

Considerações e proposições metodológicas para combate aos efeitos da seca no Brasil.

1-INTRODUÇÃO

No cotejo a literatura verifica-se que a seca é considerada por muitos como o mais complexo entre os riscos naturais e o que afeta mais pessoas que qualquer outro risco (Hagman, 1984). As medidas corretivas e preventivas voltadas ao controle desses processos envolvem diferentes tecnologias, escalas econômicas e arranjos institucionais, podendo contempla aspectos políticos, técnicos, institucionais, econômicos e normativos das ações voltadas ao seu combate ou mitigação dos seus efeitos.

Existem uma numerosa gama de soluções para combate aos efeitos da seca que vão desde o nível individual ou doméstico até o nível nacional, visando oferecer respostas a variabilidade climática ou eventos climáticos extremos, perpassando por programas como: os de "i) pré – impactos" os quais estão relacionados a ações e medidas que tentam atenuar os efeitos futuros de variações climáticas, de que são exemplos os sistemas de alerta precoce, aumento das reservas hídricas, redução da demanda- via programas de conservação da água- e seguro para as lavouras; ii) "Programas pós impactos" são programas de respostas as secas ou a eventos climáticos extremos, caracterizados por crédito e taxas de juros diferenciadas(menores) subsídios para transporte de gados e ração animal, fornecimento de alimentos , transporte de água, construção de poços para irrigação e abastecimento de água ao público; e iii) "medidas de contingencias" relativas ao desenvolvimento de políticas e planos que podem ser de grande utilidade na preparação do combate aos efeitos da seca, geralmente desenvolvidas em âmbito nacional e estadual com o estabelecimento de vínculos para o âmbito local.

Efetivamente, a seca é uma característica climática recorrente com caráter nitidamente regional, refletindo em características meteorológicas e socioeconômicas especiais com forte simbiose com as atividades humanas, o que reforça, no tratamento das questões a ela atinente atenção especial aos recursos naturais de forma sustentável. No caso do Brasil as questões referentes a seca têm sido tratadas de modo especial na Região Nordeste, mais especificamente no semiárido.

O quadro de escassez inerente do semiárido é previsível e deve merecer atenção permanente dos governos e da sociedade, em que o presente trabalho procura situar o enfoque do nosso ponto de vista agropecuário sobre o tema para subsidiar os aprofundamentos necessários para que se busquem alternativas ao enfoque reativo de gerenciamento, o qual tem sido objeto de muitas críticas por ser na maioria das vezes ineficaz no tratamento do problema.

Assim cabe os seguintes comentários, observações e sugestões para busca de alternativas e estratégias para combate aos efeitos da seca:

2-No Semiárido

I-Mudar a obsessão pelo cultivo de milho e feijão como lavouras comerciais. São ótimas para serem plantadas para atender o consumo das famílias, principalmente se forem usadas duas práticas bem simples e importantíssimas: sulco de retenção, para haver maior disponibilidade de água e combater a “lagarta do cartucho” com inseticidas naturais. Esta praga diminui de 40 a 50% da produção. Com estas duas medidas pode-se quadruplicar a produtividade (principalmente do milho), nos anos de pluviosidade adequada. Nos anos de menor pluviosidade, elas podem proporcionar uma colheita razoável, enquanto que no plantio tradicional pode haver frustração completa da safra.

II-A lavoura adequada para ser praticada em larga escala e capaz de dar sustentabilidade ao semiárido, mesmo nos anos de seca, deve ter as seguintes características: ser constituída do maior número possível de espécies vegetais (**agroflorestas**), com plantas permanentes tolerantes à seca (em alguns casos também tolerantes à salinidade), que forneçam produtos nobres do ponto de vista da alimentação humana e animal, para a fabricação de medicamentos naturais, para produtos industrializados (álcool, cachaça, polpa, doces, tanino, resinas, óleos, lenha) e que seus produtos tenham valor econômico.

Exemplos de plantas recomendadas para o semi-árido:

Umbuzeiro enxertado – pode ser utilizado para a fabricação de mais de 40 produtos (doce, polpa, sorvete, sucos, cachaça, licor, e outros). Rendimento estimado por ha/ano: R\$ 10.000,00:

Algarobeira enxertada - pode ser usada nas rações de aves (galinhas, emas e avestruzes), porcos, bovinos , caprinos, ovinos, eqüinos, substituindo grande porcentagem de milho, cuja produção regional não é suficiente para abastecer a avicultura, que vem comprando milho no Centro Oeste do Brasil, com o frete altamente subsidiado pelos cofres públicos; na fabricação de álcool e cachaça, fornecer néctar para a abelha fabricar mel; sua madeira pode ser usada na fabricação de móveis e tacos e na construção civil; suas aparas fornecem uma ótima lenha.

Provavelmente, será a grande fornecedora de matéria prima para a fabricação de álcool carburante, uma vez que, apresenta no seu processo de produção de vagens e na industrialização destas, um balanço energético positivo, além de deflagrar um processo de

desenvolvimento descentralizado das grandes concentrações urbanas, provocará grande economia, evitando o transporte do combustível dos atuais centros produtores de cana-de-açúcar (zona da Mata) para os diversos municípios localizados a grandes distâncias (chegando até mais de 800 km); poderá também ser usada como matéria prima na fabricação de cachaça de altíssima qualidade. A sua farinha pode constituir um produto de exportação para alimentação de rebanhos.

Neen ou Margosa – planta indiana capaz de fornecer produtos de grande importância econômica: madeira de qualidade, folhas e óleo extraído das sementes que podem ser usados como remédios naturais para combater vermes, bactérias, vírus e fungos e como inseticidas e nematicidas. O seu óleo pode vir a substituir os inseticidas sintéticos (à base de BHC e DDT) hoje utilizados no combate a barbeiros e *Anopheles* nas residências que põem em risco a saúde das pessoas e não têm conseguido erradicar a doença de chagas e a malária. É fácil de imaginar o efeito sobre a nossa economia ao deixarmos de importar o princípio ativo dos inseticidas sintéticos e passarmos a adquirir o produto dos nossos agricultores. A exemplo do que aconteceu no **Malawi**, em 1993, que importava da África do Sul produtos químicos para tratamento de água que custavam anualmente 400.000 libras esterlinas e ao fazerem a substituição por sementes de **Moringa** passaram a gastar apenas uma fração dos recursos que despendiam anteriormente e quem passou a ganhar o dinheiro foram os próprios agricultores do país.

Cajueiro anão enxertado – planta da maior importância pelas castanhas e frutas que produz. A castanha é um produto de exportação e também para consumo interno com elevado valor como alimento e como remédio natural.

Atriplex – uma excelente forrageira, tolerante à seca e dessalinizadora de solos.

Umbu-cajá – planta tolerante à seca, grande produtora de frutos cuja polpa pode ser utilizadas em diversos produtos, inclusive em laticínios, como ocorre em algumas regiões do nordeste, em que estes produtos têm larga aceitação pelo sabor.

Várias espécies vegetais podem ser introduzidas provenientes de vários países que possuem áreas áridas e semi-áridas, como: Austrália, Nova Zelândia, países da África, América Central e do Sul e do Oriente Médio. Provavelmente existem mais de cem plantas com estes atributos, a exemplo de: **Jícara** – *Crescentia alata*, *Acacia albida*, *Salsola rígida*, *Acacia mangium*, *Acrocarpus fraxinifolius*, **Genízaro**, *Ziziphus spp.*

3- Torna-se imprescindível o levantamento das técnicas utilizadas em todas as regiões áridas e semiáridas do mundo, para que se desenvolva uma tecnologia apropriada ao ambiente do semiárido do Brasil. As escolas agrícolas e as entidades de pesquisa têm que se conscientizar que não podemos continuar com a tecnologia que faz de conta que somos uma região com abundância de água. É necessário que elas comecem a preparar técnicos para que adquiram “**conhecimento útil**”, porque, lamentavelmente, todo o conhecimento transmitido até o momento presente não tem pouca aplicação no ambiente semi-árido.

4-A fonte de água capaz de dar segurança ao nordestino nos anos de seca é o poço tubular, mesmo quando ele é de pouca vazão. Além de tudo, é o que requer menor investimento. Não se pode imaginar a possibilidade das pessoas continuarem bebendo água de barreiros, lagoas e barragens com elevado nível de contaminação (principalmente de vermes), fazendo com que 70% das internações hospitalares sejam causadas por ingestão de água de má qualidade.

Nos casos de elevado teor de sal nas águas dos poços, deve-se inovar, ao adotar destiladores de água por aquecimento no próprio fogão a lenha existente em quase todas as casas do interior do Nordeste.

Só para efeito de raciocínio: um poço tubular com 50 l de água por hora, no caso em que uma população adquirisse essa quantidade de água mineral para beber todos os dias despenderia aproximadamente C\$ 90,00/dia e durante um mês C\$ 2.700,00. No entanto, a perfuração do poço custa apenas R\$ 2.000,00. Há conhecimento no sertão de Pernambuco, de um poço perfurado em 1936 (nunca teve grande vazão), mas, até o presente continua com a mesma produção. Pode-se imaginar a grande utilidade e a duração de tal infraestrutura.

5-Há duas providências que podem provocar um impacto imediato na economia do semiárido:

I – A instalação de agroindústrias para o beneficiamento de vagens de algarobeira visando à obtenção de farinha, que pode ser conservada até por um ano, já que a vagem *in natura* não se pode conservar por mais de 3 meses, devido ao ataque de insetos e fungos. Deste modo, seriam eliminadas as grandes perdas observadas na atualidade com um produto nobre.

II – Tornar a conservação de forragens (fenação e silagem) uma prática corriqueira, utilizando prioritariamente as plantas xerófilas nativas, como: maniçoba, faveleira, caatingueira, marmeleiro, feijão-bravo e malva; e também algumas plantas cultivadas: leucena, gliricídia, mandioca, cunhã e guandu. Para proteção dos rebanhos que chegam quase à extinção nos anos de seca e mesmo nos anos de bom inverno passam 2/3 do ano abaixo do peso, sem haver produção de leite e com a saúde comprometida pela desnutrição. Afinal, os rebanhos (mal alimentados) têm se constituído em mais um fator de empobrecimento do nordestino.

6-Deve-se abandonar a obsessão por barragens de superfície por várias razões: a relação custo/benefício é muito elevada, elas ocupam as áreas mais nobres, constituem a infraestrutura ideal para promover a evaporação de água, são altamente suscetíveis ao assoreamento, correm o risco de romperem, correm o risco de secarem nas secas prolongadas ou em anos de baixa pluviosidade e podem ainda permanecer secas quando localizadas em bacias hidrográficas onde já existam várias outras (fenômeno denominado capilaridade). Elas podem e devem ser construídas em locais com condições topográficas capazes de torná-las eficientes (grande capacidade de acumulação em pouca área

ocupada) e onde não haja condições de perfurar poços tubulares (no cristalino) ou poços profundos (no sedimento) ou onde não houver condições de se utilizar barragens subterrâneas e poços amazonas.

7-Mudar o critério de módulo rural que é de 25 ha para o semiárido. Hoje coloca-se ou “joga-se” um assentado em cima de 25 ha, ele fica 15 anos ou mais plantando as mesmas lavouras que se planta há 300 anos e todas as vezes que vem uma seca ele é um dos primeiros que necessita da criação de frentes de emergência. Caso se adote uma agricultura ecologicamente ajustada ao semi-árido, bastará 1 (um) ha de terra de terra para que ele tenha uma vida economicamente tranqüila e não fique exposto ao flagelo da seca.

8-Mudar a prática de assistência social que hoje é encarada como “fornecer bolsas famílias” e pensá-la como criação de empregos, através de empréstimos, mesmo que sejam com carência dilatada (4 a 5 anos), amortização longa (20 anos) e com juros baixos . Será muito mais construtivo e educativo do que a modalidade atual de bolsa-escola, vale gás, remuneração nas emergências das secas. Com a política atual as pessoas estão deixando de ser “excluídos sociais” e se tornando “excluídos morais”. O que se deve ter em vista é a promoção social e moral dos cidadãos.

9-Desenvolver a utilização das plantas nativas do Nordeste de grande potencialidade como remédios naturais, a exemplo de: quixabeira, juazeiro, jatobá, aroeira, caatinga-branca, mulungu, feijão-bravo, alho-do-mato, jurubeba, melão-de-são-caetano, saia-de-ariú, macela.

10-Estimular a formação de cooperativas, porque elas constituem a pedra angular da organização econômica do povo. É inadiável aliviá-las da carga de impostos e de exigências legais. Uma das modificações que se fazem necessárias é diminuir a obrigatoriedade do número mínimo de 20 sócios. Sabe-se que a primeira cooperativa criada no mundo tinha 7 sócios.

11-O país não resolverá os seus problemas mais graves se não resolver o maior problema do Nordeste: as pessoas não terem renda suficiente para permanecer com dignidade na sua própria região. E não há qualquer setor que concorra com a agricultura na sua capacidade de criar um grande número de empregos a menor custo, principalmente na região semi-árida. Além de tudo, se não forem tomadas as devidas iniciativas o campo continuará exportando a sua população, principalmente para as periferias das grandes cidades.

12- Vários fatores que podem concorrer para o desenvolvimento do semiárido nordestino:

Solos – com áreas extensas, mesmo as que se encontram em processo de desertificação podem ser recuperadas através de uma agricultura que não seja a ortodoxa:

Água – não dá para pensar em irrigar grandes áreas com as lavouras tradicionais, mas irrigação pontual (em áreas de pouca extensão), com plantas de pouca exigência de água ou mesmo plantas tolerantes à salinidade e com sistemas de irrigação de baixo consumo de água (gotejamento ou microaspersão), com bombeamento eletrosolar ou eletroelétrico. Pode-se também junto aos poços tubulares instalar tanques com cobertura (para evitar evaporação), com a finalidade de se produzir peixes. Por certo o somatório de todas estas pequenas e numerosas unidades será capaz de concorrer significativamente para o abastecimento das famílias e o desenvolvimento da economia nordestina e brasileira.

Plantas e Animais – Como foi comentado, tem-se numerosas espécies de plantas e animais capazes de concorrer para o fortalecimento da nossa economia desde que haja um esforço na preparação dos nossos técnicos e agricultores, principalmente na área de gestão que constitui o nosso grande ponto de estrangulamento.

No semiárido, pode-se criar um emprego na agricultura com menos de R\$ 2.000, enquanto um emprego na indústria automobilística custa R\$ 40.000, no setor bancário R\$ 7.500, lanchonete grande porte R\$ 13.000, supermercado R\$ 17.500, construção civil R\$ 20.000, cinema R\$ 100.000, telefonia R\$ 113.500, infra-estrutura R\$ 140.000 e turismo R\$ 300.000.

É oportuno observar que de todos estes setores, a agricultura além de ser o que fornece o emprego de menor custo, resolve (localmente) o problema alimentar e apresenta a vantagem mais importante: é sustentável. Apresenta ainda uma vantagem adicional que deve ser levada em conta: ela não exige dedicação exclusiva, principalmente na entressafra, o agricultor pode se dedicar a qualquer outra atividade.

A agricultura, especialmente a do semiárido, só não admite, o desprezo e falta de conhecimento com que tem sido tratada. Os governantes, os técnicos e os agricultores têm que saber que a agricultura é a única indústria até hoje sobre a face da terra, capaz de transformar a energia solar em alimentos, em energia química!

13-Integração

É inconcebível que o homem seja tratado como se fosse “compartimentalizado”, isto

é: do doente se cuida com remédios e cirurgias, para o agricultor se procura uma tecnologia agrícola para que ele tenha de que viver (lamentavelmente muito pouco tem sido feito) e a criança deve ir para a escola aprender a ler, aliás, o nosso sistema educacional está fornecendo alimentação (80% do alunado não iria para a escola se não

fosse a merenda!), ensinando a ler com um conteúdo que nada tem a ver com a realidade do povo e na verdade não está exercendo a sua função primordial que é **educar**. É imprescindível haver uma integração dos três setores: a criança, ao entrar na escola, tem que aprender a pensar o seu ambiente e a sua vida: educar-se para cuidar da sua saúde e a desenvolver as suas múltiplas inteligências, que a tornará habilitada para ser capaz de trabalhar, ser capaz de conviver harmoniosamente na sua comunidade (com solidariedade, com integridade e desprendimento) e ser um cidadão útil ao seu país e à humanidade.

Os ministérios responsáveis por estes setores deverão sofrer uma mudança radical nos seus paradigmas:

14- Saúde- tem que deixar de pensar em cuidar apenas das doenças e se preocupar também em preservar a saúde. Tem que tomar conhecimento que os defensivos agrícolas matam mais do que o cigarro e de modo muito mais sutil e não provocam apenas câncer. Provocam lesões neurológicas, cegueira, surdez, descoordenação motora, paralisias, úlceras, hepatite, cirrose, depressões nervosas e suicídios, atrofia de testículos, impotência sexual e outros males. Como é que se faz uma campanha massiva para se conscientizar o povo dos perigos do cigarro e não se gasta um real sequer para mostrar que os defensivos agrícolas são também um inimigo mortal (tomado involuntariamente) da saúde. Será porque a indústria química que fabrica os defensivos é mais poderosa e perigosa do que as de defensivos agrícolas?

Há também a necessidade de desenvolver o conhecimento sobre doenças mentais, principalmente sobre a esquizofrenia. É provável que ela constitua o mais importante problema de saúde pública no Brasil e nos países que atravessam grandes crises, especialmente quanto ao aspecto da violência. Segundo o **Dr. Jonathan Pincus**, psiquiatra americano de grande experiência no trato com assassinos frios, a doença mental, danos neurológicos e abusos infantis são fatores que estão presentes na formação de mentes assassinas (entrevista publicada na edição 179-agosto de 2002 na Revista Super Interessante). Pode-se inferir que as mesmas causas são determinantes do comportamento anti-social dos indivíduos: tornando-os além de violentos, capazes de comportamentos aéuticos, como: desrespeito aos outros e à lei, corrupção, mentira, ódio a tudo e a todos. É possível se imaginar que as mesmas causas levem ao alcoolismo e ao uso de drogas.

É de grande importância também desenvolver a devida preocupação com outras epidemias que também estão matando muitas pessoas e ultimamente têm sido negligenciadas: malária, leishmaniose, doença de Chagas e tuberculose. Será de bom alvitre procurar-se usar inseticidas naturais que têm a vantagem de não concorrer para que as pessoas contraíam mais doenças, prescindem de importação de produtos químicos e criam um mercado para os agricultores auferirem maior renda.

15-AGRICULTURA

Estabelecer rumos para que exista realmente uma política agrícola, com especialidade no Nordeste. É inconcebível o seu alheamento dos problemas existentes no processo produtivo agrícola, que vem sendo o fator determinante da grande miséria que está imperando no meio rural e nas pequenas cidades cuja vida econômica depende exclusivamente da agricultura. Como existe um departamento de desenvolvimento rural o óbvio é que este setor dentro do Ministério da Agricultura comece a atuar. O modo eficiente de interferir no processo produtivo agrícola tem que envolver os governos dos estados, mas para dar celeridade e austeridade à execução: a sociedade civil, através de conselhos municipais de desenvolvimento, de ONG's e de cooperativas constitui um parceiro desejável e imprescindível.

Há uma necessidade urgente de se difundir técnicas capazes de tornar o cultivo de hortaliças e frutas livre de tantos produtos químicos. Algumas entidades e agricultores já detêm a tecnologia capaz de fornecer produtos orgânicos. O esforço neste sentido vai diminuir os custos destas lavouras, vai preservar o meio-ambiente (solo, água e ar) e vai proteger a saúde dos trabalhadores da área e a saúde dos consumidores.

O Ministério da Agricultura não pode também continuar ausente das políticas de recursos hídricos e da irrigação, umavez que 70% da água potável do mundo são empregados na produção agrícola.

16- Educação – Precisa adotar mudanças profundas. Os textos escolares têm que ser adequados às inúmeras regiões que o país possui. Além das regiões, deve ser levado em conta o meio ambiente onde vivem os alunos. A criança e/ou o adulto ao se alfabetizar deve ser treinado a fazer as diversas leituras a que se referia o nosso grande educador **Paulo Freire**. Estas leituras só serão feitas de modo eficiente se forem utilizados os diversos elementos do próprio ambiente do educando.

O associativismo deve fazer parte dos textos escolares, não só para ser lido e apreendido teórica e retoricamente, mas sobretudo, para ser vivido na prática. A hora do educando começar a praticar gestão de empresas é desde o momento da sua alfabetização.

A leitura rápida, fator indispensável para a obtenção de maior e melhor rendimento escolar, técnica que começou a ser valorizada nos Estados Unidos, na década de 40, até hoje, não é objeto de atenção, nem nos cursos de magistério e nem nos de pedagogia, é inadiável o seu uso se quisermos ter uma escola de qualidade.

Sobretudo a escola, tem que ultrapassar o muro do conceito errôneo de que o professor ensina e o aluno aprende, decora os ensinamentos e depois vai aplicá-los pela vida afora, pela atitude de abrir horizontes ao ensinar como “aprender a aprender” e sobretudo ensinar a pensar, para fornecer ao país, autênticos “engenheiros de idéias”.

17- COMENTÁRIOS

Há por parte da maioria da população, uma angústia muito grande e antiga devido à existência de problemas que vêm se perpetuando no Nordeste e de modo particular na região semiárida. A cada dia a pobreza vem se acentuando e as perspectivas se tornando mais sombrias. As soluções que até hoje foram indicadas e tentadas não resistiram ao tempo e nunca resistiram a uma análise crítica. Primeiro, acharam que açudagem e irrigação iriam tornar a região livre de suas mazelas e tornar o homem imune às secas. Esta providência não resolveu os problemas, por várias razões: nas secas longas não há açude que resista (fica seco ou a sua água alcança um teor de sais que a torna imprestável para irrigação, para o consumo humano e animal). A irrigação, feita sem os devidos cuidados tem concorrido para salinizar extensas áreas de solos férteis que se tornaram verdadeiros desertos. Vários açudes, construídos inicialmente com a finalidade de irrigar, pelo crescimento de cidades próximas passaram a ser destinados exclusivamente para o abastecimento humano e as áreas irrigadas passaram a abrigar verdadeiros miseráveis credores de bancos oficiais, que nunca mais puderam plantar. Além de tudo, não se conhece ou não se definiu até o momento, plantas capazes de dar retorno econômico pelo uso de áreas tão valorizadas em que houve investimentos astronômicos (principalmente em sistematização de solos – aproximadamente U\$ 6.000 por ha) e pela utilização da água (um bem, preciosíssimo em numerosas regiões da mundo e também no Nordeste Brasileiro).

Atualmente, há algumas entidades e “desconhecedores profundos” que estão preconizando que a solução é acabar com o boi, porque no semiárido não é lugar para criar estes animais, e colocar só bode. Esta é uma das maiores insanidades que já existiu em todo o mundo! Esta solução, se fosse adotada, iria provocar conseqüências muito piores do que a miopia dos açudes.

Os problemas da região semiárida são bastante complexos e não se pode praticar o “simplismo”. As soluções quase sempre são simples, mas devido às múltiplas facetas dos numerosos problemas as soluções também são várias, algumas complexas e serão alcançadas com a nossa criatividade e decisão política.

Conhecedores do Nordeste têm a apreensão de que se não houver um redirecionamento nas políticas que têm imperado até hoje e que não foram capazes de mudar o perfil socioeconômico da região, a situação tende a se agravar com maior rapidez e se continuará a desperdiçar inocuamente os futuros recursos que venham a ser aplicados.

No início do século passado, Rui Barbosa, então Ministro da Fazenda, alertava que o Tesouro Nacional não poderia suportar o dispêndio de recursos que ocorre a cada seca para atender, de modo emergencial, às situações de calamidade pública.

O mais dramático é que os recursos que têm sido gastos nas emergências, através dos tempos, se tivessem uma aplicação racionalmente planejada (como não planejar se a seca

é uma das coisas mais inexoráveis que existe?! já teriam sido mais do que suficientes para tornar a região uma das mais prósperas de todo o país.

O curioso é que nas regiões úmidas, principalmente na Zona da Mata, a miséria é maior do que nas regiões mais áridas, numa prova incontestável de que o ponto de estrangulamento para se obter a prosperidade, não é a quantidade de água. Pode-se ser próspero também quando a água é pouca (lógico que seja suficiente para o abastecimento humano e animal).

Na realidade, nas regiões mais úmidas, inclusive na Zona da Mata, a causa principal do atraso econômico é a mesma das regiões mais secas: a persistência em praticar agricultura com plantas que não remuneram nenhum dos fatores de produção (terra, trabalho, água, equipamentos). A solução é tentar criar novas alternativas econômicas: outras plantas, agroindústrias, apicultura, piscicultura e ecoturismo,

Nas regiões mais chuvosas, principalmente nas áreas de grandes declividades, que há 40 ou 50 anos se sabe que a cultura da cana-de-açúcar é anti-econômica e desaconselhável: podem e devem ser cultivadas fruteiras (graviola, cajá, cajueiro, umbu-cajá, cupuaçu, mangaba, jenipapo, jaqueira) e essências florestais (*Acacia mangium*, *Acrocarpus fraxinifolius*, cedro, jatobá, pau d'arco, maçaranduba) e floricultura tropical.

18-RECOMENDAÇÕES PARA O SEMI-ÁRIDO:

- Diversificação com lavouras resistentes à seca e capazes de gerar receita suficiente para a manutenção decente de uma família em apenas um hectare;
- Exploração das plantas nativas capazes de fornecer produtos nobres, inclusive medicinais e introdução de plantas existentes em várias regiões semi-áridas do mundo;
- Agroindústrias: frutas, rações, carne, leite, medicamentos naturais, fibras, mel de abelha, própolis.
- Conteúdo escolar capaz de preparar os estudantes para conhecer e atuar com sucesso no meio-ambiente característico da caatinga – proporcionando estudo sobre plantas, o seu aproveitamento econômico, administração rural, gestão, tecnologia de alimentos, agroindústria, associativismo e sobretudo gerenciamento de água.
- Obtenção de água de fontes diferentes de barragens superficiais – barragem subterrânea, poços amazonas, cisternas.
- Desenvolver o Cooperativismo e Associativismo.

19- CONCLUSÃO

As estratégias e soluções para combate aos efeitos da seca no Nordeste só terão efetividade mediante a elaboração de um plano consistente e inteligente, voltado para uma abordagem eficiente, oportuna e continuada no gerenciamento do problema, dando maior ênfase na redução da vulnerabilidade a longo prazo, em vez de priorizar respostas emergenciais a curto prazo. O plano assim caracterizado de ser resultante de um processo integrado dentro dos diversos níveis de governo e entre eles, devendo desenvolver uma abordagem mais proativa e abrangente ao gerenciamento e planejamento do controle dos efeitos da seca.

JOSÉ SILVÉRIO DA SILVA
Engº Agrº Fiscal Federal Agropecuário
MAPA/DEPROS/SPRC