

UMA ESTRATÉGIA DE CONVIVÊNCIA COM AS SECAS NO NORDESTE

*Acúrcio Alencar Araújo Filho**

*Francisco Ascânio Nogueira Queiroz***

Resumo: A grande seca de 1979 a 1983 causou forte impacto não só na agricultura como em toda a economia do Nordeste; despertando novamente a atenção das autoridades para os efeitos negativos provocados por este fenômeno. Este trabalho, ao tempo em que analisa os efeitos das estiagens sobre o Nordeste, propõe uma nova estratégia para convivência do homem nordestino com as secas que periodicamente assolam a Região.

1. INTRODUÇÃO

O fenômeno das secas, que vem sistematicamente assolando a região Nordeste, tem-se constituído um dos grandes desafios às autoridades e à própria sociedade brasileira, em função de seus efeitos físicos, econômicos, sociais, culturais e políticos sobre o povo nordestino.

A ocorrência de uma nova seca, a quinta registrada na década de oitenta, vem, mais uma vez, evidenciar o fato de que, não obstante as preocupações manifestadas desde o tempo do império, pouco foi feito no sentido de dotar a Região de estrutura capaz de permitir uma convivência satisfatória do homem com a instabilidade climática.

O fenômeno da seca persiste e, cada dia, com maior impacto, em função do crescimento populacional. A formação periódica das frentes de trabalho ainda configura a ação maior do poder público no amparo

* Agrônomo, pela Escola de Agronomia da UFC e Técnico Especializado do BNB/ETENE.

** Bacharel em Administração, pela Escola de Administração da UECE, e Técnico em Desenvolvimento do BNB/ETENE.

às populações atingidas. E o resultado dessas ações não se tem traduzido em algo permanente no combate às secas, à exceção da construção de obras que possibilitam a ampliação dos recursos hídricos regionais.

Vale mencionar que a excessiva centralização das decisões de política econômica fora do âmbito do Nordeste, impediu a ação coordenada dos diversos órgãos regionais de desenvolvimento. Esse fato, aliado à não alocação de recursos suficientes e a descontinuidade dos programas criados para a estruturação do meio rural da Região, contribuiu sobremaneira para reduzir os efeitos da ação governamental voltada para a solução dos problemas gerados pelas secas.

Os efeitos negativos das secas não se circunscrevem somente ao meio rural, uma vez que a economia nordestina é muito dependente do setor primário. A escassez de matérias-primas, o desemprego nas indústrias, a diminuição do consumo, a retração da demanda por serviços e a queda na arrecadação tributária são alguns exemplos da extensão da problemática gerada pelas secas sobre os demais setores da economia.

Com efeito, as perdas causadas pelos sete anos de secas, no período 1974-87 são estimadas, apenas para as lavouras, em 26,3 milhões de toneladas, correspondentes a mais de US\$ 20 bilhões, conforme pronunciamento do Ministro do Interior, João Alves Filho, no Congresso Nacional, na sessão do dia 04 de novembro de 1987.

Não menos graves são os problemas sociais resultantes das secas. Em 1983, por exemplo, estavam alistadas nas frentes de serviço, mantidas pelo Governo com o objetivo de possibilitar a sobrevivência, a níveis mínimos, da população flagelada, cerca de 3 milhões de pessoas, equivalentes, à época, a 22% da população economicamente ativa do Nordeste.

2. NATUREZA DO PROBLEMA

O desenvolvimento econômico do Nordeste do Brasil apresenta características semelhantes às observadas na maioria dos países considerados ainda subdesenvolvidos, onde o crescimento global elevado beneficiou, de forma mais evidente, uma parcela relativamente pequena da população, mantendo uma grande massa em condições de baixa produtividade e subemprego nas cidades e no campo.

O segmento industrial não proporcionou uma geração de empregos compatível com as necessidades regionais e seu crescimento se deu basicamente no espaço urbano, com forte concentração nas três maiores capitais do Nordeste: Salvador, Recife e Fortaleza.

O setor agrícola, por sua vez, apresenta situação ainda mais preocupante. Os níveis de produtividade, além de baixos apresentam-se decrescentes em grande parte das explorações agrícolas. Por outro lado, a agropecuária da vasta zona semi-árida continua vulnerável à seca.

O importante é que os fatores determinantes deste perfil pouco satisfatório são praticamente os mesmos que caracterizavam a situação há 20 anos.

Assim, em primeiro plano estão a deformação da estrutura agrária onde, de um lado, aparece o extenso latifúndio inexplorado, retendo parcela insignificante da população e, do outro, o minifúndio superpovoado, concentrado numa área inexpressiva, sem proporcionar renda suficiente para a manutenção dos que dele dependem.

Paralelamente, observa-se que apesar dos esforços governamentais e dos avanços tecnológicos verificados em vários segmentos da agropecuária brasileira, a vasta zona semi-árida nordestina continua altamente vulnerável às secas.

O semi-árido do Nordeste, que ocupa uma área de aproximadamente 900 mil km², correspondente a mais de 50% da Região e onde vivem em torno de 15 milhões de pessoas — quase 40% da população regional —, é a zona mais atingida sempre que ocorrem secas.

Na realidade, o semi-árido nordestino apresenta características muito peculiares, a seguir descritas, que o tornam extremamente vulnerável à ocorrência de secas:

- a) pluviosidade baixa e irregular, em torno de 750 mm/ano em média, concentrada em uma única estação de três a cinco meses;
- b) temperaturas elevadas, com altas taxas de evapotranspiração e balanço hídrico negativo durante boa parte do ano;

- c) insolação muito forte, cerca de 2.800 horas/ano, aliada à baixa umidade relativa do ar;
- d) solos oriundos de rochas cristalinas, rasos, pouco permeáveis, sujeitos a erosão, de razoável fertilidade natural;
- e) predominância de vegetação de caatinga com sucessão vegetal indicativa de processo de degradação ambiental.

A atividade agropecuária desenvolvida no semi-árido do Nordeste é constituída, de modo geral, por uma agricultura de subsistência baseada no milho, feijão e mandioca, na produção extensiva de algodão e na pecuária, principais atividades geradoras de renda monetária.

O sistema vigente de exploração agropecuária do semi-árido mostra-se inadequado ao meio ambiente e à consecução das aspirações sócio-econômicas das populações que aí vivem.

Com relação à exploração agrícola, a inadequação do modelo atual caracteriza-se por:

- a) produção instável, com apenas dois e três anos de boas safras em cada dez anos de cultivo, inclusive no que se refere aos produtos essenciais à subsistência do homem;
- b) produtividade baixa e decrescente para a maioria dos produtos, que pode ser associada ao processo de degradação ambiental.

No que diz respeito à pecuária, o sistema de exploração adotado tem apresentado as seguintes características:

- a) produção instável, com perda de peso dos animais durante o período seco do ano e dizimação de rebanhos nas secas periódicas;
- b) baixa produtividade, com ganhos de 5 a 10 kg de peso vivo por hectare/ano;
- c) uso crescente de concentrados na alimentação de ruminantes.

A ocorrência de secas desorganiza periodicamente esse frágil e inadequado sistema, diminuindo ou anulando a produção de alimentos básicos, a produtividade do algodão e os estoques animais, gerando, enfim, problemas de grande empobrecimento e sobrevivência para as populações locais.

Em sua maioria, as unidades de produção agropecuária do semi-árido nordestino encontram-se totalmente desestruturadas, sofrendo deficiências graves nas áreas de:

- a) infra-estrutura básica para a sobrevivência da família;
- b) infra-estrutura para a produção agrícola e pecuária;
- c) sistemas de apoio para a produção, compreendendo insumos, crédito e assistência técnica;
- d) sistemas de apoio para comercialização, incluindo beneficiamento, classificação, armazenagem, transporte e venda dos produtos;
- e) infra-estrutura externa, envolvendo estradas, eletrificação, comunicações, informações de mercados, saúde, educação e lazer.

As instabilidades climáticas, incidindo sobre uma sociedade rural desestruturada e incapacitada por séculos de miséria, ocasionam sérios efeitos nos períodos de seca, tais como prejuízos nas lavouras e criatórios, equivalentes a bilhões de dólares, falta de alimentos e matérias-primas, desnutrição, desemprego, migração, miséria absoluta e perdas de vidas humanas.

Esta problemática é tanto mais grave quando se constata que sua repetição cíclica, ao longo dos anos, vem provocando danos biológicos irreparáveis nas populações diretamente atingidas.

Pressionado pela sociedade ao longo dos últimos 20 anos no sentido de criar mecanismos capazes de reverter o processo de empobrecimento do meio rural nordestino, notadamente quando exacerbado pela ocorrência de secas, o Governo Federal criou vários programas especiais tais como PROTERRA, SERTANEJO, POLONORDESTE, PROHIDRO, PROJETO NORDESTE. Esses programas, conquanto apresentassem concepção filosófica e operacional adequadas ao atingimento de seus objetivos de promover o fortalecimento do meio rural nordestino, não contaram com a alocação dos recursos programados, sofrendo assim distorções

de fluxo financeiro, deseconomias no processo de operacionalização, baixo nível de atendimento do público-meta e, finalmente, esvaziamento e extinção.

Ainda com relação aos programas especiais, em 1985 foi criado o PROINE — Programa de Irrigação do Nordeste, que se propõe a irrigar 1 milhão de hectares até 1991. Tendo em vista o êxito já obtido e os benefícios que por certo advirão para o Nordeste com a sua plena implantação, torna-se imperativo que o Governo Federal garanta os recursos necessários a esse programa, de forma a permitir sua efetiva continuidade.

3. A AÇÃO DO BNB

Em que pese ao fato de terem sido cortados os seus fluxos estáveis de recursos, o Banco do Nordeste ao longo de toda sua existência tem-se empenhado no sentido de maximizar os benefícios dos fundos disponíveis, sobressaindo-se como principal agente financeiro dos vários programas governamentais, de interesse para o fortalecimento do meio rural nordestino, alguns voltados diretamente para o setor agrícola e outros relacionados com a integração entre agricultura e indústria.

Entre os programas ligados à agropecuária destacam-se o PROTERA, POLONORDESTE, PROJETO SERTANEJO, PROHIDRO, PROGRAMA DE ELETRIFICAÇÃO RURAL E CONVÊNIO BID/SUDENE/BNB, nos quais foram beneficiados diretamente mais de 140 mil produtores rurais, com aplicações da ordem de Cz\$ 45 bilhões.

Na área de agroindústria o BNB participou ativamente dos programas PROÁLCOOL, PDAN e PRONAGRI, financiando 174 projetos agroindustriais, que envolveram recursos da ordem de Cz\$ 26 bilhões e criaram cerca de 35 mil empregos diretos.

As aplicações globais do BNB no setor rural, em 1987, totalizam a importância de Cz\$ 6 bilhões, recursos considerados inexpressivos diante da efetiva demanda de crédito rural da Região e indicativos da limitada disponibilidade de fundos adequados para o financiamento desta atividade.

Estes recursos estão sendo basicamente aplicados nos seguintes programas: — Programa de Irrigação do Nordeste — PROINE, Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural — PAPP e Programa de Investimento Agropecuário — PROINAP.

Com relação ao PROINE, pode-se destacar que se trata de um programa da maior importância para a economia regional, tendo em vista os seguintes aspectos:

- a) permite garantir um fluxo constante de produção de alimentos e matérias-primas, mesmo nos anos de estiagem, proporcionando a sobrevivência das populações e dos rebanhos, bem como o funcionamento do parque agroindustrial;
- b) possibilita melhor aproveitamento das áreas de maior potencialidade de produção, atualmente pouco exploradas;
- c) estimula uma maior eficiência na captação, preservação e utilização dos recursos hídricos disponíveis na Região;
- d) utiliza a irrigação como agente e veículo para a modernização da agricultura regional, ressaltando-se, sobre este aspecto, o intenso esforço que vem sendo realizado pelo PROINE no sentido de melhor capacitar técnicos e produtores irrigantes, maximizando os efeitos dos recursos aplicados.

O Banco do Nordeste tem estado na vanguarda das aplicações do Programa da Região. Já financiou 1.800 produtores rurais com recursos da ordem de Cz\$ 1,3 bilhão, contemplando uma área irrigada de 21 mil hectares. Além disso, o BNB patrocinou o treinamento de todos os seus técnicos de campo e de cerca de 2.500 agricultores irrigantes em cursos sobre técnicas adequadas de irrigação.

O BNB participa também da implantação do Programa de Estiagem/87, para o qual foram liberados recursos da ordem de Cz\$ 800 milhões. Apesar dos poucos recursos disponíveis, estes programas têm por objetivo apoiar produtores em comunidades rurais.

Além de participar de todas as iniciativas e programas que objetivam o fortalecimento do meio rural nordestino, o Banco do Nordeste, no intuito de minorar, na medida do possível, os efeitos diversos das secas sobre a exploração agropecuária, vem adotando os seguintes procedimentos internos, sempre que ocorrem situação de estiagens:

- a) prorrogação de vencimento de créditos concedidos a produtores das áreas atingidas pelas secas;

- b) assunção do saldo dos créditos de refinanciamento com recursos próprios, quando a prorrogação é concedida após o vencimento da operação;
- c) suspensão de procedimentos judiciais para cobrança de débitos quando comprovada a ocorrência de fatores alheios à vontade do cliente.

Convém ressaltar também que, historicamente, o Banco do Nordeste vem aplicando recursos internos cerca de dez vezes superiores às exigibilidades estabelecidas pela autoridade monetária, já tendo respondido por 30% do crédito rural alocado, à Região, por todo o sistema bancário. Tais fatos evidenciam a determinação do BNB, mesmo a custo de sacrifícios financeiros para a instituição, em prestar o maior auxílio possível ao homem do campo, principalmente em momentos de crise para o setor.

O Banco do Nordeste, na condição de agente de desenvolvimento econômico regional, vem se preocupando, desde a sua criação, em patrocinar e promover transformações de natureza qualitativa na economia do Nordeste.

Assim é que, por intermédio de seu Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste, criado pela lei que lhe deu origem, o BNB já elaborou e publicou cerca de 700 trabalhos sobre a economia da Região, além de editar, há 17 anos, sob sua responsabilidade, a Revista Econômica do Nordeste, onde já foram citados mais de 600 artigos de interesse para a economia nordestina.

No período que antecedeu a criação da SUDENE e no decorrer dos anos subseqüentes, o BNB tem prestado valiosa contribuição para o aprimoramento econômico regional. Àquela época, que se caracterizou pela inexistência de estatísticas básicas, escassez de recursos humanos qualificados, fragilidade das instituições de pesquisa e sobretudo falta de crença da comunidade regional nas atividades de planejamento, o BNB teve presença marcante, vez que coletou, catalogou e divulgou informações, implementou programas de treinamento e realizou inúmeras pesquisas econômicas relacionadas com a problemática regional.

Por sua importância, cabe ressaltar o pioneirismo do BNB na implantação de técnicas de elaboração de projetos, ação que teve o mérito não só econômico como educativo e inovador frente às condições então reinantes no Nordeste.

Na área de financiamento, a importância da ação do BNB para o desenvolvimento regional, pode ser comprovada pelo seu volume de aplicações. De fato, o BNB fechou o Balanço de junho último com aplicação da ordem de Cz\$ 69 bilhões, dos quais Cz\$ 48,5 bilhões aplicados em operações próprias de banco de desenvolvimento. Ou seja, mais de 70% das aplicações do Banco destinam-se a créditos de médio e longo prazos para a agricultura, a indústria e a infra-estrutura da Região.

Por outro lado, em fins de 1971, consciente da necessidade de apoiar a estruturação, o crescimento e a modernização do sistema de pesquisa científica e tecnológica do Nordeste, o BNB decidiu criar o Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDECI), com o objetivo de financiar programas e projetos ligados à pesquisa científica e tecnológica, ao treinamento especializado de técnicos e produtores e à difusão de resultados de pesquisas.

No início das atividades do FUNDECI, tornou-se premente a necessidade de estabelecer uma prioridade básica, tendo em vista a relativa escassez dos recursos disponíveis em face das elevadas exigências impostas pela implementação de programas integrantes de pesquisa, treinamento e difusão, utilizando o crédito e a assistência técnica como fatores estimulantes e norteadores da transferência de tecnologia.

Definiu-se então que seriam considerados como prioritários aqueles programas voltados para a geração de alternativas viáveis de exploração agropecuária do semi-árido do Nordeste. Na verdade, tratava-se de investir em pesquisa/treinamento/difusão em área sabidamente carente de recursos e opções.

Além disso, sabe-se que, em agropecuária, a utilização de tecnologias desenvolvidas em outras áreas normalmente é inadequada, mormente para as condições peculiares do semi-árido nordestino.

Dentro da linha de ação estabelecida, de estimular a geração de alternativas de viabilização da agropecuária do semi-árido, o Banco do Nordeste já concedeu apoio técnico-financeiro, por intermédio do FUNDECI, a aproximadamente 600 projetos de pesquisa, treinamento e difusão, envolvendo recursos, a fundo perdido, da ordem de Cz\$ 400 milhões, a preços de 1987. Esses recursos, oriundos de fração de lucro do Banco, que tem variado de 2 a 8%, fora alocados à EMBRAPA e suas estaduais, à EMBRA-

TER e suas Estaduais, a Universidades e Institutos de Pesquisa, bem como às Secretarias de Agricultura dos Estados do Nordeste e suas filiadas.

Os principais programas integrados financiados por intermédio do FUNDECI, contemplam as seguintes atividades:

- a) introdução e difusão do plantio do sorgo, milho e soja;
- b) difusão do uso de pastagens nativas melhoradas;
- c) seleção, melhoramento, multiplicação e difusão de caprinos e ovinos de raças nativas do Nordeste;
- d) desenvolvimento e difusão do uso de sistemas de produção de algodão que possibilitem a sobrevivência da atividade em face da ocorrência do bico;
- e) desenvolvimento e difusão do uso de leguminosas forrageiras;
- f) produção de mudas e difusão do plantio de cajueiro anão precoce enxertado, visando a melhorar a produtividade da cajucultura regional;
- g) desenvolvimento de programas relacionados com sementes melhoradas e sistemas de produção para agricultura irrigada, visando a dar suporte às atividades do PROINE.

Do esforço de pesquisa realizado no Nordeste, notadamente nos últimos dez anos, já resultou um considerável acervo de inovações tecnológicas adequadas à ecologia regional, como nunca se verificou na história da agricultura nordestina.

Assim é que estão disponíveis técnicas simples e eficientes de manejo de solo e água, vários métodos de pequena irrigação, plantas resistentes a pluviosidades entre 300 e 600 milímetros, animais melhorados e com grau de rusticidade que os torna apropriados às condições de trópico semi-árido, sistemas de manejo para uma pecuária mais resistente e produtiva em áreas menos adequadas à agricultura, equipamentos versáteis a tração animal, métodos de produção de energia não-convencional e de biofertilizantes, piscicultura em águas interiores, métodos de armazenagem de água para consumo humano, além de outras tecnologias que aumentam as possibilidades de convivência do homem com a instabilidade climática.

Com base nos resultados de pesquisas já obtidos, o Banco do Nordeste implementou, a partir do início da década de oitenta, o Programa de Crédito para Inovação Tecnológica na Agricultura do Nordeste, contemplando as seguintes atividades:

- a) cultura do sorgo granífero e forrageiro;
- b) criação de caprinos e ovinos de raças nativas da Região;
- c) melhoramento e manejo regional de pastagens nativas;
- d) cultura de leguminosas para a produção de feno;
- e) cultura do milheto;
- f) cultura de soja tropical;
- g) cultura do algodão para produção de sementes selecionadas.

Na implementação dos programas integrados de inovação tecnológica, em que pesem aos esforços das equipes técnicas e à utilização de metodologia adequada e abrangente, foram constatados alguns sérios entraves à consecução plena das metas previstas, dentre as quais se destacam:

- a) ineficiência no processo de produção, distribuição e comercialização de semente;
- b) dificuldades na mobilização de recursos para atendimento da demanda de crédito;
- c) impossibilidade de prestação de assistência técnica efetiva, essencial em projetos de transferência de inovações tecnológicas;
- d) falta de estrutura organizada de comercialização.

4. SUGESTÕES

Considerando que ao nível de conhecimento atual não é possível agir sobre as causas do fenômeno das "secas", urge utilizar uma estratégia de combate aos seus efeitos, definindo-se, para tanto, medidas de curto, médio e longo prazos.

Com relação às medidas de curto prazo, podemos destacar as seguintes:

- a) tratamento especializado para clientes, cujas atividades produtivas tenham sido comprovadamente prejudicadas pelas “secas”, oferecendo-lhes prorrogações, dispensa de encargos adicionais e de ação judicial por atrasos de pagamento e indenizações por perdas de safras, procedimentos estes normalmente adotados pelo BNB;
- b) orientação das medidas emergenciais, normalmente tomadas pelo Governo em caso de “secas”, no sentido de contribuir para o fortalecimento da infra-estrutura hidráulica, através da construção de obras permanentes de interesse das comunidades, conforme preconizado pelo Ministério do Interior.

No que se refere a medidas de médio e longo prazos, o Banco do Nordeste, com base em sua experiência nas áreas de pesquisa e crédito na Região e visado a dar início a um processo de reversão do quadro de miséria observado no meio rural da zona semi-árida, está empenhado no lançamento do Programa de Reorientação da Pequena Propriedade Rural do Semi-árido Nordestino — PRODESA. Esse Programa tem por objetivo básico a fixação do homem à terra, mediante a alocação de recursos de crédito orientado, com assistência técnica efetiva, dentro de uma estratégia que assegure maior estabilidade, menor risco, produtividade mais elevada e melhoria das condições ambientais, de modo a ensejar o progresso econômico-social dos agricultores envolvidos.

A efetiva implementação desse programa está na dependência de obtenção, junto aos organismos competentes, de recursos em volume e em condições adequadas para o financiamento de suas múltiplas etapas.

Ressalte-se que o Programa pretende estabelecer ações de médio e longo prazos, direcionadas para a melhor estruturação do setor produtivo do semi-árido. Vale mencionar que o PRODESA não impede a montagem de outros programas que possam conferir à Região melhores condições de resistência às secas, tais como construções de barragens, açudes, perenização de rios, bem como implantação de grandes áreas irrigadas.

Faremos a seguir uma descrição sucinta da concepção que se pretende aplicar com o PRODESA, ressaltando-se o uso de tecnologias simples, de fácil absorção e ao alcance do agricultor regional, desde que disponha de assistência técnico-financeira adequada.

4.1. SOBREVIVÊNCIA DA FAMÍLIA

4.1.1. Água

A Água será sempre um recurso escasso no Nordeste e por isso deve ser usada com parcimônia e racionalidade, pois além de insumo básico para a produção agropecuária, é elemento essencial à sobrevivência do homem e, portanto, à sua permanência e desenvolvimento nas condições do semi-árido.

A disponibilidade de água permanente nas quantidades necessárias e de qualidade aceitável é fator primordial para a fixação do homem no semi-árido. Em época de seca, o fornecimento de água para consumo humano se torna dramático e a falta desse elemento é um dos fatores responsáveis pelas grandes migrações de flagelados dos campos para a cidade. Por outro lado, o consumo de água de má qualidade, com elevados percentuais de sais, microorganismos nocivos e material orgânico em decomposição, muito comum nos períodos secos, pode causar danos fisiológicos irreversíveis, principalmente às crianças e pessoas debilitadas.

Em uma propriedade rural do semi-árido a água potável para consumo da família poderá ser suprida através de cisternas. Está previsto no Programa a construção de uma cisterna em cada propriedade com capacidade para 30.000 litros, o suficiente para o consumo de uma família média durante um ano. A cisterna é um reservatório para armazenagem das águas de rolamento de telhados ou superfícies compactadas, quando da ocorrência de chuvas, mesmo de pequena intensidade. Atualmente já se dispõe de tecnologia moderna, eficiente e de baixo custo para a construção de cisternas.

4.1.2. Alimentos

A disponibilidade de alimentos para o homem, de forma suficiente e estável, é essencial para sua fixação no semi-árido. Desse modo, a agricultura de subsistência, milho, feijão e mandioca, deverá ser praticada em uma pequena área, em torno de 2 hectares, beneficiada pela irrigação de salvação e aproveitando as melhores terras.

A irrigação de salvação é uma técnica que utiliza pequenos reservatórios destinados a armazenar a água das chuvas de "inverno" e possibilitar a sua distribuição nas lavouras de subsistência durante os veranicos que

venham a ocorrer durante o ciclo da cultura. A função deste pequeno reservatório não é armazenar água para uso no período seco ou “verão” quer para plantas, quer para animais. Seu objetivo é possibilitar a realização de aguações em períodos críticos de irregularidades das chuvas, caso venha a faltar água, por exemplo, durante o desenvolvimento inicial da planta ou na floração.

Nesta pequena área dedicada às culturas de subsistência, com o suprimento de água estabilizada no período chuvoso e utilizando os melhores solos da propriedade, deverá ser realizada uma agricultura mais técnica, com preparo e correção de solo, fertilização orgânica, sementes selecionadas, variedades melhoradas, época de plantio e espaçamentos adequados, defensivos e rotação de culturas, de modo a permitir altas produtividades com estabilidade e melhoria das condições do solo.

Além de garantir a subsistência da família em níveis alimentícios considerados razoáveis, essas culturas ainda estariam gerando biomassa, sob a forma de restolhos e subprodutos para complementar a alimentação dos animais da fazenda, cujos excrementos retornariam ao solo, após compostados, dentro de uma visão integrada de exploração agropecuária.

Visando suprir as necessidades de alimentos de origem animal para subsistência da família, deverão ser instalados pequenos núcleos de criação de caprinos, ovinos, suínos e aves, preferentemente das raças nativas melhoradas e comprovadamente adaptadas às condições do semi-árido.

4.2. EXPLORAÇÃO AGROPECUÁRIA DIRIGIDA PARA O MERCADO

4.2.1. Agricultura

Com o objetivo de gerar excedentes de alimentos e matérias-primas para o mercado, deverão ser implantadas algumas culturas de “caixa” como algodão, gergelim, mamona, sorgo, milho já definidas como bastante resistentes às condições do semi-árido. Para estas culturas seria destinada uma área agricultável de aproximadamente 15 hectares, dividida em cinco parcelas para permitir pousio, rotação de plantios e integração com pastejo animal. Além disso, essas explorações possibilitariam a produção e armazenagem e restos culturais sob a forma de feno e silagem para alimentação dos animais durante os períodos críticos.

4.2.2. Pecuária

Considerada como a atividade mais adequada às condições edafoclimáticas do semi-árido nordestino a pecuária deverá ser a maior fonte geradora de renda da propriedade. O modelo prevê a implantação de aproximadamente 70% da área com pastagem nativa melhorada, subdividida em parcelas para possibilitar o manejo adequado dos animais durante todo o ano. Nesta área, após definida a lotação adequada, seriam lançados animais na faixa etária de 12 a 24 meses, classificados como garrotes, para recria e comercialização com peso superior a 300 quilos vivos.

4.3. INFRA-ESTRUTURA BÁSICA E DE PRODUÇÃO

Para permitir a subsistência da família e a geração de produtos para o mercado, dentro da concepção de maior produtividade com estabilidade e melhoria do meio ambiente deverão ser efetuados investimentos na construção de casa, armazém, estábulo, cabril, ovil, pocilga, galinheiro, currais, secador, cercas, silos para grãos e forragens, bebedouros, barragens múltiplas, enrocamentos, paliçadas, poço, caixa-d'água, catavento, cisterna, bacias de captação, cordões de contorno. Além disso, deverão ser adquiridos equipamentos agrícolas a tração animal, equipamentos para irrigação de uso mínimo de água, triturador/forrageira, enfardadeira e outros de uso manual.

4.4. SISTEMA DE APOIO

A ação do programa nesta fase inicial se consubstanciará através de crédito e da assistência técnica efetiva. Os especialistas do Banco do Nordeste encarregados de prestar assistência técnica aos usuários do Programa estarão conscientes da necessidade de orientar os agricultores no sentido de que sejam promovidas formas adequadas de associativismo. As formas cooperativas conferem aos pequenos produtores, através de seu agrupamento e organização, o porte necessário à consecução de poder de barganha na aquisição de insumos e na comercialização dos produtos. A capacitação técnica, financeira e administrativa dessas associações deve ser encarada como fator prioritário em qualquer programa de desenvolvimento agropecuário do semi-árido do Nordeste.

4.5. INFRA-ESTRUTURA EXTERNA

Para assegurar o êxito do Programa o Governo Federal deverá investir na implementação de uma adequada infra-estrutura externa de apoio, contemplando estradas, eletrificação, comunicações, informações de mercado, saúde, educação e lazer.

As Unidades de Produção Agropecuária estruturadas e organizadas sob esquemas associativos desfrutarão de condições políticas para melhor reivindicarem junto às autoridades governamentais, a implantação desses benefícios.

4.6. RESISTÊNCIA ÀS SECAS

Estruturadas dentro das concepções do PRODESA, as Unidades de Produção Agropecuária estarão plenamente capacitadas a conviver com as adversidades climáticas, produzindo, participando e ocupando seu espaço na sociedade brasileira.

Na realidade, o agropecuarista do semi-árido do Nordeste enfrenta normalmente quatro níveis de dificuldades climáticas crescentes, a seguir descritos, e que poderão ser superados dentro da estratégia do PRODESA.

4.6.1. Estação Seca Anual

Em um ano de pluviosidade regular a estação seca se prolonga por seis a oito meses. A safra de alimentos e matérias-primas será normal, os animais se alimentarão de pasto e serão formadas reservas sob a forma de grãos, feno e silagem. A renda da unidade estará assegurada com a venda dos excedentes alimentares, matérias-primas e animais.

4.6.2. Seca "Verde"

O regime pluviométrico apresenta-se instável com veranicos prolongados em ocasiões críticas para as principais lavouras. A safra de subsistência estará garantida pela utilização da irrigação de salvação e/ou micro-bacias de captação. Não haverá produção na área de sequeiro. Os animais se alimentarão no pasto disponível e com restos culturais da agricultura de subsistência e de sequeiro. A renda da unidade será proveniente da venda de animais.

4.6.3. Seca Anual

Neste caso a pluviosidade cai para 100 a 300 milímetros. A produção da lavoura de subsistência será muito abaixo da média. Não haverá produção nas lavouras de mercado. Os animais se alimentarão do pouco pasto disponível, complementado com o feno e silagem armazenados durante o ano normal. Não haverá deficiência de produtos de origem animal, os mais importantes, para a subsistência da família. A renda proveniente da venda de animais será normal.

4.6.4. Seca Plurianual

A ocorrência de vários anos de seca consecutivos é mais rara e consubstancia uma situação de calamidade pública. Neste caso, a produção da lavoura de subsistência será muito pequena. Não haverá produção de lavouras de mercado. A produção de pastagens ficará muito reduzida. O rebanho de recria será descartado e toda a área da propriedade será utilizada pelos animais destinados à subsistência da família, garantindo a disponibilidade de alimentos de origem animal. A unidade não disporá de renda monetária. Os animais para recria seriam novamente adquiridos com a normalização das chuvas. Observe-se que catástrofes climáticas dessa magnitude são objeto de intervenção maciça do Estado no auxílio das populações atingidas, isto em qualquer parte do mundo, mesmo nos países mais ricos e bem estruturados. A grande vantagem da existência das unidades de produção agropecuária devidamente estruturadas de acordo com a concepção do PRODESA é que, mesmo no caso de secas plurianuais, quando haverá necessidade de intervenção governamental, a ajuda de emergência será planejada dentro de um esquema organizado e produtivo, evitando-se desperdício de recursos e maximizando-se a geração de benefícios para a população atingida.

5. CONCLUSÕES

A análise dos fatos aqui expostos nos permite extrair as seguintes conclusões:

1) Os recursos específicos do Governo Federal postos à disposição do Banco do Nordeste desde a sua criação e essenciais ao cumprimento de suas finalidades básicas de promover o desenvolvimento econômico e social da Região, se caracterizaram sempre pela insuficiência e descontinuidade, constituindo grave empecilho ao cumprimento dos compromissos da Instituição para com o povo nordestino.

2) Existe hoje um considerável acervo de tecnologias comprovadamente adequadas às condições peculiares do semi-árido do Nordeste, capazes de possibilitar o embasamento técnico-científico de programas de ação governamental no sentido de permitir a conveniência do homem nordestino com as irregularidades climáticas.

3) O Nordeste dispõe de uma base institucional formada pela SUDENE, BNB, DNOCS, Estaduais da EMBRAPA, Estaduais da EMBRATER, Secretarias de Estado e suas filiadas, capaz de levar a bom termo um programa de reestruturação da agropecuária do semi-árido nordestino, desde que disponha dos recursos necessários e atue de forma coordenada, dentro de um planejamento integrado.

4) É imperativo implementar, de imediato, um processo de reestruturação da agropecuária do semi-árido nordestino, considerando que os sistemas de exploração vigentes têm se mostrado inadequados até mesmo para garantir condições mínimas de sobrevivência às populações em momentos de crise, como tem sido comprovado nos últimos anos.

5) A implantação de um processo de reorientação da agropecuária do semi-árido nordestino, conforme está sendo proposto pelo BNB através do PRODESA, requer uma conscientização, em todos os níveis da sociedade, de que é necessário um esforço coordenado e contínuo no sentido de garantir o êxito desse empreendimento, possibilitando a reversão das condições vigentes na Região.

6) O BNB, com suas 179 agências, muitas das quais situadas em zona semi-árida e dispondo de quadro técnico altamente qualificado, está perfeitamente capacitado a levar avante um programa de reorientação da agropecuária regional, desde quando sejam postos à sua disposição os recursos financeiros necessários ao seu pleno funcionamento como agente do desenvolvimento sócio-econômico do Nordeste.

7) Finalmente, a implementação de um programa dessa natureza, que se propõe a solucionar um dos mais graves problemas da realidade nordestina, qual seja a vulnerabilidade da Região aos efeitos das secas, passa necessariamente pelo fortalecimento financeiro do Banco do Nordeste, inclusive pela grande demanda de crédito que será gerada para a sua execução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. ARAÚJO FILHO, Acúrcio Alencar. **Programa de apoio à cultura algodoeira do Nordeste do Brasil**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1981. 22p.
02. _____ et alii. **Avaliação do Polonordeste e do Projeto Sertanejo**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1985. 314p. (Projeto Nordeste, 15).
03. BARREIRO NETO, Miguel & FREIRE, Eléusio Curvelo. **O Problema da cotonicultura da Região Setentrional e a estratégia da EMBRAPA/CNPA**. Campina Grande, CNPA, 1987. 13p.
04. BNB. **Ação frente à seca**. Fortaleza, 1984. 27p.
05. _____. **Relatório 1986**. Fortaleza, 1987. 126p.
06. _____. ETENE. **Programa de difusão da cultura do sorgo no Nordeste do Brasil**. Fortaleza, 1980. 25f.
07. _____ & EMBRAPA. CNPA. **O Algodão no Nordeste brasileiro e tecnologias disponíveis**. Fortaleza, 1986. 168p. (Estudos Econômicos e Sociais, 32).
08. DUQUE, José Guimarães, **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1964. 238p. (BNB. Publicação, 118).
09. _____. **Solo e água no polígono das secas**. 5. ed. Mossoró, Escola Superior de Agricultura. Fundação Guimarães Duque, 1980. 273p. (Coleção Mossoroense, 142).
10. EMPRESA PERNAMBUCANA DE PESQUISAS AGROPECUÁRIAS. **Cultura do Milheto**; curso para extensionista agrícola. Fortaleza, BNB. ETENE, 1982. 95p. (Monografias, 8).
11. KASPRZYKOWSKI, José Walter Andrade. **Desempenho da caprinocultura e ovinocultura no Nordeste**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1982. 39p.
12. _____. LEITÃO, José Walder & MELO, Gaudioso Carvalho. **Avaliação do PROHIDRO e do Programa de Irrigação**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1985. 240p. (Projeto Nordeste, 16).
13. KOEPF, H. H; SCHAUMANN, W & PETTERSSON, B. D. **Agricultura biodinâmica**. São Paulo, Nobel, 1983. 316p.

14. LEITE, Pedro Sisnando. **Desenvolvimento harmônico do espaço rural**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1983. 240p. (Estudos econômicos e sociais, 19).
15. MAOS, Jacob O. **Planejamento físico e organização espacial na colonização de terras**. Fortaleza, BNB, 1978. 222p.
16. PONTES, Fernando Augusto Barbosa. **Comp. Legislação básica e complementar**. 2. ed. Fortaleza, BNB. ASJUR, 1986. 226p.
17. PRIMAVESI, A. M. **Manejo ecológico de pastagens**. Porto Alegre, Centaurus, 1982. 184p.
18. QUEIROZ, Francisco Ascânio Nogueira. **Reorientação da agropecuária do semi-árido nordestino**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1984. 47p. (Estudos Econômicos e Sociais, 30).
19. RIBEIRO, Afonso César Coelho; TELLES, Paulo Roberto Siqueira & SILVA, Paulo Roberto. **Avaliação do Programa de Agroindústria e do Proálcool**. Fortaleza, BNB. ETENE, 1985. (Projeto Nordeste, 17).
20. TEIXEIRA, F. J. L. **Programa de crédito para difusión de tecnología em la Región Semi-árida del Nordeste**. México, Seminário Latino-americano sobre la Orientación del Sistema Financiero en Apoyo al Desarrollo Rural, 1981. 29p.
21. WEITZ, Raanan. **Desenvolvimento rural integrado**. Fortaleza, BNB, 1979. 92p.
22. _____. **Uma Nova estratégia de desenvolvimento rural**. Fortaleza, BNB, 1978. 319p.

Abstract: The big drought from 1979 to 1983 caused a strong impact not only in agriculture as well as in all the economy of the northeast of Brazil, arousing the attention again of the officials for the negative effects caused by this phenomenon. This work, *at the moment that analyses the effects of the drynesses upon the Northeast*, proposes a new strategy for the people of the Northeast live together with the droughts that periodically devastates the Region.

