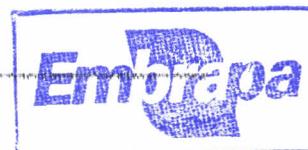




FAZENDEIRO

DICAS DO PORTAL DO FAZENDEIRO

CIÊNCIA E PESQUISA - ARTIGOS TÉCNICOS

Uma pick-up líder
de mercado

Modernização agropecuária, degradação ambiental e contaminação alimentar no semi-árido sergipano

Por Orlando Monteiro de Carvalho Filho, pesquisador da Embrapa Semi-Árido

O que mais identifica o semi-árido do NE brasileiro é a sua inconsistência climática, determinada não só pela escassez, mas sobretudo pela irregularidade das chuvas no tempo e no espaço, o que restringe e dificulta o planejamento e a execução da produção agropecuária. No semi-árido sergipano, além desse grave constrangimento, a excessiva fragmentação fundiária agregada à limitada oferta ambiental e de capital, reflete-se no baixo e oscilante desempenho dos sistemas de produção, que se traduz em freqüentes crises plurianuais de ordem econômica e social, quase sempre administradas de forma paliativa e inepetiva, em intervenções governamentais predominantemente assistencialistas.

Apesar da emergência de algumas dinâmicas territoriais específicas, como é o caso do agronegócio queijeiro centrado no município de Nossa Senhora da Glória, verifica-se uma tendência declinante da produção leiteira nos quatro últimos anos no restante da região, atividade essa que, complementada pelo forte soerguimento da ovinocultura e por uma suinocultura de pequena escala, ainda garante uma certa sustentação sócio-econômica dos sistemas produtivos de base familiar. A acentuada ação antrópica advinda dessa realidade, agravada pela incorporação de inovações tecnológicas não apropriadas, tem levado a um processo, já evidente, de degradação ambiental, ainda menos percebido em situações de relevo e solo mais favorecidas. Do lado sócio-econômico, o esgotamento da capacidade de endividamento dos pequenos produtores tem retardado o processo de instalação de uma infra-estrutura agrossilvopastoril que lhes assegure uma base sustentável de convivência com a seca.

Transformações dos sistemas agropecuários

Ao longo das últimas décadas o sertão sergipano passou por transformações rápidas e profundas dos seus sistemas produtivos, onde, até os anos 60, predominava, ainda, o sistema latifundiário, no qual caprinos e ovinos (estes com maior expressão) e o gado bovino eram criados extensivamente, soltos na caatinga. Os pequenos proprietários cultivavam suas "roças" de milho e feijão segundo uma estratégia de subsistência, trabalhando nas terras dos fazendeiros durante o inverno. O algodão já era cultivado no semi-árido e o tipo de gado predominante era o "pé-duro" (gado nativo remanescente dos tipos trazidos pelos colonizadores), mas já mesclados com raças zebuínas.

No período de 1970 a 1975, verificaram-se fortes modificações do sistema agropecuário tradicional, pela incorporação de inovações tecnológicas e pela construção das cercas de divisa e da divisão dos pastos nas grandes propriedades, com interdição do uso pastoril das terras por outros produtores. Nessa época foram introduzidos os capins Sempre-Verde (*Panicum maximum*) e Pangola (*Digitaria decumbens*), oriundos da região sub-úmida. Os plantios de palma forrageira intensificaram-se. O cultivo do algodão atingiu o auge. Por influência da bacia leiteira de Batalha (AL), começava a haver a introdução progressiva de animais de sangue holandês pelos fazendeiros que já dispunham de maior suporte forrageiro. O crédito rural começou a ser disponibilizado e surge a primeira indústria laticínica, de porte médio, a DUGIBA.

De 1975 a 1985 a divisão do patrimônio fundiário constitui-se no fato mais marcante, com apropriação do espaço pelos pequenos produtores, com as áreas de caatinga desmatadas e cercadas ao final da década de 70, fenômeno este crescente com o aumento da população. De 1975 a 1980, segundo dados do IBGE, todos os municípios experimentaram forte crescimento no número de estabelecimentos agropecuários, em que, por exemplo, no município de N. Sr da Glória o crescimento foi de 275%, enquanto a área média destes estabelecimentos aumentou em apenas 42%. O processo de partilha chegou a dividir o patrimônio fundiário em um número elevado de lotes de até dois hectares, inviabilizando a subsistência desses pequenos produtores. Uma certa recomposição fundiária ocorreu em decorrência de migrações para o sul durante a seca de 1983. Esse período foi marcado, ainda, pelo surgimento de programas governamentais de financiamento e apoio técnico específicos para a região semi-árida (projeto Sertanejo, Chapéu de Couro), com ações estruturantes e inovadoras nos sistemas de produção.

Após 1985, com a decadência da lavoura do algodão, causada pelo bicudo, verificou-se uma rápida expansão das pastagens cultivadas como capim buffel (*Cenchrus ciliaris*), único capim sobrevivente à

Modernização agropecuária,

2003

FL - 15066



grande seca de 1983, e a aceleração do processo de "leiteirização" do rebanho bovino, simultaneamente à redução dos pequenos criatórios de ovinos. O leite passou a constituir-se, então, em um novo vetor de inserção dos pequenos produtores no mercado. As fabriquetas - pequenos estabelecimentos informais de produção de queijos regionais - proliferaram-se na mesma proporção em que se expandia a pequena produção de leite, passando a escoar a maior parte do volume comercializado.

Mais recentemente começou a haver uma certa especialização e intensificação dos sistemas de produção, com um processo muito rápido de melhoramento dos rebanhos, pela absorção crescente da raça holandesa, mediante compra de matrizes de alta mestiçagem e de reprodutores puros. Paralelamente novas tecnologias de produção (ensilagem) são induzidas pela intensificação dos financiamentos bancários com recursos do FNE (Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Nordeste).

Inovações tecnológicas x meio ambiente/contaminação alimentar

Como conseqüência da disseminação da prática de conservação de forragens a partir da cultura do milho, na forma de silagem ou de rolo, a partir do final dos anos 90, começa a acontecer nas pequenas propriedades a substituição do uso da tração animal pela tratorização cada vez mais pesada, inicialmente no preparo do solo, com grades de arrasto, completada pelo uso de semeadeiras modernas. Se por um lado esse "avanço" tecnológico passou a poupar esforço humano e tempo no preparo da terra para o plantio, por outro trouxe um novo processo de desarborização do remanescente preservado desde a fase de desmatamento original, uma vez que as árvores passaram a se constituir em estorvo para a tratorização predominantemente terceirizada.

Pequenas áreas que antes era "tombadas" por arados de aiveca, tracionados por bois de serviço, à luz do dia "cortando as águas" e em seguida semeadas com matrizes ou semeadeiras também de tração animal, passam agora a sofrer o chamado efeito "pé-de-grade". Os resultados a longo prazo certamente serão desastrosos sob o ponto de vista da conservação dos solos, quando não mesmo a curto prazo, já que o sistema de gradagem em uso, pela sua ação desestruturante, aumenta a susceptibilidade dos solos à erosão.

Outra inovação tecnológica poupadora de esforço físico, e por isso mesmo, também facilmente incorporada pelos pequenos produtores, tem sido a utilização de herbicidas sistêmicos de amplo efeito residual e contaminante, de forma indiscriminada, em pulverização de pastagens, lavouras de milho e até, em situações mais absurdas, para suprimir plantas aquáticas em aguadas. Na proteção zoonosológica, o mau uso dos pesticidas no controle dos ecto e endoparasitas cada vez mais presentes e resistentes com a fragilização do rebanho - esta resultante do cruzamento absorvente pela raça holandesa - tem levado ao uso de princípios cada vez mais tóxicos com a conseqüente contaminação do leite e da carne, principalmente bovina. A mastite, antes um problema de saúde animal ainda restrito, com a intensificação leiteira passa a requerer o uso de antibióticos também cada vez mais potentes, novamente pelo mau uso medicamentoso, com contaminações por resíduos deixados no leite.

O dilema: homem x caatinga

O Estado de Sergipe possui a menor área de caatinga entre os Estados nordestinos e os remanescentes do desmatamento deste bioma, localizados principalmente no extremo oeste da meso-região Sertão Sergipano do São Francisco, já se encontram profundamente modificados e até degradados pela ação antrópica, para uso madeireiro e combustível do seu extrato lenhoso e, sobretudo, pelo uso pastoril secular. Mais recentemente, com a intensificação da pecuária leiteira, sem a implantação de uma infra-estrutura agrossilvopastoril necessária e suficiente para a manutenção dos rebanhos em secas mais severas, tem havido o sobreuso dessas áreas, colocando em risco de extinção espécies emergencialmente usadas como forragem, como é o caso de algumas bromeliáceas e cactáceas a exemplo da macambira (*Bromelia laciniosa*) e do mandacará (*Cereus jamacuru*).

O extrato arbóreo é considerado o mais degradado, com maior risco de extinção de espécies e de mais difícil regeneração espontânea, não só pelo maior período de tempo necessário para sua reconstituição, como pelas restrições impostas pela presença dos herbívoros domésticos. Entre as espécies já em extinção podem ser relacionadas a aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) e a baraúna (*Schinopsis brasiliensis*). Outras espécies como o angico (*Anadenanthera colubrina*); o umbuzeiro (*Spondias tuberosa*); o mulungú (*Herytrina mulungu*), estão entre as árvores que começam a escassear na paisagem.

A presunção de que a preservação espontânea e consciente desses remanescentes de caatinga venha a acontecer por um processo de educação ambiental dos pequenos produtores familiares, que de todos os modos precisam sobreviver na suas restritas áreas de terra, não parece ser realista. Políticas públicas que contemplem a remuneração do custo de oportunidade do uso desse bioma e o incentivo à implantação de sistemas agrossilvopastoris que cumpram o papel da caatinga, poderiam de fato interromper e até reverter esse processo de degradação. Em outras palavras, é necessário considerar que preservação da

biodiversidade e seqüestro de carbono constituem serviços de interesse coletivo e, como tal deveriam ser remunerados pela sociedade que dela usufruem.

O papel da agroecologia

A adoção de princípios agroecológicos pode colocar como alternativa mais apropriada para a assegurar sustentabilidade aos agroecossistemas de base familiar, adotando estratégias como:

- implantação de infra-estrutura agrossilvopastoril com base em plantas resistentes à seca, incluindo necessariamente leguminosas arbóreas de múltiplo uso;
- observância da diversidade espacial e temporal nos cultivos agrícolas, com a redução da frequência de movimentação do solo;
- utilização de animais geneticamente adaptados ao ambiente; respeitando seu bem estar;
- reciclagem dos resíduos vegetais para os animais e vice-versa;
- adoção de métodos naturais na preservação da sanidade vegetal e animal;
- uso mínimo de insumos externos, aumentando a autonomia dos produtores;
- preservação e recomposição do componente arbóreo em sistemas silvopastoris, reflorestamentos, etc.

Nesse sentido, já há uma oferta tecnológica desenvolvida pela Embrapa, materializada em um modelo físico de sistema de produção agroecológica, localizado no município de Nossa Senhora da Glória, que possibilita a produção sustentável e competitiva de produtos com alto valor agregado, cuja transferência aos pequenos produtores, a par de outras ações de apoio ao desenvolvimento local, poderá ensejar um círculo virtuoso de sustentabilidade do semi-árido sergipano.

Orlando Monteiro de Carvalho Filho é pesquisador da Embrapa Semi-Árido
E-mail: marcelrn@cpatsa.embrapa.br

[Notícias](#) | [Previsão do Tempo](#) | [Cotações](#) | [Classificados](#) | [Eventos](#) | [Publicações](#)
[Fale Conosco](#) | [Cadastre-se](#) | [Anuncie](#) | [Criadores/Produtores](#) | [Mapa do Site](#)

..... Menu Principal

