

Aspectos teóricos sobre os principais desafios à Segurança Alimentar e Nutricional em comunidades afetadas pela atividade minerária de grande escala

Jonathas Lima Soler

Mestrando em Direito Econômico pela Universidade de São Paulo. Advogado.

Resumo: Este breve artigo busca apresentar os potenciais problemas decorrentes da atividade minerária de grande escala quando conduzida de forma não sustentável em relação à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) das comunidades que abrigam tal atividade. Assim, o texto traz o conceito de SAN e, com base nessa definição, analisa os referidos impactos a partir de uma perspectiva teórica, utilizando-se da doutrina nacional e também internacional.

Palavras-chave: Segurança Alimentar e Nutricional. Mineração. Comunidade.

Sumário: **1** Introdução – **2** A construção do conceito de segurança alimentar e a sua incorporação na ordem jurídica brasileira – **3** Possíveis impactos da atividade minerária de grande escala na segurança alimentar da comunidade local – **4** Considerações finais – Referências

“Vivemos em um mundo com fome e subnutrição generalizadas e crises de fome frequentes” (SEN, 1999, p. 160)¹

1 Introdução

Apesar dos diversos avanços técnicos e científicos na produção e distribuição de alimentos, a fome ainda está presente em nosso mundo, principalmente em razão de arranjos legais, posições políticas e configurações econômicas que restringem o acesso aos alimentos.²

¹ Tradução livre do seguinte trecho: “We live in a world with widespread hunger and undernourishment and frequent famines”.

² “Hunger relates not only to food production and agricultural expansion, but also to the functioning of the entire economy and – even more broadly – the operation of the political and social arrangements that can, directly or indirectly, influence people’s ability to acquire food and to achieve healthy and nourishment. (...) Undernourishment, starvation and famine are influenced by the working and the entire economy and society – not just food production and agricultural activities” (SEN, 1999, p. 262).

Para combater a fome, no plano teórico, esboçou-se o conceito de *Segurança Alimentar e Nutricional* (SAN³), o qual se traduz no acesso a alimentos que possam satisfazer as necessidades dietéticas e preferências alimentares de cada ser humano.

No Brasil, no plano prático, a SAN é tratada como política pública desde a década de 80, e foi expressa e legalmente reconhecida como um objetivo a ser perseguido por todos os entes federativos bem como por atores da sociedade civil desde a promulgação da Lei nº 11.346, em 2006. Em 2010, o direito à alimentação foi adicionado ao rol de direitos sociais presentes no art. 6º de nossa Constituição Federal.

Esse breve artigo pretende demonstrar, no plano teórico, como a atividade minerária de grande escala conduzida sem respeito aos preceitos de sustentabilidade pode trazer insegurança alimentar à comunidade na qual a atividade é desenvolvida.

Para isso, apresentaremos notas introdutórias sobre o conceito da segurança alimentar, especialmente sua construção e incorporação em nossa ordem jurídica. Então, a partir do conceito apresentado, trataremos dos principais problemas relacionados à produção e ao acesso aos alimentos que a comunidade impactada enfrenta em decorrência direta ou indireta daquela atividade minerária específica. Por fim, apesar de não ser o escopo principal desse sucinto estudo, proporemos algumas possíveis soluções para essas questões, com o intuito de fomentar o debate do tema, sem, no entanto, analisá-las pormenorizadamente.

2 A construção do conceito de segurança alimentar e a sua incorporação na ordem jurídica brasileira

2.1 A construção do conceito de SAN

O conceito de *segurança alimentar* foi elaborado ao longo do século XX, especialmente em razão das duas grandes guerras que destruíram a Europa nesse período – com fome generalizada em razão da devastação dos campos e da infraestrutura de distribuição de alimentos, da crise econômica e do déficit de mão de obra.⁴ No entanto, foi em novembro de 1996, durante uma conferência da *Food and Agriculture Organization* (FAO) realizada em Roma, que se editou uma declaração vinculante por meio da qual o conceito de *segurança alimentar* foi estabelecido como: “quando as pessoas têm, a todo o momento, acesso físico e econômico a alimentos seguros, nutritivos e suficientes para satisfazer as suas necessidades dietéticas e preferências alimentares, a fim de levarem uma vida ativa e sã”.

³ Nesse texto, utilizaremos tanto a abreviação SAN como a expressão “segurança alimentar” como sinônimos.

⁴ Demonstrando este fato, Hirai (2009, p. 78) atenta para o final da II Guerra Mundial: “No que tange à ampliação do conceito de segurança alimentar pode-se concluir que este se tornou mais claro a partir de 1945”.

Por meio da referida declaração, estabeleceram-se certos compromissos que deveriam ser adotados pelos países signatários, entre eles o Brasil, para que a segurança alimentar fosse alcançada em seus países, tais como a erradicação da miséria e a diminuição da desigualdade social, as quais afetam diretamente o acesso aos alimentos. Além disso, previa-se o apoio ao desenvolvimento rural e à noção de sustentabilidade como ferramentas para a promoção da segurança alimentar.⁵

Paralelamente à construção do conceito de segurança alimentar, outras entidades civis do segmento criaram o conceito de *soberania* alimentar, o qual aborda o respeito à cultura e hábitos alimentares de determinado povo.

Nesse sentido, entre todas as definições, destaca-se aquela apresentada em 1996 pela Via Campesina: “Food sovereignty is the right of each nation to maintain and develop its own capacity to produce its basic foods respecting cultural and productive diversity”.

No Brasil, a luta pela segurança alimentar se iniciou no começo do século XX, por meio de diversos movimentos sociais, como Hirai (2009, pp. 73-75) exemplificou: o Movimento contra a Carestia (1910), o Comitê Proletário de Defesa Popular de Luta contra a Carestia (1914), a Campanha Popular contra a Fome (1946) e o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (1970).

Todavia, foi somente na década de 80 que a segurança alimentar passou a ser vista como política pública.⁶ Em 1985, elaborou-se, no âmbito do Ministério da Agricultura, o documento “Segurança Alimentar – Proposta de uma Política de Combate à Fome”. Em 1986, realizou-se a *I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição*, que postulou a formulação de políticas públicas de combate à fome.

Em 2004, uma nova conferência foi realizada (CONSEA, 2009, p. 24), formalizando-se o conceito de segurança alimentar no Brasil como “a 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 social, econômica e ambientalmente sustentáveis”.

2.2 A incorporação da SAN na ordem jurídica brasileira

Com os esforços da sociedade civil e do Estado, em 1993, criou-se o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), um órgão de representação das entidades do setor e também de divisões governamentais que tratava basicamente de

⁵ O texto da declaração analisada se encontra em <<http://goo.gl/t3dAcD>>. Acesso em: 26.02.15.

⁶ “No entanto, as primeiras referências à Segurança Alimentar enquanto política pública surgem ao final de 1985 por intermédio do Ministério da Agricultura, que prevê uma ‘Política Nacional de Segurança Alimentar’ (...)” (HIRAI, 2009, p. 75).

programas de combate à fome, cuja duração se estendeu até 1995, quando foi interrompido e retomado somente em 2003, no *Governo Lula*.⁷

Em 2006, foi promulgada a Lei nº 11.346, reconhecida como marco do setor. Por meio desse diploma, criou-se o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), composto de diversos órgãos governamentais e organizações não governamentais, com a finalidade “assegurar o direito humano à alimentação”.

O diploma trouxe uma feição democrática para a definição das diretrizes e prioridades da Política e do Plano Nacional de Segurança Alimentar, ao atribuir tal faculdade de indicação às Conferências Nacionais de Segurança Alimentar (art. 11, inciso I).

A Lei nº 11.346/06 foi regulamentada pelo Decreto nº 7.272, promulgado no mesmo ano.⁸ Nesse instrumento, estabeleceram-se as diretrizes da *Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional* e também previu-se a obrigação da elaboração dos periódicos *Planos Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional*, publicados e editados pelo Governo Federal, detalhando os caminhos a serem percorridos pelos agentes governamentais e por integrantes da sociedade para se alcançar os objetivos apresentados na Lei nº 11.346/06.

Posteriormente, em 2010, o direito humano à alimentação foi adicionado ao rol dos direitos sociais presentes no art. 6º da Constituição Federal.

3 Possíveis impactos da atividade minerária de grande escala na segurança alimentar da comunidade local

3.1 A relação existente entre a atividade minerária e a SAN

A exploração equilibrada e sustentável dos recursos minerais é de fundamental importância para o crescimento econômico de um país e pode trazer mudanças para

⁷ Segundo Hirai (2009, p. 78), a desativação do CONSEA pode estar envolvida de alguma forma com a política adotada pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC): “Percebe-se, assim, que durante o governo Fernando Henrique existiram duas tendências nas políticas de combate à fome e insegurança alimentar. A primeira direcionou-se ao esvaziamento das políticas universais, substituindo-as por políticas compensatórias e localizadas, com alcance limitado e baixos resultados. A segunda tendência consistiu na substituição de programas baseados na distribuição de bens por um valor mensal em dinheiro, variando de R\$ 15,00 a R\$ 20,00 por mês. Nenhuma dessas tendências concedeu primazia a fatores determinantes para se alcançar as diretrizes da Segurança Alimentar/Estado como é o caso da diminuição da concentração das riquezas; esta, como é sabido, agrava o quadro de extrema desigualdade social no país e, em consequência, a fome e a insegurança alimentar”.

Apesar da visão de Hirai (2009), como demonstramos acima, para Bresser-Pereira (2014) não se vê grandes diferenças entre o grupo da direita e o grupo da esquerda. Haveria algum destaque para a diminuição das desigualdades na Era Lula, mas não há nenhuma grande mudança. Consequentemente, não haveria uma justificativa para a dissolução do CONSEA ter ocorrido com bases puramente político-ideológicas.

⁸ Cabe destacar que a Lei nº 11.346/06 trouxe uma definição legal para o conceito de SAN: “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”. Nesse sentido, no Decreto que a regulamentou são estabelecidas diretrizes para a proteção integral da soberania alimentar expressamente no §1º do art. 2º e no seu art. 5º, em consonância com os entendimentos da comunidade internacional.

a esfera na qual a atividade minerária está inserida: pode haver benefícios mútuos entre a comunidade e a mineradora, com o crescimento da infraestrutura instalada no local, compensações socioambientais, crescimento e diversificação da economia local, aumento na arrecadação de tributos com potencial de reversão de benefícios para a população, entre outros.

Todavia, a instalação da atividade minerária tem grande potencial para impactar negativamente a comunidade na qual está inserida caso seja conduzida de forma insustentável.

Em uma primeira análise, a atividade minerária pode formar tão somente um “enclave” – um polo isolado de produção de riqueza, sem manter qualquer relação com a comunidade ao seu redor.⁹

Igualmente, há outros problemas de ordem social, econômica e ambiental causados pela mineração, como a criação de um fluxo migratório para aquela região, aumento da violência, hiperurbanização, precarização dos serviços públicos (especialmente em razão do aumento da população), criação de dependência da comunidade à atividade minerária, além de reflexos na produção e distribuição de alimentos para abastecimento da população local.¹⁰

Como se extrai a partir da própria definição de SAN, essa é relacionada basicamente ao acesso físico e econômico aos alimentos.

Pretendemos demonstrar, ainda que resumidamente, que o acesso aos alimentos pode ser impactado principalmente pela (i) diminuição de terras aráveis; (ii) diminuição da mão de obra disponível e empregada na agricultura/pecuária/coleta; (iii) diminuição da quantidade e qualidade da água e do solo empregados na produção de alimentos; (iv) perda de empregos de parte daquela população; e (v) aumento do custo dos produtos alimentícios, todos relacionados à atividade minerária de grande escala conduzida de forma insustentável.

⁹ Segundo Monteiro et al (2006, p. 6): “Há linhas de argumentações diferenciadas sobre as repercussões, na região estudada, da exploração industrial de recursos minerais. Uma delas indica que o controle externo da produção de matérias-primas condicionaria a formação de enclaves, ou seja, haveria a formação de uma economia separada da economia local, melhor dizendo, surgiria um território separado de um domínio contido em outro (...)”. Na pesquisa desenvolvida pelo citado autor, abrangendo assentamentos rurais no entorno de Parauapebas, no Pará, região influenciada pela atividade minerária exercida pela Companhia Vale do Rio Doce, o autor concluiu que 60% dos assentamentos oriundos da reforma agrária que orbitam aquela região têm na agricultura sua principal fonte de renda, comercializando-a para o mercado local, principalmente. Era de se esperar, assim, que parte da produção fosse destinada diretamente à mineradora, no fornecimento de refeições aos seus empregados, por exemplo. No entanto, apenas 2,70% da produção de alimentos dos assentamentos pesquisados se destinava à mineradora.

¹⁰ “Se por um lado a atividade minerária anuncia a aceleração do crescimento econômico, com aumento de empregos, ampliação das cadeias de negócios do seu entorno, aumento de impostos e a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, por outro, as análises socioambientais revelam uma gama de problemas (...)” (PEREIRA et al., 2012, p. 4).

3.2 Diminuição de terras aráveis

Uma das consequências da instalação de um projeto minerário de larga escala em determinado local é a alteração da disponibilidade das terras aráveis. Segundo Ocansey (2013, p. 6), “surface mining operations represents the major causes for land use change from croplands to mining land”.¹¹

Parte das terras aráveis passa a ser dedicada à atividade minerária, com a chancela do próprio Estado, por meio de arranjos jurídicos (como, por exemplo, a utilização da superfície do imóvel e a servidão minerária, previstas em nosso Código de Mineração).

Por força do próprio mercado, as terras que anteriormente eram dedicadas à agricultura passam a desempenhar papéis mais atrativos economicamente: são atribuídas às indústrias envolvidas naquela atividade (como as indústrias de beneficiamento do minério, por exemplo), a instalação do comércio local ou de novas áreas para habitação (i.e. especulação imobiliária).¹²

3.3 Diminuição da mão de obra disponível para produção de alimentos

Outra consequência da instalação da atividade minerária é a migração da mão de obra que era então empregada na agricultura (e na caça, pesca e coleta) naquele local para a nova atividade (PERSLEY, 2012, p. 6).

Via de regra, a mineradora oferece benefícios e vantagens ao trabalhador superiores aos benefícios que o agricultor (caçador, pescador, coletor) então usufruía, como a formalização da relação de trabalho e seus benefícios (seguro-desemprego, Fundo de Garantia, férias etc.), além de maiores salários.¹³

Com menos pessoas lidando com a produção de alimentos, seria necessário investir em tecnologia para que os níveis de produção não fossem alterados. Todavia, esta realidade pressupõe não apenas a concessão de linhas de crédito e incentivos

¹¹ Na Austrália, país com grande tradição na mineração, segundo GALLOWAY (2012, p. 77), “Farmer’s groups have highlighted the threat to food production nationally, where exploration and mining occur in agriculturally viable areas”.

¹² Veja-se, por exemplo, o paraíso tropical criado pela Companhia Vale do Rio Doce para alguns de seus empregados em Parauapebas, conforme relatado pela imprensa: “O condomínio de Alphaville na Grande São Paulo perde feio para Parauapebas quando se olha para além da portaria que isola a reserva ambiental da Floresta Nacional de Carajás do restante da cidade. Só transpõem a barreira trabalhadores da Companhia Vale do Rio Doce e os portadores de um passaporte com prazo de validade de um dia, nominal, expedido por um vereador da Câmara. A proteção mantém distante dos olhos do restante da cidade um pequeno paraíso cercado de floresta por todos os lados, onde as casas não têm muros, as crianças podem andar (e andam) sozinhas de bicicleta pelas ruas, sem medo da violência. Para garantir a diversão, um zoológico particular exhibe veados mateiros soltos, onças, sucuris, vários quelônios tropicais, orquidário, imensas gaiolas para aves da Amazônia”. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2002200507.htm>>. Acesso em: 01.03.15.

¹³ Sobre este efeito, veja a menção feita por Ocansey (2013, p. 10).

governamentais, mas também a capacitação da mão de obra local. Se não há a concretização destes requisitos mínimos, a produção de alimentos cai, reduzindo a oferta destes.

Em um cenário futuro, a tendência é a deterioração desse quadro já bastante prejudicado: não há incentivos (financeiros ou culturais) para a formação de novos agricultores. Isto é: os filhos dos agricultores remanescentes não desejam se tornar agricultores. Com isso, haverá menos oferta de mão de obra para o setor agrícola.

3.4 Diminuição da quantidade e qualidade da água e do solo em virtude de danos ambientais

A instalação e a exploração da mina também tocam aspectos ambientais que se relacionam com a segurança alimentar, como a qualidade da água e do solo.¹⁴

A qualidade da água pode ser comprometida por contaminações do lençol freático causadas pela atividade minerária, afetando inclusive o seu pH.¹⁵ Sem outra saída, os agricultores locais utilizam esta água contaminada para irrigar as lavouras e cuidar dos rebanhos, comprometendo a qualidade dos alimentos e a saúde dos animais.

Nesse sentido, vale mencionar que as pessoas também são afetadas, pois ficam expostas aos contaminantes presentes na água que retiram do subsolo para o seu próprio consumo (ou teriam que pagar – caro – por água potável vinda de outra região ou, se existente, água tratada).

Ainda abordando a questão hídrica, cabe salientar que a disponibilidade de água também é afetada pela apropriação de fontes, poços, riachos e rios pela atividade minerária – seja por meio de outorgas de uso legalmente conferidas ou pela simples contenção de cursos d'água no interior da propriedade das mineradoras.

Por sua vez, a qualidade das terras aráveis (restantes) também é afetada pelos danos ambientais causados pela atividade minerária,¹⁶ não apenas em razão dos poluentes presentes no lenço freático (que está nitidamente relacionado à qualidade do solo), mas também pela “poeira” que se lança sobre o solo em decorrência da

¹⁴ Para Ocansey (2013, p. 7): “There are varying reasons that account for food insecurity especially at the household level where it can easily be felt due to the impact of mining activities. These among others include deforestation leading to soil erosion, increase in downstream situation, mudslides and landslides, poor soil fertility etc”. Nesse sentido, Lott (2014, p. 20), “Os impactos da mineração são refletidos nos recursos hídricos, no solo, na vegetação”.

¹⁵ “O impacto ambiental da atividade mineradora se dá pelo efeito do desmatamento da superfície da área de lavra, pela escavação dos terrenos sem reposição do material retirado, poluição atmosférica, contaminação dos cursos de água de superfície ou subterrâneos, utilização de substâncias de elevada toxicidade como o mercúrio, alteração da paisagem, retirada de populações, substituição de atividades e culturas tradicionais, entre outros, muitos outros impactos” (LOUREIRO, 2012, p. 489). Nesse sentido, vejam o que diz Ocansey (2013, p. 15): “increase in surface mining has had a considerable impact on ground water resources”.

¹⁶ Segundo Ocansey (2013, p. 19), “Soil degradation among others is one of the leading factor to low productivity by mining activities”.

utilização de explosivos nas minas (os quais, em geral, contém dióxido de enxofre) ou em virtude dos gases ordinários oriundos da mineração ou das indústrias que dão suporte àquela atividade, por exemplo.¹⁷

Além disso, os desequilíbrios ecológicos acarretados pela atividade minerária, como o desmatamento de áreas que deveriam ser preservadas permanentemente, podem causar a lixiviação e a erosão do solo, tornando-o despido de nutrientes. Mais: deslizamentos de terra ou quebra de barreiras de contenção de dejetos podem tornar as poucas terras aráveis restantes em lamaçais.

A título de exemplo, relembremos os efeitos da extração de carvão no Estado de Santa Catarina, como relatado pelo Superior Tribunal de Justiça em julgamento envolvendo esse caso:

No caso específico da Bacia Carbonífera do Estado de Santa Catarina, a inadequada disposição de rejeitos sólidos e das águas efluentes da mineração e beneficiamento de carvão acarretou uma degradação ambiental tão severa que a região foi considerada, pelo Decreto n. 85.206, de 25 de setembro de 1980, a 14ª ÁREA CRÍTICA NACIONAL para efeito de Controle da Poluição e Qualidade Ambiental. Os principais problemas são os seguintes: comprometimento da malha hidrográfica da região em 2/3 (dois terços) de sua extensão; os valores de pH das águas dos rios atingem em certos trechos o nível de 2 a 3 unidades, com elevados teores de acidez e de sulfatos de ferro; grandes extensões de rede hidrográfica encontram-se assoreadas pela deposição de finos e ultrafinos de carvão e dos rejeitos de materiais xistosos e argilosos, com acentuada turbidez e concentrações de sólidos sedimentáveis, concorrendo para incrementar os efeitos de transbordamento verificados na região; prejuízos às atividades agropastoris; as zonas lacustres situadas a jusante das bacias hidrográficas têm sido atingidas por cargas poluentes insuportáveis à manutenção da vida aquática, com sérios prejuízos à indústria pesqueira e turística locais; degradação de extensas áreas rurais e urbanas devido à deposição de rejeitos sólidos em locais e sob forma inadequados (Superior Tribunal de Justiça, Recurso Especial n. 647.493/SC, relatado pelo Ministro Relator João Otávio de Noronha, em 22 de maio de 2007).

3.5 Aumento do desemprego

Além da migração que ocorre entre os setores da economia (*i.e.* da agricultura/pecuária/coleta para mineração), devemos lembrar que pode haver a redução do número de empregos na atividade agrária, pela redução da oferta de áreas agrícolas, as quais, agora, passaram a servir à mineradora.¹⁸

¹⁷ "The environment is polluted with chemicals, smoke and fumes from the mines and their supporting companies" (OCANSEY, 2013, p. 32).

¹⁸ "The negative impact of mining may include unemployment and dislocation of families. It creates unemployment because people lose their farmlands to the mining companies. In effect their source of livelihood is taken over by the mines", Ocansey (2013, p. 12).

Assim, aqueles agricultores que não se tornaram empregados na atividade minerária têm maior dificuldade em se empregar na atividade de produção de alimentos. Nesse quadro, tem-se a queda da renda dessas famílias, tornando a barreira para o acesso aos alimentos ainda mais intransponível.

Há a diminuição na oferta de empregos também em outras atividades tradicionais não relacionadas às terras aráveis propriamente, como a pesca, a caça e a coleta, que são prejudicadas em razão dos danos ambientais emergentes da atividade minerária: a destruição da flora, a extinção de alguns animais da fauna local e também da diminuição da oferta de peixes nos rios, agora contaminados (OCANSEY, 2013, p. 18).¹⁹

3.6 Aumento do custo dos alimentos

Em decorrência da (i) *inflação* local, (ii) aumento da demanda e (iii) aumento do preço dos componentes do preço final do produto alimentício (como, por exemplo, a mão de obra e o transporte de tais alimentos), há o aumento do preço dos produtos alimentícios naquela comunidade.

Como resultado da diminuição das terras aráveis, da oferta de mão de obra, dos prejuízos à qualidade do solo e da água envolvidos na produção de alimentos, essa produção se desloca para outros locais – cada vez mais distantes – que não foram afetados pela atividade minerária diretamente. Nesse sentido, Ocansey (2013):

The result is that there is always a reduction in food production in those areas and the need for food to be brought from distant areas at exorbitant prices (p. 13).

(...)

'If there is no farming, it means food has to be imported from other neighboring towns which is in turn going to be higher in price to food grown in those communities (p. 33).

Este fato é agravado pela péssima infraestrutura de transporte que, em geral, está presente nas regiões minerárias (imagine, por exemplo, a extração de ferro no interior do Pará). A qualidade de tal infraestrutura reflete bastante no frete dos produtos: a distância entre os centros de produção e de consumo é muito grande, o preço do combustível é alto pelo isolamento dessas regiões em relação aos centros de produção do combustível, o desgaste das peças dos caminhões é acelerado pela precariedade das estradas, e os riscos de acidentes e roubos são altos nessas regiões empobrecidas e “esquecidas”, o que demanda a contratação de seguros.

¹⁹ Apesar de não ser o escopo deste trabalho, pela clareza do exemplo, gostaríamos de lembrar também dos efeitos devastadores que a exploração de petróleo pela Shell na Nigéria causou às comunidades locais, especialmente aquelas que viviam da pesca, a qual se tornou impossível com os frequentes vazamentos de petróleo (<<http://goo.gl/yRFjCe>>. Acesso em: 20.02.15).

O aumento do preço dos gêneros alimentícios está também na vinda de novos trabalhadores para a região, os quais buscam oportunidades na atividade minerária. O crescimento da população aumenta, conseqüentemente, a demanda por alimentos, o que influencia no preço dos gêneros alimentícios (por uma relação de oferta e demanda).

Paralelamente, há o aumento da renda média no local, em razão dos maiores salários pagos na atividade minerária, o que também impulsiona o preço dos alimentos para níveis que podem não ser rompidos por boa parte da população local.²⁰

3.7 Prejuízos à soberania alimentar

O crescimento populacional daquela comunidade, em decorrência dos migrantes, pode contribuir para o fim dos hábitos alimentares dos moradores daquela comunidade. Isto é: a soberania alimentar daquele povo é atacada.

A incorporação dos hábitos alimentares dos forasteiros pelos habitantes locais pode diminuir a perpetuação da culinária local. Mais: como outras regiões passaram a ser fornecedoras dos alimentos daquela região mineira, os alimentos que eram tradicionalmente produzidos naquela comunidade deixam de ser produzidos.²¹

Ainda, os agricultores que restam naquela comunidade deixam de produzir os alimentos tradicionalmente cultivados, passando a produzir – nos limites do que é possível – somente os gêneros mais procurados pelos moradores (os quais passam a ser, em sua maioria, migrantes e, portanto, não demandam aqueles alimentos tradicionalmente produzidos naquela região).

Por fim, os filhos destes agricultores, que em outro cenário aprenderiam as técnicas de cultivo desses alimentos para a sua produção no futuro, deixam de trabalhar no setor agrário e passam a empregar a sua mão de obra na atividade minerária, abandonando os cultivos tradicionais que representavam a identidade cultural daquele povo,²² relativizando o vínculo então existente entre o agricultor e sua família e aquele *locus* – transformando a terra em mero objeto comercial, perdendo-se qualquer noção de fixação a ela.²³

²⁰ Na experiência internacional, por exemplo, relata-se que a atividade minerária pode gerar inflação e pressionar o aumento dos preços de bens essenciais, conforme Kitula (2005, p. 412): “(...) the high money circulation in mining areas creates pockets of inflation and puts pressure on the prices of essential goods”.

²¹ Queremos dizer: os agricultores da região produtora teriam que conhecer os métodos de cultivos dos alimentos tradicionais da região afetada pela mineração, e a região produtora teria que ter condições físico-biológicas para produzir aquele determinado alimento (clima, umidade, solo etc.), para que então pudessem garantir o fornecimento de alimentos tradicionais da região consumidora que representassem a identidade da região afetada.

²² “The activities of mining companies usually come in direct conflict with other economic activities undertaken by the people such as forestry, fishing, hunting and agriculture” (OCANSEY, 2013, p. 16).

²³ Em seu estudo de caso sobre assentamentos rurais na região de Parauapebas, no Pará, Monteiro et al (2006, p. 13) nos lembra que esta migração de mão de obra influencia, inclusive, na estabilidade do assentamento rural. A mineração colabora “na atração da força de trabalho para outras atividades, alterando a disponibilidade

3.8 Possíveis instrumentos para garantir a SAN nas comunidades afetadas

Apresentar as possíveis soluções para os problemas relacionados à SAN não é o escopo deste breve artigo. No entanto, para a promoção do debate e de novos estudos, ao analisarmos os problemas, encontramos algumas sugestões que podem garantir melhores ganhos às comunidades afetadas.

Nesse sentido, destacamos a necessidade de se garantir a oferta de terra arável ao agricultor; garantir condições de escoamento dos produtos alimentícios produzidos localmente;²⁴ incentivar a agricultura familiar; utilizar a mão de obra da mineração também na agricultura, conciliando ambas as atividades entre os moradores, por meio de empregos de meio período na mineradora (PERSLEY, 2012, p. 6); garantir, por meio de programas educacionais e culturais, que os métodos de cultivo tradicionais, enquanto formadores da identidade da comunidade, sejam preservados e transmitidos às gerações futuras; proteger de todas as formas e a qualquer custo as fontes de água; mitigar impactos ambientais, por meio de tecnologia de ponta e fiscalização permanente do poder público; criar uma infraestrutura social compartilhada para melhor gestão dos recursos e desenvolvimento econômico e social da comunidade (escola, postos de saúde etc.) (PERSLEY, 2012, p. 6); eliminar os enclaves, permitindo e promovendo somente as atividades minerárias que se insiram de forma sustentável na comunidade; e promover a interação entre as políticas públicas e o setor privado, como é previsto, inclusive no inciso I, do art. 9º, da Lei nº 11.346/06.

4 Considerações finais

A conceituação da segurança alimentar em âmbito internacional, como ocorreu na conferência da FAO, em 1996, em Roma, com a redação de objetivos e metas foi, sem dúvida, uma grande vitória no combate à fome. No âmbito nacional, a concretização da Lei nº 11.346/06 foi igualmente uma grande conquista dos movimentos e organizações sociais que lutavam pela formulação da SAN como uma política pública que envolvesse todos os níveis de governo e também a sociedade civil. Além do mais, a inserção do direito à alimentação como um direito social em nossa Constituição Federal, em 2010, foi um grande triunfo.

No entanto, para se garantir que a SAN seja concretizada é preciso que exista produção de alimentos, com uma distribuição eficiente desses. É preciso assegurar o acesso físico e econômico aos alimentos.

na unidade familiar para realização de trabalho no lote, o que, sabidamente, é um dos pilares da reprodução e estabilidade da produção camponesa”.

²⁴ Uma das formas para se garantir isto seria a promoção de feiras livres nas cidades afetadas pela mineração. Monteiro et al (2006, p. 12) identificou que quase 40% da produção oriunda do assentamento que analisou era vendida em uma feira livre.

Em nossos estudos sobre a SAN, percebemos que a atividade minerária de grande escala pode afetá-la em âmbito local, prejudicando a disponibilidade e o acesso aos alimentos pelas comunidades que residem nas proximidades da mina. As principais barreiras que são criadas pela atividade minerária estão (i) na diminuição de terras aráveis, (ii) diminuição da oferta de mão de obra disponível para emprego na produção de alimentos, (iii) prejuízos à qualidade da água e do solo, (iv) desemprego, e (v) aumento do custo dos alimentos.

Como se pretendeu demonstrar neste breve artigo, a SAN pode ser afetada pela atividade minerária de grande escala conduzida de forma insustentável nas suas respectivas comunidades, com gradações diferentes conforme as estruturas sociais, econômicas, ambientais e geográficas da comunidade.

Para contornar – ou minimizar tais problemas –, seria cabível a adoção de medidas como, por exemplo, o incentivo à agricultura familiar, a criação de empregos na atividade minerária que permitisse também o desenvolvimento da atividade agrícola por seus empregados, e proteção da água e do solo com medidas efetivas, instrumentos tecnológicos e fiscalização por parte dos órgãos ambientais.

Para que a fome deixe de assolar essas comunidades que se esforçam em produzir uma riqueza que, em geral, não é apropriada por seus membros, é imprescindível que na implantação de projetos minerários sejam elaborados planos concretos e sustentáveis para a exploração dos recursos minerais, que respeitem, antes de tudo, o direito humano à alimentação.

Theoretical aspects of the main challenges to the food and nutritional security in communities affected by the large-scale mining activity

Abstract: This brief article aims to demonstrate what are the main and potential problems arising from the unsustainable mining activity concerning the Food and Nutritional Security (SAN) of the communities which embrace that kind of activity. Thus, we present the concept of SAN and then, grounded on this definition, we analyze the aforementioned impacts from a theoretical perspective, using references from national and international doctrine.

Keywords: Food and nutritional security. Mining. Community.

Referências

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

BRASIL. Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967. Dá nova redação ao Decreto-Lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940 (Código de Mineração).

BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 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.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 647.493/SC, de 22 de maio de 2007.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. *O mal-estar em torno de nós*, In: Folha de São Paulo, edição de 08.05.14.

CONSEA. *Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Brasília, novembro/2009.

GALLOWAY, Kate. Landowners' vs. miners' property interests: the unsustainability of property as dominion in *Alternative Law Journal*, v. 37, pp. 77-81.

HIRAI, Wanda Griep. Segurança alimentar em tempos de (in)sustentabilidades produzidas. Dissertação apresentada em banca de doutorado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

KITULA, A. G. N. The environmental and socio-economic impacts of mining on local livelihoods in *Tanzania: A case study of Geita District in Journal of Cleaner Production*, n. 14. Philadelphia: Elsevier, 2005.

LOTT, Denes Martins da Costa. *O fechamento de mina e a utilização da Contribuição Financeira por Exploração Mineral*. Belo Horizonte: Del Rey, 2014.

LOUREIRO FILHO, Lair da Silva. Exploração de recursos minerais e desenvolvimento sustentável. In: *Revista Forense*, v. 416, 2012.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu; TEIXEIRA, Sheila do S. Lima. Mineração industrial e estabilidade de assentamentos rurais do sudeste do estado do Pará, In: *III Encontro Anual ANPPAS*, 2006, Brasília. Disponível em <<http://goo.gl/pAfsOz>>. Acesso em: 20.02.15.

OCANSEY, Ignituous Tetteh. *Mining impacts on agricultural lands and food security* – case study of towns in and around Kyebi in the eastern region of Ghana. Dissertação apresentada perante a Turku University of Applied Sciences, Finlândia, 2013. Disponível em <<http://goo.gl/V2hvDi>>. Acesso em: 10.02.15.

PEREIRA, Denise de Castro; WILDHAGEN, Raquel Oliveira; ROSA, Josiane Cláudia Sales; SILVA, Fernanda Marques Lopes. Cenários Socioambientais em municípios com mineração: uma experiência extensionista. Trabalho desenvolvido em extensão universitária da PUC-Minas, 2012. Disponível em <<http://goo.gl/3Bqsbq>>. Acesso em: 15.02.15.

PERSLEY, Gabrielle. Brief 2: food from thought – bread from stones in *A Wider Canvas for International Agricultural Research: a series of briefs on emerging trends in world food security*, outubro de 2012. Disponível em <<http://goo.gl/yR3f11>>. Acesso em: 20.02.15.

SEN, Amartya. *Development as freedom*. Nova Iorque: Anchor Books, 1999.

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2002 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

SOLER, Jonathas Lima. Aspectos teóricos sobre os principais desafios à Segurança Alimentar e Nutricional em comunidades afetadas pela atividade minerária de grande escala. *Revista Fórum de Direito Financeiro e Econômico – RFDFE*, Belo Horizonte, ano 4, n. 6, p. 223-235, set./fev. 2015.
