

## **SUBSÍDIOS PARA UMA ESTRATÉGIA EMERGENCIAL DE REDUÇÃO DOS EFEITOS DA SECA NA PECUÁRIA DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO**

**Filho, C. G. (Embrapa Semi-Árido, Brasil)**  
**Soares, J. G. G. (Embrapa Semi-Árido, Brasil)**  
**Correia, R. C. (Embrapa Semi-Árido, Brasil)**  
**Araújo, G.G.L. de (Embrapa Semi-Árido, Brasil)**

### **RESUMO**

As secas constituem um fenômeno recorrente na região semi-árida brasileira e, portanto, deveriam ser consideradas pelos pecuaristas como um entre os muitos fatores de produção. Tal, contudo, não acontece e os prejuízos causados por períodos prolongados de seca são sempre acentuados. Pesquisadores da Embrapa Semi-Árido, em Petrolina, PE, propõem uma estratégia para reduzir expressivamente esses prejuízos, nos casos em que os produtores não contam com suficientes pastos nem forragem estocada para enfrentar uma estiagem prolongada que se prenuncia. Ela se baseia no enfoque de preservação de um capital mínimo e no estabelecimento de medidas institucionais, a serem conduzidas por comissões técnicas, de nível municipal ou micro-regional, e de medidas de caráter individual, a serem adotadas pelos pecuaristas, ao nível de propriedade. O trabalho apresenta as principais ações a serem desenvolvidas pelas comissões e pelos produtores para conviver emergencialmente com as secas, caracterizando as vantagens potenciais de sua adoção.

# **SUBSIDIES FOR AN EMERGENCIAL STRATEGY TOWARDS ALLEVIATING DROUGHT EFFECTS ON LIVESTOCK PRODUCTION IN BRAZILIAN SEMI-ARID**

## **ABSTRACT**

Droughts are recurring phenomena in the Brazilian semi-arid region and as such they ought to be considered by farmers as one of many production factors. Such awareness however, does not happen, leading to heavy economical losses as a result of the non-rare extended drought periods. Embrapa Semi-Árido research scientists, at Petrolina, PE, propose an strategy aimed at reducing markedly such damages , for those cases in which farmers can't count on enough pastures or stored feedstuffs to face an extended drought period. That strategy is based on the goal of conserving a minimum capital and recommends establishment of institutional measures, to be taken by municipal or micro-regional technical committees and individual measures, to be taken by livestock raisers, at farm level. This paper shows the main emergencial steps to be followed by committees and by farmers, in order to cope with non-expected droughts and emphasizes the potential advantages from their adoption.

## **1. Introdução**

A pecuária constitui a atividade menos vulnerável aos efeitos das secas periódicas que assolam a região semi-árida do Brasil. Pela sua forte dependência da vegetação natural, como fonte de alimentação para os animais (SILVA et al., 1993), a atividade sofre, com as secas periódicas, grandes prejuízos que vão desde perdas acentuadas de peso dos animais, com reflexos expressivos nas taxas de reprodução e de crescimento, até a mortalidade de grande número de animais, especialmente os jovens.

Um ano seco pode ser definido como qualquer ano, ou seqüência de anos, em que a precipitação pluviométrica corresponde a setenta e cinco por cento ou menos da sua taxa média anual. Para um tipo de pecuária baseada mais na forragem da caatinga como a do semi-árido, faz-se necessário pelo menos três quartos ou mais da precipitação média anual para manter a produção de forragem. Um ano seco ocasional não é tão crítico, especialmente se ele é seguido por um ano atipicamente favorável. O problema é quando dois ou mais anos secos ocorrem em sucessão, fenômeno não raro nessa região, onde as precipitações abaixo da média ocorrem com maior freqüência do que aquelas acima da média.

As opções de estratégias emergenciais para que o pecuarista possa enfrentar uma seca prolongada, são variadas e cada uma delas é influenciada pela condição financeira de cada um. Considerando o pecuarista típico do semi-árido, essas opções incluem, em geral, decisões de vender todo o rebanho, transferir parte do mesmo para outras áreas, reduzi-lo gradualmente e/ou alimentá-lo em níveis que apenas lhe assegurem a sobrevivência.

Configurado um cenário de precipitações bem abaixo da média e insuficientes para viabilizar qualquer plantio de forragem para uma reserva, a estratégia recomendada pelos pesquisadores da Embrapa Semi-Árido, inclui ações a serem desenvolvidas pelos próprios pecuaristas, na propriedade ou pela comunidade ou associações, apoiadas por ações a serem desenvolvidas por comissões (municipais ou micro-regionais), compostas de representantes de instituições públicas e privadas, envolvidas direta ou indiretamente com a problemática rural, e de membros das entidades representativas dos produtores.

## **2. Metodologia**

### **2.1. As ações nas comissões**

As comissões teriam poderes emergencial claramente definidos, para o que se torna fundamental a participação do poder público municipal (o secretário municipal da agricultura seria o seu coordenador ou secretário-executivo) e de representante qualificado do governo do Estado. As comissões teriam caráter permanente e seriam prontamente mobilizáveis em períodos de estiagem iminente. À medida que os efeitos potenciais da seca fossem mais claramente confirmados, essas comissões assumiriam seus papéis emergenciais definidos, os quais incluiriam, entre outras, as seguintes ações:

- coordenação geral de toda a ajuda interna e externa, incluindo sua captação e distribuição ou operação;
- monitoramento e avaliação da intensidade e abrangência dos efeitos da estiagem na região;
- mapeamento, recuperação e uso coordenado da rede de poços e de reservatórios de água disponível na região;
- montagem e coordenação de um sistema de circulação da informação entre os diversos atores nas áreas afetadas;
- identificação e mobilização de áreas menos ou não vulneráveis à seca (áreas irrigadas são um bom exemplo) com potencial de apoio à área afetada, estabelecendo com as mesmas acordos e parcerias;

- estabelecimento de garantias ao armazenamento estratégico e ao suprimento preferencial às áreas afetadas pela seca de subprodutos agrícolas ou agro-industriais que possam ser utilizados na alimentação animal;
- planejamento e implementação de um programa emergencial de assistência técnica e de capacitação do produtor em práticas emergencial de gestão da propriedade em épocas de seca, incluindo técnicas de aproveitamento de materiais alternativos para alimentação animal.

A organização de mapas das áreas afetadas constitui um instrumento fundamental para definição da estratégia operacional de apoio e priorização das áreas a serem assistidas. Um mapa básico deve abranger aspectos como: áreas mais atingidas; possíveis áreas de pasto para uso emergencial; tradicionais e potenciais rotas dos rebanhos; pontos de elaboração de subprodutos agro-industriais; principais áreas de cultivo; pontos de água e pontos de apoio técnico - veterinário, entre outros. A intensidade e os efeitos da estiagem nas áreas mais afetadas devem ser monitoradas a partir de dados das agências especializadas, como o Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE) e de checagens periódicas de campo. As perdas e vendas de animais, bem como números relativos à produção e compra de forragens e rações, devem ser contabilizados e avaliados no decorrer e no final do período crítico.

Como a eficácia das medidas mencionadas depende, substancialmente, da redução gradativa da população animal das áreas atingidas, esse processo teria que ser apoiado por duas outras medidas, as quais exigiriam redobrados esforços das comissões:

- estabelecimento de medidas apropriadas para evitar o aviltamento dos preços dos produtos e exacerbação dos preços dos insumos, especialmente os utilizados na alimentação animal;

- estabelecimento ou garantia de um crédito específico e adequado, durante o período de estiagem, voltado para a aquisição de forragens e rações para os animais, que possibilite ao produtor preservar um núcleo de matrizes que lhe permita, passado o período crítico, iniciar o processo de recuperação na atividade.

A manutenção dos preços de produtos e insumos a um nível aceitável pode ser efetivada por meio de subsídios aos canais de comercialização ou de intervenção direta do poder público, pela opção preferencial na compra de carne, leite e de outros produtos animais (para a merenda escolar, por exemplo).

No que concerne ao crédito, ele não seria, necessariamente, dirigido ao produtor. A associação, a cooperativa de produtores, ou, até mesmo, a prefeitura municipal, poderiam ser elegíveis, repassando os produtos para os pecuaristas de condição financeira mais débil à valores subsidiados. A esse respeito, convém lembrar que, em certas zonas da Austrália, maior exportador mundial de carnes, o custo de grãos, concentrados e feno é subsidiado, em até 50%, pelo governo, nas áreas oficialmente declaradas em estado de seca.

A composição básica da comissão deve, quando possível, incluir, além do secretário municipal de agricultura, do representante do seu correspondente estadual e dos representantes da organização dos produtores, representantes da extensão rural regional, de agentes do crédito oficial e de cooperativas, de representantes dos segmentos processador e distribuidor da cadeia produtiva e de representantes de outros órgãos técnicos de pesquisa e desenvolvimento, com efetiva atuação na região.

## 2.2. As ações nas propriedades

Considerando um cenário de chuvas bem abaixo da média, impeditivo de qualquer plantio emergencial dependente de chuvas, as opções alimentares para o rebanho terão que provir do estoque já disponível na propriedade, normalmente já limitados nessa época do ano, e no seu potencial de compras externas, limitado em qualquer época. A conjunção de ações relacionadas ao manejo da água, dos pastos e do rebanho são decisivas para reduzir os prejuízos reais e potenciais que normalmente ocorrem nessas ocasiões.

O importante, numa situação emergencial, não é tentar manter todo o rebanho a salvo, mas, sim, garantir a sobrevivência do maior número possível de matrizes, que sejam jovens, boas parideiras e prontas para entrarem em cio e emprenharem rapidamente, com a volta do período normal de chuvas. Com esse núcleo de matrizes, o produtor terá preservado uma condição mínima de capital que possibilite iniciar seu processo de recuperação, passado o período crítico.

As principais ações recomendadas são:

- redução gradual do tamanho do rebanho, através de transferência ou venda seletiva de determinadas categorias, para ajustar o número de animais à disponibilidade dos pastos e forragens;
- apartação das crias em fase de aleitamento, para aumentar as chances de sobrevivência das matrizes (sem ter de produzir leite e dar de mamar, a matriz pode resistir mais à seca e emprenhar mais cedo, após a volta das chuvas);
- segregação do rebanho, separando as diferentes categorias de risco, pela condição corporal, para permitir tratamento diferenciado e uso mais racional da alimentação suplementar;

- máxima e uniforme utilização da forragem disponível nos pastos, demandando a localização estratégica dos pontos d'água e de sal e de cercas divisórias;
- uso racional da água disponível, através da proteção das fontes d'água, do transporte do líquido para pastos onde as fontes secaram, da diluição de água excessivamente salina, entre outros;
- fortalecimento da saúde do rebanho, por meio de vacinações, vermifugações, controle de ectoparasitos, higiene das instalações, predispondo os animais à uma maior resistência por um período mais longo de alimentação escassa;
- controle de predadores, protegendo principalmente as crias sujeitas, mais freqüentemente durante estiagens, aos ataques de raposas, gatos-do-mato, entre outros.
- controle da reprodução, evitando totalmente os acasalamentos ou adiando-os por uns tempos, em função da intensidade e duração do período crítico;
- suplementação alimentar, através do uso de pastos diferidos, da forragem conservada disponível, de produtos comprados e do aproveitamento de outros materiais existentes na propriedade.

A suplementação alimentar constitui, juntamente com a redução numérica do rebanho, a base de toda a estratégia na propriedade. Conjuntos de medidas similares tem sido recomendados, com sucesso, em períodos de estiagem tanto no oeste americano (MALLET et al., 1973) quanto no nordeste da Austrália (HODGE, 1981). Os recursos obtidos com a venda dos animais devem ser utilizados, até um determinado limite, na compra de alimentos para o núcleo de matrizes a ser preservado, a medida que a situação for se agravando.

A redução do rebanho começaria pela venda de todos os machos, inclusive os subdesenvolvidos, a ser efetivada antes do início do período mais seco, tão logo se confirmem os níveis insuficientes de precipitação. Sequencialmente seriam comercializadas as matrizes mais velhas (de baixa fertilidade, baixa produção, com defeitos), os machos restantes, as fêmeas mais novas apartadas e as crias em aleitamento.

A estratégia do produtor para a atenuar o problema da suplementação deve residir em três pontos:

- o primeiro consiste em começar a poupar, tão cedo quanto possível, usando criteriosamente as reservas, porventura existentes na propriedade, de feno, silagem, palma forrageira, algaroba, bem como de pastos de capim buffel ou outras gramíneas (“feno-em-pé”), e mesmo de caatinga, que ainda apresentem alguma disponibilidade de forragem;
- o segundo ponto da estratégia alimentar seria a compra de alimentos para determinadas categorias de animais. As alternativas seriam grãos e vagens (sorgo, milho, algaroba), subprodutos agro-industriais (farelos de soja, trigo, algodão, levedura de cana, raspas de mandioca) e volumosos (palma, capins, bagaço hidrolizado, palhadas e restos de cultura). As palhadas e materiais mais grosseiros seriam amonizados com solução de uréia, para melhorar a sua qualidade. Outro uso das palhas seria para a produção hidropônica de forragem de milho. A uréia poderia ser usada também em mistura com uma fonte protéica e com minerais, compondo as misturas múltiplas (ou “sal proteinado”), eficientes como indutores de maior consumo de pastos secos, de baixa qualidade. Evidentemente, o uso de cada uma dessas alternativas dependeria da condição financeira do produtor e deve ser precedido de uma análise custo-benefício, sempre em um contexto de sobrevivência

do núcleo de matrizes. Tanto a amonização quanto a hidroponia são processos que demandam muita água e, numa situação de estiagem prolongada em que a água é o bem mais escasso, a adoção de qualquer uma dessas tecnologias requer uma avaliação prévia que extrapola os aspectos meramente econômicos;

- o terceiro e último ponto seria, num cenário de maior agravamento da situação, a utilização das práticas rudimentares tradicionalmente empregadas pelos pecuaristas do semi-árido. Elas já mostraram o seu valor para a sobrevivência dos rebanhos, nas longas estiagens que assolaram o semi-árido brasileiro na últimas décadas. Entre as mais conhecidas, destacam-se: o aproveitamento de resíduos do desfibramento e do tronco do sisal, o corte e queima do mandacaru, do xiquexique, do facheiro e da macambira e a derruba de ramas de outras espécies nativas da caatinga, como o juazeiro e o icó.

### **3. Considerações Finais**

Somente a conjunção harmônica dessas medidas, apoiadas pelas ações das comissões, daria ao pecuarista do semi-árido a condição necessária para atravessar todo o período da estiagem com um mínimo possível de perdas, assegurando assim a reprodutibilidade de seus meios de produção e a possibilidade futura de recuperar a sua condição econômico-financeira original. A convivência com a seca, contudo, deve deixar de constituir um tema de permanentes ações emergenciais. Os registros mostram que as secas são um fenômeno continuamente recorrente no semi-árido brasileiro e como tal, esses períodos deveriam ser considerados tanto pelos produtores, como pelas políticas públicas de apoio , em seus programas de longo prazo, como mais um dos muitos fatores de produção.

#### 4. Referências Bibliográficas

MALLET, J.I.; PRATER,T.E.; SPROTT, J.M. **Financial strategy during a drouth.**

In: BEEF CATTLE MANAGEMENT DURING DROUTH. Texas Agricultural Extension Service, B-1108, 1973. p.7-10.

HODGES, P.B. **Cattle drought management.** In: MURRAY, R.M.; ENTWISTLE,

K.N.

ed. Beef Cattle Production in the Tropics. Townsville, 1981. p.73-93.

SILVA, A. de S.; PORTO, E.R.; OLIVEIRA, F.Z.; MAYORGA, M.I. de O.;  
COUTINHO,

S.F.S. Desenvolvimento sustentável no semi-árido brasileiro: estudo de caso. In:

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE IMPACTOS DE VARIAÇÕES

CLIMÁTICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM REGIÕES

SEMI-

ÁRIDAS. ICID, 1992, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Governo do Estado do

Ceará/Fundação Grupo Esquel – Brasil/FIEC-CNI/BNB, 1993. v.7, p. 2199-2.279.