

III Encontro da ANPPAS
23 a 26 de maio de 2006
Brasília-DF

Agronegócio, Estado e Meio Ambiente na Economia Potiguar: uma visão crítica

Emanoel Márcio Nunes (UERN/UFRGS)¹
Eduardo Ernesto Filippi (PGDR/UFRGS)²
Kalianne Freire Godeiro (UFERSA)³

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo efetuar uma análise das estruturas e do caráter ambiental de “complexos”, resgatando desde o surgimento à ascensão dos *agriclusters* que emergem como uma alternativa para a competitividade de regiões do estado do Rio Grande do Norte, e que têm no agronegócio sua base de sustentação econômica. Para a prática, a pesquisa procurou identificar nas atividades econômicas de maior destaque fatores que as caracterizem como *clusteres* mostrando até que ponto a ação do Estado é importante e se efetiva, e como a questão ambiental é internalizada na gestão das atividades. Pôde-se constatar, portanto, que as atividades mencionadas se configuram na forma de *cluster*, onde aparece a competição, altos índices endógenos de tecnologia e acesso a mercados, principalmente externos. Quanto à intervenção do Estado esta se mostrou decisiva e, sobre a questão ambiental, constatou-se que sua internalização ainda é tímida na gestão das atividades do agronegócio potiguar.

1. INTRODUÇÃO

O caminho que o Brasil elegeu a partir de 1965 para modernizar o meio rural ficou caracterizado pela difusão e intensificação de um modelo de exploração agrícola que condicionou o país à definição de um padrão tecnológico voltado para a lógica produtivista e pela busca constante da eficiência econômica. Esse modelo, potencializado pela *revolução verde*, veio a se completar tecnologicamente a partir da década de 1990, se configurando num dos mais dinâmicos segmentos da economia nacional: o agronegócio.

¹ Economista, Professor do Departamento de Economia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e Doutorando em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IEPE/UFRGS). E-mail: emanunes@zipmail.com.br.

² Doutor em Economia Política pela Université de Versailles (França) e Professor dos Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e em Economia do Desenvolvimento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IEPE/UFRGS). E-mail: edu_292000@yahoo.com.br

³ Engenheira Agrônoma pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró-RN. kaliannefg@bol.com.br.

A opção pelo produtivismo colocou o país numa corrida tecnológica sem volta, onde a busca constante por mercados, principalmente de *commodities* no exterior, exige uma dinâmica e um comportamento agressivo na conquista, permanência e ampliação desses mercados. Com o advento da queda contínua dos preços relativos de *commodities* no mercado internacional globalizado, os agentes do agronegócio brasileiro são forçados a uma constante atualização tecnológica, pois necessitam cada vez mais produzir em escala para ampliar mercados e se manter competitivo através da necessária redução dos custos totais.

Esta dinâmica da concorrência está provocando a intensificação do progresso técnico e o avanço cada vez maior na fronteira agrícola, onde espaços antes heterogêneos e fora dos circuitos de produção são cada vez mais penetrados (em muitos dos casos com a ajuda do Estado) e homogeneizados pelo processo de modernização. Neste contexto, se faz necessário reinventar o desafio de se desenvolver com sustentabilidade e internalizar a variável ambiental para que as atividades econômicas atinjam uma perenidade de longo prazo.

Assim, a questão central é se mesmo com a participação do Estado esta capacidade de internalização da questão ambiental em *clusters*, onde ela muitas vezes nem se esboça, pode emergir, difundir e se expandir no interior das atividades do agronegócio do Rio Grande do Norte - tanto no sentido de envolver mais agentes quanto de apontar novos caminhos - e direcionar uma trajetória de desenvolvimento com maior nível de sustentabilidade.

Afirmativamente, a hipótese defendida é a de que, numa ótica da abordagem institucionalista, a qual prevalece à prevenção de danos ao meio ambiente, o desenvolvimento das atividades do agronegócio com a internalização da questão ambiental pode e deve ser pensado não somente como alternativa de superação das dificuldades de preservação, mas, sobretudo, como eixo fundamental e estratégico para um desenvolvimento mais sustentável.

Cabe, entretanto, perscrutar até que ponto o modelo de crescimento em que está inserido o agronegócio potiguar tem cumprido o papel de constituir-se num segmento que internalize a variável ambiental e resgate a lógica da sustentabilidade elevando esta última à condição de estratégia para o desenvolvimento. Nos termos da referida questão, cabe avaliar se o modelo potiguar, da forma como foi implementado, contribui de fato para servir de referência nas discussões em torno do desenvolvimento rural sustentável.

2. O PERFIL DA ECONOMIA POTIGUAR E O PAPEL DO ESTADO

O estado do Rio Grande do Norte tinha até a década de setenta sua base econômica sustentada principalmente nas seguintes atividades: pecuária, cana-de-açúcar, algodão e extração de sal marinho. A partir das décadas de 1980 e 1990 vem se agregar à economia do

estado a extração de petróleo e de gás natural onde, além da produção de óleo e gás natural, registra-se a operação de segmentos importantes de um complexo industrial mais diversificado, dentre esses segmentos a indústria têxtil. Outras atividades importantes que emergiram nesse período foram o turismo, a fruticultura irrigada e, mais recentemente, a carcinicultura. Estas duas últimas, ao lado do incremento das atividades turística e têxtil, provocaram uma nova dinâmica do ponto de vista quantitativo, e o conjunto delas foram bastante favoráveis ao crescimento e a definição do perfil da economia potiguar.

Com relação ao processo de desenvolvimento econômico, o Rio Grande do Norte vem mantendo resultados positivos ao longo dos últimos dez anos. Na análise da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, a SEDEC, o turismo é uma atividade econômica nova e em ascensão do setor de serviços e uma das que mais evidencia a necessidade do desenvolvimento com sustentabilidade. O Estado dispõe de uma estrutura turística integrada e em processo de modernização, e a estratégia do setor é a realização de ações que preservem os recursos naturais, em especial as dunas do litoral, os patrimônios turísticos, ecológicos e a cultura local.

O segmento da indústria têxtil passou por uma crise aguda nos anos 1990. Atualmente encontra-se numa fase de recuperação e na liderança das exportações do estado. A liderança das atividades econômicas por parte deste *cluster*, o qual vem contribuindo para que a indústria potiguar passe por uma fase bastante promissora, se deve à onda de reestruturação têxtil do país, promovida pela descentralização e conseqüente deslocamento de empresas localizadas no Sul/Sudeste para outras regiões, especialmente para a região Nordeste.

Outro fator que vem contribuindo muito para o fortalecimento do setor industrial é o Programa Governamental de Apoio ao Desenvolvimento Industrial (PROADI), o qual instalou o Centro Industrial Avançado (CIA) localizado nas regiões de Natal e Mossoró. Segundo dados da Secretaria da Indústria, do Comércio, da Ciência e da Tecnologia, no período de 1997 a 2001, 84 empresas foram beneficiadas com este mecanismo de incentivo concedido pelo Estado, com destaque para a indústria têxtil e de alimentos.

Como visto, as atividades citadas se configuram como as mais importantes na formação da matriz econômica do estado e representa a parcela de maior dinamismo. E parte delas se comporta como *clusters* dentro de um modelo produtivista que elege a lógica capitalista e o crescimento econômico. Entretanto, o seu desenvolvimento gera certa preocupação no que diz respeito à questão ambiental, além de se fazer necessária a utilização de mecanismos institucionais, onde o papel do Estado passa a ser decisivo para a viabilidade das atividades e do crescimento econômico.

Nesse sentido, na tentativa de evidenciar a perspectiva do crescimento com continuidade e do desenvolvimento com sustentabilidade, utilizaremos adiante quatro estudos de caso para demonstrar como essas dinâmicas do agronegócio potiguar se comportam diante da sua relação com o Estado e com a questão ambiental. Para isso, antes faremos uso do referencial teórico da economia institucionalista, e da aproximação da definição de *cluster*.

3. INSTITUIÇÃO E *CLUSTER*: EM BUSCA DE UM REFERENCIAL TEÓRICO

No final da década de 1960, a questão ambiental passou a ser incluída na pauta política de vários países avançados, na sua maioria europeus, e, conforme aponta PEARCE (2004), a teoria econômica que já vinha enfrentando problemas com o modelo vigente, passou a enfrentar mais esse. Para este autor, a questão ambiental deve ser colocada a partir da escolha racional de indivíduos por instrumentos de política que traduzam numa relação custo-benefício, ou seja, um objetivo compatível entre crescimento econômico e meio ambiente. A definição de *externalidade* já se encontrando consolidado no interior da economia marginalista parecia ser não só adequado como suficiente para tratar os problemas ambientais. De acordo com a abordagem marginalista, *externalidades* surgem quando o consumo ou a produção de um bem gera efeitos adversos (ou benéficos) a outros consumidores ou firmas, e estes são compensados efetivamente no mercado via sistema de preços. Isso sugere a adoção de mecanismos de mercado que, de acordo com KUZNETS (1983), simulam um “preço” da degradação ambiental (como uma penalidade ao poluidor) e que os poluidores devem buscar meios de incorporar esse problema ambiental aos seus custos privados, ou seja, internalizar as *externalidades*. Entretanto, essa hipótese, a qual não nos prolongaremos sobre ela, vem apresentando limitações históricas para a abordagem marginalista no que diz respeito à questão ambiental e ao que se define como sustentabilidade.

Na literatura econômica a escola institucionalista expressa a preocupação em incluir arranjos institucionais (organizações, regras do jogo, relações de poder, etc.) como fatores endógenos na análise dos problemas ambientais. Para autores como WILLIAMSON (1985) e SODEBAUM (1993), informações imperfeitas são a regra nas relações no sistema capitalista, o que se faz necessária muitas vezes a regulação das ações dos agentes no mercado. Isto significa, entretanto, que instrumentos como a educação, a qual insere valores, princípios, etc. na personalidade dos agentes, são tão importantes, ou mesmo mais fundamentais do que a regulação para que as mudanças necessárias ocorram no interior das atividades e tenham um caráter mais preventivo. No capitalismo competitivo há um processo movido pela contradição entre tendências predatórias, o qual necessita, segundo aquele autor, de uma previsão e

regulação sobre a natureza da organização econômica. Neste caso, no que diz respeito às questões ambientais, para a teoria institucionalista o que decide a escolha dos instrumentos de política ambiental é, em última instância, a restrição (prevenção) ambiental resultante de valores e princípios dos agentes, e não a racionalidade econômica em si.

Os institucionalistas argumentam que seu enfoque de economia é mais adequado para tratar de assuntos ambientais, pelo fato dos problemas relacionados com o meio ambiente revelarem uma perfeita adequação a um *approach* mais holístico. No que diz respeito à formação de políticas, a visão de teóricos é a de que o comportamento do indivíduo (seus interesses, motivações, etc.), bem como o contexto sócio-cultural em que ele está inserido, são os primeiros elementos a serem levados em consideração.

Neste sentido, para que a preocupação ambiental torne-se uma prevenção diante da necessidade do progresso técnico, o meio social é que deve ser capaz de imprimir tal direcionamento influenciando, por exemplo, na definição de uma política ambiental que viabilize, via processo endógeno, a obtenção de alguma vantagem competitiva a partir da utilização de técnicas “limpas” na produção de bens. Neste momento a abordagem institucionalista se aproxima da teoria neo-chumpeteriana e da noção de *cluster*.

No estudo de atividades econômicas, algumas delas estudadas aqui e adequadas ao agronegócio, encontra-se várias definições para o termo *cluster*, uma palavra da língua inglesa que não tem correspondente em Português. Neste trabalho, adota-se a definição de Michael Porter, um dos pioneiros na abordagem do assunto, por se considerar a sua definição como uma síntese das definições de outros autores. Segundo PORTER (1989), “*Cluster* é o conjunto de várias indústrias e/ou empresas relacionadas, todas bem-sucedidas e no mesmo local, tais como produtores especializados, provedores de serviços e instituições de pesquisa (universidades, agências e instituições de comércio, etc.), em determinado segmento que apesar de competirem, cooperam uma com as outras”. A idéia de *cluster* de PORTER (1989), baseia-se em quatro determinantes que juntos funcionam como um sistema mutuamente reforçado e auto-sustentado para geração de vantagens competitivas: fatores de produção; condições favoráveis de demanda; indústrias relacionadas e de suporte; e estratégia, estrutura e rivalidade da firma. A este conjunto de quatro determinantes ele o chamou de “diamante”.

Para PORTER (1989), os *clusters* afetam a competitividade de três maneiras: primeiro, ao aumentar a produtividade das firmas ou indústrias constituintes; segundo, ao proporcionar maior capacidade de inovação e conseqüentemente maior produtividade; e terceiro, ao estimular novos negócios que apóiam a inovação e expandem o *cluster*. Dessa forma, e com base no autor, um *cluster* pode ser definido como um sistema de firmas e instituições

interconectadas cujo valor como um todo chega a ser maior do que a soma das partes. E isso é o que tentaremos demonstrar ao definir e a tratar as atividades dos estudos de caso a seguir.

Vale salientar que as fontes dos reconhecidos ganhos com a sinergia provida do *cluster* não são, ainda, completamente conhecidas e parte substancial do esforço da pesquisa teórica atual centra-se no esclarecimento desta questão.

4. AGRONEGÓCIO, ESTADO E MEIO AMBIENTE: ESTUDOS DE CASO

Segundo informações da Secretaria Estadual de Agricultura (SAPE, 2004), as atividades do agronegócio são responsáveis por mais de 70% de tudo que o Rio Grande do Norte exporta, e dos treze principais produtos comercializados no exterior dez são oriundos do agronegócio. O camarão, da carcinicultura, e as frutas são os destaques da lista de pauta.

Com uma produção situada principalmente na área de influência do município de Mossoró (Vale do Açu e Baraúna), a fruticultura se configura num segmento de expressiva importância, o qual coloca o Rio Grande do Norte na condição de segundo maior produtor de frutas tropicais irrigadas do Brasil e o principal produtor e exportador de melão.

A área da fruticultura está em torno de 20.000 ha, das quais 90% situadas no Pólo Assu-Mossoró. O crescimento das exportações do Rio Grande do Norte, que ficou na casa dos 70%, foi acima, inclusive, da média nacional, onde esta não ultrapassou os 24%. Este crescimento se dá, com mais ênfase, em função da importante participação do Estado com os seus incentivos. Uma outra atividade do agronegócio, desenvolvida em sua maioria por agricultores familiares e voltada para o mercado interno é a produção de leite. Esta atividade chama a atenção pela enorme dependência do incentivo do Estado e ser destinada, em sua maioria, para um programa social, o Programa do Leite.

4.1. A Fruticultura irrigada

Com um PIB agrícola estimado em US\$ 384 milhões, o estado é detentor de um pólo de fruticultura irrigada, onde se concentram quase todos os projetos de aproveitamento de recursos hídricos. Segundo o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente, IDEMA (2004), cerca de 40% do território é constituído de solos e clima apropriados à irrigação, e com a introdução de modernas tecnologias que refletem em ganhos de produtividade, o setor vem aumentando gradativamente sua participação na economia estadual. Dentro desse contexto, o melão é a cultura de maior expressão, sendo sua produção destinada quase que exclusivamente ao mercado externo. As exportações desse produto totalizaram em 2001, US\$ 26,0 milhões. Um outro produto que vem se destacando é a banana. Inicialmente vista como cultura para o mercado interno, ela vem modificando essa

característica sendo produzida em áreas irrigadas e se transformando no segundo produto em importância do pólo fruticultor.

As demais culturas que utilizam a irrigação, algumas como a manga, a melancia e o mamão têm apresentado perspectivas de uma maior participação nesse ramo de atividade voltado para o mercado externo. O mamão é um dos produtos que mais vem ganhando notoriedade na fruticultura do estado, e as três maiores exportadoras brasileiras desta fruta já possuem filial no território potiguar. Uma delas é empresa CALIMAN, que possui sede no estado do Espírito Santo. Esta empresa introduziu entre produtores locais, entre eles assentados de reforma agrária, uma técnica de rotação de culturas que não agride tanto o meio ambiente. Esta técnica permite um sistema de produção ininterrupto do mamão durante meses, sem que haja a necessidade do "descanso da terra", ou "pousio", que costuma durar nove meses (Tribuna do Norte, 20/10/2002, p. 4).

Na agricultura tradicional, aquela que depende de precipitações pluviométricas para a sua produção, destacam-se a cana-de-açúcar a castanha de caju e o abacaxi. Uma das características que torna compatível o *cluster* da fruticultura irrigada com o agronegócio é a sua capacidade de elevar a produção e os níveis de produtividade de várias culturas sem a necessidade de se ampliar à área cultivada. Como não depende da regularidade das chuvas, muito escassas nas regiões semi-áridas como as do interior potiguar, a produção se mantém ativa durante o ano inteiro. Isso ocorre em função de investimentos em pesquisa e experimentação realizados com as principais culturas do agronegócio nas regiões do Estado.

Mesmo com a utilização cada vez mais intensa de recursos de alta tecnologia nas lavouras, o modelo desenvolvido pelo agronegócio potiguar dá sinais de que o investimento privado é insuficiente para o seu crescimento de forma sustentável e com maior velocidade. Resta, conforme PINHEIRO (1991), recorrer a mecanismos de incentivo do Estado, como também ao financiamento através de bancos como o BNDES e o Banco do Nordeste, os quais possuem linhas de crédito específicas. Com o programa MODERFROTA, criado no ano de 1999 pelo governo federal com o objetivo de incentivar a modernização da frota de tratores e caminhões via BNDES, segundo a MARPAS, empresa que atua no ramo de equipamentos agrícolas, o Rio Grande do Norte teve um crescimento nas vendas desses equipamentos agrícolas, crescimento esse não relacionado com os resultados econômicos das atividades, mas diretamente com o crédito disponibilizado (Tribuna do Norte, 20/10/2002, p. 4).

Além disso, o Estado tem realizado outras ações para dinamizar a fruticultura irrigada, como priorizar a ampliação da infra-estrutura e a ação institucional via serviços de assistência técnica, pesquisa agrícola, vigilância sanitária e crédito. Com isso, vêm surgindo novas áreas

de fruticultura, o que passa a proporcionar, conforme TABELA 1, uma maior diversificação de produtos agrícolas, entre eles a banana, o mamão, abacaxi e melancia, os quais se juntam aos tradicionais e ampliam a capacidade deste segmento.

Tabela 1: RIO GRANDE DO NORTE: Principais Culturas 1996-2000

CULTURA	PRODUÇÃO (T) CULTURA				
	1996	1997	1998	1999	2000
Abacaxi (1)	53.475	54.724	49.292	47.205	70.119
Banana (2)	3.205	4.138	4.904	4.993	5.386
Cana-de-açúcar	2.425.265	2.378.465	1.935.633	1.596.678	2.376.272
Castanha de caju	37.233	33.892	16.144	17.898	30.546
Coco-da-baía (1)	115.417	92.206	88.362	88.990	87.941
Feijão	63.059	42.096	7.214	10.156	42.902
Mamão (1)	2.665	3.254	4.164	10.094	10.512
Mandioca	428.013	425.120	406.399	276.466	366.332
Manga (1)	85.573	78.096	74.053	71.696	72.630
Melancia (1)	1.910	2.211	1.873	5.075	5.333
Melão (1)	90.443	76.517	115.232	108.622	93.986
Milho	70.969	43.170	6.866	10.233	57.564

Fonte: IBGE/IDEMA (2001)

(1) em 1.000 frutos; (2) em 1.000 cachos

Para que o capital privado despertasse interesse na fruticultura irrigada potiguar, desde os anos 1980 o Estado passou a gerar condições sedutoras no sentido de atrair os investimentos. Direcionando-se a um público específico que adota um padrão intensivo em capital e força de trabalho, o Estado apontou a prioridade a um modelo produtivista e capitalista no sistema agrícola da fruticultura proporcionando facilidades principalmente para grandes empresas e limitações para a de pequeno porte, a agricultura familiar. Para PINHEIRO (1991), isso explica o crescimento expressivo verificado principalmente entre 1987 e 2000 pelos grandes produtores em todas as regiões do estado.

As facilidades oferecidas pelo Estado entre os anos de 1980 a 2000, as quais privilegiavam o grande capital e a lógica capitalista, fizeram com que as empresas buscassem a maximização de lucros num contexto que as isentavam de internalizar suas *externalidades* e de serem, assim, eficientes nos aspectos econômico e ambiental. Segundo PINHEIRO (1991), a maioria dos empreendimentos instalados no estado apresentou ao longo desses anos uma expressiva dependência de incentivos fiscais e sérios danos ao meio ambiente. Casos de empresas instaladas em municípios da área de influência de Mossoró são emblemáticos. São inúmeros os apontamentos de agressão ao meio ambiente praticada por grandes e médias empresas que exploram principalmente a atividade da fruticultura irrigada.

Conforme matéria da Tribuna do Norte de 15/06/2005, a poluição do rio Piranhas no Vale do Açu vem preocupando as autoridades ambientais, pois a água que chega para o abastecimento humano dos municípios à sua margem tem uma presença significativa de

defensivos agrícolas emitidos por grandes e médias empresas, os quais vêm gerando problemas de saúde na população, além da destruição da mata ciliar por parte de 160 fazendas de pequeno e médio porte às margens do manancial. Outras preocupações com a questão ambiental em torno do rio Piranhas/Açu, como no restante do estado, dizem respeito ao *cluster* do camarão, o qual veremos no tópico a seguir.

No município de Baraúna, situado na área de influência de Mossoró, o modelo de desenvolvimento também reflete a lógica intensiva de exploração e o caráter insustentável da atividade da fruticultura, através do uso elevado de insumos químicos e da expressiva exploração de cerca de 670 poços artesianos profundos. Essa prática vem alterando e agravando a cada dia os seus sistemas agrários, através da contaminação dos aquíferos, da degradação e esgotamento dos solos e da proliferação de pragas e doenças.

Como visto, a viabilização da fruticultura potiguar depende da ação do Estado e o modelo baseado na agricultura *moderna* evidencia a ausência da internalização da questão ambiental, o que PEARCE (2004) define como *falhas do sistema econômico*.

4.2. O *cluster* do camarão

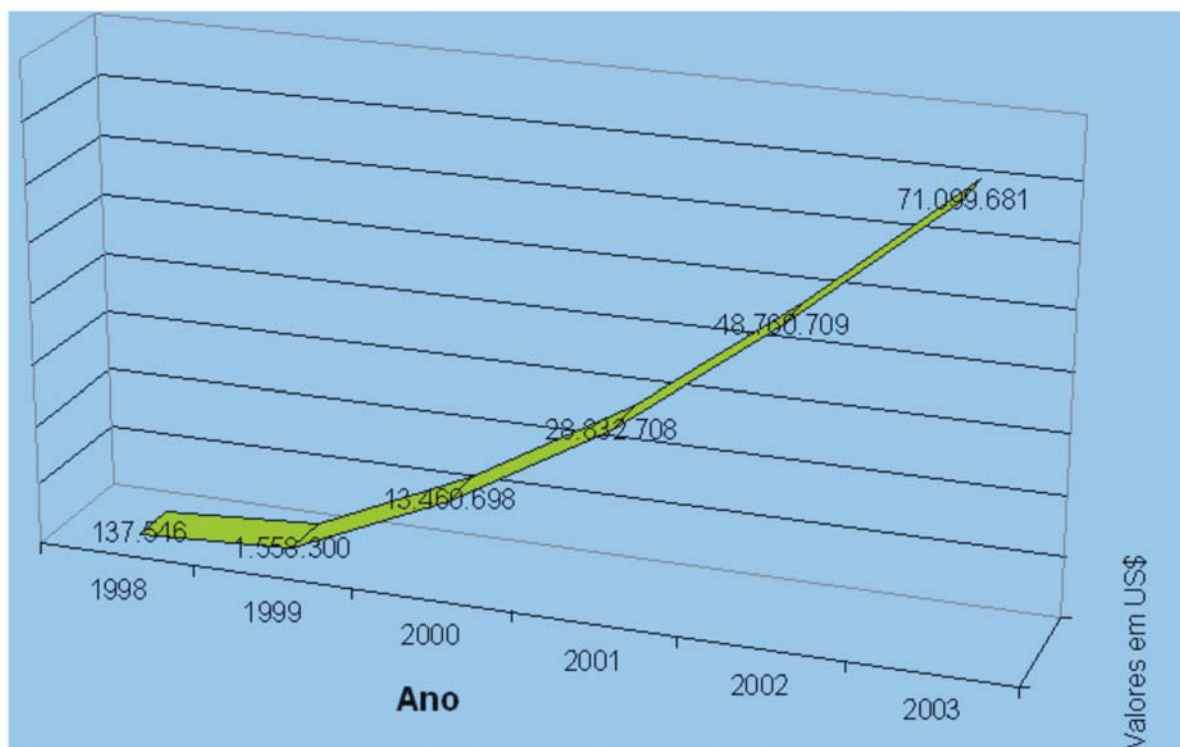
A carcinicultura é, na atualidade, a atividade que mais cresce no ramo da aquíicultura no mundo, tendo originado há pelo menos cinco séculos. Esta atividade vem ao longo do tempo proporcionando uma produtividade e lucratividade crescente, porém ela tem gerado grande preocupação quanto à sua adequação com a questão ambiental e a dívidas sociais e ecológicas que, decididamente, não se internalizam nos empreendimentos envolvidos. No Brasil e, especialmente no Rio Grande do Norte, temos visto o rápido crescimento da criação em cativeiro de camarão desde meados da década de 1990, devendo-se este fato à aquisição e introdução de uma espécie exótica, o *Litopennaeus vannamei*, a qual é oriunda do Sudeste Asiático e vem sendo generalizada no mundo inteiro. No entanto, a despeito da recente inserção na atividade o Brasil ocupa atualmente a décima posição entre os países produtores e se coloca na posição de liderança mundial na taxa de crescimento anual, e o Rio Grande do Norte se coloca como produtor líder nacional.

A região Nordeste, e em especial o estado do Rio Grande do Norte, tem oferecido condições propícias para a criação e produção de camarão em cativeiro, e a carcinicultura passou a ser o *cluster* do agronegócio, ou seja, o *agricluster* potiguar que vem apresentando o maior dinamismo nos últimos cinco anos.

Segundo informações do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2002), o estado desponta como principal produtor de camarão do Brasil, com 30% de tudo o que é produzido, aproveitando extensas áreas litorâneas para o cultivo. As

exportações, que em 1999 atingiram US\$ 1,5 milhão, ocupando a décima quarta posição na pauta de exportações do Estado, em 2003, de acordo com o GRÁFICO 1, alcançaram a primeira posição, com mais de US\$ 71 milhões.

Gráfico 1: RIO GRANDE DO NORTE: Exportação de Camarão Congelado 1998-2003



Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2002).

Mesmo com a evolução tecnológica, os parâmetros de geração de emprego da carcinicultura (um emprego/ha em viveiro em operação) são bens superiores aos das culturas de algodão e cana-de-açúcar, bem como da pecuária. A fruticultura, com dois empregos/ha é a atividade do setor primário que gera mais emprego que o camarão.

No ano de 2001 já eram utilizados 2.500 hectares para a produção, com previsão para no ano de 2005 atingir uma área de 10.000 hectares e uma produção de 50.000 toneladas de camarão, gerando uma receita anual total em torno de US\$ 250 milhões.

Os tradicionais países produtores de camarão em viveiros (Equador, Honduras e Panamá) vêm enfrentando problemas de contaminação em suas culturas, e como decorrência do desabastecimento do mercado internacional, investidores do ramo têm encontrado na região Nordeste, ambientes propícios para o criatório. No Rio Grande do Norte, salinas desativadas na região de Mossoró têm-se revelado ambiente adequado para essa atividade. Além das condições propícias para o cultivo, outros fatores têm pesado favoravelmente ao desenvolvimento da carcinicultura no Rio Grande do Norte: os incentivos concedidos pelo Estado e a sua localização geográfica próxima aos grandes mercados consumidores dos

Estados Unidos e União Européia. Apesar do potencial econômico, a criação de camarões demanda uma constante vigilância em virtude dos riscos de contaminação ambiental com os dejetos dos crustáceos.

São expressivos os problemas causados pela atividade nos estados nordestinos. Mesmo apresentando um ambiente típico de um *cluster*, com competição, altos índices endógenos de tecnologia e acesso a mercados, principalmente o externo, os limites para a carcinicultura com sustentabilidade devem-se, sobretudo, à ausência de informações atualizadas e fundamentais para uma efetiva política de gestão ambiental. A criação de camarão, então, em um contexto ainda *nebuloso* quanto à questão ambiental tem impactado, sobretudo, sobre os ecossistemas costeiros potiguares e bacias hidrográficas, justificando a necessidade de internalização de técnicas eficientes e de políticas de gestão e controle ambiental. A assimetria de informações e a mudança constante nas regras para os produtores obterem as licenças de operação dos viveiros por parte do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - IDEMA, por exemplo, deixam os carcinicultores sem muita segurança para projetar seus empreendimentos.

Segundo informações da Associação Nacional de Criadores de Camarão, a ANCC, contidas na Tribuna do Norte de 19/10/2004, o Rio Grande do Norte tem registrado cerca de 452 produtores de camarão. Destes, 362 são pequenos produtores, e representam cerca 80% dos carcinicultores. Esses pequenos são responsáveis por uma fatia de apenas 2% da produção de camarão contra 56% de todo o camarão produzido por 23 grandes empresas, as quais representam apenas 5% do total de carcinicultores. E, 15% deles são 67 médios produtores.

Isso faz com que a carcinicultura tenha sido apresentada como sendo uma atividade característica de pequenos produtores. Entretanto, só o é quando se pensa em números absolutos, ou seja, 80%. Essa realidade, no entanto, muda quando consideramos a área que ocupa e a obtenção dos lucros. Estes pequenos produtores são agenciados pelos grandes empresários, dentro de um sistema integrado de *parcerias*. E o financiamento dos investimentos, por sua vez, tem sido realizado em sua maioria pelo Estado, através de agentes como BNDES, Banco do Nordeste e SUDENE.

No contexto atual, ainda se observa uma expressiva deficiência na produção e sistematização de informações sobre o cultivo do camarão no Rio Grande do Norte e suas conseqüências, o que poderia dar base a uma mais eficiente gestão ambiental da atividade. A importância do conhecimento das informações acerca do desempenho da atividade diz respeito à necessidade de procurar internalizar as *externalidades* e promover, com isso, aquilo que PEARCE (2004) aponta como relação custo-benefício, ou compatibilidade entre o

crescimento econômico e a questão ambiental. Isto é o que está se tentando fazer com a cadeia produtiva do caju, o próximo estudo de caso.

4.3. A cadeia produtiva do caju

De acordo com informações contidas no Relatório (1996-1997) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a EMBRAPA, dentre os produtos derivados da cadeia produtiva a amêndoa da castanha de caju, a ACC, constitui-se no mais importante. A produção total brasileira de castanha *in natura*, segundo dados retirados do Censo Agropecuário de IBGE de 2003 (ver TABELA 2), atingiu mais de 173 milhões de toneladas, e o preço do quilo da castanha de caju sem processamento no mercado interno oscilou entre R\$ 0,38 e R\$ 0,56. A região Nordeste participou com 99% da produção total. O cultivo do cajueiro representa para o Nordeste uma atividade de importância econômica e social, com uma área plantada estimada em 680 mil hectares e uma produção acima de 170 mil toneladas de castanha que proporciona uma exportação de 30 mil toneladas de amêndoas, gerando divisas de 140 milhões de dólares.

Apresentando-se na forma de *cluster*, neste caso a defendida por PORTER (1989), onde a competição aparece acompanhada de índices endógenos de tecnologia, esta atividade faz com que Rio Grande do Norte se configure na segunda colocação na produção de castanha de caju, ficando atrás apenas do Ceará e acima do Piauí. Estes três estados são responsáveis por 84,6% da produção do Nordeste e 84,1% do Brasil.

TABELA 2: Produção de castanha de caju do Brasil, do Nordeste e seus três principais estados.

CASTANHA DE CAJU <i>IN NATURA</i>			
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	ÁREA COLHIDA (EM HA)	VALOR (EM R\$)
BRASIL	183.094	682.503	173.864.015,70
NORDESTE	179.856	679.353	171.896.487,50
Ceará	108.051	364.601	107.213.759,38
Rio Grande do Norte	29.089	113.823	27.559.675,85
Piauí	26.662	154.717	24.810.084,82

FONTE: Censos Agropecuários do IBGE, 2003.

Das culturas tradicionais e permanentes do estado, conforme apontam ORTEGA et. al (2004), o cajueiro é o mais representativo para a economia agrícola potiguar. Teve grande impulso há três décadas, quando a expansão do mercado de castanha de caju provocou a implantação do cajueiro em extensas áreas, como no município de Serra do Mel. O aquecimento do mercado interno e externo fez surgir, com a ajuda do Estado, agroindústrias de beneficiamento de castanha espalhadas por diversas regiões.

No Rio Grande do Norte, a região de influência de Mossoró é a maior produtora de castanha de caju, com destaque para o município de Serra do Mel, o qual têm uma área explorada de 23.000 ha de cajueiro e produção estimada entre 6.000 e 8.000 toneladas/ano.

Em 1991, de acordo com informações do IDEMA (2004), estima-se que as exportações de amêndoas, suco e líquido da castanha do caju, o LCC, atingiram valores da ordem de U\$ 18,62 milhões, representando 32,2% do total das exportações do estado.

A exploração do cajueiro em geral é extrativista, e três dos principais problemas que surgem são relacionados à gestão de técnicas de produção, à regulação da atividade e à gestão ambiental. Os problemas deste *cluster* ocorrem principalmente no processo de agroindustrialização e comercialização da castanha de caju. O primeiro deles é decorrente do processo de ajuste da tecnologia, o qual dificulta atingir um nível cada vez mais padronizado das amêndoas para a comercialização. O segundo diz respeito à necessidade de um aparato de normas de regulação que, conforme consta em WILLIAMSON (1985), possam arbitrar e fazer cumprir contratos e proporcionar menores custos de transação no cumprimento desses contratos. O terceiro, de caráter ambiental, diz respeito à emissão do gás, o LCC, oriundo da queima da castanha que ainda é desperdiçado durante a agroindustrialização e é, de certa forma, prejudicial ao meio ambiente.

Um exemplo disso é o problema causado pela poluição, tanto a gerada por famílias de beneficiadores artesanais como pela Agroindústria de Beneficiamento de Castanha, onde a maior fábrica de Mossoró, um monopólio local, emite o gás LCC a ponto de incomodar as famílias que moram em bairros próximos a ela. E, o fato de não haver uma preocupação com a gestão ambiental por parte da empresa, no sentido de eliminar ou internalizar essa *externalidade*, fez com que as famílias se mobilizassem e exigissem das autoridades e instituições locais a adoção de providências e/ou normas capazes de conter os problemas causados pela poluição, e ainda reivindicam que a indústria seja remanejada para outro local.

Neste caso, essa lógica mais corretiva e menos preventiva, vem se adequar mais aos pressupostos neoclássicos defendidos por KUZNETS (1983), onde este aponta que deve ser determinado um “preço” para os prejuízos gerados a alguém pela *externalidade* da degradação ambiental (como uma penalidade ao poluidor).

4.4. A cadeia produtiva do leite

A pecuária voltada para a criação de bovinos no Rio Grande do Norte tem apresentado um desempenho bastante instável ao longo dos últimos anos e, o fato de ser afetada por períodos de seca, essa atividade tem passado por dificuldades. Na ausência prolongada de chuvas, o que é mais comum no semi-árido, o pecuarista tem duas alternativas: desfaz o rebanho vendendo-o a preços abaixo do praticado pelo mercado, ou o mantém à base de ração endividando-se através de financiamentos em instituições de crédito.

Mesmo com toda essa adversidade, os produtores rurais têm encontrado saídas para persistir se manter. A melhoria da qualidade do rebanho vem sendo perseguida por muitos pecuaristas, e técnicas modernas como a inseminação artificial e a introdução de reprodutores e matrizes de boa linhagem vêm sendo utilizadas de forma mais acentuada, proporcionando um melhoramento genético do rebanho. Com a influência desses fatores e a ajuda do Estado, o rebanho bovino potiguar que em 1999 era de 754.965 cabeças, menor quantidade do período, voltou a se recuperar e cresceu para 967.385 cabeças em 2003, conforme TABELA 3.

TABELA 3: RIO GRANDE DO NORTE: Efetivo do Rebanho Bovino e Produção de Leite 1996-2003

ANO	Nº DE CABEÇAS	PRODUÇÃO DE LEITE (1.000 L)
1996	934.740	159.592
1997	941.048	161.629
1998	793.361	129.905
1999	754.965	129.165
2000	803.948	144.927
2001	832.454	143.074
2002	907.322	158.277
2003	967.385	174.146

Fonte: IBGE/Anuário Estatístico do IDEMA (2004).

Na verdade, o que vem sendo a maior sustentação da pecuária potiguar e formando um setor de laticínios no estado, o qual se configura como um *cluster*, é o Programa Estadual do Leite. Criado em 1995, este Programa é desenvolvido atendendo a um caráter muito mais social do que econômico. E essa vertente social é evidenciada pela distribuição diária de um total de 148 mil litros do produto para famílias de baixa renda de 167 municípios. Esse programa está buscando adotar uma nova estratégia no estado, onde se pretende tomar um novo rumo, o que vai, além de aperfeiçoá-lo, aprofundar cada vez mais o seu cunho social.

Dos recursos alocados no Programa, quase R\$ 50 milhões por ano, em torno de R\$ 4 milhões por mês, 83% são financiados pelo governo do Estado e 17% pelo governo federal, ao contrário do vizinho estado da Paraíba, possuidor de um programa idêntico e que chega a destinar apenas 20% dos recursos, atribuindo os outros 80% à responsabilidade do governo federal. Na execução deste Programa, o Estado realiza uma parceria com cooperativas agropecuárias, atribuindo a estas a intermediação do processo, ou seja, a responsabilidade pela aquisição do produto dos produtores, processamento, gerenciamento e distribuição. Assim é fortalecida uma cadeia de produção, na forma de *cluster*, em que esta passa a ser reforçada política e economicamente, uma vez que o Estado é o principal agente comprador.

Em 2003, dos 148 mil litros distribuídos diariamente, 137 mil são de leite de vaca e 11 mil de leite de cabra, onde o preço unitário deste último chega a R\$ 1,40. A este Programa estão vinculados em torno de 2.500 pecuaristas e 26 agroindústrias (usinas), mobilizando uma estrutura de mais de mil pessoas em 800 postos de distribuição.

A partir do ano de 2003, os 800 fornecedores (intermediários) do Programa passaram a receber R\$ 1,15 por litro de leite, um dos preços mais altos praticados no país, entregue aos 436 postos de distribuição do estado. Além de praticar esse preço, o Estado ainda tem que se preocupar em instituir uma rede de regulação para impedir o que WILLIAMSON (1985) define como *oportunistas* dos agentes e garantir o cumprimento dos contratos e a qualidade do produto. Para isso, o Estado conta com a ajuda da sociedade civil organizada a partir de vários conselhos municipais. Mesmo assim, segundo o IDEMA (2004), os maiores produtores têm sido a categoria mais beneficiada, ao contrário da grande maioria formada pelos pequenos.

5. CONCLUSÕES

É importante destacar que a matriz econômica do Rio Grande do Norte é constituída por atividades, das quais a maioria faz parte do agronegócio. A pesquisa constatou que as quatro atividades estudadas se configuram na forma de *cluster* definida por PORTER (1989), em que apresentam os seguintes pontos: a) fatores de produção; b) condições de demanda; c) indústrias relacionadas e de suporte; e d) estratégia, estrutura e rivalidade da firma. E estas estão calcadas na lógica capitalista, onde aparece a competição, altos índices endógenos de tecnologia e acesso a mercados, principalmente externos. A dependência da ação do Estado, no que diz respeito à implementação de mecanismos de incentivo se apresentou evidente como condição de viabilidade das atividades, e o setor de laticínios mantido com o Programa Estadual do Leite é o que apresenta a dependência mais evidente. Quanto à questão ambiental, a sua internalização não aparece em nenhum dos casos como sugere a teoria marginalista, nem há um arranjo institucional capaz de regular eficientemente ou prevenir na lógica da restrição defendida pela teoria institucionalista. O que foi constatado, não ultrapassa uma ação de controle por parte de instituições como o IBAMA, IDEMA, dentre outros.

Constata-se, portanto, uma incompatibilidade entre a concepção do desenvolvimento sustentável com o modelo desenvolvido atualmente pelo agronegócio. Isso pelas características do modelo atual: a tendência de exaustão dos recursos naturais em função da pressão intensiva sobre estes sem a preocupação ou responsabilidade com reposição ambiental, a concentração de renda em poucas firmas ou grandes produtores, a assimetria de informações e a dependência do Estado.

Dessa forma, nos termos da questão colocada cabe ressaltar, que o modelo do agronegócio potiguar, da forma como foi implementado e se desenvolve, apresenta limitações, não resgata a noção de sustentabilidade e pouco contribui para servir de referência nas discussões em torno do desenvolvimento sustentável.

6. BIBLIOGRAFIA

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa em Agroindústria Tropical (1999). *Relatório de Atividades 1996 – 1997*. Fortaleza, CE, 156p.

Fruticultura irrigada ganha ações de infra-estrutura para ampliar exportação. Jornal Tribuna do Norte, (Economia), Natal (RN), 20 de outubro de 2002.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2003). *Produção Agrícola Municipal*. Rio de Janeiro, RJ.

IDEMA. Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (2004). *Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte 2001*. Natal, RN.

KUZNETS, Simom S. (1901). *Crescimento Econômico Moderno: ritmo, estrutura e difusão*. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MINISTÉRIO do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2002). *A Evolução das Exportações Brasileiras* (disponível em: www.desenvolvimento.gov.br).

ORTEGA, A. C.; NUNES, E. M.; GODEIRO, K. F. (2004). Características e Limites de Uma Experiência de Desenvolvimento rural: o caso de Serra do Mel. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 35, n. 4, p. 445-464.

PEARCE, David (2004) “El crecimiento y el medio ambiente: objetivos compatibles”. *Environment matters 2004*. The World Bank Group, pp. 14-15.

PINHEIRO, M. A. (1991). *As intervenções do Estado no Vale do Baixo-Açu no RN*. Natal, RN. (Mimeo).

PORTER, M.E. (1989). *Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro. Campus.

Produção de camarão no Rio Grande do Norte vem caindo desde junho. Jornal Tribuna do Norte, (Economia), Natal (RN) 19 de outubro de 2004.

Poluição preocupa os municípios. *Tribuna do Norte*. Natal (RN), 15 de junho de 2005.

SECRETARIA de Estado da Agricultura e Pesca do Rio grande do Norte (2004). *O Perfil do Agronegócio Potiguar*. Natal, RN.

SECRETARIA de Estado do Planejamento e das Finanças do Rio Grande do Norte - Instituto de Desenvolvimento Econômico e do Meio Ambiente (2002). *Perfil do Estado do Rio Grande do Norte*. Natal, RN, 85 pág.

SÖDERBAUM, Peter (1990) “Neoclassical and institutional approaches to environmental economics. *Journal of Economic Issues*, vol. 24, nº 02, pp. 481-492.

WILLIAMSON, O. E. (1985). *Economic Institutions of Capitalism*. New Yor: Free Press.