios de Iguatu e Quixelô devem ser colhidos 4.300 hectares e 1.050 hectares, respectivamente. É importante destacar que o sistema de irrigação predominante na região é o de inundação, utilizando as águas dos açudes existentes. Esse sistema de cultivo difere totalmente do arroz irrigado cultivado no Sul do país, pois não há sistematização de glebas, nem plantio de mudas pré-germinadas, nem técnicas desenvolvidas e pesquisa em irrigação. Aproveitando-se do desnível dos terrenos, faz-se um tipo de irrigação simples, sem controle do nível de água exigido. A alta produtividade é quase que totalmente dependente do alto grau de fertilidade dos solos da região, classificados como vertissolos (ou solos de massapé). Esse potencial de recursos, água e solos muito férteis, tem atraído a atenção de agricultores gaúchos, que estão arrendando algumas áreas para experimentação na região.

Quanto às outras atividades agropecuárias, merecem destaque as culturas de feijão, mandioca, milho e banana. Com exceção da banana, as demais são cultivadas, principalmente, para a subsistência. Na atividade pecuária, a região constitui-se em importante bacia leiteira, embora sem utilização de tecnologias modernas na produção. No inverno (período chuvoso), a produção diária do município de Iguatu chega a 30 mil litros de leite. Há pequenos laticínios na região, mas a preocupação com a qualidade do leite deixa muito a desejar,

segundo técnicos da Ematerce. Das demais atividades pecuárias, ainda se destacam a bovinocultura de corte e a avicultura, nas quais o Centro-Sul tem participação importante no total do Estado. As atividades de suinocultura, apicultura e piscicultura são muito incipientes.

Os mercados consumidores para os produtos agropecuários são o próprio Centro-Sul, além do Piauí e Pernambuco, principalmente nas cidades que fazem divisa com o Estado do Ceará.

Com relação à estrutura fundiária, da mesma forma que no total do Estado, há um predomínio dos pequenos agricultores no Centro-Sul. Segundo a Ematerce, de 80% a 85% dos produtores da região têm menos de 20 hectares. Em Iguatu, por exemplo, há apenas um produtor que tem área superior a 1.000 hectares.

Essa estrutura agrária pulverizada em pequenas propriedades (minifúndios) apresenta um sério problema com a titulação das terras. É muito comum os agricultores não possuírem o título de posse, já que herdaram as terras de familiares que estão na região há muito tempo. O alto custo financeiro dos inventários torna a regularização praticamente impossível para a grande maioria dos agricultores. Esse é um dos motivos apontados pelo presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais que dificultam o acesso desses pequenos produtores ao financiamento, principalmente através do Pronaf investimento.

Além do Pronaf - que até julho de 1999 tinha sido contratado por 179 agricultores para a atividade de custeio nos municípios de Iguatu e Quixelô, num valor total de R\$ 606.421,00, e por 39 agricultores para a atividade de investimento, cujo montante foi de R\$ 319.671,00, segundo informações da Ematerce - também deve ser citado o Projeto São José, de abrangência estadual e com realizações no Centro-Sul. Esse projeto, com verba do BID, visa o apoio para a pequena produção através de recursos para investimento em infra-estrutura, máquinas e implementos agrícolas, animais, além da compra de insumos químicos (fertilizantes e defensivos). Trata-se de financiamento a fundo perdido, sendo o seu montante de recursos maior que o destinado ao Pronaf. Talvez seja o programa para o meio rural de maior prestígio do governo estadual, segundo a avaliação dos agentes entrevistados.

A tendência de queda nos preços das principais commodities (algodão, arroz, feijão, carnes, etc), associada ao uso de tecnologias pouco intensivas colocam cada vez mais em xeque a viabilidade da pequena produção, pelo menos do ponto de vista de sua rentabilidade com a produção e venda destes produtos. Em função disso e do impasse da agricultura na região Centro-Sul, algumas entidades (Prefeitura Municipal de Iguatu, EAF - Iguatu, Sindicato dos Produtores e dos Trabalhadores Rurais de Iguatu) formularam uma proposta de mudança na agricultura local, através de um projeto de fruticultura irrigada encaminhado à Secretaria Estadual de Agricultura Irrigada do Ceará. As principais culturas serão o coco, a banana e a goiaba.

Essas entidades resolveram elaborar o projeto no município, que pode servir de modelo para outros da região, após visita técnica ao pólo de fruticultura irrigada de Petrolina. O projeto prevê uma área irrigada de 242 hectares na comunidade de Santa Clara, município de Iguatu, utilizando as águas do Rio Trussu e também do açude. O projeto, se implantado realmente, deve beneficiar 45 famílias (ou 150 pessoas) de baixa renda. O orçamento para dar início ao projeto é de 3 milhões de reais, sendo que o secretário estadual de Agricultura Irrigada já visitou o local.

A presença de dois grandes açudes - Orós, com capacidade para 2 bilhões e 100 milhões de metros cúbicos, e Trussu, com capacidade para 300 milhões de metros cúbicos de água - e também de 4 grandes lagoas, incluindo a de Iguatu, que é a maior do Estado, juntamente com a fertilidade natural dos solos e o clima pouco propício para o desenvolvimento de doenças, são apontados como fatores favoráveis ao desenvolvimento da fruticultura na região.

No Centro-Sul há alguns locais onde o DNOCS tentou implantar os perímetros irrigados, mas nenhum obteve sucesso. Este projeto de fruticultura irrigada é uma nova tentativa.

O desenvolvimento de atividades não-agrícolas no meio rural da região Centro-Sul ainda é bastante incipiente. O maior destaque é o turismo feito nos açudes de Orós e de Trussu. Os pesque-pague estão em fase muito inicial de implantação.

A região Centro-Sul não tem peso expressivo nas atividades artesanais

ligadas às profissões de bordadeiras, rendeiras e chapeleiros, as quais concentram-se mais nas regiões litorâneas, nas localidades próximas a Fortaleza e na região da Serra do Apodi (Baixo Jaguaribe).

Como salientado inicialmente, os incentivos fiscais atraíram para o município de Iguatu apenas duas empresas de grande porte, a Dakota, no setor de calçados, e a Tub&Form, na confecção de móveis tubulares. Não há nenhuma agroindústria de grande porte na região, apenas pequenas fábricas caseiras, urbanas e rurais, que fazem doces e compotas, além de pequenas agroindústrias ligadas ao processamento do algodão e do arroz.

Segundo os entrevistados, a região tem grande potencial para o desenvolvimento da agropecuária, pois conta com alto índice de eletrificação, inclusive rural; água disponível e solos extremamente férteis (massapé). No entanto, também há fortes fatores limitantes, como a água não perenizada para o ano todo, principalmente a do Rio Jaguaribe; dificuldade de acesso ao Pronaf; ausência de universidades e Embrapa, que conduzam as atividades de pesquisa agropecuária na região.

Pela boa disponibilidade de água, as regiões Centro-Sul e do Cariri são consideradas privilegiadas por todos os agentes entrevistados, em relação a outras no Estado, que são duramente castigadas pela falta crônica de água, não só para a agricultura, mas também para todas as demais atividades, inclusive o consumo humano.

Um problema levantado pelos entrevistados é que o estágio de pouco desenvolvimento da agropecuária regional e a pobreza do meio rural têm propiciado forte êxodo, principalmente de jovens, para as cidades maiores e com melhor infra-estrutura. Por causa do peso das aposentadorias na renda de muitas famílias, os aposentados tendem a permanecer no meio rural (envelhecimento da população rural).

Iguatu já sofre os problemas de aumento do desemprego, violência urbana, consumo de drogas e prostituição infantil, segundo os agentes entrevistados. Segundo relatório do Sistema Nacional de Empregos (Sine), Iguatu apresentou queda na ocupação e crescimento do desemprego, principalmente entre os jovens. Nos municípios da região de Iguatu, a maior parte da PEA

desempregada encontra-se na faixa dos 20 a 29 anos. Constatou-se, também, uma tendência de aumento do nível de ocupação das pessoas com maior nível de escolaridade. Em Iguatu, a taxa de ocupação dos alfabetizados caiu de 41,5% em outubro de 1993 para 32,3% em outubro de 1995, enquanto a taxa de ocupação de quem tinha o antigo segundo grau completo subiu de 53,4% para 61,4, no mesmo período. Isso indica que as novas vagas no mercado de trabalho estão sendo ocupadas pela força de trabalho mais qualificada. A atração de novas indústrias para a região, via incentivos fiscais, deve acentuar esse quadro.

#### *Atividades da Escola*

A EAF de Iguatu foi fundada em 23 de março de 1955, estando, portanto, próxima de completar 45 anos. Possui 400 vagas, sendo 270 para técnicos em agropecuária, 100 para técnicos em economia doméstica e 30 para o futuro curso de técnico em agroindústria, oferecido para egressos de nível médio (caráter pós-médio). Ao redor de 250 alunos estão em regime de internato.

O perfil dos alunos, feito com base em pesquisa realizada em 1997, aponta as seguintes características:

- apenas 17,8% eram do município de Iguatu, sendo que, desse total, 64,7% eram de áreas urbanas e 35,3% de áreas rurais. Por conseqüência, 82,2% dos alunos eram de outros municípios (mais de 20 municípios da região). Desses, 70,5% eram de áreas urbanas e 29,5% de áreas rurais. Portanto, há um claro predomínio de alunos vindos das áreas urbanas;
- quanto à renda familiar, os dados mostram que 19% dos alunos pertenciam a famílias cuja renda média era de até um salário mínimo; 25% pertenciam a famílias cuja renda média variava de um a dois salários mínimos; 30% pertenciam a famílias cuja renda média variava de dois a cinco salários mínimos; 26% pertenciam a famílias cuja renda média estava na faixa de cinco a dez salários mínimos;
- 90% dos alunos da EAF estão na faixa etária de 14 a 18 anos;
- 43% dos pais de alunos são agricultores. Das demais profissões destacam-se os funcionários públicos (11,4%), comerciantes (11,4%), eletricitas, motoristas e pedreiros (todos com participação de 4,6%), aposentados e



vaqueiros (com participação de 2,3%). Com relação à profissão das mães, cabe destacar que 59% eram domésticas, 16% eram professoras e 7,5% eram funcionárias públicas;

- finalmente, quanto ao grau de instrução dos pais, a categoria com maior destaque (45%) é a dos pais e mães que possuem o primeiro grau incompleto.

A EAF de Iguatu tem um quadro de servidores que conta com 37 docentes, sendo 5 com graduação, 27 com especialização, 1 com aperfeiçoamento, 3 com mestrado e 1 com nível médio. Além do corpo docente, há 97 técnicos administrativos, sendo 28 de apoio, 60 de nível intermediário e 9 com nível superior.

Na entrevista com os professores da EAF, foi apontado que, em linhas gerais, a escola deve caminhar no sentido de reduzir as vagas no curso médio; reformular os tradicionais cursos de técnico em Agropecuária e Economia Doméstica; criar modalidades especiais de cursos para atender os egressos do ensino médio e as demandas do setor produtivo da região, bem como as pessoas com qualquer grau de escolaridade que busquem na escola alguma oportunidade de ensino; implantação do curso pós-médio de técnico em Agroindústria, no sistema modular com duração total de três semestres. A EAF está em fase de elaboração de seu projeto de reestruturação, no âmbito do Proep, o qual deverá ser encaminhado para o MEC até outubro de 1999.

Segundo a EAF, a implantação do curso pós-médio de Agroindústria constitui-se num fator de relevância na alavancagem do processo de consolidação do desenvolvimento econômico da região, pois vai aprimorar e capacitar mão-de-obra para um setor que vem sendo alvo de apoio governamental. Um problema que surge e que foi constatado nas entrevistas com os agentes estaduais, é o descolamento da (agro)indústria incentivada pelo governo com a base produtiva real no Estado do Ceará (muita matéria-prima vem de outros Estados produtores).

Na visão dos professores, a EAF apresenta as condições necessárias ao bom funcionamento do curso, pois dispõe de laboratórios (física, química e biologia), boa biblioteca, unidade educativa de produção construída, equipamentos necessários, corpo docente qualificado, produção própria de

matéria-prima. Isso tudo associado com a boa receptividade da comunidade local para o novo curso, constatada em pesquisa que a EAF realizou junto aos possíveis demandantes.

Os principais objetivos do curso são: difundir tecnologias de processamento e conservação de produtos agropecuários; gerar tecnologias de processamento e conservação de produtos agropecuários; estimular o empreendimento no setor agroindustrial; preparar mão-de-obra especializada para o mercado de trabalho; contribuir com o avanço tecnológico das empresas agroindustriais artesanais da região (há muitas pequenas agroindústrias na região).

O perfil do técnico a ser formado consiste em dar-lhe as habilidades necessárias para planejar, executar e orientar projetos economicamente viáveis de produtos da agroindústria; gerenciar processos agroindustriais visando a redução de custos e a maximização da qualidade; supervisionar as atividades referentes à manutenção e reparo de instalações, equipamentos e materiais utilizados na agroindústria; auxiliar as operações de inspeção sanitária e controle de qualidade dos alimentos; gerenciar as atividades de comercialização e divulgação de produtos agroindustriais.

Como salientado, a partir do ano que vem a EAF também deverá intensificar a implantação de cursos rápidos de qualificação e requalificação de jovens, adultos, trabalhadores e produtores rurais, independentemente do nível de escolaridade dos mesmos.

Todos os agentes entrevistados destacaram a importância da EAF no desenvolvimento local, mas ressaltaram que há necessidade de uma cobrança maior da comunidade para que o envolvimento da escola seja maior.

A relação da EAF com a comunidade, apoiada nos cursos de técnico em Agropecuária e Economia Doméstica, dá-se através de atividades como: visita técnica ao pólo de fruticultura irrigada em Petrolina, juntamente com outras entidades; junto com a EAF de Crato, é importante referência no desenvolvimento de técnicas para a agropecuária, dado que não há faculdades de agronomia ou veterinária na região; cursos e treinamentos feitos pelos professores, inclusive na área de alfabetização de adultos; análises nos laboratórios de água e de solo; cursos nas áreas de agricultura, pecuária, infra-

estrutura agrícola, vestuário e têxteis, alimentação e nutrição, panificação e confeitaria, informática, todos em parceria com instituições públicas, privadas e ONGs.

Uma constatação comum para todos os agentes é que o mercado de trabalho para o técnico agrícola está muito restrito na região, pois a agropecuária é praticada em sistemas de produção com baixo uso de tecnologias, a Ematerce e outros órgãos públicos, que empregavam a maioria dos técnicos, foram desmantelados e não estão mais contratando. São pouquíssimas as empresas e/ou fazendas da região que têm condições de contratar e manter um técnico agrícola de forma permanente.

Foi dada ênfase no papel da EAF em profissionalizar os filhos dos agricultores, ao mesmo tempo que possibilita a formação de técnicos empreendedores, que no futuro poderão abrir novas empresas. Aventou-se até a proposta de o BNB vir a priorizar os financiamentos para as propriedades nas quais encontram-se os filhos de agricultores que são técnicos agrícolas, como forma de estímulo não só para o trabalho desses profissionais, mas também para a elevação do nível tecnológico da agropecuária regional.