

O POVO

FORTALEZA-CE, QUARTA-FEIRA - 31 DE OUTUBRO DE 2007



DESERTOS DO SERTÃO

CADERNO ESPECIAL

1 NA PAUTA. Das áreas do planeta não cobertas pela água, 40% estão sujeitas à desertificação. É onde vive um terço da população da Terra, cerca de dois bilhões de pessoas

2 E NÓS. No Ceará, cerca de 10,2% do território está em processo de desertificação. No rastro pelo Sertão, **O POVO** ouviu histórias, sentiu o vento seco, viu secura, céu azul e vida

3 CICLOS. É, nessas áreas tem vida. Há projetos que dão certo. E o seu Ambrósio, PhD, prova por A mais B que é possível gestar no seco. Pena que os governos enxerguem pouco



SOBRE CINZA, AZUL E VERDE

Desertos e dos desertos tratam as narrativas a seguir, colhidas ao longo de 3.400 quilômetros pelos sertões do Ceará. Em Irauçuba, angústia: no maior desterrado do Estado (47%), há tempo para recriar nascentes raras e fazer rebrotar a caatinga? No Vale do Jaguaribe, como estancar o desmatamento para a queima de carvão e o avanço da indústria ceramista?

A desertificação, causada pela aridez do clima e descaminhos do homem, devasta o chão, expulsa, isola ou extingue gerações, sonhos, bicho e flor. Na década de 70, o ecólogo João Vasconcelos Sobrinho havia enxergado longe e projetado desertos para o Ceará, Piauí e Pernambuco.

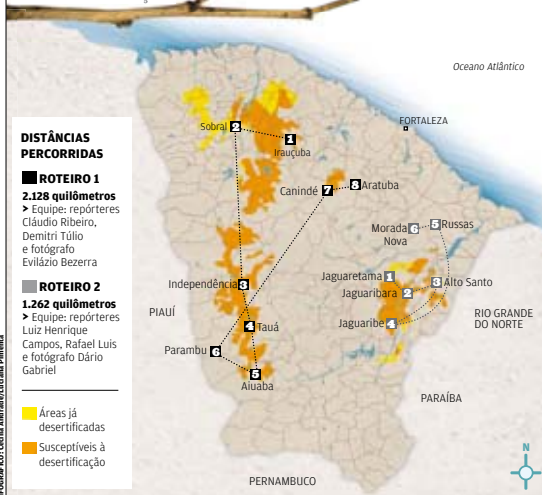
Em 2007, o alerta volta a soar. Os relatórios sobre aquecimento global, divulgados em fevereiro deste ano pelo Ministério do Meio Ambiente, apontam que a região Nordeste - até 2100 - poderá ter um deserto superior a 400 mil km². Equivale a quase metade do semi-árido brasileiro. Atualmente, a desertificação no Brasil engloba mais de 1.500 municípios nordestinos

e cidades no norte mineiro e noroeste do Espírito Santo.

A projeção indica que o deserto, até o fim do século XXI, devastaria uma área 23 vezes maior do que atinge atualmente o Nordeste. De acordo com a Organização das Nações Unidas, a desertificação é o último estágio da degradação do solo e compromete, a cada minuto, 12 hectares de terra do globo. O solo, seco e erodido, perde a capacidade de se recriar. Segundo as pesquisas, a fauna e a flora se fragilizariam com a subida da temperatura que também causaria o aumento da evaporação da água no solo. Menos reservas d'água, a caatinga não resistiria.

Em artigo na revista científica *Geophysical Research Letters*, os brasileiros Carlos Nobre, Luiz Salazar e Marcos Oyama informam que dos 15 cenários projetados para 2100, dez apontam para a desertificação ou semidesertificação do Nordeste. O Ceará está nessa rota, mas experiências como do PhD João Ambrósio, de Sobral, ou do agricultor Neto do Brum, em Jaguaribe, podem refazer descaminhos na cinza, azul e verde dos sertões.

MAPA DA DESERTIFICAÇÃO



Saimos atrás até de poeira. Balizamos o redemoinho que o sertanejo viu todo dia de "Severina". Alusão aos furacões mais danosos. Rimos dentro do carro da malaquice, mas pensávamos como jornalistas. Queríamos mostrar a rotina de uma área desertificada. A foto não deu tão certo porque o Severina "fugiu". Mas o trabalho todo foi muito bom. Chegamos a andar 14 km a pé por uma mata de caatinga. Dias pelas estradas para mostrar o mal do homem sobre o meio. O chão seca porque o indivíduo agride. A pedra aparece fácil porque o plantio poderia ter sido sem queimadas. Não foi por muitos anos. Mas são desertos reversíveis.

Cláudio Ribeiro,
repórter



O que mais me impressionou neste trabalho foi a ausência do elemento humano. Você percorre lugares sem ver vitalidade. É assim nas áreas em desertificação. O calor é quase insuportável. É muito sol na moleira e até os animais são raros. O julho não esfria. Chega a noite e você ainda está agoniado. A vontade é ficar parado. É por isso que a vida rareia. Para "humanizar" minhas fotos, o jeito foi buscar os animais. Um boi aqui, uma cabra acolá, um boi paradinho. Eles se acietam. Procuram uma sombrinha e ficam. Agora está assim, imagine com o aumento do problema. Queria ter mais esperança.

Dário Gabriel,
repórter fotográfico



A mata cinza, seca na casca do pau, aparentemente não tem vida. Engano. A caatinga segue seus ciclos, femininos até. Derruba as folhas no instinto de proteger os seus e garantir a recriação. Colm, permite que se renovem as gerações dos que andam, voam, se arrastam ou dos que têm outras formas de ir se reciclando. Só não perpetua, porque os que pensam ser inteligentes usam das queimadas e do degradante para se servir. A resposta vem em desertos e a renovação perde o rumo. Mesmo assim, a terra ainda espera, resiste, gesta. Vi desertos e desertados nos sertões do Ceará, mas há tempo para a reflexão.

Demetri Túlio,
repórter



Nesses seis dias de viagem pelo Sertão, fotografei não somente a seca, a situação climática que o sertanejo vive, também conheci muito bem verdadeiros desertos de terras improdutivas. Tudo devido à ação devastadora do homem, que está acabando até com a caatinga, em troca de pasto para o gado. Com isso, a natureza responde: vemos o aumento da desertificação, provocando verdadeiras fendas abertas no solo. Mais existem bons situações em uma grande reportagem. É preciso que os nossos governantes invistam e olhem com mais carinho para o sertanejo, pois este, já é forte por natureza.

Evilázio Bezerra,
repórter fotográfico



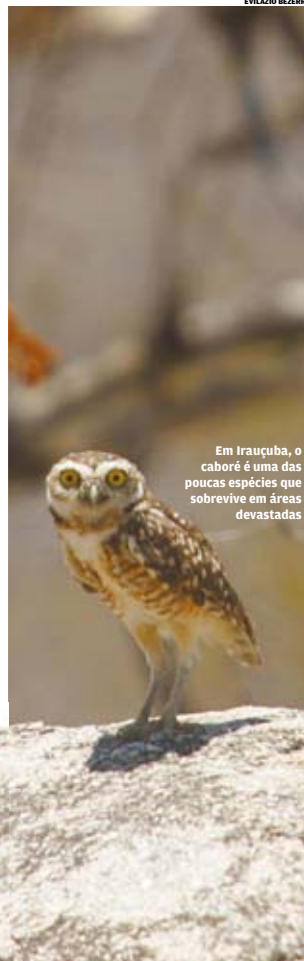
Já tinha ido outras vezes a municípios do Vale Jaguaribano e visitado lugares em processo de degradação acidentado. Nunca, porém, tinha direcionado o olhar para a questão da desertificação tão a fundo como para este caderno. Após percorrer veredas e entranhas de seis municípios, enfrentando terra de chão batido e um calor infernal, a impressão é que enfrentamos uma situação quase sem volta. Fico a questionar se vale a pena mostrar essas situações em uma grande reportagem. Mas também me questiono se não seria comodismo calar. Como jornalista, é isso que me resta. E o leitor, o que pode fazer para melhorar esse quadro?

Luiz Henrique Campos,
repórter



É de impressionar o calor no Vale do Jaguaribe. O gado disputa a sombra das poucas árvores. Ao meio-dia, não se vê pessoas nas ruas. Em Jaguaribe, ficamos numa pousada sem ar-condicionado. O ventilador mandava uma brisa quente. Banho tomado, depois de escovar os dentes, já estava todo suado. A toalha, pendurada no banheiro, estava quente como brasa. Diante disso, ri muito da aposentada de Jaguaribe que ama o calor do sertão e odeia o frio de Pereira. Da viagem, uma lição: o problema do Nordeste é que as políticas contra seca são feitas por gente da Capital que, como eu, não conhece a realidade e os gostos do sertanejo.

Rafael Luis,
repórter



Em Irauçuba, o coraboré é uma das poucas espécies que sobrevive em áreas devastadas

EXPEDIENTE

Diretor Geral de Jornalismo: **Arlen Medina Néri**; Diretora-Executiva da Redação: **Fátima Sudário**; Editor-Chefe: **Erick Guimarães**; Coordenação: **Fátima Sudário**; Edição: **Cláudio Ribeiro, Demetri Túlio, Fátima Sudário, Luiz Henrique Campos e Rafael Luis**; Concepção Gráfica e Edição de Arte: **Andrea Araujo e Gil Dicelli**; Acompanhamento gráfico: **Flávio Vasconcelos**; Mapa e quadros: **Cecília Andrade e Luciana Pimenta**; Digitalização de Imagens: **Charles Robert, Edmo Filho, João Manoel, José Ferreira, Robson Pires, Vladimir Moreira**. Empresa Jornalística **O POVO**. Av. Aguanambi, 282, Joazeiro Távora, CEP: 60.055-402. FONE: 3255 6000 / Redação: 3255 6101

PROCESSO AVANÇA NO CEARÁ

ESTUDO FEITO EM 1994 PELA FUNCEME APONTOU QUE 10,2% DO TERRITÓRIO CEARENSE ESTAVA EM AVANÇADO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO. COMO PRATICAMENTE NADA FOI FEITO PARA EVITAR ESSA DEGRADAÇÃO, A SITUAÇÃO PODE ESTAR BEM PIOR

LUIZ HENRIQUE CAMPOS E RAFAEL LUIS - TEXTOS
DÁRIO GABRIEL - FOTOS

A discussão em torno do tema desertificação ganhou força no mundo na década de 70, com a ocorrência de uma grande seca, no período de 1967 a 1973 no continente africano, mais precisamente na região do Sahel. Durante os seis anos de seca, cerca de 200 mil pessoas e milhões de animais morreram de fome e de sede. O fato chamou a atenção da comunidade internacional ligada às questões ambientais e na conferência Eco-92, realizada no Rio de Janeiro, as Nações Unidas se comprometeram a elaborar uma Convenção Internacional de Combate à Desertificação.

A Convenção foi concluída em junho de 1994, tendo o Brasil como um dos signatários. Na ocasião, o documento base do encontro definiu a desertificação como sendo a degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e subúmidas secas, ocasionadas por diversos fatores, desde variações climáticas às atividades humanas. Por zonas áridas, semi-áridas e subúmidas secas, a Convenção entende todas as áreas com exceção das polares e das subpolares, nas quais a razão entre a precipitação pluviométrica anual e a evapotranspiração esteja compreendida entre 0,05 e 0,65 de índice de aridez.

Área comprometida
O Ceará possui 90% de seu território no semi-árido, o que levou a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme) a realizar, em 1994, estudo visando a detectar quais as áreas do Estado que apresentavam sinais evidentes de degradação ambiental. O trabalho, conduzido pelos técnicos Francisco Roberto Bezerra Leite, Sonia Barreto Perdigão de Oliveira e Manoel Messias Saraiva Barreto, indicaram a ocorrência de três áreas que apresentavam-se comprometidas quanto à preservação dos recursos naturais, que são Inhamuns/

Sertões do Cratêus, Irauçuba e regiões circunvizinhas, e o Médio Jaguaribe.

De acordo com o estudo, que utilizou a análise de imagens de satélite e observações de campo, considerando-se todo o Ceará, pode-se estimar que em torno de 15.130 km², equivalentes a 10,2% de sua superfície total estão em avançado processo de desertificação. Dentre as causas detectadas, está o fato de ter a maior parte de seu território enquadrado no semi-árido, predominância tanto de solos susceptíveis à erosão, como de um embasamento constituído por rochas cristalinas que dificultam o acúmulo de água subterrânea.

13 anos depois

Todos esses aspectos, segundo Roberto Leite, aliados à ação do homem impulsionalista pela densidade demográfica dessas regiões, vêm contribuindo para uma maior aridez do solo. A ação direta do homem vem se dando através do uso intensivo do solo na agricultura, sobrepastoreio, desmatamento desordenado, queimadas, extrativismo de madeira, manejo e utilização incorreta do solo, irrigação mal conduzida e mineração.

Após 13 anos do estudo realizado pela Funceme, algumas ações pontuais têm sido desenvolvidas para tentar barrar esse processo. Os resultados, porém, ainda são pequenos se levada em conta a dimensão do problema no Estado. Para Roberto Leite, esse fato leva a crer que o processo de desertificação no Ceará tenha avançado nesse período, principalmente se tomarmos como base dados do Ministério do Meio Ambiente revelados no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (Pan-Brasil), publicados em 2004, que 146 municípios cearenses estão dentro da área sujeita à desertificação.

Minas Gerais também ameaçado

O problema da desertificação no Brasil atinge cerca de 980 mil km², localizados na região Nordeste e norte de Minas Gerais. Localizada no semi-árido, essa área possui características físico-ambientais limitadoras de seu processo produtivo, com a elevada evapotranspiração, ocorrência de secas, solos de pouca profundidade, alta salinidade, baixa fertilidade e reduzida capacidade de retenção de água.

Elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente em 1994, o mapa da susceptibilidade do Brasil, realizado pelo Ibama, determinou três categorias de susceptibilidade: alta, muito alta e moderada. Do total de 980 mil km² enquadrados como áreas susceptíveis à desertificação, 238 mil km² são muito altas,

384 mil km² altas e 358 mil km² moderadas. Estudos do Ministério apontam ainda que o processo de desertificação se manifesta de duas formas, que são a difusa e a concentrada.

Quanto à difusa, caracteriza-se pela abrangência no mesmo território de diferentes níveis de degradação dos solos, da vegetação e dos recursos hídricos. Já a concentrada se dá em pequenos espaços, porém com intensa degradação dos recursos da terra. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, há também no Brasil quatro núcleos de desertificação caracterizados pela intensa degradação: Gilbuês (PI), Irauçuba (CE), Seridó (RN) e Carubó (PE).



GLOSSÁRIO

> Afloramento de rocha

Terra em que o proprietário se compromete a desmatar no máximo uma quantidade de hectares por ano, num contrato de prazo de uma década.

> Área de manejo florestal

Quando a rocha se encontra na superfície do terreno, em contato direto com a atmosfera. Pode ocorrer que o processo erosivo, quando muito intenso, provoque o carreamento do solo, desnudando as rochas que estavam submersas.

> Exclusão

Áreas isoladas da utilização dos sistemas de produção em uso, por meio de cerca de arame farpado, selecionadas em pastagens nativas degradadas. São formas de laboratório a céu aberto.

> Sobrepastoreio

Uso da terra com população animal acima da capacidade de suporte, o que favorece o pisoteio do solo e sua conseqüente degradação.

> Solo erodido

Solo que sofreu desgaste e/ou arrastamento de suas partículas (areia, silte ou argila) pela água da chuva, ventos ou outro agente geológico, incluindo processos como o arraste gravitacional.

> Desertificação

A Agenda 21 define a desertificação como sendo "a degradação da terra nas regiões áridas, semi-áridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, entre eles variações climáticas e atividades humanas, sendo que, por degradação da terra se entende a degradação dos solos, dos recursos hídricos, da vegetação e redução da qualidade de vida das populações afetadas".

> Índice de Aridez

Conforme definição internacional a partir da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação, o Índice de Aridez, definido como a razão entre precipitação e evapotranspiração

potencial, estabelece as seguintes classes climáticas:

Hiper-árido < 0,03
Árido 0,03 - 0,20
Semi-árido 0,21 - 0,50
Sub-úmido seco 0,51 - 0,65
Sub-úmido úmido 0,65

Prejuízos econômicos

As perdas se verificam principalmente no setor agrícola, com o comprometimento da produção de alimentos. Além do prejuízo causado pela quebra de safra e diminuição da produção, existe o custo quase incalculável de recuperação da capacidade produtiva de extensas áreas agrícolas e da extinção de espécies nativas, algumas com alto valor econômico, e outras que podem vir a ser aproveitadas na agropecuária, inclusive no melhoramento genético, ou nas indústrias farmacêutica, química e outras.

Problemas sociais

Segundo estimativas da ONU, uma dieta nutricional adequada para a crescente população mundial obriga a triplicação da produção de alimentos ao longo dos próximos 50 anos. Dentro desta perspectiva, pode-se esperar agravamento significativo no quadro de desnutrição, falência econômica, baixo nível educacional e concentração de renda e poder que já existem tradicionalmente em muitas áreas propensas à desertificação.

Perdas milionárias

Segundo a ONU, os prejuízos causados pela desertificação equivalem a US\$ 250.000 por hectare em áreas irrigadas, US\$ 40.000 por hectare em áreas de agricultura de sequeiro e US\$ 7.000 por hectare em áreas de pastagem. No Brasil, dado do Ministério do Meio Ambiente aponta que as perdas econômicas podem chegar a US\$ 800 milhões/ano devido à desertificação. Os custos de recuperação dessas áreas, por sua vez, alcançam US\$ 2 bilhões para um período de 20 anos.

BUSCA DE RESPOSTAS EM TAUÁ

CHUVA POUCA DE ALGUNS DIAS, CHÃO RASO QUE BATE NA PEDRA, PISOTEADO PELO GADO. QUADRO DE ARIDEZ. TAUÁ É OBJETO PERMANENTE DE ESTUDOS LOCAIS E INTERNACIONAIS

CLÁUDIO RIBEIRO E DEMITRI TÚLIO - TEXTOS
EVILÁZIO BEZERRA - FOTOS
ENVIADOS A TAUÁ E INDEPENDÊNCIA

Ao lado da BR-020, na saída da estrada carroçável de Santo Antônio de Carapateiras, o cenário de uma das principais áreas erodidas do município de Tauá. E do Ceará. Epicentro do semi-árido. Local permanente de estudo de pesquisadores nacionais e internacionais. Que buscam respostas e analisam a capacidade de sobrevivência humana. No terreno inclinado, de solo raso, grandes pedras cercadas de cactos. Paisagem recorrente. Em se plantando, nada. O capim ralo entre pés de jurema e favela, que renasce sozinho. Uma ou outra aroeira perdida. O carcará pouca numa delas atrás de algum preá ou ninho alheio. A ave também é sobrevivente do lugar. Em Tauá, a degradação ambiental chega próxima à casa dos 30% do território de 4.306 quilômetros quadrados.

Há quase duas décadas, as clareiras desertificadas de Tauá vêm sendo monitoradas por mestres e doutores da Universidade Federal do Ceará. Estudos coordenados pela professora Vládia Pinto Vidal de Oliveira, do Departamento de Geografia da UFC. Pesquisadores alemães do projeto Waves (Water Availability and Vulnerability of Ecosystems and Society in the Semi-arid Northeast of Brazil) também monitoram a região por fotografias de satélite. Já estiveram algumas vezes nos locais degradados. Constataram a baixa regeneração do solo e as práticas usadas para o pouco cultivo agrícola e o pasto.

Sem perspectivas para a agricultura, a pecuária puxa a economia local. O município tem o maior rebanho do Estado. São 60 mil animais, entre bovinos, ovinos e caprinos. Dá mais de um animal para cada habitante (53 mil). O ciclo do gado foi áureo no Ceará a partir da região dos Inhamuns. Segundo a professora, a degradação acentuada de Tauá é um processo histórico, decorrente do clima seco e árido, mas principalmente da ação humana. "Em Tauá você teve o desmatamento, queimadas, o pisoteio do gado, a erosão do solo. O algodão e o gado foram de-

terminantes para essa situação degradada", explica. Com a movimentação do imenso rebanho numa área pequena, o solo se compactou, o que dificulta a infiltração de água na época das poucas chuvas.

Mas a desertificação é um conjunto de fatores. A degradação que se expande pelo homem e pelo clima impiedoso. Em Tauá, o sol arde na cabeça o ano todo. Em 2007, choveu por 15 dias em fevereiro. E só. Mesmo assim, um inverno regular, na média milimétrica. Quase 600 milímetros. Há anos em que a chuva local não passa dos 200 mm, segundo o pedagogo Marcos Antônio Vieira. Ele é professor e diretor da Escola Agrícola Francisca Cavalcante Fialho, localizada na comunidade Cachoeirinha do Pai Senhor. Lá, 280 alunos, de 10 a 17 anos, estudam práticas agrícolas e zootécnicas. Estudam educação ambiental como disciplina. Aprendem a corrigir erros históricos com o semi-árido.

Segundo a professora Marta Celina, também da Geografia da UFC, Tauá e Irauçuba, cidade da Zona Norte, são os dois territórios cearenses com evidências de quadro árido. Pior que o semi-árido. O índice de aridez é medido pela razão entre a precipitação e a evapotranspiração. Ou seja, entre a chuva ocorrida num curtíssimo espaço de tempo e a água de reservatórios e rios que se perde rapidamente pela evaporação. A diferença entre as duas cidades estaria basicamente no tipo de solo. Ambos rasos, com 30 a 40 centímetros de espessura. Na língua sertaneja, se cavar bate logo na pedra.

Dona Dolores Feitosa, 83, superintendente do Meio Ambiente de Tauá, descreve o cenário local como parte de um grande problema. "A dificuldade é botar apenas Tauá em foco. Porque é uma coisa mundial. Por ser mundial, a gente às vezes até deixa de focar o que está mais próximo". Por ironia da natureza, é da seca da região que sai toda a água do Jaguaribe. A nascente do maior rio cearense fica a quatro quilômetros da sede do município.



Senta-se pra ver conversa

Lapi é distrito de Independência. Fica a cerca de 40 quilômetros da sede do município. Chega-se por uma estrada carroçável. Caminho que quase só tem como única paisagem um extenso vale seco. Desertificado. Cactos, erosões, pedras brotando, riachos secos, mofumbo e xique-xique. Onde há resto de água da última chuva também está o camaleão, os currupeiros, sabiás e ninhos escondidos de jararaca e cascavel. Só há verde próximo dessas pequenas poças. O demais é galho sem folha. Lapi, em tupi, significa "vertente de água".

Conta a história local que, quando o bando de Lampião corria das volantes e entrava cidades adentro para saquear mantimentos, o teto da igreja de São Vicente Ferrer, a maior construção do lugarejo, foi usado por moradores para um confronto a tiros. Do alto, a vista alcançava longe. Não há indiferença em Lapi. Nem de quem é de lá, nem de quem só está de passagem. Pelo próprio tamanho da localidade e pela paisagem ao redor. São cerca de 600 moradores apenas e sequeidão por todos os lados. Tudo que acontece é percebido.

Logo na entrada, de frente, o templo de paredes brancas e uma rachadura mal encoberta. Dizem

que a fachada caiu inteira, certa vez, e foi reconstruída. A datação da igreja seria do século XVIII, erigida por escravos. Dentro, com grafia da época, uma placa em mármore de bordas trabalhadas: "Restos mortais do Cel. Antonio Gomes Coutinho, falecido a 10 de outubro de 1870, que em sua memória mandou colocar sua mulher, d. Francisca Ignácia de Macedo". Foi o então coronel da região, agora para sempre ao lado de sua senhora. No teto, entre manchas de infiltrações, duas corujas são as guardiãs. Já roubaram moedas de ouro de lá. O sino e a imagem original do padroeiro se mantêm.

A rede elétrica só chegou a Lapi em 2002. O único orelhão, ainda com uma placa da antiga Teleceara em cima, fica em frente ao posto dos Correios. Até pouco tempo, ainda se morria muito da doença de Chagas em Lapi. Seu José Pereira de Sousa, 52, agente de saúde, perdeu o pai para a mazela do barbeiro, 24 anos atrás. Passou a trabalhar contra o besouro. Há quatro anos, uma mulher ficou doente, mas fez tratamento.

Em Lapi, senta-se na porta para ver conversa, ter vento ou notar alguém de fora passar. "Aqui sempre foi assim", diz seu Pereira.

Cores no arame farpado

No distrito de Carapateiras, na picarra que segue entre Independência e Tauá, nada é mais inusitado que a fazenda Cachoeiras, da família Gonçalves. No meio da caatinga, quadros em óleo com desenhos de paisagens sertanejas são afixados na cerca de pau e arame farpado da casa. Um colorido inesperado para o resto do cenário desastacado de cores alegres.

O autor das obras é José Rosemíro Alexandrino Gonçalves, 32, que tem um ateliê em Tauá, pinta placas, faixas e letreiros. O trabalho na cerca de casa co-



meçou há dois anos. Ninguém ensinou Rosemíro a desenhá-las. Deixaram e ele foi pincelando dentro de casa também. A sala é colorida, o quarto e os demais espaços idem. Até os galões de leite deixados no terreiro têm o traço de Rosemíro. Surpresa boa entre a paisagem sobrevivente do lado de fora.

O DESERTO

QUE ENGOLE IRAUÇUBA

A ARIDEZ, A DERRUBADA DA MATA NATIVA E O SURGIMENTO DE UM GRANDE PASTO FIZERAM DE IRAUÇUBA O MAIOR DESERTO DO CEARÁ

DEMITRI TÚLIO E CLÁUDIO RIBEIRO - TEXTOS
EVILÁZIO BEZERRA - FOTOS
ENVIADOS A IRAUÇUBA

Pelo rastro que a terra deixou de marcar, a vida ali rareou. Indica ter desertado. O vento quente durante o dia, e gelado noite adentro, sopra pegada que seja ainda. De gente, que dificilmente passa por lá, e de bicho. Nativo, quase nenhum, ou dos terreiros dos restos de povoados. Testemunho de uma casa ali, outra não sei onde. Distante. Longe da vista que não alcança e olhos encandeados da medonha claridade do cinza e azul. Também há quase nenhum sinal de caminho de automóvel ou carroça de burro em Cacimba Salgada, distrito de Irauçuba. Tem de ter negócio pra ir aos confins onde mora o caboclo Chico Neo, 49 anos de sertão.

Em Irauçuba, sertão centro-norte do Ceará, a pedra brota e há grótes de medir um homem comprido. Em 47% do estirão do município é assim, segundo escrita da Funcepe e Universidade Federal do Ceará (UFC). Deserto. O chão, cada vez mais descampado, há muito não se cobre com manta de folha seca e salada de galhos. Resultado: deu ainda mais na fraqueza da terra rasa. Há pouca substância, sedimentos para agüentar a vinga. No entendimento do doutor, a raiz do deserto está na aridez do clima, nos anos de estiagem, na cria extensiva do gado que compactou o solo (Irauçuba já foi o 2º pólo do Ceará), nas queimadas e na derrubada da mata primeira.

Em Aroeira, e em quase toda Irauçuba, são dois os cenários reinantes. Em períodos de chuvas, léguas tiranas de pastagens verdes empastadas por gramíneas e herbáceas. Cocho a céu aberto. Vem o tempo de seco, esse ano só choveu 15 dias no janeiro de lá, e a paisagem, agora gris, ganha o campo repleto de veta e um, ou aquele, testemunho de árvore.

Pudera. Deram fim a mata. Angico, aroeira, imburana... Dificil de se ver. Por derradeiro, o machado e a coivara desapareceram com o que havia de mufumbo e jurema. Na tese hereditária de Josefa dos Santos, 71, os tais pés-de-pau só "serviam para dar cobra de cegar e matar". Cascavel, jarraca. A sombra "traçoira" do mufumbal fez vítimas. Homem e animal. Então foice.

Vila Mimosa de dona Josefa, lugarejo esquadrinhado por pela UFC (e mais da metade dos 1.384,9 km² de Irauçuba), vêm se desequilibrando na mão do homem, se desmanchando em areia e tornando o solo cada vez mais impermeável. Se chove grosso, a água escorre e lava o sedimento.

Desertificou-se também no vão das políticas públicas. É de 1974, segundo Marta Celina e Gerardo Beserra, do Mestrado em Geografia da UFC, o primeiro alerta sobre a situação em Irauçuba. Veio pelo olho do agrônomo-profeta pernambucano João Vasconcelos Sobrinho, nascido nos 1908 e falecido em 1989. O homem que prenunciou, há 33 anos, que parte do Sertão do Ceará e outras áreas do Nordeste arriscavam se transformar em um grande deserto.



IRAUÇUBA
Área: 1.384,9 km²
População (2006): 21.338
IDH (2000): 0,618
Localizações: Centro-norte do Ceará.
Distância de Fortaleza: 168 km
Índice pluviométrico (média histórica): 539,5 mm. Tropical quente semi-árido com chuvas de janeiro a abril.
Toponímia: Irauçuba é do tupi e significa amizade. Nasceu em 1957. Tem sua história ligada ao poço Cacimba do Meio. Devido a escassez d'água, a existência dele fez com que se desenvolvesse a criação de gado.
Fonte: Anuário do Ceará 2007



Na serra de Manuel Dias, a casa virou curral do cavalo. Os moradores foram embora daquele fim de mundo

Localização desfavorável

Do ponto de vista climático, Irauçuba não é um município privilegiado. Fator preponderante para a desertificação de seu território. Segundo artigo científico, assinado pela professora doutora Marta Celina Linhares Sales e José Gerardo Beserra de Oliveira, estudos evidenciam a existência de um núcleo de aridez influenciado por uma posição geográfica desfavorável.

A aridez está condicionada pelos "sistemas de circulação da atmosfera regional e pela posição a sotavento do Maciço Residual de Uruburetama". É como se um paredão impedisse a entrada dos sistemas favoráveis em Irauçuba. O lugar caracteriza-se também pela ocorrência de baixas precipitações concentradas em poucos meses com variabilidade entre os anos, além da ocorrência elevada de evapotranspiração anual.

"Essas condições produzem uma deficiência hídrica anual nos solos que limitam intensamente as possibilidades de uso de terra. As condições geológicas locais não favorecem a existência de recursos hídricos subterrâneos em quantidade necessárias para o consumo da população local e desenvolvimento das atividades agrícolas", escrevem os pesquisadores. Some-se ainda o potencial de erosão das terras (88,65%) e o grau acentuado de erosividade das chuvas.

Confins de Manoel Dias

Angico, fim de mundo enfundado na serra Manuel Dias, em Irauçuba, fica numa baixada erodida que ninguém imagina existir. Chega-se por lá, depois do carro escalar e descer com dificuldades uns elevados de pedra e pilarrã. Guiados pelas distâncias de Chico Neo, depois de quase uma hora, se encontra a casa de taipa do agricultor Antonio Barbosa Medeiros, 43, sua mulher, quatro filhos e um grupo de amigos que o ajudavam a levantar um banheiro ao lado da cisterna seca dos 15 dias de chuva de janeiro. A água salobra de um barrileiro auxiliava na mistura construção. Também pra tomar banho, beber e cozer.

Parte da serra Manoel Dias está na rota da desertificação traçada pela Universidade Federal do Ceará (UFC). O lugar é cheio de depressões e a mata cinza, de repente, dá lugar a pedaços extensos de terra que foi queimada, restos de toco e fendas. Quem ficou por lá pra contar história se admira da chegada do carro e um bando de gente que se diz do jornal. "A última visita aqui foi dos homens do IBGE, em 2000. Eu acho", brinca.

Ele tem motivo mesmo pra se admirar com a comitiva. O vizinho mais próximo fica a mais de meia hora dali. A casa onde morava os tios, a 300 metros, foi transformada em curral e um cavalo branco é o único inquilino. Com o focinho, metido no vão do barro que caiu da taipa velha, ele dá o ar da graça. "Meus quatro irmãos moravam tudo aqui, mas foram embora pra Itapajé em 1982 atrás de viver. Trabalho na serra é difícil. Só quando chove (pra plantar) ou aparece um serviçinho (com gado) com diária a R\$ 10,00. Eu voltei, gosto daqui. Mesmo sendo um fim de mundo". Um Deserto. "É, né!". Em Angico, a noite é um breu se não tiver querosene para as lamparinas. E o endereço de seu Antonio Barbosa não consta nos Correios. "Carta? Nunca recebi não. Comê que chega?".

Vida no descampado

Chapéu ou boné obrigam-se nos homens do deserto de Irauçuba. Chico Neo não tira a cobertura nem pra enxugar a testa. O sol não perdona. Sombra? Só se for de algum pé de algaroba. Plantaram onde a caatinga foi devastada para dar lugar ao pasto ou as roças de subsistência. Descobriram que a vagem servia de mistura para o gado na seca.

Chico Neo, caboclo indicado pela pesquisadora da UFC, Marta Celina, é cicerone de quem quer conhecer as experiências da UFC no descampado desertificado em Fazenda Aroeira, Vila Mimosa e serra Manoel Dias. Na sabedoria dele, vai nos explicando o que são as sete áreas de exclusões estudadas. São porções de 50 m² de terra, cercadas de mourão e arame farpado. "Aqui, o gado não lambe (come) a palha. Né diferente? Dentro tem mato e pé de pau, fora é tudo pelado", descreve.

O cercado, que possui uma placa avisando ser aquilo um "laboratório" da Universidade e portanto proibido o uso para pastagem, queimada ou desmatamento, tem 10 anos de existência. Idade da pesquisa e tempo que deu para nascer capim e algumas espécies de árvores que desapareceram ao longo de 33 anos de degradação. "Isso aqui é uma Jurema, nasceu também peão brabo e xique-xique. Eles nasceram por causa do vento ou do passarinho que trouxe a semente", mostra Chico.

De acordo com a professora Marta Celina, no interior e no entorno desses "laboratórios" foram realizados "levantamentos ecológicos e pedológicos objetivando se conhecer os mecanismos naturais de recuperação e degradação da vegetação e do solo". Também, no lado de fora, coletar informações sobre o impacto do sobrepastoreio em Irauçuba. A idéia é subsidiar a instalação de um programa de monitoramento ambiental de desertificação de Irauçuba.

A CIDADE QUE PEDE SOCORRO

A DERRUBADA DE MADEIRA DA CAATINGA AMEAÇA TORNAR A CIDADE DE JAGUARETAMA UM IMENSO DESERTO

RAFAEL LUIS E LUIZ HENRIQUE CAMPOS - TEXTOS
DÁRIO GABRIEL - FOTOS
ENVIADOS A JAGUARETAMA E RUSSAS

O trânsito de caminhões lotados de madeira ocorre às claras. Alguns passam tão carregados que parecem que vão virar a qualquer momento. Não são toras majestosas como na Floresta Amazônica, região que mais sofre com o desmatamento no Brasil, mas pedaços de pau que na frente delas lembram gravetos. Este é o cenário de Jaguaretama, município localizado a 239 quilômetros de Fortaleza, onde a falta de oportunidades na economia local tem empurrado a população para um negócio que está trazendo sérios danos ao meio ambiente.

Situada numa das regiões mais secas do Ceará, onde não chove mais do que três meses por ano, o clima em Jaguaretama é adversário implacável para a agricultura. Enquanto os rios ainda têm água, quem mora próximo ao leito consegue cultivar milho, feijão e arroz, prioridades do dia-a-dia no semi-árido nordestino. No restante do ano, quem possui um pedaço de terra se vê obrigado a desmatar arbustos para não passar fome.

O destino da madeira são as produtoras de carvão do Vale do Jaguaribe, que abastecem o mercado da região. No imaginário do povo de Jaguaretama, a economia carvoeira vaga entre o céu e o inferno. Enquanto garante renda na compra da lenha, incentiva o desmatamento da caatinga. Com cerca de 15% do território da cidade em áreas suscetíveis ao processo de desertificação, a derrubada de arbustos tem acelerado a degradação do solo.

Não existe estimativa de quantas toneladas de madeira são retiradas por ano, mas já se percebe que a natureza tem tido dificuldade para reflorescer. "A cidade já teve uma mata densa no passado. Agora, tem época que não existe pau nem para fazer enxada", relata o secretário da Agricultura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente da Prefeitura, José Auri Leite, que aponta a empresa Ligas do Brasil S/A (Libra), produtora de ferro-liga de Banabuiú, como uma das responsáveis pelo processo de desertificação na região.

Para aumentar os ganhos, são muitos os proprietários

de terra que produzem diretamente o carvão, a partir da madeira de suas áreas. Em Jaguaretama, são cerca de 700 fornos queimando madeira dia e noite. Somente na fazenda Favela, que possui autorização da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace) para explorar uma área de manejo florestal sustentável, são 100 fornos.

A falta de oportunidade na economia local tem empurrado a população de Jaguaretama para a indústria carvoeira

A agricultura não faz frente à economia carvoeira em Jaguaretama por causa da falta d'água em boa parte do ano. Uma contradição para uma cidade situada às margens do açude Castanhão. Fora o funcionalismo público, não há opção de emprego no município. Dezesseis das 18 mil famílias dependem do Bolsa Família para sobreviver. "Quem não tem criança e aposentado em casa passa fome", diz o agricultor Francisco Diassis Ferreira, 32. Este ano, a safra teve perda de 70% e o Seguro Safra pago pelo Governo Federal se tornou renda extra.

Abandono
A ajuda pública não impede o abandono de casas na zona rural. Algumas seguem de pé, outras o próprio tempo trata de derrubar, transformando o cenário semelhante a uma cidade de pós-guerra. "Somos um município muito pobre. As pessoas desmatam porque não têm outra opção", constata José Auri. Enquanto Jaguaretama agoniza, poucos acreditam que o panorama irá mudar se não for encontrada outra vocação econômica para o município. "O problema é cultural. Desde criança a pessoa é acostumada pelo avô e o pai a ganhar dinheiro com o desmatamento", aponta o professor Francisco Luiz Barreto.

JAGUARETAMA
Área: 1.759,72 km²
População (2006): 18.352 habitantes
IDH (2000): 0,645 (58º no Ceará e 3.850º no Brasil)
Localização: Médio Jaguaribe
Distância de Fortaleza: 239 km
Índice pluviométrico (média histórica): 782,8 mm
Toponímia: Palavra originária do tupi, significa "lugar onde moram as onças".

RUSSAS
Área: 1.588 km²
População (2006): 65.268 habitantes
IDH (2000): 0,698 (8º no Ceará e 3.025º no Brasil)
Localização: Baixo Jaguaribe
Distância de Fortaleza: 160 km
Índice pluviométrico (média histórica): 857,7 mm
Toponímia: Proveniente da criação de cavalos e éguas.

Fonte: Análise do Ceará 2007

VIDA DE SERTANEJO DESPERDÍCIO DE TERRA

O forno em frente à casa entrega o jogo: ali é produzido carvão a partir de madeira retirada da caatinga. A agricultora Maria Ocineide dos Santos (foto), 38, que divide a casa com o marido e três filhos, garante que deixou o negócio. As cinzas espalhadas por toda parte, porém, suscitam dúvidas. Na base do jetinho, Ocineide vai detalhando os números da atividade que movimentou a economia de Jaguaretama. "Uma carrada de caminhão de madeira virou uns 70 sacos de carvão de oito quilos, cada um vendido a R\$ 4,00", explica ela. Quem vende a madeira na forma bruta ganha menos, com o valor cotado de acordo com a boa vontade de quem vai comprar.



A propriedade de Ocineide, de 40 hectares, situada na estrada carroçável que liga a sede de Jaguaretama à localidade do Cumbi, é um exemplo de má utilização da terra. A família planta apenas para subsistência e possui apenas quatro cabeças de gado. Para os dividendos do negócio carvoeiro, o orçamento é completado com os R\$ 112 mensais do Bolsa Família e as seis parcelas do Seguro Safra que serão pagas este ano, de R\$ 110 cada. "Como as terras não são produtivas por causa da seca, essa ajuda é muito importante".



A fome obriga muitas famílias a abandonar a zona rural de Jaguaretama

Dono da Libra diz que consome carvão legalizado

A diretoria da Ligas do Brasil S/A (Libra) discorda do posicionamento do secretário da Agricultura de Jaguaretama, José Auri Leite, de que a empresa seria uma das responsáveis pelo processo de desertificação na região. De acordo com Cândido Quinderé, diretor superintendente das Empresas Carboimil, grupo do qual faz parte a Libra, todo o carvão consumido na fábrica de ferro-liga é oriundo de projetos de manejo florestal sustentável que possui em parcerias.

Os cinco projetos de manejo, aprovados pela Semace, produzem cerca de 900 toneladas de carvão por mês. Implementadas em fazendas da região, as áreas de manejo ocupam, juntas, 15 mil hectares. "Projetos de manejo não

fazem desmatamento, mas sim o corte raso deixando a raiz, para que ocorra depois o rebrotamento, e em espaços cercados, sem presença de gado que comeria a vegetação e prejudicaria o solo com o pisoteio", explica o diretor superintendente.

Outros cinco projetos foram explorados nos primeiros 10 anos da empresa, que entrou em operação em 1990. No momento, eles estão na fase de descanso da terra, necessário para o crescimento novamente dos arbustos, que poderão ser utilizados para produção de lenha no futuro. Sediada em Banabuiú, a Libra produz ferro-liga para o mercado interno e externo e emprega 600 pessoas diretamente e três mil de forma indireta.

Cerâmicas são ameaça em Russas

Foi-se o tempo em que a lenha era o principal produto da economia de Russas. Ela ainda resiste como símbolo do município, mas é a indústria ceramista que atualmente domina a cidade. Até o ano passado, eram 78 empresas no setor. Este ano, já são 102, deixando o rastro por onde passam. No lugar de onde se tira o barro para produção de tijolos e telhas, sobram buracos que impedem o uso da terra para agricultura e pecuária.

Os danos ao meio ambiente causados pela indústria ceramista são ameaça de que as áreas se tornem suscetíveis à desertificação. "A única serventia seria a utilização dos buracos para piscicultura", sugere o chefe do escritório regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (Ematerce), Tarcísio de Paiva.

Cada cerâmica utiliza cerca de 120 mil quilos de madeira por mês nos fornos. Para diminuir o desmatamento da mata nativa, a Associação dos Ceramistas de Russas incentivou o uso de lenha da poda de cajueiros, que corresponde hoje a 70% do combustível utilizado. "É difícil convencer as pessoas a fazer o correto", aponta Célio Gomes, vice-presidente da entidade. "A saída para a diminuição no consumo de madeira poderia ser a utilização de gás natural, mas o negócio ficaria inviável".

Em Jaguaretama, existem cerca de 700 fornos utilizados para a produção de carvão a partir da madeira retirada da caatinga



ENTRE A POBREZA E A ABUNDÂNCIA

COM MAIS DE 23% DO SEU TERRITÓRIO EM PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO, JAGUARIBE TEM NA NECESSIDADE E NA ABUNDÂNCIA OS PRINCIPAIS FATORES DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.

LUIZ HENRIQUE CAMPOS E RAFAEL LUIS - TEXTOS
DÁRIO GABRIEL - FOTOS
ENVIADOS A JAGUARIBE, ALTO SANTO E JAGUARIBARA

Da estrada em Jaguaribe que dá acesso ao município de Pereiro, é possível ter a dimensão do problema. O impacto é forte. Na localidade Boqueirão das Vertentes, a 10 quilômetros da sede, região onde menos chove no Médio Jaguaribe - média de 320 milímetros ano -, a terra avermelhada, a ausência da mata nativa, e, ao longe, até aonde a vista alcança, os claros de vegetação nos barrancos e morros, denunciam o solo doente, parecendo um corpo em que a pele não mais protege.

Não é difícil encontrar áreas em processo de desertificação em Jaguaribe iguais a Boqueirão das Vertentes. Segundo estudo da Fundação Cearense de Meteorologia (Funceme) realizado em 1994, cerca de 23% do solo do município. Como já vão 13 anos, o técnico Roberto Leite, um dos responsáveis pelo levantamento, aponta a possibilidade de 1/4 da região estar em processo de desertificação.

Basta percorrer as brechas do município e o cenário confirma o prognóstico

do técnico da Funceme. Solo apresentando erosão, pedras nascendo - como diz o matuto - e a presença de plantas resistentes à pouca água, tornam-se comuns para quem se aventura a percorrer algumas localidades. As causas quase sempre são as mesmas: queimadas, desmatamento, utilização inadequada do solo, degradação ambiental.

O que ainda muda são os motivos que promovem essas causas. Para uns, a necessidade. Para outros, a abundância. Sim, a abundância. Em Bo

*Se todo mundo
fuziu, então
todos podem
fazer. A cultura
vira alibi para
a degradação
ambiental
em nome da
necessidade*

queirão predomina o latifúndio. Os claros na imensidão de terra revelam a utilização do pasto pela pecuária, exposto o terreno aos raios solares. A retirada da vegetação desprotege o solo e abre espaço para a erosão. Da estrada, ainda a mostra, é possível ver, após o desmatamento, monturos de madeira a serem queimados.

A limpeza do terreno visa a fazer com que a chuva traga pasto para alimentar o gado. Paradoxalmente, será essa tão aguardada chuva que irá abrir o solo e facilitará a erosão.

Mas em Jaguaribe a necessidade também é responsável pela degradação. Se no Boqueirão das Vertentes predomina a grande propriedade, em Feiteiro, a 15 quilômetros da sede, o maior mal está no minifúndio. Ali, como a terra vem de geração a geração, o adensamento populacional aumentou e o solo perdeu a sustentabilidade. Deu-se a superexploração da área. Se todo mundo fazia, então todos podem fazer. A cultura virou alibi para a degradação ambiental em nome da necessidade.

Manejo rotativo do gado

Segundo dados do Instituto Agropoulos e da Ematerce, como a região do Médio Jaguaribe está situada no semi-árido, a proporção do uso de gado deveria ser de uma cabeça para 10 hectares. Mas o que há atualmente é a proporção de 10 animais para um hectare, afirma o técnico do órgão, Sérgio Ribeiro. O forte em Jaguaribe é a pecuária. A superpopulação bovina afeta diretamente o solo causando a compactação e a consequente desertificação do solo.

Em algumas localidades, é comum encontrar o gado quase comendo terra por não ter mais pasto.

De acordo com Sérgio, do jeito que a pecuária está sendo explorada no município, a produtividade leiteira é baixa, com média de 4,5 litros por vaca, quando o custo para manter esse animal é de 6,2 litros. A Ematerce tem tentado a diminuição desse rebanho porque só traz como efeito a degradação ambiental. Sérgio explica que é possível, com a troca do rebanho,

diminuir a quantidade de gado e ter melhor produtividade com a criação em confinamento através do manejo rotativo de áreas, que é a distribuição por lotes de terra e a troca posterior para recuperação do pasto.

A vantagem da adoção do manejo rotacionado é a recuperação e a correção do solo. Infelizmente não está sendo ainda aplicado por dois aspectos: falta de dinheiro e cultura. Para que isso de certo, o gado tem que ser bom.



Na comunidade Mandacarú I, o poder público incentivou o desmatamento com a promessa de recursos

Desmatamento com incentivo do poder público

Aqui nessa área existia todo tipo de pau, diz José Acácio Costa Pinheiro, da Associação Mandacarú I, em Jaguaribara, composta por famílias desalojadas para a construção do açude Castanhão. Ao todo, 170 famílias. Ao serem desalojados, receberam como promessa do governo federal e do Estado, recursos para instalar um projeto que desse meio de vida para essa gente. Antes, a maioria atuava na lida com o gado e por isso, optaram por implantar um projeto nessa atividade.

Na época, foram orientados a desmatar uma área para darem início ao projeto. O dinheiro não veio. Cinco anos se passaram e o desmatamento transformou o local em uma imensa área sem vida. "Antes, aqui tudo era uma floresta", afirma José Acácio. O desmatamento se deu em aproximadamente 600 hectares, segundo as famílias removidas. Houve o desmatamento e depois a queimada. Depois do terreno limpo a primeira informação é que o local seria utilizado para a

exploração da fruticultura.

Hoje não sabem mais a quem recorrer, destaca José Acácio. Há reuniões periódicas com vários órgãos do estado e da União, mas só surgem promessas e nada é resolvido. Nestes cinco anos, quando houve inverno, deu-se o plantio e, em seguida, o gado comia o que sobrava. Este ano, em julho, já não tinha mais nada. Um cenário desolador. Atualmente, o gado é levado pelos moradores no final de tarde, quando o sol está frio.

JAGUARIBE
Área: 1.876,79 km²
População (2006): 37.032 habitantes
IDH (2000): 0,672 (29º no Ceará e 3.433º no Brasil)
Localização: Médio Jaguaribe
Distância de Fortaleza: 291 km
Índice pluviométrico (média histórica): 676,9 mm
Toponímia: Palavra originária do tupi, significa "Rio das Onças"

JAGUARIBARA
Área: 668,29 km²
População (2006): 9.478 habitantes
IDH (2000): 0,653 (45º no Ceará e 3.733º no Brasil)
Localização: Médio Jaguaribe
Distância de Fortaleza: 225 km
Média pluviométrica: 810,7 mm
Toponímia: Tribo indígena que habitava a região, significa "moradores do rio das Onças"

Fonte: Anuário do Ceará 2007

VIDA DE SERTANEJO SITUAÇÃO DE INSALUBRIDADE



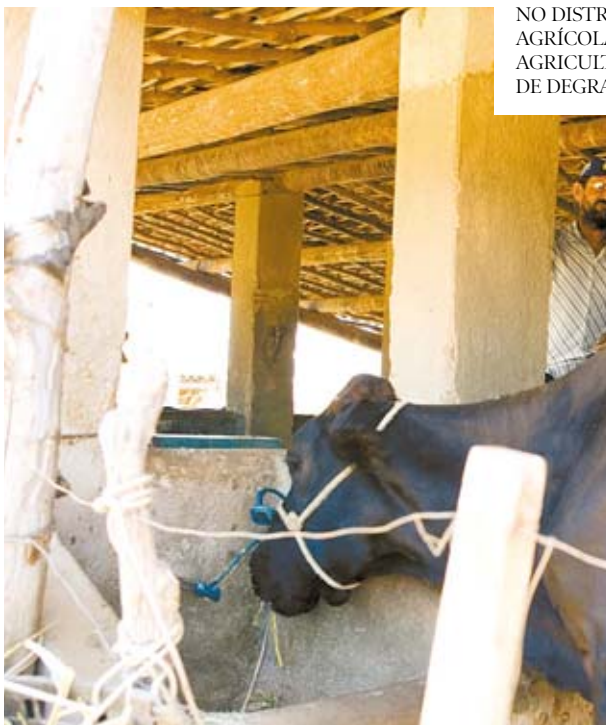
A localidade de Boqueirão das Vertentes, em Jaguaribe, não sabe o que é chuva há seis meses. A aridez e o desmatamento indiscriminado acentuaram o processo de desertificação no distrito. Diante disso, a população comemora que o único açude da região ainda tenha água. O problema é que o reservatório precisa ser utilizado também pelos animais. Todo dia, a dona-de-casa Maria Simone Siqueira Alves, 34, vai buscar água com balde. Sempre olhando para o chão, para não pisar nas fezes do gado, que, quando a chuva bate, são arrastadas para o açude. "Eu filtro a água, mas não tenho certeza se isso é suficiente (para retirar as impurezas). De qualquer forma, tô aqui há um ano e não tive dor de barriga".

Simone e o marido, que já tem um filho de 11 anos de outro casamento, deixaram a sede de Jaguaribe por causa do desemprego. O homem trabalha como vaqueiro na fazenda João Cipriano e ganha R\$ 300 por mês, usados para a compra de mantimentos no mercadinho de Vertente. "Quero entrar para o Fome Zero, porque nosso dinheiro não está dando", diz a dona-de-casa. Na fazenda, o casal está quase isolado do mundo. A televisão está quebrada. A única fonte de notícias é o radinho de pilha, que sintoniza apenas a rádio São Miguel, de Orós.

No Boqueirão das Vertentes (Jaguaribe), o gado se alimenta do pouco que restou de vegetação



DE MALUCO A MESTRE



Neto do Brum virou referência ao deixar de fazer queimadas para o plantio, ao manter o gado preso e fabricar adubo

NO DISTRITO DE BRUM, EM JAGUARIBE, UM TÉCNICO AGRÍCOLA DESCOBRIU COMO FAZER PARA QUE AGRICULTURA E PECUÁRIA NÃO ACELEREM O PROCESSO DE DEGRADAÇÃO DO SOLO

O SAPO QUE FAZIA BRUM

A explicação do nome do distrito de Brum, em Jaguaribe, é inusitada. Até a década de 1930, a localidade, que ficava dentro da fazenda da família Soares, chamava-se Curral Velho. Para facilitar a travessia do riacho de mesmo nome, iniciou-se a construção de uma ponte. Todos os dias, os trabalhadores observavam a presença de um enorme sapo. Conta-se que o animal fazia o barulho "brum, brum, brum". Depois disso, a ponte, o rio e o distrito receberam o nome Brum.

RAFAEL LUIS E LUIZ HENRIQUE CAMPOS – TEXTOS
DÁRIO GABRIEL – FOTOS
ENVIADOS A JAGUARIBE, RUSSAS E MORADA NOVA

Ele já foi tachado de "maluco" no lugar onde mora. Quando começou a ter suas ideias tidas como "diferentes", na década de 1980, todos no distrito de Brum, em Jaguaribe, estranharam. Afinal, até hoje ainda é pouco comum, no Interior do Ceará, alguém manter o gado preso em estábulos, não fazer queimada na preparação da terra para o plantio e fabricar adubo de maneira natural. Francisco Nogueira Neto, 48, foi pioneiro na luta contra o processo de desertificação na região. Hoje, graças às orientações aos produtores vizinhos, é chamado de "mestre". Tanto que a localidade de 180 habitantes acabou incorporada ao seu nome.

O papel transformador de Neto do Brum em sua comunidade começou em 1986, quando passou a notar o desgaste do solo da região. Seus pais possuíam desde os anos 50 uma propriedade de 413 hectares. Durante uma década, quase todas as famílias do distrito receberam financiamento público para o desmatamento. A ordem era aumentar a produção na agricultura e pecuária, seja com queimadas na preparação do solo e superpopulação de gado nas pastagens. A exploração da natureza, no entanto, cobrou seu preço.

"As queimadas davam uma falsa impressão de que aumentavam a produção, mas na segunda ou na terceira safra a queda já era visível, por causa da falta de nutrientes no solo", relembra Neto do Brum. Quando os bancos estancaram os finan-

ciamentos, restou ao agricultor buscar alternativas.

Sozinho, ele descobriu várias opções. No plantio, Neto do Brum utiliza o sistema rotacionado, em que, enquanto uma parte da terra está sendo cultivada, a outra fica sob descanso, para a recuperação dos nutrientes. Para o gado, ele compacta o capim, processo conhecido como silagem, que garante alimento para os animais por até dois anos.

Prestígio

A experiência rendeu a Neto do Brum a formação como técnico agrícola e o emprego de agente rural da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (Ematerce) em Jaguaribe, ampliando sua fama além do distrito. Há cinco anos, ele foi indicado para uma troca de experiência com agricultores de Santa Catarina. De lá, trouxe mais uma novidade: a uréia orgânica, produzida de forma natural, que acelera o crescimento do cultivo e atua como repelente. "Somente eu faço isso em todo o Estado", gaba-se.

No momento, Neto do Brum está na espera de uma proposta da Fundação Cearense de Meteorologia (Funceme) que deseja utilizar sua propriedade para projeto de recuperação natural de solo degradado. Méritos de quem, muito antes do debate em torno do aquecimento global, já estava preocupado com o meio ambiente. "Não precisamos de políticas para acabar com a seca. Temos é que aprender a conviver com ela", filosofa.



GOSTO PELO CALOR DO SERTÃO

Para o homem do litoral, é difícil imaginar a adaptação ao clima adverso do Brum, distrito de Jaguaribe. Mais difícil ainda é acreditar que alguém goste do calor do semi-árido. Valdeir Pinheiro (foto), 76, nasceu em Pereiro, cidade vizinha, no alto da Chapada do Apodi, de clima mais ameno. Por duas vezes ela se mudou para a cidade natal, mas hoje prefere não deixar o Brum. "Não gosto do frio da serra. Meu negócio é o sertão, adoro esse calor".



A silagem, processo em que o capim é compactado, tornou-se comum no distrito do Brum

Convivência sustentável

O ceramista de Russas Célio Gomes costuma dizer que a questão do desmatamento é principalmente cultural. "Se você tem 100 hectares e gasta tudo de uma vez, vai lhe fazer falta no futuro. É igual a um salário". Vice-presidente da Associação dos Ceramistas da cidade, Célio cita a Fazenda Monasa, em Morada Nova, como exemplo da convivência sustentável entre o desenvolvimento e a necessidade. É de lá que o ceramista tira boa parte da madeira consumida por sua cerâmica.

A Monasa possui área total de sete mil hectares. Desse total, 2,1 mil são para manejo

sustentável com exploração de madeira através dos chamados talhões, divididos em dez. Os talhões são pedaços de terra de mesmo tamanho. A Fazenda destina ainda dois mil hectares para preservação ambiental. O manejo começou em 2006 e vai até 2015, podendo ser prorrogado. A cada ano só pode ser retirado madeira de um talhão, que somente voltará a ser explorado ao final de dez anos.

Segundo o gerente da fazenda, Carlos Raimundo Gonçalves, há dez anos o local só tinha gado que foi deixando o solo ruim com o tempo. Ali já chegou a ter cinco mil cabe-

ças de gado. Com a exploração da madeira, a Monasa arrastou gente de muitos lugares da região para trabalhar na derrubada da madeira, que é vendida para Russas, Morada Nova, Fortaleza, Caucaia e Eusébio. Por quinquena, diz Carlos Gonçalves, cada trabalhador chega a tirar de R\$ 150,00 a R\$ 300,00. No total, o primeiro talhão gerou R\$ 25 mil. São 45 pessoas em média trabalhando de segunda a sexta-feira. Antes, essas pessoas tiravam lenha de forma ilegal em outros terrenos. Hoje, moram lá nove famílias e saem em média dez caminhões de madeira por dia.



QUE SE RENOVA

EM CANINDÉ, MORADORES VIAM O SOLO "DERRETER". AGORA ENSINAM AOS FILHOS COMO LIDAR COM A TERRA DE FORMA SUSTENTÁVEL

CLÁUDIO RIBEIRO E DIMITRI TÚLIO — TEXTOS
EVILÁZIO BEZERRA — FOTOS
ENVIADOS A CANINDÉ E ARATUBA

Seu Antônio Napoleão de Sousa Furtado, 61, já não ensina mais aos nove netos tudo o que aprendeu do pai e do avô sobre como trabalhar na terra. Agora ensina o certo. Até seis anos atrás, ele via o chão "derreter" em voçorocas gigantescas. O que era folhagem de milho e feijão ia para o fogo nas coivaras, antes do replantio. Deixava a tarefa limpa e a areia no pretume. Pensavam ser o melhor jeito de limpá-la. Seu Napoleão, como o pai e o avô, plantava em linhas morro abaixo. Quando chovia, aguardava o estrondo de água, que arrastava tudo.

Na comunidade de Iguaçu, em Canindé, os erros aprendidos por seu Napoleão já não se perpetuam. Também nas comunidades Cacimba de Baixo, Lages, São Luís e Barra Nova. Os técnicos do Programa de Desenvolvimento Hidroambiental do Estado (Prodhham) até encontraram resistência dos moradores ao chegarem, em 2001, para discussão de um projeto-piloto que mudaria o cenário de degradação existente. Desintereresse por receio. As famílias temiam perder suas propriedades para o governo.

O que o Prodhham lhes ensinou foi que a degradação da terra em seu nível máximo confirma um estado de desertificação. E que as condições de clima semi-árido e as práticas do homem no solo seriam propícias para tal situação. Coordenado pela Secretaria Estadual dos Recursos

Hídricos (SRH), o Prodhham ganhou o voto de confiança dos moradores e espalhou técnicas de manejo ordenado e conservacionistas. "Passamos dois anos em reunião debaixo dum pé de juazeiro. Aí nasceu o Prodhham daqui", conta seu Napoleão, um dos mais envolvidos no projeto.

Seis anos depois, já são mais de 50 mil metros de cordões de pedras, lineares nas cinco comunidades, que não deixam a chuva se perder morro abaixo. Não chove quase nada em Canindé, mas a umidade na terra se mantém. A área total trabalhada é de 7.500 hectares. As plantações agora são em curva de nível. Ambas as técnicas armazenam água no solo e recuperam material orgânico perdido nas queimadas. O que é palha seca serve de cobertura para adubar e proteger onde está plantado.

Segundo Ailson Rabelo, coordenador do Prodhham em Canindé, há quase 500 barragens sucessivas nas cinco comunidades. Mais de 50 mil mudas nativas e frutíferas foram plantadas na mata ciliar do rio Cangati. "No começo do projeto tinha erosão aqui que entrava a gente dentro. Mas difícil demais agora da pessoa ver. Eu tenho o Prodhham como educador do agricultor. O pessoal hoje já ta ciente de que se não tratar do meio ambiente vai ser pior. Pelo menos aqui a produtividade aumentou". Ensinamentos de seu Napoleão.



Contra a degradação na Serra

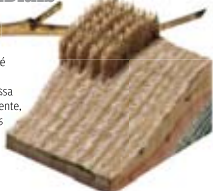
Aratuba está na zona de transição entre a caatinga que se estica pelo Sertão Central e o resto de mata atlântica cearense que sobrevive no Maciço de Baturité. É área de intensa degradação. A ciência admite que a sequência de práticas agrícolas erradas e o mau aproveitamento do solo aliados à condição climática e a fenômenos como o aquecimento do planeta, mesmo em um pé-de-serra, também podem desencadear um processo de desertificação.

Era o que se passava, até alguns anos atrás, em comunidades aratubenses. Muitos ainda fazem errado, mas já se segue o jeito correto. Há quatro anos, o Prodhham repassa a sete comunidades de Aratuba as técnicas ambientais e de conservação que ajudam a refazer o chão acabado. Apoio a cerca de 400 famílias. O trabalho chega a uma área de 6.500 hectares na microbacia do rio Pesqueiro.

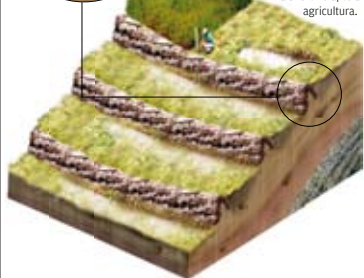
Também há problemas. Desde novembro de 2006, o Prodhham de Aratuba não tem o repasse, que variava de R\$ 18 mil a R\$ 25 mil. "Atrasou com a mudança de governo. Houve um erro, o convênio chegou a ser extinto. Fizemos novo contrato para usar o saldo que tinha. Estamos aguardando a publicação", justifica o coordenador local. Erivan Maia.

GORDÕES DE PEDRAS E BARRAGENS

1 Na prática antiga, o milho é plantado perpendicular às curvas de nível do terreno. Dessa forma, a chuva escorria rapidamente, levando consigo os sedimentos e deixando o solo raso e pouco fértil.



2 Nas barragens e cordões de pedras, são construídas plataformas de pedras nas áreas de declive, no sentido da curva de nível do terreno. Permitem o acúmulo de sedimentos e água. Nessas áreas o solo umedece, torna-se mais fértil e apto à agricultura.



IMAGENS: CECILIA ANDRADE. FONTE: SRH

CANINDÉ

Área: 3.218,42 km²
População (2006): 75.347
IDH (2000): 0,634 (82º no Ceará e 4.042º no Brasil)
Localização: Sertão Central
Distância de Fortaleza: 120 km
Índice pluviométrico (média histórica): 756 mm
Toponímia: Denominação de tribo tapuia que habitava a região.

Abelhas, graviolas, soins e raridades

Havia rio sem água e chão rachado sem nenhum mato ao lado. "Era muito seco, degradado". Agora, na mata ciliar da bacia do Cangati, ao lado da BR-020, a menos de 40 km de Canindé, dá sabá, canção, juriti, graviola de sete quilos, mel o ano todo, famílias de soins que vem comer na mão. Os bichos, o verde e a prosperidade ao mesmo tempo. Quem vê pela primeira vez se surpreende. Alguns quilômetros adiante pela rodovia, a paisagem é a mesma: cerca de pau, caatinga e sequeidão.

Marcos Aurélio Crisóstomo de Souza, 33, tem fama de "ambientalista" no Iguaçu. Os 1.200 quilos de mel que produz por ano nem são a principal fonte de renda em casa. As polpas de graviolas, graúdas, goiabas, mangas e o debulhar de milho na safra são mais rentáveis. Fruta tem o ano todo. Marcos tem 50 caixas de colméias

com abelhas italianas. Começou só com seis caixas e com a ajuda do Prodhham, que deu também as indumentárias, fumegadores e assistência técnica. Dos nove primeiros, já são 25 produtores. As abelhas agora aparecem sozinhas. Quatro anos atrás, no início do programa, as abelhas não tinham o que procurar.

O reflorestamento com sementes da região, com as barragens e com as frutíferas criou um pomar de encher nossos olhos na beira do rio. Enche também o bico dos passaros. Há muitos deles, de muitos cantos, sob a sombra. "Apareceram espécies que eu não via por aqui". Marcos descreve que um deles é um "picapau preto e branco, as costas da cor do azulão, que brilha no sol, a parte de baixo do bico é branca", e sai contando. Diz ter visto o bicho raro duas vezes. Coisas inimagináveis do sertão.

ARATUBA

Área: 142,5 km²
População (2006): 13.675
IDH (2000): 0,633 (87º no Ceará e 4.069º no Brasil)
Localização: Maciço de Baturité
Distância de Fortaleza: 128 km
Índice pluviométrico (média histórica): 1.753 mm
Toponímia: Palavra originária do tupi, significa "abundância de passaros"

FONTE: ANUÁRIO DO CEARÁ 2007



UM PROBLEMA GLOBAL

ANTÔNIO ROCHA MAGALHÃES — ECONOMISTA E CONSULTOR DO BANCO MUNDIAL

Os processos de desertificação que podem ser observados em vários continentes do planeta representam um dos mais sérios problemas ambientais do nosso tempo, ao lado da questão da água e do aquecimento global. Os três problemas são inter-relacionados, na medida em que a desertificação afeta e é afetada pelos problemas da água e do clima. Desertificação é um processo representado pela degradação aguda dos recursos de solo, água, vegetação e biodiversidade. A desertificação reduz a produtividade dos recursos naturais, levando à exaustão desses recursos, com a consequente perda de produtividade da agricultura e de outras atividades. A desertificação não é necessariamente a formação de novos desertos, mas sim a transformação de áreas potencialmente produtivas em áreas improdutivas.

O problema da desertificação não é novo. Ele existe desde quando o homem começou a explorar a agricultura, removendo a cobertura vegetal. O desmatamento é o grande vilão nos processos de desertificação — assim como é, também, em relação a outros grandes problemas

A desertificação não é necessariamente a formação de novos desertos, mas sim a transformação de áreas potencialmente produtivas em áreas improdutivas

ambientais, como os mencionados acima. Na antiguidade, há exemplos de civilizações que foram destruídas por causa de processos de desertificação provocados pelo desmatamento e pela prática de uma agricultura insustentável.

Jared Diamond, em seu recente livro *Colapso*, já disponível em português, descreve o caso de várias civilizações que foram destruídas por causa do uso insustentável dos seus recursos naturais e pelos processos de desertificação decorrentes. Felizmente ele também men-

ciona outros casos em que o homem foi suficientemente sábio para preservar a sua base de recursos naturais e utilizar sustentavelmente esses recursos, tendo com isso garantido a continuidade de condições de sobrevivência para a sociedade.

A desertificação é, portanto, causada pela prática de atividades humanas insustentáveis, começando pelo desmatamento que, ao desnudar o solo, o expõe diretamente aos raios solares e o sujeita a processos erosivos causados pelas chuvas e pelos ventos. A pressão antrópica é, portanto, a principal causa da desertificação. O aumento da população e de suas atividades exige que mais terras sejam dedicadas ao cultivo, à pastagem e às construções (infra-estrutura, cidades). Além disso, aumenta a demanda pelos recursos madeireiros, para produzir lenha, carvão e produtos de marcenaria. Sem preocupação com a sustentabilidade ambiental, essas atividades levam necessariamente à desertificação e a perdas de produtividade.

Como disse acima, o problema não é novo. O que o diferencia agora é que é um problema disseminado em

todo o mundo. Antes existiam amplas áreas do planeta que ainda não haviam sido exploradas. Agora, o planeta já está todo ocupado e já está sendo utilizado, sob o ponto de vista ambiental, muito além de sua capacidade natural. Naturalmente, as áreas mais vulneráveis aos processos de desertificação são aquelas por natureza mais frágeis, consideradas marginais sob o aspecto geográfico: as áreas áridas, semi-áridas e subúmidas secas. É o caso de imensas regiões da África, onde se encontram os principais problemas de desertificação no mundo atual. Mas também da Ásia e da América Latina. É o caso do semi-árido nordestino. No mundo todo, cerca de 40% do território não coberto pelas águas está sujeito à desertificação. Aí vivem cerca de dois bilhões de pessoas, um terço da população da Terra.

Existe correlação estreita entre desertificação e pobreza. As populações mais pobres do planeta são aquelas que habitam as regiões semi-áridas dos países em desenvolvimento, exatamente onde são mais drásticos os processos de desertificação. O mesmo ocorre no Brasil:

Existe correlação estreita entre desertificação e pobreza. As populações mais pobres do planeta são aquelas que habitam as regiões semi-áridas dos países em desenvolvimento

é no semi-árido nordestino onde se concentra a maior pobreza do País. É aí também onde os processos de desertificação são mais sérios. Tanto desertificação como pobreza são afetados pelas variações do clima: faz secas periódicas, que fazem parte da história das regiões semi-áridas. E, agora, pelas mudanças climáticas provocadas pelo homem, que tornam essas regiões ainda mais vulneráveis.

A preocupação com o problema da desertificação é relativamente recente. A I Conferência das Nações

Unidas sobre Desertificação ocorreu apenas em 1977, e aprovou um Plano de Ação que não foi executado. Em 1992, no Ceará, realizou-se a Icid - Conferência Internacional sobre Desenvolvimento Sustentável e Variações Climáticas em Regiões Semi-áridas. A Icid forneceu a base técnica para que, na Rio 92, fosse recomendada a negociação de uma Convenção sobre o Combate à Desertificação. Essa Convenção, a UNCCD, foi ratificada em 1994 e se encontra em vigor. Cada país deve elaborar um Plano de Ação de Combate à Desertificação (PAN).

O Brasil tem o seu PAN, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente. Espera-se que cada estado do Nordeste tenha o seu PAN estadual. No entanto, há ainda um longo caminho a percorrer para que o PAN de cada país seja integrado numa estratégia de desenvolvimento sustentável que assegure a recuperação e preservação da base de recursos naturais. No Brasil, o Projeto Áridas, elaborado entre 1993 e 1994, após recomendação da Icid, indicou os caminhos para uma estratégia de desenvolvimento sustentável do semi-árido nordestino.



Essa imagem é a continuação da paisagem de cima. Em Jaguaribara, uma panorâmica do cenário pelas lentes do fotógrafo Dário Gabriel, que fez 16 quadros para dar a visão do que o olho alcança

DESERTOS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

EDUARDO SÁVIO MARTINS RODRIGUES — PRESIDENTE DA FUNCEME

As mudanças climáticas podem ser vistas em um sentido mais amplo como mudanças ambientais globais, sendo o clima uma das componentes. Entre estas mudanças podemos citar a desertificação e degradação ambiental, as quais têm como forçantes tanto o clima como as ações antropogênicas, provocando perdas na produção agrícola, na segurança alimentar e na

disponibilidade de recursos hídricos.

Relacionada a estas está, assim, a disponibilidade de recursos hídricos, e consequentemente espera-se um futuro com mais conflitos de qualidade e quantidade de águas, uma ameaça sobre o abastecimento humano que, junto com o problema de degradação da terra, provoca a migração populacional para

os centros urbanos já conhecida do povo nordestino. Não se pode esquecer também os impactos decorrentes sobre a biodiversidade e a qualidade dos serviços ambientais fornecidos pela natureza. Ou seja, é um sistema complexo que afeta não só aspectos físicos, mas também sócio-econômicos, e o ser humano está no centro da questão.

A agenda do momento é

a redução das emissões de gases estufa e, entre as estratégias para o alcance deste objetivo, tem-se o uso mais difundido de energias limpas, a melhoria da eficiência do uso do combustível fóssil e, mais uma vez, elaboração de estratégias de adaptação. E o que significa essa adaptação? É exatamente o ajuste desses sistemas ambientais, sistemas sociais, econômicos

para essas mudanças que estão sendo sinalizadas, visando reduzir a vulnerabilidade, amenizar danos e captar oportunidades.

Entre as oportunidades tem-se, por exemplo, o mercado de energias limpas (eólica/solar) e de bio-combustíveis. O Nordeste tem um potencial enorme nestas áreas e, já observa-se em algumas regiões do País, uma

verdadeira corrida de substituição de áreas antes dedicadas à produção de grãos para áreas de cana-de-açúcar, mamona, entre outras culturas. No caso do Nordeste é uma oportunidade, uma vez que simplesmente estaremos, na grande maioria dos casos, trabalhando em áreas, antes não utilizadas, para geração de biocombustível, como é o caso da mamona.

A REGRIAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO

HÁ SAÍDAS PARA FAZER A TERRA RECRIAR E SARAR. MESMO SEM ÁGUA ABUNDANTE E CENÁRIO SEMI-ÁRIDO. A LIÇÃO VEM DA EMBRAPA CAPRINOS DE SOBRAL.

DEMETRI TÚLIO E CLÁUDIO RIBEIRO — TEXTOS
EVILÁZIO BEZERRA — FOTOS
ENVIADOS A SOBRAL E AIUABA

Dois veredas compridas, estreitas de passar um homem só em cada uma delas, rasgam parte dos oito hectares da mata cinza e densa. As estradinhas, caminho também da criação de cabras, correm separadas subindo e descendo no traçado vertical da cerca de estacas, porteiças, e tela de enfiar o peçoço dos buregos. Antes, os animais se feriam no arame farpado. Tudo na fazenda Três Lagoas tem razão de ser e é harmonicamente integrado com o meio ambiente. Talvez por isso, a palavra desertificação não assuste pesquisadores e peões.

É que a experiência de Três Lagoas, iniciada há 10 anos, mostra-se como alternativa eficiente para prevenir e combater a degradação de terras do semi-árido nordestino que caminham para um deserto. O "laboratório natural" do Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos da Embrapa, sediado em Sobral, é prova de que homem e natureza podem encontrar um equilíbrio sustentável. Aos 65 anos, o professor universitário e pesquisador da Embrapa, João Ambrósio de Araújo Filho, PhD em estudos de agrofloresta e semi-árido, é testemunha-Quixote dessa história.

A pesquisa, batizada de Sistema de Produção Agrosilvipastoril, é resultado da necessidade de mudar antigas práticas na lida com agricultura e pecuária no semi-árido. De acordo com João Ambrósio, os desmatamentos, as queimadas e o sobrepastejo só contribuíram para os processos de erosão, o empobrecimento do solo, a sedimentação dos mananciais, as perdas na produção agrícola e pastoril e o avanço dos desertos.

Em Sobral, nos oito hectares usados como piloto de produção em sequeiro, provou-se que a falta d'água não é empecilho. No campo, o sistema desenvolvido pela equipe de João Ambrósio e a engenheira agrônoma Nilzemy Lima da Silva consiste em dividir a área, com presença da mata nativa, em três partes. Em 20% da terra é praticada a agricultura, em 60% a pecuária e os 20% restantes, são destinados à reserva legal protegida da ação humana.

Sem desmatar a caatinga é feito um raleamento (controle

seletivo de espécies) da vegetação lenhosa. Retirada a madeira útil, em vez de queimar, agrupam-se os garranchos em cordões perpendiculares ao declive da terra. É o que vai permitir o acúmulo de sedimento - resultado da queda das folhas e outros componentes que servirão de fertilizante natural. E ainda, a retenção das águas. Além disso, adota-se o sistema de plantio de leguminosas perenes que também contribui com a geração de adubo verde.

O Sistema Agrosilvipastoril é resultado da necessidade de mudar antigas práticas na agricultura e pecuária

Solo protegido, a Embrapa orienta ainda a plantação das culturas com técnicas de cultivo mínimo como o milho, feijão, sorgo, mandioca, algodão e até mamona. No que se refere à pecuária, a área explorada pelos rebanhos pode ser formada por caatinga raleada ou enriquecida de outras espécies arbóreas como leucena - fonte de alimento para os animais. Para cada 4,8 hectares podem ser criadas até 20 ovelhas/ano ou o mesmo número de caprinos ou cinco matrizes bovinas.

"O segredo é imitar o sistema de equilíbrio da natureza", constata João Ambrósio. Pois bem, a revoada alvinegra de canções, a presença do ninho onde voltaram a nascer caracaras e o sobrevôo inquieto das abelhas nas tinas de dar de beber as cabras reforçam, durante a entrevista, a tese do pesquisador.

O Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos da Embrapa Brasileira de de Pesquisa Agropecuária fica na Estrada Sobral/Groaíras, km 04, Cx. Postal - 145, CEP - 62.010-970. Contatos: (88) 3577.7051 / Professor João Ambrósio - araujo.filho@uol.com.br e Nilzemy Lima da Silva - nlmry@cnpc.embrapa.br



Aridez dos governantes

Mesmo tendo provado que o Sistema de Produção Agrosilvipastoril da Embrapa é uma alternativa para prevenir e atacar o problema da desertificação, a experiência ainda não foi adotada como política pública. "São dez anos de estudos e resultados práticos. Contribuímos, ainda mais, para reduzir de CO2 na atmosfera", explica o pesquisador João Ambrósio.

OP - Há preocupação com a sustentação econômica? **João Ambrósio** - Sim, nos oito hectares temos 20% destinado a área agrícola. Por que 20%? Porque em 1,6 hectares, num dia de produção, se produz alimentos pra família e suplementação para o rebanho. Veja, em um ano como o de 2007 - que foi muito crítico para o Estado - nós estamos aqui nadando em produção. Tivemos a maior safra em um dos piores anos para o Ceará. Foram 2.350 quilos de grãos por hectare. Você sabe qual é média de Sobral? 570 quilos. Todo ano a área agrícola recebe de nove a dez toneladas de matéria orgânica. Tudo produzido dentro do sistema que é auto-suficiente

e sustentável. Temos dez anos (de funcionamento) e a produtividade está subindo. No 1º ano foram 170 quilos milho. O projeto tem mais ou menos 15 ou 16 unidades demonstrativas: Morrinhos, Quixadá, Quixeramobim, Carnaubal e no Rio Grande Norte.

Nilzemy Lima - Com o projeto da Contag a experiência está em todo o Nordeste.

OP - O que é básico? **João Ambrósio** - Árvore é o nome do jogo. Vinte por cento da área é agricultura, 60% é para o pasto e 20% é da reserva exigida por lei. Árvores, elas têm de ser preservadas. Quantas? Duzentas árvores por hectare. Por quê? Porque com 200 árvores eu produzo cerca de duas toneladas de matéria orgânica que é depositada no solo. Você tá vendo aí? O segundo ponto básico: nada de queima. Os garranchos, depois de feito o corte e de separada a madeira para outras utilidades, você faz cordões de retenção (de sedimento) que, com o tempo, são absorvidos.

OP - Há introdução de outras espécies?

João Ambrósio - A gliricídia e a leucena. São plantas que em plena seca estão verdes e suportam seis cortes ao ano. Produzem uma forragem excelente e adubo verde. Quais são as finalidades? No inverno, são cortadas duas ou três vezes e o material é composto ao solo. São cerca de três toneladas de adubo por hectare. Some: duas toneladas das árvores mais três da leucena e gliricídia, dá cinco. Durante o inverno, elas são fonte de adubo verde. No último corte do inverno, é feito o feno pra suplementar a alimentação dos animais na seca. Depois desse corte, vocês estão vendo, há uma rebrotagem e serve ao pastoreio. O que no inverno produz grãos, no verão é um banco de proteínas animal. Ovelhas e cabras pernoitam aqui (uma casa curral) e, por noite, elas depositam - cada uma - cerca de meio quilo de esterco. É armazenado e em janeiro, época

do plantio, é jogado aqui. São três toneladas/hectare. Fazendo assim se garante a produtividade do solo ano após ano.

OP - Professor, a água... **João Ambrósio** - Só tem água aqui pra beber. Não tem água pra nada, é sequeiro. Eminentemente seca. Sessenta por cento dos produtores, com os quais trabalhamos, mal têm água pra beber. A ênfase aqui é trabalhar o semi-árido como ele é sem água. A gente vem lutando para que isso se transforme em política pública. Isso influencia até no combate ao aquecimento global. Você sabe quantas toneladas de CO2 as queimadas dos rodados cearenses lançam todo ano? Cerca de 40 milhões de toneladas. O Ceará planta, por ano, cerca de 1 milhão e 200 mil hectares em agricultura de sequeiro. Desse número, pelo menos 500 mil são quemadados todos os anos.

Aiuaba: um cinturão frágil

Estação Ecológica de Aiuba, Inhamuns, 9 horas do dia 7 de outubro de 2007. Anotações de campo. Duas horas e meia de caminhada não foram suficientes para percorrer 11.525 hectares da maior floresta de caatinga do mundo. Não havia mais tênis e o fotógrafo passava mal com o calor, a falta de um cantil e o sol de ferver. Mas, atrás do passo incansável do mateiro Antonio Martins, 49, funcionário do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (antigo Ibama), conseguiu-se percorrer 14 quilômetros. Foram 2130min para constatar que a mata cinza, quase intocada, é um cinturão natural de prevenção contra a desertificação. Criada por decreto em 2001, a Estação é uma reserva natural de mais de 100 espécies de plantas como a braúna, angico, aroeira, pe-

reiro, cumaru e cactáceas. "Temos um banco de mudas para incentivar o replantio. Na fauna foram catalogadas onças vermelhas, veados, macacos, papagaios e outros animais", revela Manuel Alencar, chefe da Estação. A reserva possui também 16 açudes e algumas lagoas intactas. Mas, para 11.525 hectares de estação, o governo federal disponibiliza apenas sete funcionários. Alguns deles são empregados temporários e nenhum é fiscal. O que torna a área vulnerável à invasão de caçadores e pequenos roedores. "A fiscalização e o repasse de verba são precários. O universo de degradadores é grande. Quando temos alguma denúncia de roubo, queimada ou tráfico, solicitamos gente do escritório regional de Iguatu ou Crato", diz Manuel Alencar.



O DESERTO HUMANO

NA ARIDEZ DE COCOCI, POUCOS PÉS DE GENTE. A CIDADE Esvaziada já foi marco de riqueza

PARAMBU
Área: 2.303,40 km²
População (2006): 33.945
IDH (2000): 0,613 (126º no Ceará e 4.435º no Brasil)
Localização: Inhamuns
Distância de Fortaleza: 408,8 km
Índice pluviométrico (média histórica): 532,1 mm
Toponímia: Palavra originária do tupi que significa "pequena cachoeira".

O distrito de Cococi pertence ao município de Parambu desde o final dos anos 60. Antes, Cococi e Parambu pertenciam à cidade de Tauá. Cococi também já existiu autonomamente como município, entre os anos 50 e 60, mas foi extinto por inviabilidade econômica e administrativa. O último prefeito de Cococi foi Eufrásio Alves Feitosa, da antiga Arena, eleito em 1966. Só precisou de 370 votos.

Fonte: Anuário do Ceará 2007 e Tribunal Regional Eleitoral.

CLÁUDIO RIBEIRO e DEMITRI TÚLIO - TEXTOS
EVILÁZIO BEZERRA - FOTOS
ENVIADOS A COCOCI (PARAMBU)

Sobre Cococi, a poeira e o deserto humano. Casas sem gente. Rua sem barulho, fachadas despedaçadas, ruínas, mato alto. Todas as portas fechadas. Uma igreja secular silente. No fim de tarde, projeta sua silhueta portuguesa para a parede vizinha. É a maior construção do lugar. Só se abre para missas três vezes ao ano. Em frente, uma cadeia esquecida com fome e seus filhotes, galinhas cisando pedra e insetos. Ao lado, a escolhinha para alunos dos distritos vizinhos. Na outra ponta da rua, a única propriedade habitada regularmente. Por um caseiro, sua mulher, uma neta e um afilhado pequenos. O resto é vazio. O catavento range para puxar um fio de água. Os animais ba-

dalam o sino do pescoço em algum lugar próximo. Berram por entre sobras de pasto dos arredores. Época de seca.

O prédio que era o cartório desabou. O hotel tem só a parede da frente e as de lado. A casa maior está cerrada, com teias nas venezianas. As pessoas ainda passam por Cococi, mas sempre para outro rumo. Aos distritos vizinhos. Ou são curiosos, como pesquisadores ou jornalistas. "Por que vêm sempre gente aqui para filmar, hein?", pergunta dona Ana Alves das Neves, 55, moradora restante, ao lado do marido Antônio Pereira Feitosa, 46. Estão lá há três anos. Quando chegaram, ainda havia mais três famílias. Por que abandonaram o Cococi? "Ah, sei não",

Cococi já chegou ao status de município, em 1955. Mas após três gestões, foi extinto e voltou à condição de distrito

responde seu Antônio. Silêncio para o resto da resposta.

Cococi significa "lugar perto da água, também pode ser coco pequeno", conta dona Dolores Feitosa, 83, estudiosa do lugar. Ela é superintendente do Meio Ambiente de Tauá e guardiã do memorial dos Feitosas. O distrito pertence a Parambu, mas fica também próximo à sede de Tauá. Che-

ga-se pela estrada das porteiras. Dona Dolores tem uma fazenda na vizinhança do distrito. O marido dela, falecido há três anos, era da família que desbravou a caatinga e habitou o lugar pela primeira vez.

Os Feitosas fundaram o Cococi. Colonizaram os Inhamuns por lá. Pelo início dos 1700. A igreja é da segunda década do século XVIII. Cococi já chegou ao status de município, em 1955, por decreto. Mas, após três gestões, em 1968 foi extinto e voltou à condição de distrito.

Aos pés da dita igreja, nos meses de maio, agosto e dezembro, Cococi renova-se de gente por alguns dias. Justamente quando a igreja se abre. Em festejos da padroeira, Nossa Senhora da Conceição. Dona Ana diz que a rua se encobre de barulho, pisadas, bandeirinhas, mú-

sica, rezas, promessas. "Fica lotadim", de festa e gente.

Dona Ana tem a chave da igreja e, a pedido, escancara as portas e janelões. Seu Antônio não acompanha, sai para aboiar. Dentro, bancos azulados, paredes pintadas, santos bem cuidados. Aos pés do altar, retratos de anjos com olhos fixos, como o de crianças.

- E as histórias sobre visagens que existiriam em Cococi? A senhora já ouviu falar?

- Eu vejo o povo falar, mas num sei porque nunca vi. Nós morava pra lá, vinha nas missas pra cá. Depois de três anos que não tô aqui morando, eu fico sozinha aqui de noite. Durmo no alpendre às vezes até doze horas e nunca vi nenhuma alma. Graças a Deus. Não sei se isso é história de trancofo ou é de verdade.

Cococi segue sua história silenciosa.

Na história oficial, a prefeitura de Tauá conta pela internet que o capitão-mor Lourenço Alves Feitosa ganhou uma sesmaria da coroa portuguesa em 1708 e se abancou nos Inhamuns onde hoje é Cococi. Nasceu lá o povoado Sertões dos Inhamuns.



Dezesseis anos depois, mais sesmarias foram concedidas aos Feitosas. Dizem as lendas e dona Dolores que eles foram donos de mais de 50 deltas. Uma riqueza que se alastrou Inhamuns afora. Vieram a família e os agregados.

Os Feitosas não foram de fato os primeiros moradores da região de Cococi. Havia índios, os jurás, pertencentes à nação cariri. Vieram aliados, mas sempre sob o domínio feudal dos Feitosas, segundo dona Dolores.

O jardim esquecido de Cococi: começo, meio e abandono

Foram quase duas horas de entrevista no oásis do jardim da casa dela. Qualquer jardim nos Inhamuns é um oásis. Dona Dolores Feitosa (foto) estuda o município de Tauá e o distrito histórico de Cococi, da vizinha Parambu, porque viveu esses lugares intensamente. E ainda os vive, em seus 83 anos. Como personalidade e pesquisadora autôdada, incentivada pela convivência de cinco décadas com o marido Joaquim de Castro Feitosa, falecido em 2004. Por ela, a conversa sobre a região poderia ter seguido por quantas horas fossem necessárias.

Já na primeira resposta, a confissão de amor a "Cocóci" - como ela pronuncia, acentuando a primeira sílaba. Segundo dona Dolores, Cococi é o marco zero da colonização dos Inhamuns. Foi o primeiro jardim da região. Surgiu com a chegada de dois irmãos portugueses, com filhos de mouros, que trouxeram do interior sergipano as malas, cujas e suas riquezas pessoais. Início do século XVIII. Encontraram água, ergueram um engenho, uma igreja, o casarão e ficaram. Hoje, a desolação e as ruínas.

Dona Dolores diz que o abandono atual do lugar, com apenas um caseiro cuidando de um sítio, se deu pela falta de zelo e interesse da própria família Feitosa. "Eles achavam que aquilo nunca iria se acabar". Cococi virou jardim esquecido.

O POVO - A senhora morou em Cococi?

Dolores Feitosa - Cococi é a menina dos meus olhos. Tive uma fazenda perto e passei lá ano de muita seca. Ainda tenho a fazenda. Eu me atraio a Cococi não pela parte sociológica. Ali foi onde os primeiros colonizadores dos Inhamuns se estabeleceram.

OP - Especificamente dentro daquele povoado?

Dolores Feitosa - Ali.

OP - Aquela igreja...

Dolores Feitosa - É de 1721, que eles começaram. Eles vieram para lá já no descambar do século XVIII.

OP - Eram portugueses?

Dolores Feitosa - Não. Portugueses eram os Feitosas. Eles vieram das barrancas do São Francisco. Eram dois irmãos.

OP - Eram judeus?

Dolores Feitosa - Não sei. Penso que tivessem mais a ver com os mouros. Pelo tipo de fisionomia. Não dizem o que eram, não sei nem se querem que eu diga, eu que acho que seja. Sei que eles vieram de Portugal, se estabeleceram em Serinhacém (antigo engenho em Sergipe). Vieram atraídos pela produção da cana. Montaram um engenho.

OP - Qual era o nome dos dois primeiros colonizadores do Cococi?

Dolores Feitosa - Era Francisco Alves Feitosa e Lourenço

Alves Feitosa, irmãos. Trouxeram família, dinheiro, gado, tudo. O que me acha atenção é porque não eram aventureiros. Vieram para ficar. Requereram as sesmarias, lá em Icó parece que chegaram a ter 50 e tantas sesmarias, desenvolveram um certo recurso. Mas não sei bem porque eles vieram de lá pra cá.

OP - O marco da região é Cococi?

Dolores Feitosa - O começo da colonização. Ali eles se fixaram e foram se expandindo, a família aumentando. Mas colonizando, não vieram como aventureiros. Por isso foi mais fácil se estabelecerem. Ali no Cococi, no pé daquela serra, tem vários olhos d'água.

OP - A senhora vai lá sempre?

Dolores Feitosa - Quando posso, menos do que gosto. Sobre a igreja, não sei como construíram uma igreja daquelas naquele meio de mundo sem dispor de transporte, sem nada. Chegar de carro é difícil. Uma coisa muito interessante, tivemos em julho o 3º Encontro Nordeste de Museus, mas extrapolou do Nordeste porque tínhamos 10 Estados presentes e 30 museus. Eles queriam uma excursão fora e não podíamos nos aproximar das inscrições rupestres (encontradas em Santo Antônio de Carrapateiras), o que seria o ideal pela proximidade e importância, então resolvemos fazer uma excursão lá por ser um centro histórico.



OP - Ainda não tombado.

Dolores Feitosa - Um museu vivo. Não fui porque adoecei. Mas já estamos pensando em tomar, o pessoal do Iphan (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) trabalha nisso. Mas foi uma coisa linda a festa. Revivemos, ajeitamos uma parte da casa grande, restauramos, mobiliamos e decoramos como seria na época. Até uma visita de gangaceiros botamos. Com esse museu vivo, despertamos a atenção para o Cococi. Aquela é uma propriedade enorme, de 6 mil hectares.

OP - Aquelas casas abandonadas são de quando?

Dolores Feitosa - Essa que a gente restaurou já havia passado por uma reformazinha. Deve ser de 1700 e qualquer coisa. Já caíram muitas. Eu ainda alcançei.

OP - Cococi foi abandonada por causa da seca?

Dolores Feitosa - Eu não lhe disse que era social? Não sei se vão gostar, mas vou dizer. Ali foi um pouco resultado do poderio que os Feitosas tiveram. Eles tinham muita terra, eram muito fortes economicamente. Uma vez minha sogra me disse: "minha filha, eu pensava que o que tínhamos não acabava nunca". Então os Feitosas tinham essa idéia, que aquele status econômico não precisava ser cultivado. Achavam que aquilo nunca iria se acabar.