

# A AGRICULTURA NO NORDESTE BRASILEIRO: OPORTUNIDADES E LIMITAÇÕES AO DESENVOLVIMENTO

César Nunes de Castro\*

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura no Brasil é, historicamente, umas das principais bases da economia do país, desde os primórdios da colonização até o século XXI, evoluindo das extensas monoculturas para a diversificação da produção. No Nordeste brasileiro, a agricultura tem papel de destaque na economia regional – 82,6% da mão de obra do campo dedica-se à agricultura familiar. Entretanto, a participação da produção agrícola nordestina no total do país ainda é baixa. No ano de 1995, as regiões brasileiras participavam, percentualmente, da seguinte forma no total do volume do setor agropecuário: Norte – 4,2%; Nordeste – 13,6%; Centro-Oeste – 10,4%; Sudeste – 41,8%; e Sul – 30,0%. Estes dados revelam a concentração, nestas duas últimas regiões, de mais de 70% de todo o montante do agronegócio brasileiro.

Atualmente, a região Nordeste abrange uma população estimada em mais de 50 milhões de habitantes, e apresenta problemas estruturais quanto à sustentabilidade dos sistemas de produção de alimentos. Estes sistemas, aliados aos constantes efeitos negativos do clima, como as secas, dificultam sua manutenção e desenvolvimento, levando à deterioração do solo e da água, bem como à diminuição da biodiversidade de espécies e, como consequência ao meio ambiente, ao início do processo de desertificação. A pobreza da região tem como resultado uma estrutura latifundiária inadequada, assim como se apresentam deficientes o sistema de crédito agrícola, a comercialização, a assistência técnica, e o sistema educacional, somados à ocorrência periódica de seca, entre outros prejuízos (Drumond *et al.*, 2000). Além disso, a agricultura nordestina apresenta outros problemas e desafios envolvendo questões políticas, sociais, ambientais, tecnológicas e econômicas – que vão da reforma agrária às queimadas; do êxodo rural ao financiamento da produção; da infraestrutura de escoamento da produção à viabilização econômica da agricultura familiar.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é avaliar a situação recente da agricultura nordestina, com base nos dados do Censo Agropecuário 2006. A partir desse diagnóstico, o estudo objetiva identificar limitações e oportunidades ao desenvolvimento da agricultura na região e debater propostas de políticas públicas que possam contribuir para a ampliação da produção agrícola regional com a geração de empregos e renda para a população.

\* Pesquisador na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

## 2 A AGRICULTURA NO NORDESTE: BREVE DIAGNÓSTICO

A agricultura praticada na região nordestina é muito variada seja com relação às culturas plantadas, seja com relação a aspectos como o nível de tecnologia empregada na produção agrícola. A cana-de-açúcar é o principal produto agrícola da região, produzido principalmente por Alagoas, seguido por Pernambuco e Paraíba. Também é importante destacar os plantios de algodão (Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte), de soja (Bahia, Maranhão), milho, tabaco (Bahia), caju, uva, manga, melão e outros frutos destinados ao consumo interno e à exportação. Nos vales do rio São Francisco (Bahia) e do Açú (Rio Grande do Norte), existe o cultivo irrigado de frutas para exportação. No sertão, predomina a agricultura de subsistência, às vezes prejudicada pelas estiagens. Nas tabelas 1 e 2, são apresentados dados referentes à agricultura nordestina, como área e pessoal ocupado (tabela 1), e o valor da produção das principais culturas (tabela 2).

TABELA 1

**Número de estabelecimentos agropecuários, área e pessoal ocupado na agricultura, familiar e não familiar – região Nordeste (2006)**

	Número de estabelecimentos agropecuários		Área territorial total dos estabelecimentos agropecuários (ha)		Pessoal ocupado nos estabelecimentos		
	Total	Agricultura familiar	Total	Agricultura familiar	Agricultura familiar	Não familiar	Total
Maranhão	287.037	262.089	12.991.448	4.519.305	858.102	133.491	991.593
Piauí	245.378	220.757	9.506.597	3.761.306	722.154	109.673	831.827
Ceará	381.014	341.510	7.922.214	3.492.848	969.001	176.984	1.145.985
Rio Grande do Norte	83.052	71.210	3.187.902	1.046.131	191.550	55.957	247.507
Paraíba	167.272	148.077	3.782.878	1.596.273	410.732	79.555	490.287
Pernambuco	304.788	275.740	5.433.975	2.567.070	780.048	164.859	944.907
Alagoas	123.331	111.751	2.108.361	682.616	326.135	125.607	451.742
Sergipe	100.606	90.330	1.480.414	711.488	225.950	42.849	268.799
Bahia	761.528	665.831	29.180.559	9.955.563	1.881.811	444.173	2.325.984
Nordeste	2.454.006	2.187.295	75.594.346	28.332.599	6.365.483	1.333.148	7.698.631
<b>Brasil</b>	<b>5.175.489</b>	<b>4.367.902</b>	<b>329.941.393</b>	<b>80.250.453</b>	<b>12.730.966</b>	<b>2.666.296</b>	<b>16.567.544</b>

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

Na tabela 2, são apresentados os principais produtos agropecuários do Nordeste em termos de valor da produção. É possível observar desde as culturas frutíferas como uva, mamão, manga, no polo de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), passando por outras importantes culturas como a soja, cujo principal centro produtor no Nordeste se localiza na região de Barreiras, na Bahia. Além destas, estende-se por praticamente todos os estados da região a produção de produtos como o leite bovino, ovos de galinhas, milho e mandioca. É necessário destacar a existência de algumas cadeias produtivas localizadas de determinados produtos que são muito importantes para a economia de alguns estados. Entre essas cadeias, destacam-se produtos como mel de abelha, no Piauí; camarão, no Rio Grande do Norte; extrativismo da carnaúba, no Ceará e no Piauí; cana-de-açúcar, em Alagoas e Pernambuco; extrativismo do babaçu, no Maranhão, entre outras. Algumas destas cadeias com grande importância localizada são comumente esquecidas pelas instituições públicas (por exemplo, babaçu e carnaúba).

TABELA 2

**Valor da produção (VP) e quantidade produzida de produtos agropecuários selecionados – região Nordeste (2006)**

Produto	Quantidade produzida		Valor da produção (R\$ mil)	Valor da produção Brasil (R\$ mil) <sup>1</sup>	Principal estado produtor	Valor da produção no principal estado produtor (R\$ mil) <sup>1</sup>
	Quantidade	Unidade				
Leite	2.651.916	Litros (*10 <sup>3</sup> )	1.351.614	8.817.536	BA	335.900
Bovinos abatidos	580.392	Nº cabeças	323.192	1.784.204	BA	124.832
Aves	31.655.000	Nº cabeças	161.462	535.043	MA	46.604
Ovos de galinhas	459.472	Dúzias (*10 <sup>3</sup> )	843.138	4.168.515	PE	406.279
Mel de abelha	10.813.431	Kg	56.502	155.888	PI	13.337
Peixe	28.438.442	Kg	103.076	407.281	CE	24.151
Camarão	59.202.541	Kg	383.735	394.366	RN	190.112
Babaçu (amêndoa)	75.656	Toneladas colhidas	54.413	54.597	MA	51.509
Carnaúba (pó de palha)	13.845	Toneladas colhidas	27.015	27.015	CE	15.233
Melancia	931.646	Tonelada	402.587	625.204	BA	201.277
Coentro	84.729	Tonelada	85.509	121.313	CE	31.390
Tomate Estaqueado	130.445	Tonelada	99.333	698.196	CE	28.591
Banana <sup>1</sup>	1.754.475	Tonelada	3.316.208	5.067.710	PE	1.309.630
Coco-da-baía <sup>1</sup>	628.346	Frutos (*10 <sup>3</sup> )	650.766	736.669	AL	174.583
Limão <sup>1</sup>	65.081	Tonelada	69.214	246.618	CE	21.352
Mamão <sup>1</sup>	217.069	Tonelada	97.909	179.106	BA	47.244
Manga <sup>1</sup>	276.619	Tonelada	242.170	342.229	BA	144.452
Maracujá <sup>1</sup>	161.084	Tonelada	113.180	209.598	BA	73.732
Uva de mesa <sup>1</sup>	106.380	Tonelada	374.359	632.289	PE	265.199
Abacaxi	196.277	Frutos	104.992	364.466	CE	27.186
Algodão herbáceo	777.078	Tonelada	869.795	3.233.189	BA	651.442
Cana-de-açúcar	58.989.062	Tonelada	3.310.409	19.706.121	AL	1.903.649
Feijão de cor	517.906	Tonelada	388.784	1.066.803	AL	86.573
Feijão-fradinho, caupi ou de corda	949.296	Tonelada	776.295	936.825	CE	275.729
Mandioca	8.170.935	Tonelada	1.464.341	3.686.632	MA	350.921
Melão	206.259	Tonelada	180.384	191.210	RN	83.342
Milho em grão	5.488.858	Tonelada	1.807.816	11.362.642	CE	512.221
Soja em grão	2.943.043	Tonelada	1.296.664	17.141.485	BA	715.662
Farinha de mandioca	671.719	Tonelada	418.828	941.981	MA	196.426
Algodão em pluma	170.928	Tonelada	364.128	473.315	MA	356.304

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

Nota: <sup>1</sup> Estabelecimentos com 50 pés ou mais.

### 3 AGRICULTURA NO NORDESTE: LIMITAÇÕES

Nesta seção, serão analisados fatores que constituem limitações ao desenvolvimento da agricultura no Nordeste. Uma primeira limitação se refere à questão ambiental. Boa parte das atividades agrícolas na região se desenvolvem sobre um ecossistema frágil, com limitações de ordem edafo-climáticas. Parte considerável da região convive historicamente com o problema da seca. Especificamente a região conhecida como Semiárido, que abrange a maior parte do sertão e do agreste nordestinos, encontra-se nesta situação. No Semiárido, a precipitação média anual quanto às precipitações pluviométricas é inferior a 800 mm.

Dessa maneira, além de essa adversidade climática prejudicar a agricultura na região, as ações antrópicas não colaboram para mitigar os efeitos negativos sobre a produção em anos com ocorrência de escassez hídrica. Na tabela 3, por exemplo, observa-se que, dos estabelecimentos agropecuários que declararam possuir recursos hídricos nos limites de suas propriedades, uma elevada porcentagem não protege estes recursos da forma apropriada. Destaque negativo para os estados de Pernambuco e Alagoas, nos quais os recursos hídricos presentes nas propriedades superam com grande margem o número de recursos hídricos com proteção de matas.

Com relação ao uso de poços e cisternas – fontes de recursos hídricos recomendadas principalmente para garantir o acesso à água para a população do Semiárido –, apesar de pouco mais de 93 mil estabelecimentos declararem possuir poços e 841 mil declararem possuir cisternas em suas propriedades, esta quantidade ainda é pequena para atender toda a demanda da região (IBGE, 2009). Considerando-se que, dos 2.454.006 estabelecimentos agropecuários nordestinos (tabela 1), somente 1.011.270 declararam possuir recursos hídricos, sobram mais de 1,4 milhão de estabelecimentos sem recursos hídricos em suas propriedades. A suposição de que muitos destes estabelecimentos se localizam na região semiárida, onde existe pequena oferta natural de recursos hídricos, constitui indício da importância de se investir em maneiras de fornecer água para essa população.

TABELA 3  
Recursos hídricos existentes nos estabelecimentos, por tipo de recurso – região Nordeste (2006)

	Estabelecimentos com declaração de recursos hídricos	Tipo de recurso			
		Nascentes		Rios ou riachos	
		Protegidas por matas	Sem proteção de matas	Protegidas por matas	Sem proteção de matas
Maranhão	114.057	18.210	6.744	41.320	19.231
Piauí	91.292	7.516	2.121	31.323	18.084
Ceará	165.818	10.369	5.319	55.010	50.558
Rio Grande do Norte	36.063	1.862	1.654	11.367	15.441
Paraíba	82.649	4.523	7.519	20.774	39.636
Pernambuco	125.976	6.434	23.701	21.388	62.893
Alagoas	48.358	4.219	10.395	6.102	20.067
Sergipe	32.955	3.593	3.213	8.421	10.096
Bahia	314.102	45.349	36.783	91.274	130.993
Nordeste	1.011.270	102.075	97.449	286.979	366.999
<b>Brasil</b>		<b>1.185.494</b>	<b>359.389</b>	<b>1.439.284</b>	<b>755.491</b>

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

Muitas ideias têm sido propostas visando fornecer recursos hídricos para a população do Semiárido e atender às demandas de múltiplas necessidades da população dessa região, incluindo a demanda hídrica proveniente da agricultura (principal atividade econômica do Semiárido). Uma dessas ideias tem por base o projeto de transposição do rio São Francisco, cujos benefícios, conforme defendidos pelo Ministério da Integração Nacional (MI), estão, possivelmente, superestimados (Castro, 2011). Uma ideia menos dispendiosa e que traria muitos benefícios para a população do Semiárido, inclusive com impactos sobre atividades agrícolas desenvolvidas por essa população, é o uso de cisternas pela população rural difusa (D'Alva e Farias, 2008).

Além da adversidade climática, em sua maioria, os solos do Nordeste são pobres em nutrientes e possuem estrutura física pouco apropriada para o suporte de atividades agrícolas. No caso do solo, sua degradação resulta de processos naturais que podem ser induzidos ou catalisados pelo homem. O processo de degradação dos solos produz a deterioração da cobertura vegetal, do solo e dos recursos hídricos. Através de uma série de processos físicos, químicos e hidrológicos, esta deterioração provoca a destruição tanto do potencial biológico das terras quanto da capacidade destas em sustentar a população a ela ligada.

Não obstante esse grave problema ambiental, a maior parte dos estabelecimentos agropecuários da região não empregam nenhuma das práticas agrícolas recomendadas para conter a erosão do solo (tabela 3). Dos 2.454.006 estabelecimentos agropecuários nordestinos (tabela 1), quase metade (1.026.427 – tabela 4) não utiliza nenhuma das práticas recomendadas e 533.832 (aproximadamente 25% dos estabelecimentos) empregam uma prática que em nada auxilia o meio ambiente: as queimadas.

TABELA 4  
Práticas agrícolas utilizadas nos estabelecimentos, por tipo – região Nordeste (2006)

	Plantio em nível	Uso de terraços	Rotação de culturas	Uso de lavouras para recuperação de pastagens	Pousio ou descanso de solos	Queimadas	Proteção e/ou conservação de encostas	Nenhuma das práticas agrícolas
Maranhão	27.141	972	9.247	10.772	17.967	150.385	4.531	97.128
Piauí	48.749	1.937	16.826	9.748	32.164	106.568	2.146	71.309
Ceará	94.340	8.893	25.508	11.218	36.973	137.494	4.101	121.763
Rio Grande do Norte	22.775	2.384	8.671	3.326	11.247	10.763	564	34.512
Paraíba	59.348	4.373	13.479	7.983	16.943	25.456	2.083	63.740
Pernambuco	106.252	5.297	25.883	13.446	19.503	24.334	2.630	136.629
Alagoas	46.898	2.578	6.773	5.021	7.517	6.505	1.524	58.076
Sergipe	31.830	1.273	9.900	5.947	5.701	3.585	502	48.507
Bahia	184.556	11.457	61.517	43.620	62.634	68.742	10.714	394.763
Nordeste	621.889	39.164	177.804	111.081	210.649	533.832	28.795	1.026.427
<b>Brasil</b>	<b>1.513.860</b>	<b>194.104</b>	<b>641.071</b>	<b>270.987</b>	<b>331.554</b>	<b>702.025</b>	<b>296.915</b>	<b>2.176.757</b>

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

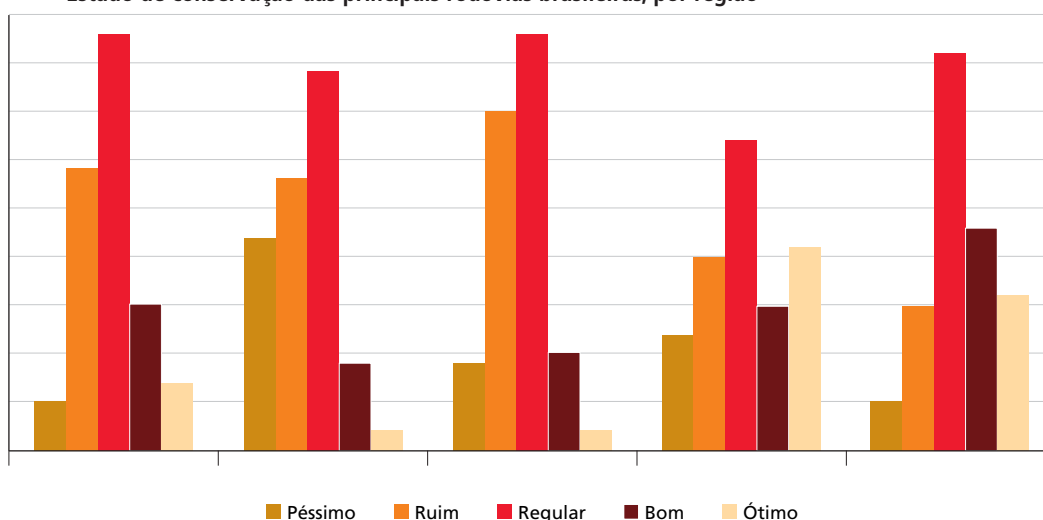
Além de problemas relacionados aos impactos ambientais da agricultura, existem diversas outras limitações ao maior desenvolvimento destas atividades. Entre elas, o custo do transporte de mercadorias no país representa um grave entrave à competitividade da agricultura em todo o Brasil, bem como na região Nordeste. Os modais ferroviário e hidroviário são apontados por especialistas como os mais adequados para a atividade agrícola

(Wanke e Fleury, 2006). No entanto, apesar de a modalidade rodoviária ser a mais onerosa (por causa das longas distâncias percorridas e da precariedade das estradas), o transporte dos produtos agrícolas via rodovias é o mais utilizado no país. Desde os anos 1950, concedeu-se prioridade ao desenvolvimento do modal rodoviário, justificado por investimentos menores e maior flexibilidade (serviço de porta em porta).

Segundo estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis – IBP em parceria com o Centro de Estudos em Logística da Universidade Federal do Rio de Janeiro – CEL/UFRJ (IBP e CEL, 2007), a maior parte das rodovias no Brasil encontra-se em condições de conservação que podem ser classificadas entre regular, ruim e péssimo. As melhores condições são observadas na região Sudeste, e as piores, na região Norte, conforme apresenta o gráfico 1. Especificamente com relação às rodovias nordestinas, estas se encontram entre aquelas com os piores estados de conservação.

GRÁFICO 1

Estado de conservação das principais rodovias brasileiras, por região



Fonte: IBP e CEL (2007), com adaptações.

Outras limitações frequentes da agricultura nordestina referem-se a aspectos tecnológicos. A tecnologia empregada na produção regional é, em muitos casos, defasada com relação àquela empregada em atividades congêneres desenvolvidas no restante do país. Um exemplo é o número de estabelecimentos que utilizam a adubação em suas atividades. Em uma região onde os solos, em sua maioria, possuem baixíssima fertilidade natural, a prática da adubação dos solos é fundamental para obtenção de maior produtividade agrícola. Dos 2.454.006 de estabelecimentos no Nordeste (tabela 1), apenas 432.654 utilizam a adubação em suas propriedades (tabela 5). Este número pode crescer significativamente, independentemente da utilização de adubos mais caros, que onerem os agricultores familiares. A utilização da prática de adubação verde, em muitos casos, se realizada de modo adequado, gera bons resultados. Apesar disto, apenas aproximadamente 11 mil produtores no Nordeste utilizam essa prática (tabela 5).

TABELA 5

## Estabelecimentos com uso de adubação, por produtos utilizados – região Nordeste (2006)

	Estabelecimentos com uso de adubação					
	Produto utilizado					
	Total <sup>1</sup>	Adubo químico nitrogenado	Adubo químico não nitrogenado	Esterco e/ ou urina animal	Adubação verde	Vinhaça
Maranhão	9.649	5.422	1.377	3.327	252	12
Piauí	14.182	5.359	760	7.719	958	14
Ceará	39.389	17.754	1.528	26.207	1.490	25
Rio Grande do Norte	13.735	4.629	660	10.578	203	2
Paraíba	31.273	8.317	1.112	24.198	577	35
Pernambuco	71.509	30.901	5.995	48.120	1.114	110
Alagoas	36.166	28.586	2.483	14.061	267	186
Sergipe	43.102	33.087	3.816	15.897	514	11
Bahia	173.199	97.327	20.630	75.250	5.424	185
Nordeste	432.654	231.382	38.361	225.357	10.799	580
<b>Brasil</b>	<b>1.695.246</b>	<b>1.325.838</b>	<b>244.733</b>	<b>627.930</b>	<b>139.191</b>	<b>3.431</b>

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

Nota: <sup>1</sup> Inclusive os que declararam mais de um produto.

Outra tecnologia de grande importância para a produção agrícola nordestina é constituída pela irrigação. Neste aspecto, nos últimos quarenta anos, foram implantados diversos polos de agricultura irrigada no Nordeste, alguns com sucesso, outros nem tanto. As políticas governamentais de irrigação no Semiárido do Nordeste eram motivadas, essencialmente, por objetivos de combate à pobreza. Desde o início do século XX, investimentos federais foram feitos para criação de novas reservas de água para irrigação, a partir da construção de açudes. No fim dos anos 1960, com o trabalho do Grupo Executivo de Irrigação e Desenvolvimento Agrário (Geida), começaram a ser formuladas as primeiras políticas federais abrangentes de apoio e incentivo à irrigação. Data desta época a implementação do Programa Plurianual de Irrigação (PPI), em 1969, e do Programa de Integração Nacional (PIN), em 1970 (Netto, 2001).

A maioria desses programas não conseguiu atingir suas metas. De acordo com Cordeiro Netto (2001), esses planos ministeriais objetivavam o crescimento da área irrigada do país para 3 milhões de hectares em 1990, com 1 milhão de hectares irrigados no Nordeste (sendo 400 mil ha públicos e 600 mil privados) e 2 milhões de hectares de irrigação privada para as demais regiões. Dados do Censo Agropecuário de 2006 (IBGE, 2009) demonstram que, naquele ano (2006), ainda não havia sido atingida a meta para 1990 de área irrigada na região Nordeste (tabela 10), apesar de a meta para o Brasil, estabelecida para 1990, já ter sido superada em 50% (aproximadamente 4,5 milhões de hectares em 2006 – tabela 6 – contra os 3 milhões de hectares da meta para 1990).

TABELA 6

**Área irrigada total e por método de irrigação – região Nordeste (2006)**

(Em hectares)

	Área irrigada total	Área irrigada por método					
		Inundação	Sulcos	Aspersão (pivô central)	Aspersão (outros métodos)	Localizada	Outros métodos
Maranhão	63.930	4.461	4.600	8.774	29.224	1.994	14.877
Piauí	22.272	7.330	3.302	1.271	2.769	2.830	4.769
Ceará	117.059	21.364	11.813	4.999	34.610	18.357	25.917
Rio Grande do Norte	54.716	3.457	3.257	7.926	27.231	9.749	3.095
Paraíba	58.683	3.789	4.614	9.834	33.525	3.789	3.132
Pernambuco	152.917	6.325	21.036	20.887	73.264	17.828	13.577
Alagoas	195.764	2.058	3.066	73.041	110.049	3.866	3.684
Sergipe	20.521	3.775	1.842	5.510	5.524	3.024	847
Bahia	299.485	17.061	56.183	69.040	91.574	41.352	24.097
Nordeste	985.348	69.619	109.713	201.282	407.770	102.970	93.995
<b>Brasil</b>	<b>4.453.925</b>	<b>1.084.736</b>	<b>256.668</b>	<b>840.048</b>	<b>1.572.960</b>	<b>327.867</b>	<b>371.647</b>

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

Combinada com esse atraso tecnológico, na verdade em parte explicando esse atraso, está a questão do acesso à assistência técnica por parte dos agricultores. De acordo com os dados do Censo Agropecuário 2006, apenas uma pequena parte dos estabelecimentos (tabela 7) recebeu algum tipo de assistência técnica no ano de 2006. Chama atenção o pequeno número de estabelecimentos que teria recebido assistência técnica de cooperativas em todos os estados da região, indício da pequena tradição em associativismo produtivo.

TABELA 7

**Orientação técnica recebida pelos produtores, por origem de orientação técnica – região Nordeste (2006)**

	Governo (federal, estadual ou municipal)	Própria	Cooperativas	Empresas integradoras	Empresas privadas de planejamento	Organização não governamental	Outra origem
Maranhão	6.069	4.608	176	452	621	131	390
Piauí	10.159	3.305	272	439	984	169	490
Ceará	37.089	6.209	559	453	769	346	625
Rio Grande do Norte	11.372	3.461	1.405	475	1.312	517	374
Paraíba	8.761	4.393	412	246	769	338	821
Pernambuco	13.527	7.797	931	1.143	1.211	708	1.092
Alagoas	4.965	2.907	1.125	327	353	232	190
Sergipe	7.793	2.414	298	108	225	265	310
Bahia	27.627	17.800	2.226	1.605	2.471	901	1.481
Nordeste	127.362	52.894	7.404	5.248	8.715	3.607	5.733
<b>Brasil</b>	<b>491.600</b>	<b>250.241</b>	<b>225.521</b>	<b>153.858</b>	<b>85.195</b>	<b>6.793</b>	<b>30.374</b>

Fonte: Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009).

Além da deficiência técnica, o tamanho do corpo técnico das instituições oficiais de assistência técnica seria insuficiente para dar orientação individualizada aos agricultores. Os escritórios locais contam com dois ou três técnicos para dar orientação a uma área de



abrangência de vários municípios, com um público-alvo de mais de 5 mil agricultores. O resultado é a padronização dos projetos e o escasso acompanhamento técnico, restrito na maioria dos casos a visitas de fiscalização para a liberação de novas parcelas do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), além de algumas atividades de capacitação (Olalde e Matos, 2005).

Essa deficiência da assistência técnica é agravada pelo baixo nível de capacitação médio dos agricultores. De acordo com o IBGE (2009), no Nordeste, 90% dos produtores possuem escolaridade inferior ao ensino fundamental (incluindo os analfabetos ou quase), menos de 5% possuem ensino médio ou técnico e apenas cerca de 1% possui ensino superior. Esta baixa qualificação da mão de obra tem impactos sobre a adoção de novas tecnologias.

Outro entrave para a produção da agricultura no Nordeste é o grande número de agricultores que não conseguem obter crédito nas instituições financeiras para o desenvolvimento de suas atividades produtivas. A inadimplência de alguns agricultores e a burocracia bancária são os principais entraves para a obtenção deste benefício. De acordo com dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009), apenas 325.747 dos 1.024.573 estabelecimentos agropecuários nordestinos que tentaram obter crédito agrícola em 2006 o conseguiram. Entre os motivos da não obtenção, ressalva para os 176.990 estabelecimentos que não obtiveram crédito devido à burocracia requerida pelas instituições financeiras (IBGE, 2009).

Boa parte do público não atendido pelo crédito rural enquadra-se no Grupo B do PRONAF e apresenta características especiais que os distingue dos demais agricultores no Brasil. De acordo com Búrigo (2010), este grupo reúne os piores indicadores em termos de renda e condição socioeconômica e, por isto, os que nele se enquadram são tradicionalmente excluídos dos programas de crédito rural existentes nas redes bancárias. Por viverem geralmente em zonas distantes dos centros mais desenvolvidos, a pobreza e o isolamento criam ambientes fecundos para ações paternalistas e a proliferação de laços financeiros informais negativos.

Além da questão da dificuldade de obtenção de crédito agrícola, outra limitação institucional no Nordeste resulta da falta de tradição em associativismo dos produtores. O fortalecimento do capital social dos produtores via, por exemplo, o aumento de ações coletivas de produção e comercialização poderia aumentar seu poder de barganha ante as indústrias e compradores em geral da produção e, assim, melhorar os termos de troca dos agricultores, principalmente os pequenos.

#### **4 AGRICULTURA NO NORDESTE: DESAFIOS FUTUROS**

Como exposto na seção anterior, a agricultura nordestina apresenta uma série de limitações para seu desenvolvimento. Problemas de infraestrutura, ambientais, tecnológicos, entre outros, reduzem o potencial produtivo das atividades agrícolas e pecuárias na região. Apesar disso, além dessas limitações, existem oportunidades específicas para o maior desenvolvimento da economia agrária na região que podem auxiliar no crescimento econômico regional como um todo.

Em parte explicada por essas limitações, a participação da agricultura nordestina no produto interno bruto (PIB) agropecuário nacional se manteve praticamente constante nas últimas décadas (tabela 8). Os dados refletem a dinâmica das áreas de fronteira agrícola no Norte e em especial no Centro-Oeste, que ampliaram sua participação no PIB agropecuário.

Nesse mesmo período, o Nordeste e o Sudeste, porém, perderam participação no PIB agropecuário. No caso do Nordeste, mesmo ele próprio fazendo parte da fronteira agrícola em regiões como a de Barreiras, na Bahia, e Balsas, no Maranhão, o dinamismo da sua agricultura não acompanhou o do restante do país.

TABELA 8  
**Distribuição setorial do PIB agropecuário entre as regiões brasileiras (1970 e 2007)**  
 (Em %)

Região	PIB agropecuário	
	1970	2007
Centro-Oeste	7,4	16,5
Norte	4,1	8,9
Nordeste	20,9	18,7
Sul	26,6	33,4
Sudeste	34,2	29,3

Fonte: IBGE *apud* Ipeadata. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>.

Para se obter um maior dinamismo das atividades agrícolas nordestinas, um conjunto de iniciativas que visem restringir as limitações enfrentadas pelo setor precisam ser tomadas. Entre estas iniciativas, incluem-se melhoria da infraestrutura logística, investimentos em inovação e difusão tecnológica, ampliação do acesso ao crédito rural, entre outros.

Quanto ao crédito rural, a situação sugere que, apesar dos avanços obtidos pelo PRONAF em relação à quantidade de público atendido e volumes liberados, as organizações financeiras são ainda bastante relutantes em difundir este tipo de crédito, especialmente em regiões menos atraentes sob o ponto de vista comercial. Assim, se o problema do acesso foi solucionado em determinadas regiões, ainda se mantém presente em muitas zonas rurais menos dinâmicas. Esta debilidade é especialmente grave no Nordeste, onde reside mais da metade dos 4 milhões de famílias que compõem o público potencial do PRONAF (Búrigo, 2010).

Além desse aspecto, outros devem ser trabalhados. Entre estes, deve-se investir em programas para promover o uso de práticas agrícolas conservacionistas. Como visto anteriormente, dos 2.454.006 estabelecimentos agropecuários nordestinos (tabela 1), quase metade (1.026.427 – tabela 4) não utiliza nenhuma das práticas agrícolas recomendadas para preservação do solo, como plantio em nível, rotação de culturas, proteção de encostas, entre outras.

Um desses programas, que poderia auxiliar a agricultura nordestina a se tornar ambientalmente mais sustentável, é o Programa Agricultura de Baixo Carbono (Programa ABC), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Este programa foi instituído pela Resolução do Banco Central do Brasil nº 3.896, de 17 de agosto de 2010. Ele possui vários objetivos, entre os quais: promover a redução de emissão de gases de efeito estufa na agricultura; recuperar áreas de pastagens degradadas; implantar e ampliar sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta; corrigir e adubar solos; implantar práticas conservacionistas de solos; recompor áreas de preservação permanente ou de reserva legal; e criar incentivos e recursos para os produtores rurais adotarem técnicas agrícolas sustentáveis.

Outro problema que afeta o desenvolvimento agropecuário regional é a já mencionada precariedade da infraestrutura logística. De acordo com Newton de Castro (2002), a relação entre o desenvolvimento da atividade agrícola e os transportes é ainda pouco entendida. No entanto, os depoimentos em geral de agricultores e produtores localizados em áreas malservidas de infraestrutura de transporte não deixariam dúvida sobre a importância destes serviços para o bom funcionamento da atividade. Este autor conclui pela necessidade de se expandir a malha de transporte considerada a fim de incluir os modais ferroviário e hidroviário, bem como a estrutura de armazenagem e outros serviços logísticos.

Para que esses investimentos sejam realizados, a região ainda depende consideravelmente de investimentos oriundos do governo federal. A capacidade da iniciativa privada de prover a região com a infraestrutura adequada para o desenvolvimento de suas atividades econômicas, inclusive a agricultura, ainda é limitada. A tentativa de promoção do desenvolvimento de áreas atrasadas é o padrão de alocação dos investimentos públicos que ocorre de forma residual. Quando os investimentos necessários às regiões de crescimento espontâneo são realizadas, o governo dispõe, então, de recurso para investir nas regiões menos desenvolvidas, buscando torná-las dinâmicas. (Hirschman, 1977).

Além do benefício gerado pela melhoria das condições de transporte de mercadorias sobre a dinâmica da agricultura nordestina, o setor agrícola na região pode também se beneficiar, consideravelmente, dos ganhos de produtividade originados nos processos de inovação e difusão tecnológica. De acordo com Siscú e Lima (2001), considera-se relevante estruturar o setor de ciência e tecnologia (C&T) nas regiões brasileiras, e no Nordeste em particular, partindo da busca de inserção competitiva para esta região. Neste sentido, é fundamental entender as peculiaridades deste espaço e a dinâmica de seus principais setores. É importante constatar que a base produtiva local está concentrada na pequena empresa, e isto também vale para a agricultura. Nesta direção, é fundamental a participação do Estado como indutor do processo de transformação, inserindo em suas principais preocupações a busca de inovação e de modernização dos setores da economia.

As inovações geradas pelo sistema de C&T precisam, para gerar o resultado esperado pela sociedade, ter seu uso difundido pelo setor agropecuário. Neste sentido, faz-se necessária a existência de um sistema de assistência técnica e extensão rural (Ater) atuante e capacitado para executar esta tarefa. Conforme visto anteriormente (tabela 7), entretanto, o sistema de assistência técnica e extensão rural nos estados nordestinos não atende a maior parte dos produtores. Desde a extinção da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater) no início da década de 1990, esta atividade ficou a cargo dos estados, e os resultados desta atuação são variados, mas, no geral, ainda têm muito a melhorar.

Os médios e, certamente, os grandes produtores têm maior facilidade para acessar serviços de assistência técnica oferecidos por empresas privadas. Assim, o desafio dos órgãos de pesquisa, universidades e movimentos sociais é criar estratégias para colocar em prática metodologias participativas de Ater, que incluam os agricultores familiares desde a concepção até a aplicação das tecnologias, transformando-os em agentes no processo, valorizando seus conhecimentos e respeitando seus anseios.

Além de todas essas ações estruturantes do setor agropecuário regional, que beneficiarão em menor ou maior grau todas as cadeias produtivas, uma possível oportunidade para a agricultura nordestina é o investimento adicional em cadeias produtivas já presentes na região. Uma cadeia de destaque na região é a da agricultura irrigada, produtora

principalmente de frutas para consumo doméstico e exportação. A importância desta cadeia foi demonstrada pelos dados da tabela 2, com a grande participação de várias frutas (boa parte produzida no sistema de agricultura irrigada) no VP da agricultura do Nordeste. Nos estados da Bahia e de Pernambuco, localizam-se os principais projetos de agricultura irrigada na região. Quase metade da área irrigada no Nordeste localiza-se nestes dois estados, principalmente no polo de Juazeiro-Petrolina.

Outras cadeias produtivas nas quais a realização de investimentos podem trazer bons retornos econômicos e sociais são aquelas relacionadas a produtos “esquecidos”, atividades relacionadas geralmente, mas não só, ao extrativismo, que pouco aparecem nas estatísticas econômicas oficiais e, por isto, recebem pouca atenção do poder público. Apesar disto, algumas espécies têm significativo impacto socioeconômico em regiões específicas, como é o caso do babaçu, da carnaúba e do mel de abelha (tabela 2). Estas três cadeias juntas foram responsáveis, em 2006, por um VP total de, aproximadamente, R\$ 137 milhões, sendo boa parte deste valor concentrado nos estados do Maranhão, do Ceará e do Piauí. Valores desta grandeza são consideráveis para os grupos que vivem destas atividades, em sua maioria agricultores familiares e comunidades extrativistas. Mesmo assim, existem poucos registros de programas e ações direcionadas para estas atividades por parte dos órgãos públicos, federais ou estaduais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quase metade das pessoas ocupadas em atividades agrícolas no Brasil reside no Nordeste. A agricultura praticada na região nordestina é muito variada, seja com relação às culturas plantadas, seja com relação a aspectos como o nível de tecnologia empregada na produção agrícola. A cana-de-açúcar é o principal produto agrícola da região, mas também é importante destacar os plantios de algodão, soja, milho, tabaco, caju, uva, manga, melão e outros frutos voltados para consumo interno e exportação.

Vários fatores são frequentemente apontados como potenciais entraves ao desenvolvimento da agricultura nordestina, entre eles questões ambientais, deficiência logística, atraso tecnológico, falta de crédito e falta de assistência técnica. O grande desafio para o desenvolvimento da agricultura regional é, pouco a pouco, promover melhorias em seu sistema produtivo que transponham estas limitações. Faz parte deste desafio promover a inclusão da agricultura familiar em um sistema de produção moderno e eficiente, com acesso a crédito, assistência técnica e insumos.

Além dos investimentos focados em melhorar setores como o de assistência técnica e as instituições de C&T, significativas inversões precisam ser realizadas em obras de infraestrutura, principalmente logística. Para que estes investimentos sejam realizados, a região ainda depende consideravelmente de investimentos oriundos do governo federal. A capacidade da iniciativa privada de prover a região com a infraestrutura adequada para o desenvolvimento de suas atividades econômicas, inclusive a agricultura, ainda é limitada.

É preciso salientar que a baixa produtividade atual da maioria das cadeias produtivas componentes da agricultura nordestina é reflexo de uma crise de investimentos. Os produtores são incapazes de intensificar seus sistemas produtivos por conta da diminuição progressiva do tamanho dos estabelecimentos. O Estado se contentou, desde o começo dos anos 1990, em atender aos agricultores do Semiárido brasileiro por meio de políticas de compensação social. Para que a agricultura regional possa ser competitiva em relação à praticada no restante do país, principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, é necessário que o Estado formule e execute políticas públicas que vão além do assistencialismo.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 jul. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm)>.
- BÚRIGO, F. L. Sistema Nacional de Crédito Rural: uma trajetória de privilégios, crises e oportunidades. *In*: VOLLES, A. *et al.* (Orgs.). **Ensaios sobre o cooperativismo solidário**. Francisco Beltrão: Infocos, 2010. Disponível em: <<http://www.cresol.com.br/site/upload/downloads/69.pdf>>.
- CASTRO, C. N. **Transposição do Rio São Francisco**: análise de oportunidade do projeto. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1.577).
- CASTRO, N. Infraestrutura de transporte e expansão da agricultura brasileira. **Planejamento e políticas públicas**, Brasília, n. 25, p. 105-138, 2002.
- CORDEIRO NETTO, O. M. Aspectos institucionais dos recursos hídricos no Nordeste. *In*: SAWYER, D. **Disponibilidade de água e fruticultura irrigada no Nordeste**. Brasília: ISPN, 2001. p. 39-59.
- D'ALVA, O. A.; FARIAS, L. O. P. **Programas Cisternas**: um estudo sobre a demanda, cobertura e focalização. Brasília: MDS, 2008. (Caderno de Estudos: Desenvolvimento Social em Debate n. 7).
- DRUMOND, M. A. *et al.* **Estratégias para o uso sustentável da biodiversidade da caatinga**. Petrolina: Embrapa, 2000. (Documento para discussão no GT Estratégias para o Uso Sustentável).
- HIRSCHMAN, A. Transmissão inter-regional do crescimento econômico. *In*: SCHWARTZMAN, S. (Org.). **Economia regional**: textos escolhidos. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- IBP – INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS; CEL – CENTRO DE ESTUDOS EM LOGÍSTICA DA UFRJ. **Planejamento estratégico tecnológico e logístico para o Programa Nacional de Biodiesel**. Rio de Janeiro, nov. 2007. (Relatório Final – Módulos I, II e III).
- OLALDE, A. R.; MATOS, E. N. PRONAF, sistemas agroflorestais e desenvolvimento sustentável no baixo sul da Bahia. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL – SOBER, 43, Ribeirão Preto, 24 a 27 jul. 2005. **Anais...** Brasília: Sober, 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/366.pdf>>.
- SISCÚ, A. B.; LIMA, J. P. R. Regionalização das políticas de C&T: concepção, ações e propostas tendo em conta o caso do Nordeste. **Parcerias estratégicas**, n. 13, 2001.
- WANKE, P.; FLEURY, P. F. Transporte de cargas no Brasil: estudo exploratório das principais variáveis relacionadas aos diferentes modais e às suas estruturas de custos. *In*: NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (Orgs.). **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. Brasília: Ipea, 2006. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5513](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5513)>.