
SEGURANÇA ALIMENTAR E PRODUÇÃO AGRÍCOLA: REFLEXÕES SOB A ÓTICA DA JUSTIÇA AMBIENTAL

Maria Cláudia Crespo Brauner

Doutora em Direito pela Université de Rennes I - França.
Pós-Doutorado na Université de Montréal - Canadá.
Coordenadora do Mestrado em Direito e Justiça Social da FURG.
Pesquisadora do CNPq
E-mail: mccbrauner@hotmail.com

Laise Graff

Mestre em Direito pela Universidade de Caxias do Sul (UCS).
Especialista em Direito Penal Universidade de Caxias do Sul (UCS).
Analista Judiciária da Justiça Federal em Caxias do Sul/RS.
E-mail: laisegraff@hotmail.com

RESUMO

Este estudo aborda alguns aspectos da complexa relação entre produção agrícola e segurança alimentar, sob o prisma da justiça ambiental. Adotou-se como metodologia a revisão bibliográfica sobre o tema. A vasta expansão das áreas agricultáveis realmente garantiu maior segurança alimentar a todos, como defende o discurso hegemônico? Quais são os custos sociais e ambientais da manutenção do atual modelo agrícola, baseado na monocultura e no uso intensivo de defensivos químicos? Essa forma de exploração da terra vem sendo alvo de severas críticas, por impor um oneroso quadro de destruição ambiental, cujos danos afetam de forma desproporcional determinados grupos sociais. Os pequenos produtores rurais continuam perdendo espaço para a produção agrícola “industrial”, perpetuando-se um ciclo de concentração de renda, êxodo rural, exclusão social e pobreza. Os incentivos governamentais à pequena agricultura familiar e às práticas agrícolas ecológicas podem ser uma alternativa viável para uma produção de alimentos que garanta segurança alimentar e nutricional, com maior respeito ao meio ambiente e observando-se os princípios oferecidos pela justiça ambiental.

Palavras-chave: Justiça Ambiental. Direito à Alimentação. Segurança Alimentar. Agricultura.

*FOOD SECURITY AND AGRICULTURAL PRODUCTION:
REFLECTIONS FROM THE PERSPECTIVE OF ENVIRONMENTAL
JUSTICE*

ABSTRACT

This study addresses some aspects of the complex relationship between agricultural production and food security from the perspective of Environmental Justice. Literature Review about the topic was chosen as a methodology. Did the vast expansion of arable areas really ensured greater food security for everybody as it defends the hegemonic discourse? What are the social and environmental costs of the maintenance of the current agricultural model based on monoculture and intensive use of chemical pesticides? This form of land exploitation has been the target of severe criticism by imposing a costly picture of environmental destruction, and its damage affects certain social groups disproportionately. The small farmers continue losing space for the “industrial” agricultural production, which causes the perpetuation of the cycle of concentration of income, rural exodus, social exclusion and poverty. Governmental incentives to small family farming and ecological farming practices can be a viable alternative to food production in order to ensure food and nutritional security, giving more consideration to the environment, noting the principles offered by Environmental Justice.

Keywords: *Environmental Justice. Human Rights to adequate food. Food Security. Agriculture.*

INTRODUÇÃO

A modificação dos modos de produção, decorrente da vertiginosa evolução tecnológica das últimas décadas, permitiu ao ser humano transformar a natureza com velocidade e magnitude sem precedentes. Tais avanços da técnica, embora proporcionem ao homem melhoria de suas condições em várias esferas, não beneficiam a todos igualmente, restando ainda, no planeta, uma grande massa de excluídos que não alcançam sequer a satisfação de suas necessidades diárias de alimentação. Essa alteração das formas de produção influenciou diretamente o mercado de trabalho, especialmente no meio rural, com a gradativa substituição do homem pelas máquinas, alijando um grande contingente de pessoas de suas atividades econômicas tradicionais. Com efeito, o modelo de exploração agrícola atualmente predominante impõe pesados ônus socioambientais, que afetam sobremaneira os grupos economicamente vulneráveis, promovendo o esgotamento dos recursos naturais e perpetuando um movimento de exclusão social e pobreza, decorrente da desigual distribuição da renda.

Por outro lado, o aumento mundial da produção de alimentos, ocorrido especialmente nas últimas décadas, não logrou distribuir igualmente as condições de segurança alimentar, que se revelam deficientes em vários grupos sociais, inclusive no meio rural. Em determinadas situações, a própria produção de alimentos gera, paradoxalmente, insegurança alimentar, comprometendo não apenas a concretização do direito humano à alimentação adequada, mas também promovendo uma relação de exploração insustentável, tanto do ponto de vista ambiental como do social.

A justiça, como um dos grandes valores do Direito, volta-se agora para questões emergentes da complexidade contemporânea, especialmente as suscitadas pela crescente degradação ambiental, testemunhada por muitos, porém sofrida em maior medida pelos grupos humanos mais vulneráveis. Nesse passo, ao mesmo tempo que a atividade agrícola permite que uma grande parcela de pessoas goze de uma situação de segurança alimentar, de outra parte, gera situações injustas nas relações econômicas e trabalhistas do meio rural, além de deixar um legado de degradação ambiental (desmatamento para ampliação das áreas agricultáveis, contaminação do solo e da água, erosão, diminuição da biodiversidade, etc.).

Iniquidades dessa ordem resultaram no desenvolvimento de princípios tendentes a assegurar que nenhum grupo social suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas das ações econô-

micar ou de políticas governamentais. Daí a origem do conceito de justiça ambiental, que tem como alvo a análise das relações humanas no uso da natureza, buscando garantir o acesso igualitário aos recursos naturais e evitar a distribuição injusta dos danos ambientais.

Entre as atividades relacionadas à produção de alimentos, a agricultura é uma das mais vulneráveis à degradação ambiental, por depender diretamente dos sistemas ecológicos e dos recursos naturais. Ao mesmo tempo, a produção primária de alimentos está intimamente relacionada à segurança alimentar e nutricional do ser humano, sendo foco de grandes interesses econômicos. Nesse cenário, este estudo aborda alguns aspectos da produção agrícola no que concerne a suas relações com a segurança alimentar e nutricional, sob a ótica da justiça ambiental, com especial enfoque nas particularidades do contexto brasileiro.

1 O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E O CONCEITO DE SEGURANÇA ALIMENTAR

A barbárie vivenciada durante as duas grandes guerras mundiais do séc. XX - especialmente o holocausto da Segunda Guerra, impulsionou um esforço internacional no sentido de unir os Estados para garantir o respeito à dignidade da pessoa humana. (ALMEIDA; PERRONE-MOISÉS, 2002). Nascia assim, em 1945, a Organização das Nações Unidas - ONU, que, logo após, consagraria os direitos humanos em um documento internacional: a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), uma “[...] forma jurídica encontrada pela comunidade internacional de eleger os direitos essenciais para a preservação da dignidade do ser humano.”. (ALMEIDA; PERRONE-MOISÉS, 2002, p. 13).

Nesse documento, referendado pelos países integrantes das Nações Unidas, a alimentação já estava prevista como elemento indispensável à vida humana. Em seu artigo XXV, declarava-se que “todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe e à sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis [...]”. (NAÇÕES UNIDAS, 2012). Tratava-se, então, de um período histórico em que a fome era realidade de parte significativa da população mundial, sendo esse quadro agravado, sobretudo, após o fim da Segunda Guerra Mundial. (CASTRO, 2005).

Essas contingências internacionais levaram à criação, também

em 1945, da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação - FAO, uma das agências especializadas da Organização das Nações Unidas, com o intuito de liderar os esforços internacionais para erradicar a fome e contribuir para a melhoria da nutrição de todos os povos. (NAÇÕES UNIDAS, 2012).

O processo de criação da FAO remonta ainda à Conferência das Nações Unidas sobre Alimentação e Agricultura, realizada em 1943, em *Hot Springs*, no Estado de Arkansas, Estados Unidos, em que foi programada a criação da referida agência e na qual os países aceitaram a responsabilidade de garantir a segurança alimentar e nutricional de seus habitantes. A Resolução XXIV, proferida nessa conferência, ditou que “a causa principal da fome e da desnutrição é a pobreza”, reconhecendo ainda que os tributos e outros impedimentos do comércio internacional, tais como as variações cambiais e restrições alfandegárias, restringem a produção, a distribuição e o consumo de alimentos, recomendando aos governos uma série de medidas para concretizar o alcance, a todos os povos da Terra, de uma vida isenta de miséria. (NAÇÕES UNIDAS, 2012).

Com o avanço do debate sobre os direitos humanos, os sucessivos documentos internacionais foram conferindo contornos mais precisos ao conteúdo do direito humano à alimentação adequada. Um dos instrumentos mais significativos, elaborado com a realização da Primeira Cúpula Mundial sobre a Alimentação (1996), foi a *Declaração de Roma sobre a Segurança Alimentar Mundial*, em que os chefes de Estado e de Governo reafirmaram “o direito de toda pessoa a ter acesso a alimentos saudáveis e nutritivos, em consonância com o direito a uma alimentação apropriada e com o direito fundamental de toda a pessoa a não passar fome.”. (NAÇÕES UNIDAS, 2010).

A partir desta declaração ficou consolidado um conceito abrangente do direito à alimentação, que não se restringe apenas ao direito de não passar fome, mas principalmente o reconhecimento da necessidade de uma alimentação saudável, nutritiva, regular e acessível. Daí que o substantivo “alimentação” passa a ser acompanhado do adjetivo “adequada”, agregando-lhe o sentido de uma alimentação variada, sadia e suficiente, capaz de fornecer ao indivíduo os nutrientes básicos para sua saúde e pleno desenvolvimento físico e psíquico.

No Brasil, o direito à alimentação ganhou *status* constitucional em 2010, a partir da Emenda n. 64, por meio da qual ele foi incluído entre os direitos sociais, também denominados direitos a prestações (art. 6º da

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988). Porém, mesmo antes da referida alteração constitucional, o direito humano à alimentação adequada já encontrava proteção em nosso ordenamento jurídico, por meio da adesão a instrumentos jurídicos internacionais.

A fim de conferir efetividade a esse direito, foi editada a Lei n. 11.346/06, criando o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, cujo art. 3º consagra o conceito de segurança alimentar e nutricional, que consiste na

[...] realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis. (BRASIL. Lei n. 11.346/06)

Dessa forma, a segurança alimentar e nutricional estabelece ações que visem a garantir a todos da concretização do direito humano à alimentação adequada e que evitem situações em que esse direito não é plenamente atendido, tais como fome, desnutrição, avitaminose, obesidade, doenças associadas à má alimentação, alimentos com resíduos tóxicos, etc. Além disso, o conceito de segurança alimentar envolve questões como a produção, a distribuição e o acesso aos alimentos, por se tratarem de fatores que afetam direta ou indiretamente a satisfação dessa necessidade básica. Em síntese, a segurança alimentar e nutricional está diretamente vinculada às políticas públicas do Estado e às ações da sociedade civil destinadas à concretização do direito à alimentação adequada.

Assim, a produção predatória de alimentos em relação ao meio ambiente, a imposição de preços abusivos aos gêneros alimentícios e a formação padrões alimentares que não respeitam a diversidade cultural também podem ser citados como exemplos de ações geradoras de insegurança alimentar.

Esse conceito foi tratado pela legislação brasileira de forma ampla, especialmente quanto à previsão das atuações concretas do poder público, como se pode verificar no art. 4º da Lei n. 11.346/06:

Art. 4º - A segurança alimentar e nutricional abrange:

I - a ampliação das condições de acesso aos alimentos por meio da produção, em especial da agricultura tradicional e familiar, do processamento, da industrialização,

da comercialização, incluindo-se os acordos internacionais, do abastecimento e da distribuição dos alimentos, incluindo-se a água, bem como da geração de emprego e da redistribuição da renda;

II - a conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos;

III - a promoção da saúde, da nutrição e da alimentação da população, incluindo-se grupos populacionais específicos e populações em situação de vulnerabilidade social;

IV - a garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica dos alimentos, bem como seu aproveitamento, estimulando práticas alimentares e estilos de vida saudáveis que respeitem a diversidade étnica e racial e cultural da população;

V - a produção de conhecimento e o acesso à informação; e

VI - a implementação de políticas públicas e estratégias sustentáveis e participativas de produção, comercialização e consumo de alimentos, respeitando-se as múltiplas características culturais do País. (BRASIL. Lei n. 11.346/06)

A redação deste dispositivo permite afirmar que o Sistema de Segurança Alimentar brasileiro foi concebido para possibilitar a concretização do direito à alimentação em toda a sua amplitude e de forma harmônica com outros direitos fundamentais - saúde, meio ambiente, trabalho, cultura, etc. Desse modo, as ações governamentais relacionadas à segurança alimentar deverão considerar não apenas a necessidade de facilitar o acesso da população aos alimentos - por meio de programas de renda mínima, por exemplo, mas também levar em conta as respectivas formas de produção, que deverão ser ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

Como se pode observar, a própria construção legislativa evidencia a íntima relação entre a problemática da segurança alimentar e a produção agrícola, considerando que a maioria dos alimentos que consumimos têm ali sua origem.

2 A CONEXÃO ENTRE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E A SEGURANÇA ALIMENTAR

Embora o termo “segurança alimentar e nutricional” somente tenha se consolidado posteriormente, contemporaneamente ao direito humano à alimentação adequada, os estudos realizados a partir de 1930 pelo médico brasileiro Josué de Castro já contemplavam a ideia subjacente

àquele conceito. Suas obras alcançaram destaque internacional ao denunciar a fome sofrida em grande escala pela população mundial, cujo quadro se agravou após a Segunda Guerra Mundial. O grande mérito de seu trabalho é que não se tratou de um estudo quantitativo, restrito à apresentação de dados estatísticos sobre a fome e a desnutrição, isolados das influências de seu contexto: Castro embrenhou-se na realidade dos povos, descortinando as faces ocultas da fome e suas determinantes históricas, políticas, econômicas, culturais, geográficas.

Pode-se afirmar que uma de suas principais obras foi *Geografia da Fome: o dilema brasileiro: ou pão ou aço*, publicado em 1946, no qual ele traçou o panorama da fome e da subnutrição nas diversas regiões brasileiras, analisando suas peculiaridades: formação histórica, realidade geográfica e social, apontando de que forma cada um desses fatores influenciou a produção e o mercado de alimentos, bem como os hábitos alimentares das respectivas populações. Castro identificou que a alimentação precária de grande parte da população brasileira resultava, em pouca medida, de fatores geográficos (como a seca, solo infértil, pragas, etc.), sempre defendidos pelas elites e reforçados pelo governo como causas ‘naturais’ do problema. Desafiando essa crença, ele evidenciou que a fome e a desnutrição eram determinadas especialmente por fatores socioculturais, dando ênfase às consequências de uma colonização de cunho exploratório e mercantilista, gérmen da histórica desigualdade na distribuição da renda e dos meios de produção.

O livro apresenta uma forte crítica aos custos ambientais, sociais e culturais da imposição da monocultura de gêneros destinados ao mercado externo, prática orientada a princípio pelos colonizadores europeus e, posteriormente, pelo capital estrangeiro: “expandiu-se no país uma agricultura extensiva de produtos exportáveis ao invés de uma agricultura intensiva de subsistência, capaz de matar a fome do nosso povo.” (CASTRO, 2010, p. 267). Desse modo, a expansão das áreas de cultivo de uma única espécie - como é o célebre caso da cana-de-açúcar no nordeste brasileiro - deixou um rastro de devastação das florestas, o esgotamento do solo, a erosão, o êxodo rural, o empobrecimento da alimentação e a perda da biodiversidade. Esse modelo persistiu com o avançar da história, e o processo de industrialização do Brasil atingiu também o meio rural. No entanto, “por trás desta estrutura com aparência de progresso - progresso de fachada, permaneceram o latifúndio improdutivo, o sistema de grande plantação escravocrata, o atraso, a ignorância, o pauperismo, a fome.” (CASTRO,

2010, p. 270).

Buscando escapar dessa tendência, Josué de Castro exaltava a necessidade de ampliar e intensificar os estudos sobre a alimentação em todo o mundo, a fim de combater a fome, que considerava a mais aviltante das calamidades, “uma forma evidente da incapacidade das organizações culturais vigentes de satisfazer a mais fundamental das necessidades humanas - a necessidade de alimentos.”. (CASTRO, 2010, p. 19). Diante disso, ele defendia uma produção que priorizasse atender ao ser humano e menos as tendências, interesses e imposições de lucro do mercado internacional.

Contudo, o contexto pós-guerra em que foi ambientada a primeira publicação de *Geografia da Fome* contribuiria para a formação de uma dinâmica oposta à lógica de produção de alimentos defendida pelo autor. Tratava-se de um mundo ainda assustado pelos horrores da II Guerra Mundial, especialmente a Europa, marcada pela vivência cruel da insegurança alimentar - fome e desnutrição em larga escala, cenário que consistiu no terreno fértil para a difusão da ideia de que somente o desenvolvimento técnico-científico seria capaz de afastar o problema da fome e da miséria.

Assim, a despeito dos esforços de estudos sérios e críticos, como os realizados por Josué de Castro, pouco a pouco a compreensão de que a fome e a miséria são um problema social, político, econômico e cultural acaba novamente sendo deslocada, agora “[...] para o campo técnico-científico, como se estivesse à margem das relações sociais e de poder que se constituem, inclusive, por meio dele.”. (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 227).

Esse pensamento também foi reforçado pelo grande avanço científico gerado pela indústria bélica, que desenvolvera produtos passíveis de uso na guerra química - venenos potencialmente letais ao ser humano. Essa tecnologia emergente propiciou o surgimento de diversos agentes químicos que, posteriormente, foram destinados ao uso agrícola, numa nova geração de pesticidas: os inseticidas sintéticos - organofosforados e hidrocarbonetos clorados, como é o caso do famoso DDT (dicloro-difenil-tricloroetano). (CARSON, 2010). Com a disseminação desses produtos, recebidos como a salvação das lavouras contra as pragas, cristalizou-se o entendimento de que o uso de pesticidas era imprescindível para manter a rentabilidade da produção agrícola e garantir seus frutos.

Assentaram-se, assim, as bases do modelo agrícola atualmente predominante em todo o mundo, fundado na prática da monocultura, na crescente industrialização da produção e na utilização massiva de ferti-

lizantes e pesticidas químicos. Esse modo de produção ficou finalmente consolidado na década de 1960, com o início da denominada *Revolução Verde*, que valorizou o cultivo de variedades geneticamente modificadas, a mecanização do trabalho agrícola e a produção extensiva, intensificando ainda mais a utilização de adubos e agrotóxicos nos mais diversos cultivos. (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Segundo Porto-Gonçalves (2006), o termo Revolução Verde teve origem na polarização ideológica presente no mundo à época - socialismo *versus* capitalismo, indicando oposição ao ‘perigo vermelho’, representado pela expansão socialista, que tinha na fome uma de suas principais bandeiras. Ou seja, a “socialização dos meios de produção”, defendida pelos ‘vermelhos’ como redenção para o problema da fome, era substituída pela Revolução Verde, que pregava o uso da ciência e da tecnologia como formas de garantir a produção de alimentos a todos.

O mencionado modelo prevaleceu igualmente no Brasil, tendo ganhado campo com o avanço da *Revolução Verde* na América Latina ocorrida, sobretudo, na década de 1970. Contudo, a sustentabilidade dessa forma de exploração é cada vez mais questionada por especialistas de diversas áreas, diante dos sérios impactos ambientais que provoca.

Como já foi comentado, a prática da monocultura extensiva continua sendo alvo de severas críticas, por suas danosas consequências socioambientais. Vários autores enfatizam que uma das grandes perdas culturais e ambientais provocadas durante a colonização latino-americana foi a imposição da prática agrícola da monocultura extensiva, implantada sem os necessários conhecimentos agronômicos e tecnológicos. Com efeito, os impactos ambientais desse modelo euro-americano nas regiões tropicais são muito mais profundos e graves em comparação com as regiões de clima temperado e frio, especialmente porque a “ausência de uma estação fria faz com que o equilíbrio de cada ecossistema dependa inteiramente da diversidade biológica, expressa na cadeia de presas e predadores.”. (ZIMMERMANN, 2009, p. 85). Desse modo, para que a monocultura seja viável nos trópicos, foi necessário lançar mão de um intensivo controle químico, com suas danosas consequências.

De qualquer sorte, as regiões tropicais continuam sendo as de maior produtividade biológica no planeta, embora não coincidam com aquelas onde é maior a produtividade econômica, concentrada nas regiões temperadas. Essa maior produção, no entanto, tem um alto custo ecológico, cultural e político, uma vez que a extrema especialização - considerando a

dependência de alguns poucos cultivares derivada da monocultura, “torna esses agroecossistemas vulneráveis não só a pragas, a variações climáticas como, também extremamente dependentes de insumos externos” (adubos e defensivos agrícolas). (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 217).

Nesse sentido, os danos ambientais e os riscos à saúde provocados pelo uso indiscriminado de agroquímicos vêm sendo denunciados há décadas. Inicialmente concebidos como a solução para o controle definitivo de pragas que atacavam as lavouras, os agrotóxicos revelaram-se potencialmente nocivos aos seres humanos, estando associados a intoxicações crônicas, à redução da fertilidade masculina, a vários tipos de câncer, entre outros males à saúde, como revelaram os estudos da norte-americana Rachel Carson, publicados no livro *Primavera Silenciosa* (*Silent Spring*, 1962). Carson denunciou os perigos decorrentes do uso indiscriminado desse gênero de substâncias, descrevendo a forma como os agentes químicos contaminam e persistem na natureza, acumulando-se no corpo humano, sendo depois repassados pelas mães ao feto por meio do leite materno ou do útero. Seu trabalho indicou uma significativa presença de DDT, mesmo no organismo de pessoas que não eram submetidas a exposições intensas a inseticidas, ou seja, que não trabalhavam na agricultura ou em indústrias químicas. Relacionou-se então a presença dessa substância à ingestão de alimentos: “o fato de cada refeição que comemos conter uma carga de hidrocarbonetos clorados é a consequência inevitável da aplicação quase universal de *sprays* ou pós contendo esses venenos em lavouras.” (CARSON, 2010, p. 157). Constatou-se que o DDT concentrava-se especialmente nos tecidos adiposos do ser humano e que, pelo fato de ele encabeçar o topo da cadeia alimentar, acabava por ingerir altas doses do produto, acumulado por meio dos diversos seres vivos integrantes daquela pirâmide.

Após muita luta contra os interesses da indústria química, o uso do DDT foi sendo paulatinamente banido, especialmente em razão de sua persistência no meio ambiente (pode levar de 4 a 30 anos para se degradar), atingindo tanto as pragas quanto o resto da fauna e flora da área afetada, também infiltrando-se na água e contaminando os mananciais.

Apesar da importância histórica desse precedente, há ainda uma infinidade de outros produtos químicos utilizados na agricultura que são altamente perigosos para a saúde humana, representando grandes riscos e custos, sociais e ambientais. Nesse contexto, a população continua ingerindo alimentos com resíduos de agrotóxicos; os trabalhadores rurais expõem-se a altos riscos mediante o contato direto na aplicação desses

produtos; o solo, a água, a fauna e a flora ficam sujeitos a seus efeitos tóxicos permanentes.

Foram aqui traçadas algumas questões da relação homem-natureza relativas à produção de alimentos. Essa relação, na forma como se expandiu e hoje predomina em todo o planeta, além de revelar-se injusta do ponto de vista ecológico - na medida em que empobrece e degrada o meio ambiente, gera também injustiças sob o prisma das relações humanas, considerando que a insegurança alimentar e os riscos ambientais não atingem a todos igualmente, como se verá a seguir.

3 A PERSPECTIVA DA JUSTIÇA AMBIENTAL

As crescentes desigualdades ambientais que emergiram nas últimas décadas abriram espaço para uma nova linha de pensamento ecológico, nascida a partir de movimentos sociais que reivindicam equidade socioambiental. Denominada “ecologismo dos pobres” ou “movimento por justiça ambiental”, essa corrente adverte que o crescimento econômico implica grandes impactos ao meio ambiente em todo o globo terrestre, destacando o deslocamento geográfico das fontes de recursos e das áreas de descarte dos resíduos. Sua ética, como bem destaca Joan Martínez Alier (2007), nasce de uma demanda por justiça social. Não se trata de uma reverência sagrada à natureza, como se percebe em outras correntes ecológicas, mas sim de entender o meio ambiente como fonte de condições para subsistência da humanidade.

O movimento por justiça ambiental surgiu nos Estados Unidos da América, em meados de 1980, originalmente atrelado às lutas de movimentos sociais norte-americanos contra o que se intitulou “racismo ambiental”, expressão cunhada a partir de uma pesquisa realizada por Robert D. Bullard no ano de 1987, a pedido da Comissão de Justiça Racial da *United Church of Christ*, que demonstrou que o componente racial era fator determinante nas políticas de distribuição espacial desigual da poluição e degradação ambiental no cenário social norte-americano. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009).

Atualmente, a perspectiva de atuação do chamado movimento por justiça ambiental avançou, focando as desigualdades ambientais não apenas na questão racial, mas sim na questão de classes, incorporando em seu discurso expressões como desigualdade social e exclusão social. (HERCULANO, 2002b).

O termo “justiça ambiental” remete à ideia de igualdade entre todos os seres humanos, podendo ser definido como o conjunto de princípios que buscam assegurar que nenhum grupo social - sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, “suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas.” (HERCULANO, 2002a, p. 69).

Por sua vez, a expressão “injustiça ambiental” remete ao fenômeno da destinação da maior carga dos danos ambientais decorrentes do processo de desenvolvimento a certas comunidades tradicionais, trabalhadores, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas, pobres e vulneráveis.

Desse modo, as interfaces entre segurança alimentar e produção agrícola propostas neste trabalho - ressaltando que existem muitas outras, podem ser abordadas sob o prisma da justiça ambiental. Tal perspectiva revela-se especialmente adequada à análise de conflitos distributivos ecológicos, bem como quando presentes assimetrias sociais no uso da natureza e das cargas ou custos produzidos pela degradação ambiental. (PERALTA, 2011). Com efeito, o conceito de justiça ambiental evoca uma análise multidimensional, englobando as dimensões ecológica, ética, social e econômica. Trata-se, assim, de uma abordagem apropriada para a compreensão de situações complexas, como as interações aqui delineadas, uma vez que a problemática ambiental, “[...] na qual confluem processos naturais e sociais de diferentes ordens de materialidade, não pode ser compreendida em sua complexidade nem resolvida com eficácia sem o concurso e integração de campos muito diversos do saber.” (LEFF, 2001, p. 16).

Dentro dessa perspectiva, as relações desiguais na distribuição dos recursos naturais e dos ônus ambientais são verificadas em todos os níveis, podendo ser observadas, inclusive, entre as nações, como indica a persistente disparidade entre países ricos e pobres. Nesse sentido, Enrique Leff (2009) atribui a desigual repartição da riqueza não apenas ao atraso tecnológico e à inadequada relação dos fatores produtivos dos países do Sul, em comparação com os países do Norte. O autor sustenta que os diferentes níveis de desenvolvimento entre nações são, principalmente, o resultado da sistemática transferência da riqueza para os países dominantes, gerada ao longo dos séculos, por meio da sobreexploração da força de trabalho (em especial dos indígenas e da população campesina) e dos recursos naturais dos países dominados. Leff (2009) entende que esse processo de

exploração resulta na destruição da base de recursos - não somente naturais, mas também culturais - dos países pobres, que perdem a possibilidade de usá-los para seu próprio desenvolvimento, tendo, entre seus efeitos o aniquilamento do potencial produtivo de países do Terceiro Mundo. Essa perda de potencial, ainda segundo Leff, é provocada pela introdução de padrões tecnológicos inapropriados, bem como pela “indução de ritmos de extração e pela difusão de modelos sociais de consumo que geram um processo de degradação de seus ecossistemas, de erosão de seus solos, de esgotamento de seus recursos e de extermínio de suas culturas.” (LEEF, 2009, p. 28).

Desse modo, os países mais pobres - entre eles os latino-americanos, arcam não apenas com o déficit ambiental, historicamente construído em prejuízo de seus ecossistemas e em benefício dos colonizadores. Hoje estão também presos a novas formas de colonização, agora voltadas para seu potencial produtivo (no caso em análise, a produção de *commodities* agrícolas) e de consumo (de agroquímicos e alimentos, industrializados por empresas transnacionais, por exemplo), dentro de uma mesma lógica de exploração.

Tal colonização de mercado, estimulada pelo denominado “livre comércio”, tem prejudicado o desenvolvimento dos países periféricos, tornando muito difícil estabelecer legislações ambientais nesses locais. De acordo com Porto-Gonçalves (2006, p. 301), como “[...] todo o processo de produção não produz apenas coisas a serem usufruídas, mas também rejeitos (fumaça, calor, rejeitos líquidos e sólidos), que não circulam entre as fronteiras tal e qual as mercadorias, como quer o livre comércio”, o resultado é que os rejeitos permanecem nas áreas de produção, tornando-se parte do ambiente de quem ali mora, em benefício daqueles que estão fora e que só recebem o produto. Em resumo, “o que se quer que circule livremente são os proveitos, e não os rejeitos.” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 301).

Conferindo destaque aos interesses transnacionais, predominantes na questão da produção e comercialização dos alimentos, Irio Luiz Conti (*apud* PIOVESAN; CONTI, 2007) sublinha que a produção para a exportação costuma prevalecer sobre os interesses de abastecimento do mercado interno. Explica o autor que tanto aos mercados nacionais como aos internacionais sempre foi conveniente que a produção, a distribuição e o consumo de produtos alimentares fossem tratadas como fenômeno exclusivamente econômico, e não como assunto de interesse humanitário, de

saúde pública, ou mesmo de garantia de qualidade de vida da população. Ele acrescenta ainda que essa “dicotomia no entendimento e no trato de todo ciclo da produção e do consumo continua presente na realidade atual, com o aumento anual da produção e exportação de grãos em proporções muito maiores que a diminuição da miséria e da fome em todas as regiões brasileiras.”. (CONTI, *apud* PIOVESAN; CONTI, 2007, p. 3).

Fica patente, assim, a posição estratégica fundamental da alimentação, que representa um fator determinante de interesses internacionais (predominantemente econômicos). Nesse sentido, é preciso também mencionar a questão geopolítica envolvida na produção de alimentos (englobando a soberania alimentar dos países, suas reservas estratégicas, o fluxo de alimentos na economia mundial, etc.), e destacar como o alimento foi - e continua sendo - uma importante fonte de poder ao longo da história. (PORTO-GONÇALVES, 2006).

Diante da tendência mundial de globalização e de unificação de mercados, a agricultura também foi sofrendo mudanças nos mais diversos países, adaptando-se à racionalidade predominante:

O desenvolvimento rural caracterizou-se por marcadas diferenças na sua organização produtiva: ao lado de modernas empresas agrícolas, o desaparecimento de um amplo setor de subsistência provocou a subutilização do potencial dos recursos naturais e culturais. Numerosos camponeses e comunidades indígenas estão desempregados e subempregados, produzindo em condições que não lhes permitem suprir suas necessidades básicas. Os preços de seus produtos são cada vez mais desfavoráveis em relação aos preços de outros produtos que constituem a cesta básica de bens de consumo de que depende sua qualidade de vida. Este modelo de desenvolvimento econômico produziu desequilíbrios tanto no nível nacional como no regional e local, gerando efeitos de desintegração cultural e degradação ecológica. (LEFF, 2009, p. 35).

Tal processo evidenciou-se também no Brasil, onde a expansão do modelo de desenvolvimento rural - a agroindústria - tem-se associado à inviabilização da pequena agricultura familiar, da reprodução dos grupos indígenas e do abastecimento de água para as comunidades: “ao erodir e compactar os solos, reduzindo seus nutrientes, alterando microclimas e afetando negativamente a biodiversidade animal e vegetal, os efeitos dessa expansão têm atingido em particular os mais pobres.”. (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004, p. 12).

Trata-se, assim, de um modelo agrário e agrícola que tende a cristalizar a concentração fundiária e a concentração de capital - já históricas ao longo da colonização brasileira. Porto-Gonçalves (2006) acrescenta que, dada a exigência elevada de capital, necessário para garantir a produtividade, esse modelo impede sua própria democratização, além de diminuir a mão de obra empregada e, por consequência, a participação do trabalho na distribuição da renda em todo esse complexo produtivo. Compensa-se, assim, a queda de preços dos produtos agrícolas com a extrema concentração de capital e, desse modo, “um setor estratégico, como o da produção de alimentos, se desloca para as mãos de umas poucas empresas transnacionais.” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 280). De forma paradoxal, a produção de alimentos acaba se convertendo em um risco, num setor da atividade humana cujo objetivo seria justamente garantir a segurança alimentar.

Essa distribuição desigual dos riscos e danos ambientais é confirmada pelos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2006), que registram uma tendência de queda, nos últimos dez anos, tanto no número de habitantes quanto de trabalhadores no meio rural brasileiro. Apesar disso, o país registra um crescente aumento da produtividade agropecuária, como resultado da otimização e da mecanização dos processos produtivos. Conclui-se, então, que essa maior produtividade tem um alto custo ecológico, cultural e social, uma vez que a extrema especialização - reflexo da monocultura, que provoca a dependência do agricultor de alguns poucos cultivares, “[...] torna esses agroecossistemas vulneráveis não só a pragas, a variações climáticas, como também extremamente dependentes de insumos externos.” (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 217), tais como adubos e defensivos agrícolas.

Tais características do atual paradigma produtivo rural engendram uma situação na qual, apesar de concentrar metade da força de trabalho do planeta, é traduzida por um número cada vez menor de trabalhadores, alocados em atividades agropecuárias e submetidos a uma variedade cada vez maior de riscos à sua saúde. (PERES, 2009). Nesse sentido, estima-se que, a cada ano, ocorram aproximadamente sete milhões de intoxicações por agrotóxicos em todo o mundo, sendo os países de baixa e média renda responsáveis por pelo menos metade dessas intoxicações, e de 75% das mortes por agrotóxicos. A Organização Mundial da Saúde e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA - estimam a ocorrência de, aproximadamente, 20.000 mortes de trabalhadores expostos

todos os anos, a maioria nos países mais pobres, bem como uma taxa de intoxicações por agrotóxicos de duas a três pessoas por minuto. (PORTO; MILANEZ, 2009). Destaca-se ainda que as doenças crônicas associadas aos agrotóxicos são de difícil detecção e estimativa, uma vez que os efeitos dessas substâncias no corpo humano, a longo prazo, não têm sido caracterizados adequadamente. Com efeito, alguns desses químicos podem acarretar sintomas e doenças tardias, que somente se tornarão aparentes após vários anos de exposição, sem que sejam reconhecidos pelos profissionais de saúde e muito menos registrados pelos sistemas de informação.

Além disso, são os pequenos agricultores que, em geral, sofrem mais os riscos da intoxicação, tanto aguda como crônica, uma vez que, nas grandes propriedades, o nível de mecanização e o uso orientado por agrônomos tende a reduzir as situações de exposição mais graves. Corroborando essa afirmação, os dados publicados pelo IBGE, no Censo Agropecuário 2006, são reveladores dessa situação, indicando que, na maioria dos estabelecimentos onde houve utilização de agrotóxicos, não foi proporcionada orientação técnica (56,3%), o que representa 785.397 estabelecimentos agrícolas em todo o Brasil. O número de locais que receberam regularmente essa orientação ainda é pouco abrangente - de apenas 21,1% (294.498 estabelecimentos). Dado preocupante também é que o pulverizador costal - equipamento de aplicação que apresenta grande potencial de exposição aos agrotóxicos, continua sendo largamente utilizado, tendo sido verificado na maioria dos lugares que utilizam agrotóxicos (973.438 ou 70,7% dos estabelecimentos).

Por fim, os dados que sintetizam a injustiça ambiental envolvida nesta questão são os relativos ao grupo que se acha mais exposto aos riscos de intoxicação química. O Censo Agropecuário revelou que, na grande maioria dos estabelecimentos onde houve aplicação de agrotóxicos (1.067.438 - 77,6%), o responsável pela direção dos trabalhos possuía ensino fundamental incompleto ou nível de instrução menor. Considerando que as orientações de uso de agrotóxicos que acompanham estes produtos são de difícil entendimento, o baixo nível de escolaridade, incluindo os trabalhadores que sequer sabem ler e escrever (216.212 - 15,7%), é, sem dúvida, um fator importante do alto número de intoxicações.

Diante disso, não são raros os casos de danos ao meio ambiente e à saúde humana decorrentes do uso inadequado ou indevido de agrotóxicos. Tanto as aplicações de agrotóxicos proibidos ou sem o devido receituário, ou, ainda, “em dosagens ou em fases não recomendadas, sem os

cuidados técnicos e equipamentos de segurança indispensáveis, sobretudo a observância da carência mínima entre a aplicação e a colheita, são práticas corriqueiras entre os nossos produtores rurais.”.(VAZ, 2006, p. 138).

Assim, a consolidação do modelo agrário-agrícola de monocultivo, no qual se acentua a dependência do agricultor diante do complexo industrial-financeiro altamente oligopolizado, provoca um aumento da insegurança alimentar, tanto dos agricultores e de suas famílias como do país como um todo. (PORTO-GONÇALVES, 2006). Além disso, de acordo com Fischer (1993, p. 20), “aplicações cada vez mais intensas de agrotóxicos e de outros produtos químicos da agricultura resultaram na contaminação do solo, da água e do meio ambiente, de forma generalizada, por mais de uma classe de substâncias tóxicas”, repassando tais ônus às futuras gerações.

Em resumo, o aumento da produtividade agrícola é também responsável por vários efeitos negativos, como a concentração de terras, de renda e de poder político dos grandes produtores, o desemprego e a migração campo-cidade, com impactos no caos urbano das metrópoles dos países periféricos, além do não atendimento às demandas de segurança alimentar dos países mais pobres. Dessa forma, a distribuição desigual dos riscos ambientais também afeta a questão da segurança alimentar, verificando-se uma tendência de que, cada vez mais, os grupos mais vulneráveis se encontrem sujeitos a situações de insegurança alimentar e nutricional, gerando um círculo vicioso de exclusão social. A alimentação da população empobrece - em termos nutricionais e de diversidade, juntamente com seu empobrecimento econômico; e poucos estudos revelam as interfaces entre os modelos agrícolas hegemônicos e o padrão alimentar que, sorrateiramente, acaba nos sendo imposto, bem como “[...] suas consequências socioambientais: marginalização socioeconômica dos agricultores tradicionais e familiares, perda da segurança alimentar, contaminação das águas, erosão dos solos, desertificação, devastação das florestas, etc.”. (SANTILLI, *apud* GALLI, 2011, p. 128).

4 ALTERNATIVAS AO ATUAL MODELO DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Nesse caminhar, cabe perquirir quais são as alternativas para alcançar um maior equilíbrio, buscando outros modelos de produção agrícola que sejam sustentáveis, representando menores impactos ao meio ambiente sem comprometer a satisfação das necessidades alimentares e

nutricionais da população.

José Eli da Veiga (*apud* TRIGUEIRO, 2008, p. 208), nesse viés, entende que o próprio uso da expressão “agricultura sustentável” expressa a crescente insatisfação com o *status quo* da agricultura moderna, expansão da pressão social por uma agricultura que não destrua ou contamine o meio ambiente nem prejudique a saúde do homem, traduzindo “o desejo social de práticas que, simultaneamente, conservem os recursos naturais e forneçam produtos mais saudáveis, sem comprometer os níveis tecnológicos já alcançados de segurança alimentar.” (VEIGA,*apud* TRIGUEIRO, 2008, p. 208).

Dentro de um retrospecto sobre as correntes de pensamento e as práticas agrônômicas críticas ou contra-hegemônicas, surgidas ao longo das últimas décadas, Eduardo Ehlers lembra que, desde as décadas de 1920 e 1930, já emergiam grupos de oposição à sedimentação do padrão de produção moderno - predominantemente químico, motomecânico e genético. Segundo Ehlers (1999, p. 86), “Na Europa, surgiram as vertentes *biodinâmica*, *orgânica* e *biológica* e, no Japão, a *agricultura natural*”, embora esses movimentos tenham- se mantido muito tempo à margem da produção agrícola e da comunidade científica.

Nessa senda, surgem como alternativas mais ‘sustentáveis’, no sentido mais amplo do termo - ambientalmente sustentáveis e socialmente justas, aquelas práticas agrícolas que prescindem, na maior medida possível, de aportes energéticos e de insumos externos, valorizando a produção local e respeitando as especificidades ambientais do entorno natural.

Existem várias correntes teóricas e práticas que surgem como alternativas ao sistema produtivo hegemônico. Para além das distintas nuances deste ou aquele pensamento, Veiga (*apud* TRIGUEIRO, 2008, p. 208) elenca alguns pontos convergentes entre as propostas para uma agricultura sustentável: 1. a manutenção, a longo prazo, dos recursos naturais e da produtividade agropecuária; 2. o mínimo de impactos adversos ao meio ambiente; 3. retornos econômicos adequados para o produtor; 4. otimização da produção com um mínimo de insumos externos; 5. satisfação das necessidades humanas de alimentos e renda; 6. atendimento às demandas sociais das famílias e comunidades rurais.

Considerando os fins limitados e específicos deste trabalho, merecem destaque as iniciativas destinadas ao fortalecimento da agricultura familiar e da agricultura orgânica, por dois motivos principais. Primeiramente, porque se tratam categorias fundamentais para a produção de ali-

mentos destinados ao consumo interno no Brasil, como indicam dados estatísticos que serão apresentados adiante. Além disso, ambas representam menor pressão sobre os recursos naturais, em especial menores índices de utilização de agrotóxicos. A adoção dessas alternativas, para além de importantes técnicas de cultivo que são mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, surgem também como uma nova forma de lidar com o mercado de trabalho, com o mercado consumidor e com o meio ambiente. (VEIGA, *apud* TRIGUEIRO, 2008, p. 98).

No Brasil, as alternativas de produção agrícola ganharam força a partir da década de 1970, com diversas denominações: agricultura biodinâmica, permacultura, agricultura natural, agricultura regenerativa, agricultura orgânica, etc. (MARAFON; SEABRA; SILVA, 2011). Essas técnicas, hoje, são enquadradas no conceito de agroecologia, caracterizada não apenas por não fazer uso de venenos químicos, mas principalmente por levar em consideração, em suas práticas, o ambiente natural e social. “Assim, devemos compreender a agroecologia como um modelo de produção com alicerces que vão além da conservação ambiental, abrangendo também a agricultura familiar e a segurança alimentar.” (MARAFON; SEABRA; SILVA, 2011, p. 100).

A própria legislação - Lei n. 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que disciplinou a agricultura orgânica no Brasil, adotou o termo genérico de *agricultura orgânica* - em oposição à agricultura química - as todas as práticas que empreguem, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes.

A regulamentação legal representa, com efeito, o reconhecimento estatal da importância dessa modalidade de produção agropecuária, especialmente em face de sua melhor eficiência como sistema produtivo, além do menor impacto sobre o meio ambiente.

No que diz respeito à agricultura familiar, Alfio Brandenburg afirma que esta possui intrínseco caráter ecológico - no sentido biológico do termo, em razão da própria relação estabelecida com a natureza pelos agricultores. Com efeito, a unidade familiar organiza suas atividades “sob uma lógica que favorece o desenvolvimento de sistemas diversificados de produção agrícola, de ecossistemas mais equilibrados em relação ao consumo de energia e recursos não-renováveis e à preservação da flora e fauna nativas.”. (BRANDENBURG, 1999, p. 88-89).

Nesse passo, a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, no ano de 1996, representou o reconhecimento estatal da importância dos agricultores familiares, com a caracterização e denominação oficial desse segmento social. Até então, esses agricultores eram designados por variados termos, tais como produtores familiares, pequenos produtores, produtores de baixa renda ou agricultores de subsistência. (BRANDENBURG, 1999).

Dados fundamentais para compreender o impacto da agricultura familiar no Brasil foram colhidos no Censo Agropecuário 2006, realizado pelo IBGE, durante o qual foram pesquisados 5.175.489 estabelecimentos agrícolas no país. O recenseamento identificou 4.367.902 estabelecimentos de agricultura familiar, representando o significativo percentual de 84,4% do total dos estabelecimentos agrícolas brasileiros. (BRASIL, IBGE, 2006).

Foram contabilizadas 12,3 milhões de pessoas vinculadas à agricultura familiar (74,4% do pessoal ocupado) em 31.12.2006, em uma média de 2,6 pessoas trabalhando. Já os estabelecimentos não familiares ocupavam menos pessoas - 4,2 milhões, ou 25,6% do total da mão de obra ocupada.

O grande contingente de agricultores familiares estava estabelecido, em 2006, sobre uma área de 80,25 milhões de hectares, correspondente a 24,3% da área do conjunto dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. (BRASIL, IBGE, 2006). A área média dos estabelecimentos familiares foi de 18,37 hectares, muito diferente da média dos estabelecimentos não familiares, de 309,18 hectares. De acordo com a interpretação dos dados pelo IBGE (2006), “estes resultados mostram uma estrutura agrária ainda concentrada no País: os estabelecimentos não familiares, apesar de representarem 15,6% do total dos estabelecimentos, ocupavam 75,7% da área ocupada.”

Os dados do Censo Agropecuário 2006 relativos ao uso da terra e à produção demonstram a importância da agricultura familiar para a produção dos alimentos aqui consumidos. Dos 80,25 milhões de hectares da agricultura familiar, 45,0% eram destinados a pastagens, enquanto a área com matas, florestas ou sistemas agroflorestais ocupavam 28,0% das áreas, e por fim as lavouras, que ocupavam 22,0%.

Diante desses números, a análise do IBGE traz uma conclusão surpreendente: embora cultive uma área menor tanto de lavouras (17,7 milhões de hectares) como de pastagens (36,4 milhões de hectares), “a

agricultura familiar é responsável por garantir boa parte da segurança alimentar do país, como importante fornecedora de alimentos para o mercado interno.” (BRASIL, IBGE, 2006).

Reconhecendo a decisiva contribuição da agricultura familiar para a segurança alimentar e nutricional da população brasileira, o governo federal passou a prever a destinação de recursos específicos para a produção de alimentos. Assim, no ano de 2008, foi instituído o *Pronaf Mais Alimentos*, um programa que “destina recursos para investimentos em infraestrutura da propriedade rural e, assim, cria as condições necessárias para o aumento da produção e da produtividade da agricultura familiar.” (BRASIL, MDA, 2013). Esta linha de financiamento contempla projetos associados a todas as culturas e atividades agropecuárias dos agricultores familiares.

O apoio à agricultura familiar traz ainda diversos benefícios sociais, muitos relacionados, ainda que indiretamente, à segurança alimentar. Com efeito, ao oferecer aos camponeses melhores condições de produção e maior qualidade de vida, incentiva-se a manutenção dessa população no campo, freando o êxodo rural e evitando o inchamento dos espaços urbanos e a criação de novos bolsões de pobreza. (FAGUNDEZ, *apud* ARAGÃO, 2012).

Desse modo, embora ainda existam diversos desafios a serem enfrentados para a plena satisfação do direito à alimentação adequada, já despontam no cenário brasileiro algumas ações governamentais concretas, destinadas a incentivar formas de produção agrícola que observam os parâmetros de sustentabilidade sob diversos aspectos: ambientais, culturais, sociais e econômicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado permite afirmar que o direito à alimentação tem sido invocado, muitas vezes, para justificar a utilização de tecnologias e instrumentos nocivos ao meio ambiente e às relações humanas. Em nome da defesa desse direito, muitas vezes são, na verdade, defendidos interesses econômicos, abrindo espaço para grandes devastações ambientais e injustiças sociais.

A tendência de implantar um modelo industrial de agricultura reflete o domínio exclusivo de uma lógica de mercado sobre uma atividade extremamente dependente dos recursos naturais. Justamente em decorrên-

cia dessa íntima relação, a produção agrícola também é um importante fator de degradação ambiental, exacerbado em razão da pressão por padrões industriais de produção. Assim, a produção agrícola tende a exigir mais dos recursos naturais do que sua capacidade de assimilação e renovação, restando um saldo sempre negativo em relação à natureza - solo, água, fauna e flora.

A fim de atender às necessidades de uma população mundial em constante crescimento, a agricultura expande seus territórios e aumenta sua produtividade, às custas de graves consequências socioambientais. Nesse cenário, os modelos agrícolas hegemônicos implicam danosas consequências socioambientais, gerando situações injustas nas relações econômicas e trabalhistas do meio rural, além impor a todos seu mosaico de degradação ambiental.

O ser humano, por sua vez, depende diretamente da produção agrícola para garantir a satisfação de seu direito à alimentação adequada - fundamental para o pleno desenvolvimento e desempenho de suas potencialidades. Para que todos tenham o acesso a esses bens essenciais - os alimentos - não se faz necessário o extermínio do que resta da natureza. Há que se buscar alternativas para a lógica que tem regido esse segmento, sob pena de aumentarem ainda mais as distâncias das camadas sociais, impondo um sacrifício maior dos grupos mais vulneráveis da população.

Assim, setores agrícolas alternativos - como é o caso da produção de alimentos orgânicos e dos agricultores familiares, devem seguir recebendo atenção e incentivos governamentais como forma de desviar da lógica agroindustrial, democratizando o acesso à terra como meio de produção, em busca de maior segurança alimentar.

Trata-se, enfim, de buscar formas de produção agrícola mais justas do ponto de vista ambiental e social, para que a distribuição desigual dos riscos ambientais não afete a questão da segurança alimentar, evitando assim a perpetuação da exclusão social.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. *O que é Justiça Ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. *A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil: uma in-*

trodução. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto. (Org.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 9-20.

ALIER, Joan Martínez. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. Tradução de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

ALMEIDA, Guilherme Assis de; PERRONE-MOISÉS, Cláudia. *Direito Internacional dos Direitos Humanos: instrumentos básicos*. São Paulo: Atlas, 2002.

BRANDERBURG, Alfio. *Agricultura familiar: ONGs e desenvolvimento sustentável*. Curitiba: UFPR, 1999.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. *Censo Agropecuário 2006*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/default.shtm>. Acesso em: 6 fev. 2012.

BRASIL. *Lei n. 11.346*, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN, com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm>. Acesso em: 24 set. 2015.

CARSON, Rachel. *Primavera Silenciosa*. Tradução de Claudia Sant'Anna Martins. São Paulo: Gaia, 2010.

CASTRO, Josué de. *Geografia da Fome: o dilema brasileiro: ou pão ou aço*. 10. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

CONTI, Irio Luiz. Introdução. In: PIOVESAN, F.; CONTI, I. L. (Org.). *Direito humano à alimentação adequada*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. p. 1-13.

EHLERS, Eduardo. *Agricultura sustentável: origens e perspectiva de um novo paradigma*. 2. ed. Guaíba, RS: Agropecuária. 1999.

FAGUNDEZ, Paulo Roney Ávila et al. Considerações éticas acerca da gestão dos agrotóxicos no Brasil. In: ARAGÃO, Alexandra et al. (Org.). *Agrotóxicos: a nossa saúde e o meio ambiente em questão: aspectos técni-*

cos, jurídicos e éticos. Florianópolis: FUNJAB, 2012.p. 69-110.

FISCHER, Gert Roland. *Menos veneno no prato*. 2. ed. Florianópolis: Paralelo 27. 1993.

HERCULANO, Selene. Exposição a riscos químicos e desigualdade social: o caso do HCH (hexaclorociclohexano) na Cidade dos Meninos, RJ. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*:riscos coletivos - ambiente e saúde. Curitiba, n. 5, 2002(a), p. 61-71.

HERCULANO, Selene. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua construção no Brasil.In: I ENCONTRO DA ANPPAS, Indaiatuba/SP. *Anais do I Encontro da ANPPAS*. Indaiatuba: ANPPAS, 2002(b).

LEFF, Enrique. *Ecologia, capital e cultura*:a territorialização da racionalidade ambiental. Tradução de Jorge E. Silva. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. *Epistemologia Ambiental*. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001.

MARAFON, Glaucio José; SEABRA, Rogério dos Santos; SILVA, Eduardo Sol Oliveira da. *O desencanto da terra*:produção de alimentos, ambiente e sociedade. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

NAÇÕES UNIDAS. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). *FAO no Brasil*: memória de cooperação técnica. Brasília, 2010. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/download/LivroFAO-BrasilMemoriaCooperacaoTecnica.pdf>>. Acesso em: 7 jul. 2012.

NAÇÕES UNIDAS. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). *Conferência do 31º Período de Sessões*. Roma, 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/meeting/004/Y2255s.htm>>. Acesso em: 7 jul. 2012.

NAÇÕES UNIDAS. Organização para Alimentação e Agricultura. *Declaração de Roma sobre a Segurança Alimentar Mundial & Plano de Ação da Cúpula Mundial da Alimentação*. 1996. Doc. ONU REP/003/W3613E. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/003/W3613E/W3613E00.HTM>>. Acesso em: 1º jul. 2012.

NAÇÕES UNIDAS. *Universal Declaration of Human Rights*. Doc. ONU

A/RES/217 (III). 1948. Disponível em: <<http://www.un.org/Docs/asp/ws.asp?m=A/RES/217%20%28III%29>>. Acesso em: 1º jul. 2012.

PERALTA, Carlos. E. A justiça ecológica como novo paradigma da sociedade de risco contemporânea. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*. Caxias do Sul (RS), v. 1, n. 1. 2011. p. 251-269.

PERES, Frederico. Saúde, trabalho e ambiente no meio rural brasileiro. *Revista Ciência e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, dezembro. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14131232009000600007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 jan. 2012.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A Globalização da Natureza e a Natureza da Globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

PORTO, Marcelo Firpo; MILANEZ, Bruno. Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental. *Revista de Ciência e saúde coletiva*. Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381-232009000600006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 jan. 2012.

SANTILLI, Juliana. A agrobiodiversidade, os instrumentos jurídicos de proteção ao patrimônio cultural e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). In: GALLI, A. (Org.). *Direito Socioambiental*. Curitiba: Juruá, 2011. p. 127-156.

VAZ, Paulo Afonso Brum. *O Direito Ambiental e os agrotóxicos: responsabilidade civil, penal e administrativa*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2006.

VEIGA, José Eli da. A agricultura no mundo moderno: diagnóstico e perspectivas. In: TRIGUEIRO, André (Org.). *Meio ambiente no século 21*. 5. ed. Campinas (SP): Armazém do Ipê, 2008. p. 199-213.

ZIMMERMANN, Cirlene Luíza. Monocultura e Transgenia: impactos ambientais e insegurança alimentar. *Revista Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, 2009, p. 79-100.

Artigo recebido em: 1º/12/2012.

Artigo aceito em: 2/10/2015.