

O FENÔMENO DA DESERTIFICAÇÃO

Área temática: Problemas ambientais, cambio climático y gestión de riesgos

¹ Flávio Rodrigues do Nascimento,

Professor do Dept e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF/RJ; Prof.
colaborador do PROGEO-UECE

flaviorn@yahoo.com.br

Os primeiros estudos sobre Desertificação no Brasil foram feitos e publicados por Vasconcelos Sobrinho (1976). A partir de então se destacam estudos, publicações técnicas e acadêmicas, pesquisas, diagnósticos e monitoramentos sobre essa problemática no Brasil. Merece destaque a Eco-92, quando foi elaborada a definição oficial deste fenômeno na Agenda 21, Capítulo 12.2. Entretanto, após 37 anos (1976 a 2013) da publicação do livro pioneiro de Sobrinho “O grande deserto brasileiro”, não foram publicadas obras de catálogo nacional que tratassem a desertificação de modo autoral, ou seja, escrito por um único autor. Sendo assim, nosso país passou por um longo período com publicações relacionadas ao tema a partir de artigos, boletins, cartilhas e livros organizados com diversas autorias – todas com sua devida importância e contribuição. Todavia, quase quatro décadas após, com a publicação do livro “O Fenômeno da Desertificação” em 2013, pelo autor que assina este trabalho, novamente há no país um livro dedicado ao tema e escrito por uma “só mão” e, sobretudo, que não trate exclusivamente de estudo de caso ou fosse uma coletânea de textos. Assim, linha de raciocínio, estilo e coerência de escrita e resultados articulados com conversão do pensamento, se desdobram para um mesmo caminho analítico no campo das ideias. Portanto, este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir o livro “O Fenômeno da Desertificação”, no XV Encontro Latino Americanos de Geógrafos, como uma possibilidade ímpar de divulgação e discussão da obra, detentor de tema tão caro para discussão geográfica nas Américas Latina e do Norte. Não obstante, esta obra aborda a problemática da desertificação no âmbito da degradação ambiental, em suas escalas mundial, regional e local. Nessa trajetória, o Brasil foi o foco, sobretudo a Região Nordeste, sendo considerada em sua complexidade ambiental. Nesta trajetória mereceram destaque Áreas Susceptíveis à Desertificação/ASD’s (terras semiárida, subúmida seca e de entorno das semiáridas, subúmida seca) no Brasil, sublinhando-se o Programa Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação aos Efeitos das Secas (PAN-BRASIL). Este trabalho sumarizou ainda estratégias integradas de combate à desertificação, considerando a capacidade-suporte dos ativos ambientais, onde foram mitigadas, dentre outras propostas, diretrizes para um zoneamento ecológico-econômico.

Palavras-chaves: O Fenômeno da Desertificação, ASD’s, Nordeste brasileiro, degradação; Livro.

1) A desertificação enquanto um fenômeno mundial multi-escalar e multi-facetário

No processo histórico da humanidade foi sempre marcante a relação sociedade *versus* natureza. A demanda pelos recursos naturais intensifica-se progressivamente à proporção que as sociedades humanas desenvolvem novas tecnologias, e, principalmente, a partir da sua sedentarização, com o conseqüente agrupamento social. Isso condicionou a pressão sobre os recursos naturais, ocasionando problemas ambientais, uma vez que grande parte da humanidade apresenta uma relação exploratória e degradadora sobre esta dotação de recursos.

Dentre os recursos explorados, os hídricos e biológicos foram os mais procurados pelas sociedades, sendo exauridos, poluídos e consumidos inadequada e desigualmente, de acordo com as estruturais sociais.

Como tentativa de minorar a degradação do meio físico, nas últimas décadas, foram iniciadas discussões sobre a temática ambiental, encerrando diagnósticos e estudos ambientais voltados a sua sustentação natural e social. No trato do desenvolvimento e meio ambiente destaque para a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, em Estocolmo 1972, e Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92).

E neste domínio que a preocupação ambiental detém destaque, e, em particular, os recursos naturais – sobretudo os renováveis - como água, solo e vegetação, sob os riscos de ações localizadas que provoquem degradações com ressonâncias regional e global, deflagradas por deseconomias ambientais sobre a exploração desses recursos essenciais, à luz de sistemas ambientais complexos. O definhamento de mananciais e afluentes em bacias hidrográficas, por exemplo, compromete as disponibilidades mínimas por água pelo mundo afora, principalmente nas regiões com exiguidade de recursos hídricos, como as zonas áridas e semiáridas. Neste tocante, vis-à-vis, os fatores de exploração biológica são aviltados, potencializando a propalada poluição da pobreza.

Em regiões de terras secas (áridas, semiáridas e subúmidas secas), estes problemas são agravados por conta de seu quadro geoambiental vulnerável, em que, principalmente os recursos de água, solo e geobotânico, são consumidos e exauridos vorazmente, aumentando assim a susceptibilidade às contingências climáticas, sobretudo termopluiométricas. A redução da biodiversidade, a erosão dos solos e a diminuição espaciotemporal e quali-quantitativa das águas interiores, dos recursos de solo e

vegetação, só para citar os mais prejudicados, dão sinais de profunda degradação ambiental alhures e algures, nos quais sobressai a problemática da degradação/desertificação.

Tais regiões registram, em grande parte, apresentam vocação histórica agropastoril desde os primórdios de suas colonizações, aliada às condições climáticas desfavoráveis, com as consecutivas e cíclicas secas, o que ocasiona agravamento dos problemas de degradação ambiental nas paisagens, sobretudo nas áreas de bacias hidrográficas em terras secas, nas quais a sustentabilidade dos recursos naturais é baixa, tomando-se por base uma ecodinâmica instável e níveis de criticidade hídrica comprometedores.

Os problemas relacionados à degradação ambiental, todavia, estão entre os mais preocupantes. A desertificação, como uma de suas consequências, merece atenção especial. Este processo já ocorre em cerca de 70% de todas as terras áridas ou 3,6 bilhões de hectares, representando 25% das terras do Planeta (UNEP, 1995).

A Conferência de Estocolmo (1972) representa o primeiro momento de discussão mundial sobre a desertificação. Esta discussão foi aprofundada cinco anos depois, no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA (Nairobi, Quênia). Nesta perspectiva, a Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação (UNCOD) reconheceu a desertificação como um problema ambiental desencadeador de severos custos para a sociedade. Entrementes, 20 anos depois, incorporada e discutida a problemática da desertificação na Rio-92, a definição oficial deste fenômeno foi registrado na elaboração da Agenda 21, que em seu Capítulo 12.2 o define da seguinte forma: é a “degradação da terra nas regiões áridas, semiáridas e subúmidas, resultantes de vários fatores, entre eles as variações climáticas e as atividades humanas”. Nesta oportunidade, foi ratificada a indicação na Conferência de Nairobi que a desertificação é um problema de primeira magnitude.

No Brasil, os primeiros estudos foram desenvolvidos por Vasconcelos Sobrinho (1976). Além deste, vários outros estudiosos se dedicaram ao assunto em relação à desertificação no Nordeste brasileiro (NEB). Desde esses primórdios até a elaboração do Programa Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da seca – Pan-Brasil, em 2004, a Região Nordeste sempre foi destacada como foco para intervenções políticas e econômicas no tratamento da desertificação vinculada à seca, principal no semiárido. Assim, tem-se o desenvolvimento de uma macropolítica de trato da desertificação, com o escopo de atuar no combate a esta problemática nas Áreas Semiáridas e Subúmidas Secas, Áreas de Entorno das Áreas Semiáridas e Subúmidas

Secas que ocorrem em algumas áreas do Norte Mineiro e Capixaba, no Maranhão e principalmente no Nordeste seco: as denominadas Áreas Susceptíveis a Desertificação (ASD's).

É a partir desta discussão que se desenvolve o livro “Fenômeno da Desertificação”, que ademais, aborda a problemática da desertificação no âmbito da degradação ambiental, um dos mais graves problemas ambientais da atualidade, em suas escalas mundial, regional e local. Foram trabalhados conceitos e estudos de casos no mundo e no Brasil. Nesse contexto, os Trópicos Semiáridos foram focados, em vista da degradação dos recursos naturais e do fenômeno de desertificação, em sua origem, causas, consequências e tratamento. Segundo a Profa. Sandra Batista da Cunha (In Nascimento, 2013), elaboradora do prefácio do livro:

“Obra temática brasileira fundamental que sintetiza conceitos, mitos e realidades sobre a desertificação e desertos. Alguns pesquisadores têm se dedicado no desenvolvimento científico sobre a desertificação no nosso vasto território. Livros e artigos têm sido produzidos, entretanto este livro ‘O Fenômeno da Desertificação’ de Flávio Rodrigues do Nascimento vai além da abordagem conceitual trazendo estudos de casos, tratando com profundidade e visão holística a questão da degradação/desertificação. Na atualidade a desertificação (degradação da terra nas regiões áridas, semiáridas e subúmidas, resultante de vários fatores, dentre eles as variações climáticas e as atividades humanas) ocorre em diferentes Estados do território brasileiro, transformando a questão sobre a degradação ambiental/desertificação de fundamental interesse para a gestão política do território ligada ao uso, ocupação da terra e mudanças ambientais. Como exemplo, casos como os da bacia do rio São Francisco e outras Áreas Susceptíveis à Desertificação como o norte de Minas Gerais, do Espírito Santo e Maranhão, que tem terras semiáridas com secas prolongadas e um quadro geoambiental vulnerável (água, solo e geobotânica) necessitam de prioridade e de vasto esclarecimento científico não priorizados por questões de outros interesses. Esse é o caminho apresentado no livro ‘O Fenômeno da Desertificação’ rico em informações e escrito em elegante estilo que torna a leitura, além de proveitosa, prazerosa. (p. 7-8).”

Não obstante, esta obra ressalta-se que esse fenômeno é um problema de cunho ambiental, a despeito das estiagens na região. Os impactos de ordem socioeconômica ou os provenientes da própria dinâmica natural dos sertões, ou mesmo os dois fatores agindo concomitantemente, podem, sinergeticamente, operar para o agravamento dos problemas ambientais, provocando degradações percebidas em ulcerações, concentradas ou difusas, nas paisagens sertanejas. Dentre os fatores sociais que podem desencadear a desertificação há: sistema de propriedade da terra; racionalidade dos agentes e atores sociais envolvidos; intensa pressão humana sobre os sistemas naturais; tecnologia inadequada prevalecente; carência de infra-estrutura ambiental e social; insuficiente integração regional.

Quanto à desertificação no mundo, diz ainda que, os principais países atingidos são: Portugal, Namíbia, China e Brasil. Em nosso País, o processo de desertificação evidencia-se na região semiárida do Nordeste, em uma área aproximada de 788.064 km² ou 48% da região. Esse espaço possui características climáticas que podem evidenciar a degradação do ambiente, que, juntamente com as atividades humanas e as secas eventuais, podem provocar o surgimento de áreas desertificadas.

Neste contexto, a degradação ambiental causa desequilíbrios, provocando perda da capacidade produtiva dos ecossistemas, salinização e ablação dos solos, assoreamento dos cursos fluviais e retiradas da cobertura vegetal, dentre outros problemas. Contudo, o desenvolvimento de ações proativas à reativas para a gestão e proteção ambiental anteciparia o tratamento nas áreas em vias de degradação, o que contribuirá no estabelecimento de programas de ação integrada – econômico, social e ambiental - como forma de fixação do produtor rural no campo, compatível com as necessidades de equidade social intertemporal. Neste espectro, as bacias hidrográficas poderiam ser tratadas como unidades de planejamento e gestão ambiental. No entanto, mesmo que se caminhe nessa direção, a bacia jamais poderá finalizar o planejamento e a gestão como um axioma para resolução dos problemas de degradação/desertificação, ao tempo em que a atividade econômica, sem parametrização definida, frequentemente não respeita os limites dos divisores de água. É o que o livro aponta a par de experiências nacionais e internacionais no tratamento do fenômeno da desertificação.

Tudo isto sem esquecer que ações localizadas e desarticuladas entre as esferas do Governo, não promovem uma mudança estrutural na gestão dos recursos naturais e no combate ao fenômeno da desertificação – diz-se no livro em destaque. Somente será obtido êxito neste destaque em se articulando todos os segmentos da sociedade, convocando a contribuição dos agentes políticos, econômicos, sociais, ambientais e, sem dúvida, os usuários diretos do pacote de recursos naturais — beneficiários primordiais da sustentabilidade que se pretende, com base numa adequada política da gestão ambiental.

É neste contexto, em que o livro se base e se desenvolve, de modo a evidenciar a problemática da desertificação no âmbito da degradação ambiental, em suas escalas mundial, regional e local. Nesse contexto, as Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASD's) foram destacados em face da degradação dos recursos naturais e da desertificação, a par de uma relação telúrica e aviltante entre sociedade e natureza. A caracterização ambiental (biofísico e humano) que ensejou as discussões teve como

pressupostos a análise geoambiental integrada, balizada por questões históricas e conceituais sobre o fenômeno da desertificação.

Portanto, o objetivo deste texto é apresentar e discutir o livro “O Fenômeno da Desertificação”, no XV Encontro Latino Americanos de Geógrafos (EGAL), como uma possibilidade ímpar de divulgação e discussão da obra, detentor de tema tão caro para discussão geográfica nas Américas Latina e do Norte. Sendo assim, o texto a seguir destaca passagens e sumarizações de capítulos julgados importantes na discussão apresentada pela obra em consideração, de modo a compor este trabalho para o EGAL.

2) O fenômeno da desertificação em livro

O livro em pauta (Figura 02), ademais, considera a desertificação um problema comprometedor da segurança ambiental global, que se evidencia na superfície terrestre de maneira diferenciada, em grau e abrangência. Sua publicação ocorreu em fins de 2013, por meio de concurso em edital público, junto a Rede de Livrarias da pela Editora da Universidade Federal de Goiás/UFG com Razão Social FUNAPE/CEGRAF por meio das **Coleções** “Critérios”, **Edição 1**, **ISBN 978-85-72742-96-4** **Páginas:** 244 (http://www.isthmus.com.br/ufg/ciencias-humanas/geografia/fenomeno-da-desertificacao,-o/1-483/centro_detalhes.aspx).

Sua estrutura e composição do sumário em capítulos apresenta ainda, uma diversidade de assuntos, temas e questões, que se desdobram em diversos subcapítulos. A rigor, os capítulos apresentados são os seguintes:

2.1) Desertificação e desertos: conceitos, mitos e realidade

- Causas e efeitos da desertificação
- Desertificação e deserto: uma questão de semântica?
- Experiência internacional e impactos decorrentes

2.2) Bacias hidrográficas como unidades físico-territoriais

- Gestão territorial, uso da terra e mudanças ambientais
- Os trópicos e o Nordeste no contexto da desertificação
- Classificações oficiais de interesse à desertificação

2.3) Manejo de irrigação em agropolos e desertificação

2.4) Recomendações ao tratamento da desertificação

2.5) Diretrizes e recomendações ao tratamento da desertificação

2.6) Referência bibliográficas - com 17 páginas de títulos em diversas línguas estrangeiras que servem de roteiro investigativo para estudos e pesquisas sobre a temática em destaque.

Em sua tese argumentativa, considera ainda que as zonas tropicais compreendem as áreas mais problemáticas nesse sentido, no qual se insere o Brasil.



Figura 02 – Livro “O Fenômeno da Desertificação”

A bem da verdade, é que desde as ideias precursoras sobre desertificação ainda na metade do Século passado, até a formulação de sua definição oficial no âmbito da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), mais conhecida como Conferência do Rio ou Eco' 92, muitas ambiguidades, críticas, considerações e desconSIDERAÇÕES sobre a desertificação foram aventadas. Estes aspectos denotam a dimensão da complexidade do problema em suas faces acadêmica e científica, política, social, cultural, ambiental, falaciosa e sensacionalista, só para citar as mais comuns.

Algumas considerações responsabilizavam os fatores humanos e climáticos que ao agirem concomitantemente, desencadeariam a desertificação. Segundo outras, apenas os fatores socioeconômicos degradacionais da terra são relevantes. De fato, a expressão desertificação surgiu para caracterizar as áreas que estavam ficando parecidas com desertos quentes ou para designar a expansão destes, de uma forma genérica.

A obra ainda destaca que mediante a busca para entender a definição oficial de desertificação pela ONU, que o conceito foi forjado com base em contradições e ambiguidades, sobretudo, para designar áreas problemáticas em Sahel - em áreas que

foram objeto de forte degradação ambiental, possibilitando a expansão do Deserto do Saara. Desde então, este conceito foi generalizado para todo o Globo e propalou o entendimento semântico equivocado entre desertificação e desertização.

Atualmente, o uso da definição sobre desertificação supracitada, ocorre quase que indistintamente por diversos estudiosos, políticos, sociedade civil, como também pela mídia técnica e informacional, fato que faz a desertificação ser bastante permeada por jargões e clichês, demandando ser mais bem compreendida. Por isto distinguimos desertização de desertificação, porque esses termos são antinômicos.

O trabalho em pauta, advoga a ideia de que o primeiro termo trata da formação, expansão ou contração natural de biomas desérticos quentes, mencionados físico-ecológicos, constituídos ao longo de eras geológicas, independentes da ação humana. Isto não se aplica ao fenômeno em foco, mas sim desertificação, a fim de se designar os processos de degradação das terras, induzidos pelas atividades socioeconômicas, sem necessariamente haver mudança climática, em detrimento do seu uso generalizado que se tornou senso comum.

3) Degradação e Desertificação

À luz desta questão, há sinais de profunda degradação ambiental no Nordeste semiárido que conduzem a desertificação; questão essa que destaca a importância da análise dessa região por ser a única no Brasil que sofre com tal fenômeno. Isto foi denunciado quando o livro investigou a estreita relação entre os pares dialéticos seco e degradação ambiental e relação sociedade e natureza, de vez que ocasionam, em grande parte, redução da biodiversidade, erosão dos solos e diminuição espaciotemporal e quali-quantitativa das águas interiores.

Como se não bastasse, estes problemas também encontram dificuldade de mais investigação, dadas as imprecisões e discordâncias sobre a delimitação do Nordeste seco, sem nos esquecer da complexidade ambiental apresentada pela região Nordeste como um todo. Em associação, a isto, as pressões, oportunismos e tratamentos técnicos equivocados de políticos e tomadores de decisões, que ao longo da história produziram a “indústria da seca” e declarou combate a esta contribuiu, para escape do âmago da questão: a convivência com o semiárido.

O Nordeste da Sudene (1.797.939,7 km²), a região semiárida do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE, 895.254,4 km²) e mais recentemente o Bioma Caatinga (1.037.517,80 km²) e a delimitação da área de atuação do Banco do Nordeste (1.775.036,3 km²), constituem-se como algumas das tentativas

das instituições regionais para o tratamento das secas e enfrentamento da desertificação. A proposta que se apresenta mais completa para o tratamento da semiaridez e da desertificação, no entanto, é a delimitação das Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASD's, 1.138.076,0 km²).

Isto porque esta delimitação baseia-se no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (Pan-Brasil), o mais completo documento nacional e um dos mais importantes do mundo no enfrentamento da questão; porém, passados mais de 10 anos de seu lançamento, o que se verifica em prol de sua função mais nobre são resultados pífios.

Fato é que a interferência humana no meio biofísico, mais do que as vicissitudes climáticas, hodiernamente provoca ruptura da dinâmica geoambiental, sobretudo pela degradação dos elementos da exploração biológica. Fatores estruturais, contudo, como concentração de renda e inadequações de algumas atividades econômicas às condições ambientais, dificultam o combate à desertificação e magnificam os efeitos das referidas causas, comumente em um quadro social no qual a miséria é marcante.

No todo, os recursos naturais sempre representaram esteios para grande parte da população desta unidade territorial; e que a maior ou menor oferta de ativos está relacionada à capacidade de suporte ambiental - potencialidades e limitações.

As funções e produtividades geoambientais, neste caso, estão a depender da trama de relações mútuas entre o potencial ecológico, exploração biológica e as atividades socioeconômicas nos geoambientais. Principalmente os recursos de água, solo e de vegetação são consumidos e exauridos vorazmente, sob dadas conjunturas políticas, econômicas e biofísicas, aumentado assim a susceptibilidade às contingências climáticas e a vulnerabilidade às secas.

4) Uso/ocupação da terra e desertificação

O livro mostra que via de regra, as tipologias de uso/ocupação da terra reunidas pelos recursos agrossocioeconômicos, urbano-industrial e usos múltiplos dos recursos hídricos e ambientes hidromórficos, produzem alterações ambientais. Dentre as principais, registramos a expansão urbana desordenada, como concomitante crescimento desordenado dos núcleos populacionais; concentração de renda no campo e na cidade; emprego de técnicas agrossilvopastoris inadequadas; desmatamentos, queimadas, degradação pedológica; mineração clandestina; carcinicultura; ocupação de áreas de preservação permanente; problemas oriundos do turismo e da agropecuária; poluição

dos recursos hídricos e mudanças hidrológicas; problemas originários da industrialização e redução da biodiversidade etc.

Portanto, verificou-se que a degradação ambiental é resultado de emprego de técnicas indisciplinadas de uso dos recursos naturais, contingenciados pelas formas de uso e ocupação da terra, sejam eles renováveis ou não renováveis, ao lume de dadas políticas econômicas e sociais. As ações indiscriminadas contribuem para tornar recursos renováveis em não renováveis, provocando, por exemplo, o esgotamento dos solos, em razão do grau irreversível das alterações nos geoambientes.

A degradação artificializa e desfiguram geoambientes, produz perdas na qualidade ambiental, influenciando nos desequilíbrios ecológicos e na degradação da qualidade de vida de boa parte da população. Isto leva à desertificação.

A esse propósito, o Nordeste seco apresenta variações de sistemas geoambientais, consequentes das diversidades das condições naturais e das formas de uso e ocupação da terra. Essas formas, por sua vez, denunciam, comumente, as políticas de organização e apropriação do espaço regional pelos diversos agentes sociais, sejam eles os tomadores de decisão política, empresários de setores diversos ou mesmo a comunidade civil. O estudo sobre os agentes organizadores do espaço, além de mostrar as alterações ambientais por interferência humana, também aponta opções para os entraves a conservação ecológico-legal para planejamento território.

Em regiões pobres, como a do Nordeste semiárido, a diversidade e potencialidade natural, ao longo da história foram (e são) os fatores basilares para o uso da terra. As estruturas dos quadros sub-regionais estão atreladas às atividades econômicas e se mantiveram dependentes dos recursos naturais disponíveis. Quando se trata principalmente das atividades primárias, os recursos naturais estão marcadamente centrados no processo produtivo.

Historicamente, a exemplo do que ocorreu em grande do Nordeste setentrional, foram deflagradas fortes pressões sobre os recursos naturais tomando-se por base uma relação sociedade e natureza conflituosa, ao lume de políticas piegas. Em certos casos, são visíveis as marcas deste problema no conjunto dos fatores bióticos e abióticos que compõem as unidades ambientais. No que tange ao desenvolvimento econômico atual, em face de desertificação, o livro destaca este é aviltante, contraditório e desigual. O setor primário é incipiente e representa a base da economia, com participação expressiva no acesso à renda. Representa a maior fatia de emprego, vis-à-vis, aliado aos programas de assistência social e às aposentadorias previdenciárias. Algumas atividades

econômicas, contudo, detêm apenas peso econômico local e regional, como maior parte da agropecuária. Outras denotam relações extra-regionais, como a indústria/agroindústria.

As fruticulturas em alguns perímetros irrigados, mantém relação direta com os mercados globais, no entanto, a salinização e a sodificação induzidas pelo manejo equivocado da irrigação constituem séria ameaça que envolve os agropólos. O elevado grau de desperdício dos recursos hídricos e a degradação dos solos na irrigação compromete a geração de riquezas e bem-estar no campo.

Conforme cada época e ciclo econômico da pauta, o cenário de injustiça social, degradação ambiental e economia excludente propagam-se ao longo do tempo no território da semiáridéz, acompanhado das contingências impostas pelas limitações naturais. Notamos que as transformações no campo foram ineficazes, com as estruturas agrárias e agrícolas pouco ou não se desenvolvendo, tão-somente, consubstanciando reestruturações produtivas, consolidando ilhas de excelência em certos perímetros irrigados. Somente alguns produtores dos perímetros irrigados lucram, internalizando suas receitas provenientes dos capitais natural e especulativo; e externalizam problemas ambientais e socioeconômicos. Em outros sistemas organizados de produção, como os assentamentos, no mais, o que há é a simples distribuição de terras e subsistência do povo com exploração definidora de recursos naturais.

A estrutura fundiária de todo o Nordeste seco, caracteriza-se pelo predomínio do latifúndio para pecuária extensiva de gado e caprinos, bem como reserva de mercado. E o meio social de produção (a terra) é restrito aos pequenos produtores, que subsistem do criatório, agricultura de sequeiro e/ou vazantes, com técnicas rudimentares. Sofrem muito com a falta de apoio estatal, usufruindo de procedimentos primitivos e rendimentos e rentabilidades agrícolas ínfimos. Portanto, no meio agrário há concentração de renda e de terras que provocam mudanças no mundo do trabalho e nas relações sociais de produção, bem como degradação ambiental, o que leva à desertificação. Em meio à pobreza reinante, entretanto, além de prosperarem setores selecionados pelo capital na agricultura, sobressaem bairros elitizados em diversas cidades; para além das capitais de Estados sertanejos, ganham destaque aquelas ditas “cidades médias”.

Com o advento tecnológico, a ligação entre o mercado local-global vem, de certo modo, intensificando as relações que “pontos luminosos” mantêm com outros polos emergentes ou tradicionais. Até o momento, no entanto, se mostra como mais um

episódio da história econômica de insucessos regionais, que trouxesse reais benefícios para o povo, desde o Século XVII, com gado, depois com o binômio gado-algodão.

A rigor, desde os primórdios de ocupação dos sertões, especialmente os setentrionais nordestino, as formas de exploração das terras vêm mudando conforme a lógica de mercados e acumulação do capital, em detrimento do equilíbrio produção-ambiente. O economicismo sobrepõe o ecológico e o social.

A não observância de formas de políticas ambientais na ocupação do território e as políticas de desenvolvimento das atividades produtivas, principalmente da agricultura de pequeno e médio porte, tendem a produzir sérios problemas de deterioração ambiental, pondo em risco a capacidade pedobioclimática, a manutenção da vegetação, a higidez dos recursos hídricos e, portanto, a qualidade ambiental. Na realidade, muitas vezes as intervenções públicas têm estreita relação com degradação ambiental, em meio às negligências com o ambiente, ao incremento de políticas niilistas, bem como em razão da ausência de planejamento ambiental.

Assim, a análise dos atributos e da dinâmica natural que identificam os sistemas ambientais deve ter caráter globalizante e integrativo dos componentes naturais e humanos. Sua identificação e delimitação resultaram no agrupamento de áreas dotadas de condições específicas, ou seja, os geoambientes. Observamos, ainda, que os tensores desencadeadores de problemas ambientais são tanto de ordem natural quanto socioeconômica e são muito bem refletidos no estado de conservação vegetacional.

5) Últimas observações

A última colocação feita para este artigo mostra algumas das argumentações finais e conclusões desenvolvidas no livro. Neste sentido, a caracterização dos principais aspectos ambientais, conforme mostra o livro, forneceu subsídios para indicar os tipos viáveis de usos dos recursos naturais. Verificamos que a auto-organização da biosfera apresenta existência inicial rara, resultante de efeitos adversos da relação natureza e sociedade, que se traduzem nos processos de degradação em diferentes níveis e até mesmo em condições irreversíveis. Há um descompasso da exploração relativamente à degradação dos recursos naturais e sua capacidade de recuperação, deflagrando uma dinâmica regressiva; bem como entre as funções normativas e fiscais do Estado no que tange à legislação ambiental.

Isto afeta a ecodinâmica, desenvolvendo a primazia da morfogênese sobre a pedogênese com empobrecimento dos múltiplos níveis dos componentes da biosfera, que resultam em sinais evidentes de esgotamento dos recursos naturais, sobretudo nos

sertões. Assim, a vulnerabilidade climática tem repercussões diretas nas disponibilidades dos recursos hídricos, acometendo, principalmente, o setor primário da economia. Nesse aspecto, a transformação da natureza não pode ser dissociada das ações humanas. Porquanto, a desertificação, como consequência da degradação ambiental, em maioria, deriva de processos interativos homem-meio ambiente. Esses podem ser conflitantes, produzindo impactos da desertificação nos trópicos, porém sempre são heterogêneos e diacrônicos, cada qual com sua própria dinâmica e dimensão.

A degradação dos fatores de exploração biológica, alhures e algures, foi identificada ao longo do livro e culminou com a análise do estado de conservação vegetacional, associado à degradação dos solos - fulcro da questão. Infelizmente, todos os complexos vegetais apresentam avançados estádios de degradação ambiental que levam aos problemas de desertificação, especialmente as variações fisionômicas e florísticas das caatingas; no entanto, em alguns setores, a vegetação ainda contribui na formação de habitats para espécies animais de répteis, mamíferos e aves.

A publicação também aponta que agravante é o fato de que diversos outros estudos consideram haver no Nordeste ocorrência de desertificação em níveis de grave a muito grave em relação ao contexto brasileiro. Isto em razão de atividades socioeconômicas desregradas, em que sobressaem o desmatamento indiscriminado e a ablação dos solos; ou mesmo considerando o índice de aridez, com porções nas classes medianamente críticas (0,41-0,45) e menos críticas (0,46-0,50).

Os sertões semiáridos, originalmente revestidos pelas vegetações de caatingas e que foram historicamente, e por excelência, ocupados pela pecuária extensiva, agricultura de subsistência e o agroextrativismo, são, deveras, os ambientes mais afetados. As políticas de não convivência com esse fenômeno, a pobreza e a falta de incentivo técnico ao produtor rural - sem esquecermo-nos das reestruturações produtiva e territorial em prol da reprodução ampliada do capital-, concorrem para dilapidação das condições do meio rural.

O uso desregrado do solo compromete a capacidade-suporte dos recursos naturais renováveis precisa ser reavaliado com urgência para a manutenção dos fatores de estabilidade da natureza e constância e elevação dos aspectos de diversidade, no sentido amplo, ante as demandas crescentes nos planos local, regional e global.

As bacias hidrográficas subúmidas secas e semiáridas que compõem a região Nordeste deste País, estão sobremaneira envolvidas nesse fenômeno, e a degradação que

pode culminar com a desertificação, a princípio, deriva das atividades humanas inadequadas sobre os mosaicos ambientais, com baixa sustentabilidade e alta vulnerabilidade ambiental. Dessa forma, as condições econômicas e sociais podem potencializá-la. A investigação de bacias hidrográficas na condição de unidades naturais e da gestão calcada na questão dos recursos hídricos e degradação ambiental, sob o prisma de um contexto amplo de planejamento ambiental, permitiram a execução de trabalho holístico na abordagem sobre a desertificação.

Não obstante, qualquer estratégia, de qualquer área do conhecimento desenvolvida no trato da semiáridade, deve considerar a degradação ambiental e a seca como duas faces de uma mesma moeda: a desertificação. Criticamos o fato de que qualquer efeito combativo ao fenômeno da seca não passa de tarefa infundável; mero romantismo! Há de se desenvolver estratégias de convivência com as vicissitudes climáticas e respeito ao povo e suas ancestralidades.

No Brasil, ainda aponta o livro, a prática de um desenvolvimento alternativo, que extrapole o simples aumento do consumo e da produção de bens materiais e serviços, é um desafio político, institucional e intelectual, praticamente intransponível. Mesmo assim, é preciso garantir, mediante um processo que permita aos indivíduos, comunidades e governos o resgate dos direitos e a autonomia de decidir seu próprio futuro. Muito embora esse desejo se afigure como “um sonho de uma noite de verão”, a realidade exige a realização de algo mais nesse sentido.

O conceito de sustentabilidade deve ser ampliado para a proposição de um novo tratamento entre natureza e cultura, fundando uma nova economia, reorientando as potencialidades da ciência e da tecnologia, e construindo uma nova cultura política formulada a partir de uma ética da sustentabilidade. Isso tudo deve ser respaldado em valores, crenças, sentimentos e saberes locais, os quais renovem os sentidos existenciais, os modos de vida e as formas de habitar o Planeta, para que, de fato, ações proativas e tarefas interdisciplinares sejam desenvolvidas no tratamento da desertificação.

Neste contexto, a desertificação deve ser considerada como um problema socioambiental complexo, que compromete a capacidade-suporte dos ecossistemas componentes de geoambientes; que tal abordagem colabore para uma nova compreensão do mundo ao enfrentamento dos desafios da humanidade, mesmo porque uma abordagem sobre a desertificação está inserida nos princípios da sustentabilidade do desenvolvimento, extrapolando a ideia técnica e polarizada do termo. E mais: tal

problema deve ser considerado numa perspectiva múltipla e diversificada, destacando sua importância para a convivência com o fenômeno da seca e a consequente melhoria da qualidade de vida da população— apresenta o livro como desfecho.

É imperativo que seja seguido o “Tratado sobre as Zonas Áridas e Semiáridas”, um dos 46 documentos elaborados por ONG’s dos cinco continentes, reunidas no Fórum Paralelo à Eco-92, pois afirma que: as zonas áridas e semiáridas são ecossistemas complexos, com potencial natural suficiente para propiciar uma boa qualidade de vida para as suas populações, desde que se adote uma concepção de desenvolvimento que seja socialmente justo, ecologicamente sustentável, culturalmente apropriado.

Por fim, deve ser instigada a discussão sobre a degradação/desertificação para se chegar a um consenso mais usual acerca de seu conceito e consequências, que norteie políticas e projetos sobre a problemática estudada. É importante que essa perspectiva implique inverter a máxima do “Pensar globalmente e agir localmente”, para “Pensar localmente e agir globalmente”. Pois, enquanto uma das importantes conclusões do livro (O Fenômeno da Desertificação) é de que as dificuldades encontradas, contudo, para considerarmos uma definição consensual sobre desertificação ainda representam um entrave ao enfrentamento da problemática no plano global.

Referencia Bibliográfica

NASCIMENTO, Flávio R.O **fenômeno da Desertificação**. Goiânia: EDFGO, 2013. 244p.