

INSEGURANÇA ALIMENTAR E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE ATUAÇÃO DA EMBRAPA NO HAITI

Verônica de Oliveira Reis*

Cite este artigo: REIS, Verônica de Oliveira. Insegurança Alimentar e Degradação Ambiental: desafios e oportunidades da Embrapa no Haiti. **Revista Habitus:** revista eletrônica dos alunos de graduação em Ciências Sociais - IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 68-87, dezembro 2010. Semestral. Disponível em: www.habitus.ifcs.ufrj.br. Acesso em: 31 de dezembro de 2010.

Resumo: O objetivo geral do artigo consistiu em estudar como as ações do Brasil têm auxiliado o Haiti no período entre 2004 e 2009 não apenas com a presença militar, mas também ajudando a nação a se reerguer social e economicamente por intermédio das diversas instituições interessadas em promover a cooperação internacional. Especificamente, tratou-se de analisar as contribuições da Embrapa (Empresa Brasileira de Agropecuária), que com o aporte financeiro da Agência Brasileira de Cooperação (ABC) e parceria com outras instituições internacionais, vem desenvolvendo projetos para enfrentar o problema de insegurança alimentar e degradação ambiental no país.

Palavras-chave: Insegurança alimentar; Degradação ambiental; Haiti; Embrapa; Minustah.

Ocupando o terço ocidental da ilha caribenha Hispaniola, o Haiti surgiu em 1804 a partir de uma Revolução de escravos negros e tornou-se independente embalado pelo lema francês “igualdade, liberdade e fraternidade”.

O jovem país foi o primeiro da América Latina a se libertar do jugo direto de sua metrópole e também o único em todo continente a promover tal iniciativa a partir de uma revolta de cativos, inspirando diversos líderes americanos da época, entre eles Simón Bolívar (DUBOIS, 2004). Esses fatores aliados à conjuntura social do período fizeram com que a nova nação sofresse pressões de ordens diversas e fosse isolada do contexto internacional.

A subsequente fragilidade econômica refletiu-se fortemente na política, o que se pode constatar, por exemplo, quando se tem notícia que nos últimos 200 anos o país passou por 32 golpes de Estado ou rebeliões populares (SILVA, 2004). E foi também um dos Estados que mais “recebeu” missões de paz da Organização das Nações Unidas (ONU). Ao todo foram cinco delas, sendo a mais recente - e ainda em vigor - a Missão das Nações Unidas para a Estabilização no Haiti (Minustah [1]). Iniciada no fim de abril de 2004, sob o comando militar brasileiro, sua meta era promover novas eleições democráticas e conter a insegurança gerada após uma rebelião armada que levou à renúncia forçada e exílio do então presidente Jean-Bertrand Aristide em fevereiro do mesmo ano (CIA, 2009; ONU, 2009).

Próximo a Cuba e à Jamaica, o Haiti possui 27.750 km², pouco mais que a metade da área do estado do Rio de Janeiro, e tem como únicos vizinhos o mar do Caribe e a República

Dominicana. Seu clima é predominantemente tropical, sendo semiárido nas montanhas ao leste que recebem o impacto direto das tempestades provenientes do canal do vento. Há algum tempo detentor do título de país mais pobre do hemisfério ocidental, a nação possui uma inflação estimada em 15,8% e uma dívida externa que gira em torno de 1,4 bilhões de dólares (CIA, 2009), a qual apesar de ter sido recentemente renegociada continua a inibir o crescimento do investimento estrangeiro.

Outrora maior colônia exportadora de açúcar do mundo, o país ainda tem na agricultura o setor que abarca a maior parte da mão de obra caracterizando um país rural mesmo com o crescente e mal planejado processo de urbanização. A falta de planejamento também fez com que o setor de serviços passasse a ocupar a maior fatia do Produto Interno Bruto (PIB), 52% contra os 28% da agricultura e os 20% da indústria.

Contudo, a migração interna é apenas um dos fatores que ajudaram a promover a virada da estrutura do produto interno bruto do país. Situações diversas como a pouca especialização dos trabalhadores e ainda o próprio esgotamento da terra devido a anos de práticas agrícolas insustentáveis, contribuíram ativamente para a nova configuração da economia haitiana ainda em processo de construção.

1. Sobre a Insegurança Alimentar

As pessoas são ameaçadas com a insegurança alimentar quando os suprimentos escasseiam e os preços sobem. Para ser alimentariamente segura, uma população, um lar, ou indivíduo precisa ter acesso à alimentação adequada, qualquer seja a época. Assim, a comida deverá ser acessível durante todo o ano, a despeito da situação econômica ou política. A agricultura é particularmente vulnerável a variações ambientais como, por exemplo, secas e enchentes. E tais eventos não são raros no Haiti, como temos notícia principalmente durante as temporadas de ciclones, favorecidas pela posição geográfica do país. Seus danos são bastante aumentados devido à topografia da região que já não é ajudada pela constante degradação ambiental que vem sofrendo desde a descoberta por Colombo e que se intensificaram nos anos recentes (AP, 2004; DUBOIS, 2004; LEAHY, 2008).

Na verdade, as raízes da preocupação com a segurança alimentar nos remetem até a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), onde se reconheceu que “todos têm direito a um padrão de vida adequado para a saúde e o bem-estar de si próprio e de sua família, incluindo alimentação” (ONU, 1948). Essa última definição pautará não apenas a questão alimentar, mas será um dos cerne mais importantes de toda atuação da ONU, uma vez que a instituição acredita que a paz só poderá ser alcançada em uma região, qualquer seja ela, através da propagação dos direitos humanos. Um deles é, conforme já demonstrado, o à alimentação adequada e suficiente, o que não vem acontecendo em grande parte do Haiti há algum tempo e conseqüentemente contribuindo com a sensação de insegurança no país e protelando a saída da Minustah.

Bem como a DUDH e o Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos (PIDCP), o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) é um tratado multilateral que compõe a Carta Internacional dos Direitos Humanos. Nele os signatários se comprometem a trabalhar em prol da concessão dos direitos econômicos, sociais e culturais (DESC) para os indivíduos, incluindo os direitos trabalhistas e os direitos à saúde, à educação e à um padrão de vida adequado. Este último enfoca principalmente o direito à alimentação adequada, ao vestuário, à habitação, e “à melhoria contínua das condições de vida” (ONU, 1966). Ele também cria a obrigação dos signatários a trabalharem juntos para eliminar a fome no mundo.

A fome está diretamente relacionada à falhas no direito à alimentação adequada, o qual prescreve veementemente “a disponibilidade de alimentos em quantidade e qualidade suficientes para satisfazer as necessidades alimentares dos indivíduos, livre de substâncias adversas, e aceitáveis dentro de uma determinada cultura” (ONU, 1999). A comida deve ser acessível a todos, o que implica a obrigação de fornecer programas especiais para os mais vulneráveis. Dessa maneira o direito à alimentação adequada pressupõe também o direito à água (ONU, 2003).

Desde a Declaração de Quito (1998) as redes do continente americano decidiram sobre a importância de trabalhar pela exigibilidade e justiciabilidade dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (DESC). Com as novas violações de direitos (ARAGÃO, 2004), percebe-se a necessidade de fortalecer os direitos humanos com uma proposta que vá além dos limites dos Estados Nacionais, gerando uma cultura de direitos entre povos, construindo novos espaços institucionais de garantia dos direitos nos acordos de integração, garantindo novos e fortalecendo os que fazem parte do sistema interamericano e das constituições dos Estados.

Infelizmente muitos dos indicadores a serem apresentados neste texto apontam para violação dos DESC e acordo com o mapa de fome da FAO (2003), o Haiti é o país das Américas onde há mais famintos. E essa situação corre risco de se agravar, pois já é observado um movimento contínuo de desmatamento para carvão vegetal e, possivelmente, abate do gado de reprodução para corte. Estas são consideradas medidas de curto prazo, ou seja, sanam o problema temporariamente sem impedir que ele volte ainda maior se nada for feito no intuito de mudar a situação.

No presente artigo foi adotado o método da Fundação das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) para medição/definição de insegurança alimentar. Segundo Cunningham (2005), o método da FAO mede a distribuição do consumo energético da dieta por pessoa através do Valor Energético Diário da dieta (daily dietary energy supply – DES) per capita para um país. Tal índice é derivado de estudos estatísticos dos alimentos consumidos por um período de três anos. O DES relaciona o fornecimento à disponibilidade teórica de energia, a qual pode variar entre 2000 e 2350 kcal/dia/pessoa dependendo da idade, sexo, saúde e atividade física do indivíduo. O DES nacional nos permite ter uma boa noção da extensão da pobreza e dos países possuidores de problemas com abastecimento de alimentos. Já o DES per capita se refere à comida adquirida por um grupo e não ao consumo de alimentos pelos

membros deste e, por isso, não mostra a disparidade na distribuição de alimentos disponíveis dentro dos países. Este método pode superestimar a prevalência de má nutrição em algumas regiões e pouco levá-la em consideração em outras áreas porque foca muito no consumo deficiente de energia e não tanto na distribuição desta.

Apesar dos avanços tecnológicos para aumentar o valor diário de energia ingerida por pessoa, diferenças regionais de produtividade e problemas de distribuição significam que enquanto algumas áreas têm excesso de alimentos, outras têm escassez (WELCH e GRAHAM, 2000; HOWE e DEVEREUX, 2004). É importante frisar mais uma vez que insegurança alimentar é um fenômeno complexo podendo ser atribuído a uma cadeia de fatores variantes no tempo e espaço como, por exemplo, situação do ambiente político ou sócio-econômico, desempenho da economia agrícola e situação sanitária. Assim, são considerados diretamente afetados pela insegurança alimentar aqueles indivíduos que consomem menos que o mínimo do valor energético sugerido pela FAO. De acordo com Cunningham (2005), tais pessoas também são aquelas que apresentam sintomas físicos causados pelas deficiências em energias, proteínas e nutrientes resultantes de uma dieta inadequada ou não balanceada ou então pela inabilidade do corpo em aproveitar o alimento devido à infecções, doenças ou falta de saneamento. Somando-se aos grandes custos físicos e psicológicos associados à insegurança alimentar, há um contingente de custos econômicos como, por exemplo, perda de produtividade do trabalhador ou gastos extras com a saúde. E nesta perspectiva, conferir segurança alimentar pode ser visto como um investimento no capital humano, pois uma população devidamente alimentada, saudável e ativa contribui mais efetivamente para o desenvolvimento econômico do que aquela que se encontra física e mentalmente enfraquecida por uma dieta inadequada e uma saúde ruim (BANCO MUNDIAL, 1986).

Segundo Cribb (1994), os valores do DES recomendados para o Haiti seriam 2200 calorias e 55 gramas de proteínas por dia. Porém, de acordo com a FAO (2006) não é isso que vem acontecendo conforme nos esclarece a seguinte tabela:

Tabela I: Valores Energéticos no Haiti por períodos				
Suprimento alimentício	Unidade	1979-1981	1989-1991	2001-2003
Valor Energético da dieta per capita	kcal/dia	2040	1770	2090
Valor Protéico da dieta per capita	g/dia	48	44	47

Fonte: FAOSTAT (Serviço Estatístico da FAO), 2006. *Tradução livre para o português.

Ainda analisando as mesmas obras podemos constatar a mudança no prato do haitiano. Isto é, enquanto no ano de 1970 cereais e seus derivados, mais notadamente arroz e trigo, compunham apenas 14% da energia diária (CRIBB, 1994) em 2003 esses mesmos alimentos passaram a representar 36% desta (FAO, 2006). Já o açúcar e seus produtos conheceram o processo inverso, passando de 14,8% em 1970 para 11% em 2003. Esta nova composição afetou

também na disposição dos demais alimentos (como frutas, legumes, gorduras, carne, leite, peixe, ovos, etc.) que em 2003 ocupavam 52% dos anteriores 71,2% de 1970.

Nas economias mercantis em geral, e particularmente na economia haitiana, o acesso diário aos alimentos depende essencialmente de a pessoa ter poder aquisitivo, isto é, dispor de renda para comprar os alimentos. Sendo o país mais pobre das Américas, conclui-se que uma parcela substancial da população haitiana tem rendimentos tão baixos que se coloca assim em uma situação de insegurança alimentar. Em se tratando de rendimentos, de acordo com os dados da Agência Central de Inteligência dos Estados Unidos (CIA, 2009), 80% da população haitiana vive na pobreza, e destes 50% encontra-se em pobreza abjeta dispondo de menos de US\$ 2,00 por dia.

No país, 66% de toda população depende do setor agrícola que basicamente consiste em pequenas fazendas com plantação de subsistência e emprega cerca de 2/3 da população economicamente ativa (CIA, 2009). Mesmo assim o setor sofreu uma redução em sua contribuição para o PIB na ordem de 6,8% nos últimos sete anos [2]. Os produtos de exportação são geralmente café, mangas, cana de açúcar, arroz, milho e bananas “plantains” (FAO, 2006) representando duas vezes menos que as remessas de emigrantes aos seus familiares, as quais se igualam a um quarto do PIB.

Atualmente com a população ultrapassando os 9 milhões de habitantes (CIA, 2009), o país de relevo montanhoso, onde declives podem superar 40% de inclinação, vem enfrentando problemas cada vez mais sérios de desabastecimento de gêneros alimentícios e precariedade na oferta e distribuição dos serviços básicos à população. Aliás, muitas das pessoas que vivem no Haiti não têm acesso à água potável ou eletricidade. A expectativa de vida e taxas de mortalidade infantil são grandemente afetadas pela falta de recursos. Os menos favorecidos geralmente são vítimas do déficit em vitaminas. Isto também ajuda a explicar porque há uma expectativa de vida bastante reduzida, 57 anos (CIA, 2009).

Apesar de possuir uma divisão organizada de seu território (CRIBB, 2004), a concentração populacional no Haiti é um assunto delicado, pois a falta de oportunidades no campo leva as pessoas ao êxodo rural ou então a preferir se estabelecerem em regiões de planícies e vales ao invés das montanhas. Sua capital, Porto Príncipe, está entre uma das cidades mais populosas das Américas com 1,3 milhões de pessoas, o que representa mais de 6% do número de habitantes do país e um estresse adicional para o meio ambiente claramente refletido na agricultura.

Visto de um panorama econômico, a questão dos gêneros de primeira necessidade no Haiti se dá principalmente quanto à qualidade, à distribuição e à quantidade. Aliás, esta última é decisiva nos dois pontos anteriores já que de nada adianta ter alimentos nutritivos e uma boa logística se não se consegue suprir a demanda da população seja por fatores econômicos ou culturais. E segundo Pinstруп-Andersen (2009) é nessa impossibilidade que um Estado tem de alimentar sua população que jaz a raiz da Insegurança Alimentar.

1.1 Colapso da agricultura no Haiti – início, extensão e conseqüências

Em se tratando de assegurar a alimentação, outro recurso natural se faz imprescindível: a água. Ela é item de primeira necessidade para a vida humana, não apenas fisiologicamente, mas economicamente. Visualizemos a seguinte situação: num período de seca “crônico” e sem irrigação não há agricultura, então os produtores rurais procuram alternativas para sua sobrevivência, indo desde desmatamento para tentativa de expansão da plantação até o êxodo rural. O desandar da agricultura aumenta a importação de alimentos e com o desarranjo da balança comercial o país vai à bancarrota. Intensificam-se os pedidos de empréstimos, mas devido à impossibilidade dos requerentes em honrar a dívida os credores param as remessas. A economia entra em colapso carregando uma população faminta e um meio ambiente desgastado abalando a coesão social de tal sociedade o que levará a revoltas e, em casos extremos, a uma guerra civil. (A questão da água será abordada com maiores detalhes no tópico 2.1)

O processo descrito acima se encaixa tanto em uma das facetas da realidade haitiana como na descrição de crise alimentar proposta por Howe e Devereux (2004). Ele se aproxima ainda mais quando analisamos além do quadro social os índices de mortalidade e má nutrição no Haiti. E também do âmbito econômico quando se tem notícia de que o Haiti é um país basicamente agrário, conforme nos mostram os dados da FAO (2006) dispostos na tabela a seguir:

Tabela II: PIB Global e PIB Agrícola do Haiti		
Indicadores	Valor em milhões de US\$	Taxa de crescimento anual (%)
PIB Global do Haiti	3830	0,9
PIB Agrícola do Haiti	1068	1,4
Parcela do PIB Agrícola no PIB Global	27,9%	
Notas: PIB Agrícola inclui Silvicultura e Pesca. Para os dados do PIB o ano é 2004. Para a Taxa de crescimento anual, os dados são do período de 1994-2004. Traduzido e adaptado de FAOSTAT, 2006 e Banco Mundial, 1986.		

A despeito do crescimento da agricultura no período ilustrado outros elementos apresentados pela FAO (2006) nos sugerem que há impedimentos de ordem natural. Ou seja, foi notada uma perda aproximada de 8% das terras cultiváveis, ao sabermos que em 1994 estas somavam 845.600 ha (CRIBB, 1994) e na última medição em 2006 eram apenas 780.000 ha, caracterizando 65.600 ha de terras “produtivas” perdidas em 12 anos, um dado bastante preocupante uma vez que o país já importa a maior parte do que consome. Razões para isso estão no uso estressante da terra associado ao extrativismo vegetal sem controle e na falta de tecnologia e mão de obra especializada, agravadas por más decisões políticas. Estes fatores são conhecidos facilitadores do empobrecimento do solo e também da modificação do clima

favorecendo queimadas espontâneas no tempo seco e enchentes mais intensas nas épocas dos furacões.

Além disso, desde a abertura do mercado iniciada no fim da “era Duvalier”, em meados da década de 1980, o Haiti depende da importação massiva de gêneros alimentícios e dada a atual crise econômica mundial o preço não só dos produtos agrícolas, mas também dos insumos subiu (Picariello, 1997). Isso dirigiu o país ao agravamento da crise alimentar, amenizada pelos projetos de transferência de tecnologia agrícola, pela distribuição de alimentos doados pela comunidade internacional e pela presença da Minustah, não permitindo que o sistema social se esfacelasse por completo e iniciassem-se os conflitos.

2. Sobre a Degradação Ambiental

Numerosos estudos têm demonstrado que a pobreza e a fome são muitas vezes relacionadas com a degradação do ambiente. A pobreza foi, especialmente no Haiti, o desfecho de um rápido crescimento populacional pressionando os limites das reservas de solos férteis e água limpa. Atualmente observa-se o agravamento desse fator, que pode ser atribuído às más políticas econômicas e sociais, como será ilustrado a seguir no caso do Haiti (PICARIELLO, 1997). Lá, o ritmo de crescimento demográfico e da urbanização (êxodo rural) não foi acompanhado pela expansão da infraestrutura, principalmente da rede de saneamento básico. Com isso uma boa parcela dos dejetos humanos e do lixo inorgânico foi (e ainda é) lançada sem tratamento na atmosfera, nas águas ou no solo.

A necessidade de aumentar as exportações para sustentar o desenvolvimento interno estimulou a extração dos recursos vegetais para, entre outras coisas, a expansão da agricultura sobre novas áreas. O problema do desmatamento e da pobreza no Haiti agravou-se durante os anos da ditadura Duvalier, onde o dinheiro foi extraviado e não investido corretamente. E onde o engajamento do país na cultura neoliberalista sem entorno político e econômico estáveis, provocou uma inundação de produtos agrícolas estrangeiros por um preço menor atrofiando a produção nacional. De fato, a economia haitiana é semelhante a outras economias da América Latina onde 10% da população controlam 70% da riqueza (PICARIELLO, 1997).

A economia deficiente é uma das vertentes capazes de explicar o desaparecimento das florestas do Haiti. Um dos exemplos mais notórios é o dos agricultores pobres que para sobreviver têm, freqüentemente, de vender as sua produção imediatamente após a colheita quando o mercado está abarrotado de alimentos e os preços estão em seu nível mais baixo. Uma das razões para este comportamento dos produtores é a necessidade de dinheiro a fim de fazer algum tipo de reserva para sustentar suas famílias nos períodos de entressafra. Assim eles gastam boa parte do seu lucro em uma tentativa de aumentar suas culturas e para tanto desmatam áreas de floresta.

Fora as necessidades do plantio para venda e subsistência no pequeno território haitiano se encontram cerca de 9 milhões de pessoas que têm na biomassa, em particular lenha e carvão vegetal, a fonte de 80% de seu consumo de energia [3] (MARQUÉZ, 2005). E assim, há

demanda pela a madeira cortada e queimada durante o processo de preparação do solo para o plantio. Os agricultores passaram a fazer carvão para vender a fim de aumentar seu orçamento. A derrubada sistemática de madeira praticada para a produção de carvão vegetal é um fator importante na degradação do meio ambiente no Haiti.

A necessidade de sobrevivência impede os mais pobres de mudar as técnicas. Na década de 1950 25% do Haiti, 6912 km² de 27650 km², era coberto com florestas. Em 1987, eram 10%. Já em 1994, 4%. Agora, cientistas estrangeiros e haitianos acreditam que somente 1,4% da nação é arborizado (AP, 2008) embora os dados da FAO (2005) sugiram que há quatro anos 3,8% do país possuísse florestas (ver tabela III). De acordo com textos da biblioteca do congresso dos Estados Unidos (LIBRARY OF CONGRESS, 1989), analistas calcularam que, se a taxa de desmatamento prevalecente no final dos anos 1980 não se reduzisse, a cobertura arbórea do país seria completamente exaurida em 2008.

	Ano 1990	Ano 2000	Ano 2005
Florestas	116	109	105
Outras terras arborizadas	-	-	-
Florestas e Outras terras arborizadas	116	109	105
Outras terras	2,640	2,647	2,651
... com cobertura arbórea	-	-	-
Área Total	2,756	2,756	2,756
Recursos hídricos	19	19	19
Área Total do País	2,775	2,775	2,775
Fonte: FAO, Global Forest Resources Assessment (FRA), 2005. *Tradução livre para o português.			

Em conjunto com o quadro de desmatamento, outros fatores contribuem para a vulnerabilidade do Haiti às mudanças climáticas. Eles seriam a configuração topográfica da ilha e sua posição geográfica. Pois com 80% de sua superfície coberta por estruturas montanhosas, o país recebe as ameaças de todos os grupos de ciclones que passam pela região do caribe, aumentando o processo de erosão já acelerado pelas derrubadas e queima de florestas para a agricultura e para a produção de carvão. Também devido à maior incidência das tempestades tropicais no Haiti, associadas ao desmatamento, a FAO (2001) estima que 36 milhões de toneladas da camada superior do solo são lavados cada ano devido à erosão deixando exposta a

camada mais interna, que é a parte fértil da terra. Com isso também se danificam indiretamente outras infraestruturas tais como barragens, sistemas de irrigação, estradas e ecossistemas marinhos e costeiros, aumentando ainda mais pressão sobre a terra e as árvores remanescentes.

2.1 A questão da água

A água é essencial para todo o desenvolvimento sócio-econômico e também para manter ecossistemas saudáveis. Conforme aumentam a população e o desenvolvimento apela-se a uma maior distribuição das águas dos lençóis freáticos e rios para as residências, a agricultura e os demais setores da sociedade. Com isso a extração mal planejada dos recursos hídricos se intensifica, o que conduz a tensões entre as pessoas e uma pressão excessiva sobre o meio ambiente.

A situação da água potável pode ilustrar bem este problema no Haiti. A ela tem acesso menos de 45% da população urbana e menos de 36% da rural, enquanto o saneamento para o fornecimento de esgoto está em uma situação ainda mais delicada (LEAHY, 2008). Segundo a FAO (2009) o Haiti está “beirando a escassez física de água”, pois mais de 60% dos fluxos de seus rios são retirados, ou removidos do curso, dessa forma a bacia hidrográfica do país é forte candidata a experimentar escassez da água em um futuro próximo.

O uso estimado da água para os setores de sociedade “saudável” seria de 20% para a indústria, 65% para a agricultura e 25% para as residências. Mas o que vem acontecendo no Haiti desde 1991 é uma distribuição de 94% para a agricultura, 5% para domicílios e 1% para a indústria (EARTH TRENDS, 2003). Essa discrepância vem gerando problemas, pois a agricultura haitiana continua deficiente, a indústria se vê atravancada e a população experimenta falta do líquido para consumo, solidificando todo um novo universo social com atores tão diversos como os vendedores de carvão mencionados anteriormente (NEIBURG e NICAISE, 2009).

Além disso, a população sofre com a água poluída e não tratada (doenças causadas por água contaminada já atingem 90% das crianças haitianas), agravando ainda mais o problema que, se não amenizado, poderá gerar conflitos sociais ainda maiores que os observados em 2008 por ocasião da alta no preço dos alimentos (LEAHY, 2008).

3. Sobre a atuação do Brasil no Haiti

Quando, somando-se a todos os fatores acima, iniciou-se uma rebelião armada no Haiti e o pedido de ajuda foi feito pelo governo interino no fim de fevereiro de 2004, a ONU mandou uma força tarefa internacional para apaziguar a situação e em abril instituiu a missão de manutenção da paz intitulada Minustah sob comando militar do Brasil. Ao implementá-la, o Conselho de Segurança apontou alguns aspectos a serem levados em consideração para possibilitar o bem-estar haitiano, tais como: assegurar disponibilidade de alimentos, restaurar a saúde pública, combater a Aids, restaurar a educação, restaurar o meio ambiente e restaurar a população economicamente ativa, inclusive através de um Fundo Nacional do Emprego (ONU, 2004).

Fora do panorama militar da missão o Brasil elabora e executa projetos em prol da defesa dos direitos básicos dos haitianos especialmente no combate à fome através da melhoria da agricultura no país. Para isso desenvolvem-se os projetos de cooperação internacional que podem ser de um país para o outro ou de vários para um. Em geral tais ações são realizadas através de organismos especializados em uma determinada função como é o caso da Agência Brasileira de Cooperação, que financia atualmente 19 projetos no Haiti e além de dois já concluídos, em áreas que vão desde imunização até promoção da segurança alimentar (ABC, 2009). A este último tema é destinado um montante de US\$ 4 milhões, desde 2009 e se estendendo por mais três anos, e a maior parte das ações direcionadas à produção de alimentos terá a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) como executora. (RODRIGUES, 2008)

3.1 Atuação da Embrapa

Devido às condições de insegurança física e alimentar vigentes na ilha destacam-se os esforços realizados no escopo da agricultura e meio ambiente, pois se acredita que amenizando o problema da falta de alimentos em conjunto com a reestruturação do bioma haitiano, não só o número de desastres ambientais diminuirá como também a mortalidade por causa da fome e as imigrações em massa. Com isso em mente torna-se compreensível a escolha de um organismo voltado para pesquisa, desenvolvimento e implementação de tecnologias agrícolas e ambientais como a Embrapa. A Empresa já vem atuando no circuito da cooperação tecnológica internacional o que pode ser observado nos diversos países que recebem seus projetos, e também pelos laboratórios nos EUA e na Europa e escritório de negócios em Gana e na Venezuela (EMBRAPA, 2009). Neste contexto a Embrapa tem muita experiência que pode ser repassada ao Haiti, ajudando os pequenos e médios agricultores que constituem a maior parte da população e a mais prejudicada pela infertilidade do solo que se acentua cada vez mais.

Entretanto, antes de se elaborar e executar um projeto são efetuadas missões de prospecção para identificar o que pode ser feito ou não, e que tipo de esforço tem a maior probabilidade de sucesso. Somente depois disso é desenhado um plano de ação específico e adaptado à realidade haitiana. No quadro abaixo estão expostos os projetos em que a Embrapa participa ou já participou no Haiti (exceto o projeto 6):

Quadro I: Países e Instituições envolvidos nos projetos				
Projeto	Nome do Projeto	Setor	Países Envolvidos	Instituições Envolvidas
1	Transferência de Tecnologias em Sistema de Produção e Processamento de Caju para o Haiti	Agrícola	Brasil e Haiti	Embrapa Agroindústria Tropical, ABC, MARNDR
2	Desenvolvimento da Mandioca e de Novos Produtos no Haiti	Agrícola	Brasil e Haiti	Embrapa Mandioca e Fruticultura, ABC, MARNDR

3	Promoção da Sustentabilidade da Produção de Hortaliças na Região de Kenscoff, Haiti	Agrícola	Brasil e Haiti	Embrapa Hortaliças, ABC, MARNDR, ANC, IICA
4	Construção de Cisternas Familiares e Validação Social de Cultivares de Hortaliças no Haiti	Agrícola	Brasil, Argentina e Haiti	Embrapa Semi-árido, IRPAA, ABC, Embrapa Hortaliças, MARNDR
5	Transferência de Tecnologias para Quadros e Agricultores do Setor Agrícola Haitiano	Agrícola	Brasil e Haiti	Embrapa Agroindústria de Alimentos, ABC, MARNDR, MDA, CENTEC
6	Manejo e Reconstituição da Cobertura Vegetal da Bacia do Mapou	Ambiental	Brasil, Espanha e Haiti	ABC, AECL, Ministério do Meio Ambiente, UFRJ, Governo do Haiti
7	Haiti Visto do Espaço	Militar	Brasil e Haiti	Embrapa Monitoramento por Satélite, Ministério da Defesa
8	Projeto de Mobilização da Sociedade Civil Haitiana para Reciclagem de Resíduos Sólidos em Cité Soleil	Sanitário e Ambiental	Brasil e Haiti	ABC, Ministério das Cidades, Embrapa Agroindústria de Alimentos, PNUD, ONU, COOPAMARE, MNCR
9	Honra e Respeito por Bel Air	Multisetorial	Brasil, Haiti e Noruega	Embrapa Agroindústria de Alimentos, Viva Rio, Governo da Noruega, Embaixada do Brasil no Haiti, instituições haitianas
10	Aperfeiçoamento dos sistemas de produção de arroz no Haiti	Agrícola	Brasil e Haiti	Embrapa Arroz e Feijão, Embrapa Hortaliças, ABC, MARNDR, IICA, PNUD.
Adaptado de Cribb e Yamada, 2008 (projetos 1-9) e ABC, 2009 (projeto 10).				

Com base nos dados de Cribb e Yamada (2008), podemos perceber que a Embrapa executa alguns projetos que vão além da agricultura revelando a “versatilidade” da Empresa. E apesar de o projeto 6 não ter ligações com a Embrapa, ele se mostra importante na medida em que o reflorestamento ajudará o solo do Haiti a reter mais a água contendo um pouco mais a devastação das tempestades de fim de ano que assolam o país.

Na área de pesquisa agrícola destacam-se os projetos 1, 2 e 3. Esses projetos são iniciativas que propõem viabilizar o desenvolvimento sustentável das culturas de caju, mandioca e hortaliças como meio de melhorar a renda dos pequenos produtores no país. Pretende-se através deles apresentar novas proposições no campo agrícola, aplicando alternativas

resultantes de experiências brasileiras bem-sucedidas, e cabe à Embrapa a implementação dos projetos.

No primeiro projeto ilustrado pelo quadro temos uma das ações de maior sucesso da Embrapa no Haiti. Ele alavancou e modernizou a produção de castanhas de caju em uma pequena região rural do país. Tanto que ano de 2008, também foi colocada em funcionamento a mini-fábrica de processamento de castanhas de caju doada pelo governo brasileiro ao Haiti e implementada pela Embrapa Agroindústria Tropical (Ceará), que por ser uma tecnologia apropriada para pequenas unidades de microempresas ou de associações comunitárias e cooperativas se ajusta bem ao quadro da agricultura haitiana viabilizando a agregação de valor à matéria-prima.

Esses também foram os casos dos projetos 2 e 3 onde com o auxílio de outras instituições, a Embrapa Hortaliças (Brasília) vem inserindo novas técnicas de produção aos pequenos agricultores haitianos através de projetos de cooperação internacional financiados pela ABC. Implantando uma nova variedade de mandioca rica em ferro e aumentando a produção de hortaliças na região de Kenscoff, que já se tornou a principal abastecedora destes produtos para a capital do país ajudando não só na economia como na melhoria da qualidade da alimentação dos habitantes. O projeto 3 que vigora desde 2006 ganhou um novo impulso em 2008 com a montagem e recuperação de uma unidade de pesquisa em solo haitiano onde serão realizados estudos com gêneros como milho e arroz, além da capacitação de produtores locais.

O projeto 4 focou em irrigação e melhora no manejo da água pelos agricultores, bem como em transformação de produtos agrícolas para agregar valor ao produto e aumentar a renda dos agricultores (ABC, 2009). Ele também se mostrou de grande importância uma vez que as dificuldades no acesso à água são latentes no país.

Em decorrência da grande utilidade do projeto 7, que mapeou o Haiti por satélite, atualmente está em fase de elaboração um projeto para o desenvolvimento de ferramentas ao apoio de formulação de políticas públicas e tomada de decisão relativa aos recursos hídricos principalmente com aplicações agrícolas. Ele irá desenvolver, com auxílio de imagens de satélite, banco de dados e modelos de análise para delimitação de bacias hidrográficas, mapas de curvas de nível, cartas detalhadas dos rios e redes de drenagem, entre outros, além de treinamento de pessoal para uso desses produtos (ABC, 2009).

O projeto 8 se destaca pelo apoio ao meio ambiente, pois foca em uma estratégia de gestão de resíduos sólidos no Haiti. Essa iniciativa, que tem também o apoio financeiro do banco Mundial, objetiva melhorar o serviço de coleta de lixo em áreas críticas da zona metropolitana de Porto Príncipe (ABC, 2009).

Com o nome inspirado em uma saudação tradicional no Haiti, “Honra e Respeito”, o projeto 9 está em vigência desde janeiro de 2007 visando promover ações culturais e apoio técnico à prospecção de água no bairro tanto através da construção de cisternas para armazenamento da água da chuva quanto na possível abertura de poços. De acordo com os responsáveis da Viva Rio e da Embrapa Agroindústria de Alimentos, a existência de água potável

tem influência direta na redução dos índices de violência, pois faz da escola um ambiente mais saudável (uma vez que a água tratada é distribuída entre os alunos) e retira das mãos de comerciantes informais a oferta de água para a população (CRIBB, 2007; NEIBURG e NICAISE, 2009).

Mesmo que o projeto 8 não tenha sido realizado por falta de recursos e o 5 só esteja previsto (CRIBB e YAMADA, 2008), a contribuição da Embrapa tem sido de grande proveito para a ilha dona de grandes deficiências técnicas no que diz respeito à produção de alimentos e desenvolvimento sustentável. Com a liberação de novos recursos para projetos pela ABC ao país caribenho, a Embrapa Hortaliças foi convidada a participar do projeto 10, que objetiva alavancar a produção de arroz na região sul do país, o que poderá reduzir a quantidade de importação deste produto constituinte da base da alimentação haitiana.

4. Conclusões e Recomendações

Naturalmente, há uma diferença considerável entre a formulação de uma boa idéia e sua execução. Tudo depende de vontade política. Muitas vezes àqueles que têm interesse em mudar uma situação falta o poder de fazê-lo, enquanto aqueles com poder não têm interesse em efetuar a mudança. De uma forma ou de outra, todos esses flagelos podem ser vistos como consequências ou subprodutos do crescimento econômico frenético testemunhado nas últimas cinco décadas (RIST, 2006), principalmente pelas nações mais ricas. Embora uma minoria de pessoas tenha conseguido enriquecer durante este período, as desigualdades sociais têm se multiplicado e o meio ambiente foi transformado em mercadoria a ser vendida pela melhor oferta. Com efeito, se a situação do Haiti é tão alarmante como temos descrito, mostra-se urgente reverter o curso dos acontecimentos. Todos os esforços devem ser orientados para a elaboração de medidas que visem superar a atual crise e prevenir futuras catástrofes.

Segundo Gilbert Rist (2006) as noções de “ajuda ao desenvolvimento”, ação humanitária, angariação de fundos na sequência de catástrofes naturais, e as operações de ajuda em geral, são geralmente apresentadas como “manifestação de solidariedade” para com as vítimas. Mas, para estabelecer-se a solidariedade, quatro condições devem ser atendidas: Em primeiro lugar, é preciso haver uma comunhão de interesses entre as partes; em segundo lugar, o grupo de sócios deve enfrentar um grupo externo, com pontos de vista ou interesses divergentes; em terceiro lugar, os parceiros devem ser – moral ou contratualmente – obrigados uns aos outros; finalmente, os parceiros ambos e em conjunto devem partilhar equitativamente os lucros e prejuízos resultantes de seus atos. Considerando que o sentido livre de solidariedade pressupõe atores desinteressados (pois ajudam a quem nunca viram), seu sentido pleno insiste na necessidade de um interesse comum entre os associados. Deve-se então abandonar a ideia de que, a fim de melhorar as condições do mundo, os ricos devem ser generosos o suficiente para dar alguma coisa para os pobres, ou aqueles que sabem o que é bom para os outros devem divulgar os seus conhecimentos entre os ignorantes. Para Rist (2006) temos de começar por identificar interesses comuns que poderiam ser trabalhados coletivamente. A questão não é a obrigatoriedade de crescimento econômico, mas como uma vida mais decente pode ser atingida,

devido às limitações naturais (a quantidade finita de recursos não renováveis), sem depender de grandes tecno-estruturas (produção energética, alimentação, transporte, etc.), e pela restauração de antigas relações sociais destruídas pelo “desenvolvimento”.

Consciente de que o Haiti, mesmo em uma nova fase política de sua existência, não conseguiria conter os levantes populares, implantar instituições sociais necessárias a sua sociedade e reparar danos causados pelas tempestades que assolam o local anualmente, tem-se o aumento dos projetos de cooperação internacional em diversas áreas do interesse da população.

Contudo, confrontando as informações coletadas na literatura consultada para este texto, pôde-se concluir que as práticas agrícolas permanecem as mesmas por mais de 200 anos se contarmos desde a independência do país até a atualidade. E se intercalarmos os panoramas já traçados, percebe-se também que o meio ambiente do Haiti mudou muito nesses últimos tempos: não só a população cresceu como os meios de produção tornaram-se obsoletos, insuficientes e insustentáveis tanto do ponto de vista econômico quanto do ponto de vista sócio-ambiental.

A partir do que já foi exposto, podemos traçar um pequeno panorama onde localizamos os quatro principais problemas que afetam a situação ambiental haitiana, tais fatores estão interligados e são interdependentes, a saber: 1- rápido crescimento populacional; 2- aumento da concorrência sobre escassas terras; 3- práticas agrícolas ambientalmente insalubres, e; 4- intensificação da procura por carvão vegetal.

Estes agravantes para a degradação ambiental do Haiti foram colocados em ordem lógica, pois em decorrência de uma explosão demográfica (1), os vales do país, que são suas únicas áreas planas, se transformaram em cidades superpopulosas demandando um aumento na produção agrícola, que agora também divide espaço com a área urbana (2). Impossibilitados de plantar nos vales, os agricultores derrubam as florestas para obterem maiores regiões de plantio, já que suas técnicas obsoletas dificultam o conceito de produzir mais em menos espaço (3). A também crescente necessidade de combustível para iluminação das habitações e cocção dos alimentos, não foi acompanhada por investimentos do governo na área de infraestrutura energética. Isso fez com que a madeira extraída dos bosques no preparo do solo para o plantio fosse revertida em carvão vegetal (4), e que este acabasse por se tornar o principal meio de subsistência para os pequenos agricultores na entressafra, e após desastres naturais.

O Haiti está há muitos anos em crise ambiental, mas os esforços para melhorar a situação são muito lentos e torna-se inviável alimentar por muito tempo um país de 9,5 milhões de habitantes com base na assistência internacional. Ainda assim uma meta como o auto-abastecimento de metade dos alimentos está a anos de distância. Torna-se então impreterível ajuda internacional para que esta nação consiga se reerguer, principalmente com programas nas áreas de saúde, alimentação, meio ambiente e educação que constituirão os pilares da salubridade no Haiti, guiando o país para um futuro estável e em acordo com os DESC. Pois tão importante quanto promover a exigibilidade dos direitos econômicos sociais e culturais é a

construção da consciência cidadã. Os direitos tornam-se efetivos quando se luta para conquistá-los e, para isso, é preciso que cada pessoa se perceba como sujeito de direitos, consciente da capacidade de reclamar o cumprimento destes. Nesse sentido, o que se quer não são políticas assistencialistas, mas a exigência de direitos e de implementação de políticas públicas que os protejam e promovam, deixando claro que a demanda não é por favores concedidos pelo Estado, mas pelo cumprimento da responsabilidade estatal de garanti-los (ARAGÃO, 2004).

Apesar de a missão de manutenção da paz no Haiti, a Minustah, estar lá há cinco anos e muitos projetos de cooperação internacional serem realizados no país, os potenciais investidores estrangeiros e nacionais têm sido relutantes a investir devido ao alto risco para seu capital, planejando esperar as medidas que a administração do presidente René Prével fará para promover o investimento e tornar a economia haitiana um ambiente seguro para investimentos. O governo Prével terá que implementar as necessárias reformas econômicas a fim de obter a tão necessária ajuda externa e melhorar a capacidade do Haiti de atrair capital estrangeiro para impulsionar sua economia.

4.1 Sugestões para a futura atuação da Embrapa no Haiti

Seguindo o fluxo das idéias anteriormente apresentadas no texto, podemos ver que as ações executadas pela Embrapa no país conheceram o sucesso de iniciativas bem planejadas que geraram resultados favoráveis. E torna-se “lamentável” a impossibilidade e os impedimentos de ordens diversas que alguns dos projetos enfrentam para serem executados.

Tendo em mente o sucesso de todos estes projetos, observa-se que a Embrapa ainda não atuou no sentido de recuperação das florestas no país. De acordo com dados da própria Empresa, há tecnologia disponível para elaboração de projetos neste âmbito, principalmente quando se sabe que a Embrapa Florestas (Paraná) e a Embrapa Rondônia, já executam com sucesso programas de reflorestamento no Brasil. Vale lembrar que essas mesmas unidades estão localizadas em biomas com solos compatíveis com os do Haiti, o que aumentaria margem de sucesso dos possíveis investimentos (VIANA, 2005).

Poderia também ser considerada a possibilidade de extensão da “rede tipitamba” ao Haiti, na qual as Embrapas Roraima, Rondônia, Amapá, Acre, Amazônia Oriental (Belém) e Amazônia Ocidental (Manaus) juntamente com outras instituições de pesquisa da América do Sul, desenvolvem tecnologias para melhoria dos sistemas de produção da agricultura familiar com base no manejo de capoeiras (na Amazônia), com ênfase em alternativas ao uso de fogo. Tal tecnologia seria de grande utilidade ao país caribenho onde os pequenos produtores fazem uso da queimada para a preparação do solo.

Uma terceira alternativa seria a implementação do sistema de produção agroflorestal como alternativa à degradação ambiental no Haiti. Tais modelos trabalham focados no conceito de desenvolvimento sustentável e produção integrada, diversificando as culturas, abandonando o modelo tradicional de uso e ocupação da terra. A Embrapa Rondônia já realiza esse trabalho desde 2004 atuando na recuperação de áreas degradadas, promovendo os sistemas agroflorestais com sucesso (VIANA, 2005).

Identificando o café como um dos principais produtos de exportação do Haiti, pode-se também projetar a implantação da cafeicultura orgânica. Ela consiste em um sistema de produção que não utiliza agrotóxico nem adubos químicos sintéticos. Faz uso de princípios agroecológicos e de conservação ambiental, reduzindo a degradação do ambiente e os danos à saúde do homem. A Embrapa Agrobiologia (Seropédica-RJ) já desenvolve pesquisas com café orgânico, com ênfase no cultivo do café arborizado e na utilização da adubação verde em sistemas agroflorestais. E de acordo com os resultados das pesquisas, ele representa uma boa oportunidade para pequenos e médios produtores, dessa forma se encaixando também na realidade haitiana. (FERREIRA, 2007).

Sabendo da precariedade do setor energético do país, caberia também a proposta do uso de biocombustíveis através da cana-de-açúcar. A Embrapa de Tabuleiros Costeiros (Aracaju) iniciou em 2007 um projeto para produção sustentável de cana-de-açúcar para bioenergia em regiões de expansão no Norte e Nordeste do Brasil. Os estudos têm forte ligação com as Embrapas Agroenergia (Brasília), Agrobiologia, Gado de Leite (Juiz de Fora), Informação Tecnológica (Brasília), Meio Ambiente (Jaguariúna, SP) e Meio Norte (Teresina). (MARIN, 2008).

No Haiti o uso da cana seria benéfico não apenas para produção de energia, mas poderia constituir uma das ações de reflorestamento com o uso do conceito de “terraços vivos” – que consiste no plantio da espécie para servir como barreira evitando a dispersão do solo e da água. Segundo Leahy (2008), citando um dos projetos de outras instituições estrangeiras que fizeram uso desta tecnologia no Haiti, o reflorestamento e as barreiras se mantiveram após a primeira tempestade demonstrando que servem para reduzir a erosão do solo, impedir inundações e, eventualmente, servir de alimento para as pessoas.

Outra maneira seria enviar profissionais para ministrar cursos de processamento pós-colheita ou trazer técnicos e agricultores haitianos para realizarem tais cursos no Brasil para que se tornem multiplicadores de conhecimento ao retornar à terra natal. Tal empreitada poderia inclusive ser um complemento aos projetos já executados pela Embrapa no Haiti, pois aumentaria ainda mais a qualidade e a segurança dos produtos agrícolas e possivelmente geraria alguns empregos.

Num país agrário como o Haiti, a ajuda da Embrapa como parceira de transferência de tecnologia se mostra bastante relevante, pois ajuda(rá) os pequenos e médios produtores a desenvolverem melhor suas culturas contribuindo assim para melhor qualidade da alimentação no país e na promoção dos DESC. 🌱

5. LISTAS

5.1 Ilustrações

Tabela I: Valores Energéticos no Haiti por períodos – página 5

Tabela II: PIB Global e PIB Agrícola do Haiti – página 7

Tabela III: Extensão de florestas e outras terras arborizadas – página 9

Quadro I: Países e Instituições envolvidos nos projetos – páginas 11-12

5.2 Siglas

AECI – Agência Espanhola de Cooperação Internacional

ANC – Associação de Produtores Afê Nèg Combite

CENTEC – Instituto Centro de Ensino Tecnológico

COOPAMARE – Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis

DFID – Departamento para Desenvolvimento Internacional [do Reino Unido]

IRPAA – Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada

IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura

INTA – Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuária

MARNDR – Ministério da Agricultura, dos Recursos Naturais e do Desenvolvimento Rural [do Haiti]

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário [do Brasil]

MNCR – Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

NOTAS

*À época da submissão do artigo, estudante do 6º período da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Atualmente cursa o 9º período. E-mail: veroreis@gmail.com Artigo redigido durante Bolsa PIBIC/CNPq na Embrapa Agroindústria de Alimentos no período de agosto de 2008 e julho de 2009 – Orientador: Dr. André Yves Cribb.

[1] sigla derivada do nome original da missão redigido em francês: Mission des Nations Unies pour la Stabilisation en Haïti (ONU, 2009). É importante observar que no Haiti há duas línguas oficiais, o francês (proveniente dos colonizadores) e o kreyól/ creole (criada pelos cativos).

[2] Picariello (1997) mostra que a fatia da agricultura no PIB do Haiti em 1997 era 34,8%, já os dados da CIA (2009), cujas últimas atualizações constam de 2004, mostram o mesmo setor com 28% do PIB, representando uma queda de aproximadamente 1% ao ano.

[3] Calcula-se que o Haiti importa aproximadamente 11 mil barris de petróleo por dia, que representam menos de 15% do consumo global de energia, e que é pago com 58% a 60% de renda obtida com exportações (MARQUÉZ, 2005; CIA, 2009).

REFERÊNCIAS

ABC. **Pesquisa de Projetos de Cooperação Técnica Multilateral e Bilateral**. Brasília: 2009. Disponível em <http://www.abc.gov.br/ct/pesquisa_projetos.asp>. Acesso em: 04 fev. 2009.

AP. **Deforestation exacerbates Haiti floods**. Gonaïves: USA TODAY.com, 23 set. 2004. Disponível em http://www.usatoday.com/weather/hurricane/2004-09-23-haiti-deforest_x.htm. Acesso em 12 fev. 2009.

ARAGÃO, D. **A Plataforma Interamericana de Direitos Humanos, Democracia e Desenvolvimento (PIDHDD) e o Observatório DESC Mercosul como espaços de ação cidadã frente aos acordos de livre comércio no âmbito regional e sub-regional**. Berlim: FDLC, 2004.

BANCO MUNDIAL. **Poverty and Hunger: issues and options for food security in developing countries**. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, 1986.

CIA. **The World Factbook: Haiti**. Washington: CIA, 2009. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ha.html>>. Acesso em 01 abr. 2009.

CRIBB, A. Y. **Política de preços agrícolas e segurança alimentar no Haiti: (1971-1986)**. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 1994. 170p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola). Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1994.

_____. **Reflexões sobre o desenvolvimento no Haiti**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2004. [Texto não publicado].

_____. **Diagnóstico preliminar do fornecimento da água de uso doméstico em Bel-Air / Haiti**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2007. [Texto não publicado].

_____; YAMADA, N. F. S. **Participação do Brasil na promoção da paz no Haiti, destacando a contribuição da Embrapa no processo de combate à fome**. Relatório Projeto de Pesquisa. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2008. [Texto não publicado].

CUNNINGHAM, L. **Assessing the contribution of aquaculture to food security: a survey of methodologies** (FAO Fisheries Circular No. 1010). Roma: FAO, 2005.

DUBOIS, L. **Avengers of the New World: The Story of the Haitian Revolution**. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2004.

EARTHTRENDS. **Water Resources and Freshwater Ecosystems- Haiti**. World Resources Institute, 2003. Disponível em <http://earthtrends.wri.org/pdf_library/country_profiles/wat_cou_332.pdf>. Acesso em 24 abr. 2009.

EMBRAPA. **Missão e Atuação**. Brasília: Embrapa, 2009. Disponível em <http://www.embrapa.br/a_embrapa/atuacao>. Acesso em 19 jun. 09

FAO. **Review of agricultural water use per country**. Roma: FAO AQUASTAT, 2000. Disponível em <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/index.stm>. Acesso em: 13 fev. 2009.

_____. **World soil resources reports – 95**. Land resources information systems in the caribbean. Roma: FAO, 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/004/Y1717E/y1717e13.htm#TopOfPage>>. Acesso em 22 jun. 09.

_____. **FAO's Hunger Map**. Roma: FAO FAOSTAT, 2003. Disponível em <http://www.fao.org/faostat/foodsecurity/FSTMap/flash_map.htm>. Acesso em 19 jun. 09

_____. **Extent of forest and other wooded land**. FRA 2005 - country tables. Roma: FAO, Global Forest Resources Assessment, 2005. Disponível em <<http://www.fao.org/forestry/32089/en/hti/>>. Acesso em: 13 fev. 2009.

_____. **FAOSTAT on-line statistical service**. Food and Agriculture Indicators – Country: Haiti. Roma: FAO, 2006. Disponível em: <http://www.fao.org/statistics/compendium_2006/pdf/HAI_ESS_E.pdf>. Acesso em 22 abr. 2009.

_____. **Areas of Physical and Economic Water Scarcity**. Roma: FAO Water, 2009. Disponível em <<http://www.fao.org/nr/water/issues/scarcity.html>>. Acesso em: 13 fev. 2009.

FERREIRA, A. L. **Embrapa cria sistema mais barato para cultivo de café orgânico**. Rio de Janeiro: Embrapa Agrobiologia, 23 abr. 2007. Disponível em <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2007/abril/foldernoticia.2007-04-23.6159564463/noticia.2007-04-23.5526546493/>> Acesso em 19 fev. 2009.

HOWE, P. e DEVEREUX, S. **Famine Intensity and Magnitude Scales: A Proposal for an Instrumental Definition of Famine**. Disasters (Volume 28 Capítulo 4. Páginas 353-372). Sussex: Overseas Development Institute, 2004.

LEAHY, S. **Haiti exige soluções para reduzir a fragilidade ambiental**. Mercado Ético Notícias. 2008. Disponível em <<http://mercadoetico.terra.com.br/arquivo/o-haiti-nao-resiste-a-mais-derrotas-na-frente-ambiental/>> Acesso em: 12 fev. 2009.

LIBRARY OF CONGRESS. **A Country Study: Haiti**. Washington: Federal Research Division – Library of Congress, 1989. Disponível em <<http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/htoc.html>>. Acesso em 12 fev. 2009.

MARIN, F. **Embrapa Informática Agropecuária lança agência da cana-de-açúcar**. Campinas: Embrapa Informática Agropecuária, 19 set. 08. Disponível em <<http://www.cnptia.embrapa.br/content/embrapa-informatica-agropecuaria-lanca-agencia-da-cana-de-acucar-190908.html>>. Acesso em 8 mai. 2009.

MARQUÉZ, H. **Petróleo azeita desmatamento**. Caracas: IPS, 14 nov. 2005. Disponível em <<http://www.mwglobal.org/ipsbrasil.net/nota.php?idnews=1189>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

NEIBURG, F e NICAISE, N. **A vida social da água em Bel Air, Porto Príncipe, Haiti**. Transações, redes, configurações. Rio de Janeiro: Viva Rio, 2009.

ONU. **Article 25, 1 of the Universal Declaration of Human Rights**. Adotado e proclamado pela Resolução da Assembléia Geral número 217 A (III) de 10 de Dezembro de 1948.

_____. **Chapter IV: Human Rights – 3. International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights**. Nova York: UN Treaty Series (vol. 993, p. 3), 16 dez. 1966. Disponível em <<http://treaties.un.org/doc/publication/mtdsg/volume%20i/chapter%20iv/iv-3.en.pdf>>. Acesso em 6 jun. 2010.

_____. **General Comment No. 12: The right to adequate food (Art.11 of the Covenant): E/C.12/1999/5**. Genebra: CESCR, 12 mai. 1999. Disponível em <<http://www.unhcr.ch/tbs/doc.nsf/%28Symbol%29/3d02758c707031d58025677f003b73b9?Opendocument>>. Acesso em 6 jun 2010.

_____. **General Comment No. 15: The Right to Water (Arts. 11 and 12 of the Covenant): E/C.12/2002/11**. Genebra: CESCR, 20 jan. 2003. Disponível em <<http://www.unhcr.org/refworld/pdfid/4538838d11.pdf> >. Acesso em 6 jun. 2010.

_____. **Secretary-General's reports S/2004/300** datado de 16 de abril de 2004. Disponível em <<http://daccessdds.un.org/doc/UNDOC/GEN/N04/304/27/IMG/N0430427.pdf>>. Acesso em 22 jan. 2009.

_____. **Haiti – Minustah: Background**. Estados Unidos: ONU, 2009. Disponível em <<http://www.un.org/Depts/dpko/missions/Minustah/facts.html>>. Acesso em 01 abr. 2009

PICARIELLO, K. **Deforestation in Haiti**. Estados Unidos: ICE Case Studies, 18 dez. 1997. Disponível em <<http://www.american.edu/TED/ice/haitidef.htm#r2>>. Acesso em 12 fev. 2009.

PINSTRUP-ANDERSEN, P. Food security: definition and measurement. In: STRANGE, R. (ed). **Food Security: The Science, Sociology and Economics of Food Production and Access to Food**. Londres: Springer Netherlands, New ISPP Journal no.12571, 2009.

RIST, G. **Before Thinking about What Next: Prerequisites for alternatives**. Uppsala: development dialogue what next (vol. I, pp. 65-95), 2006. Disponível em <http://www.dhf.uu.se/pdffiler/DD2006_47_vol_1/DD2006_47_4.pdf>. Acesso em 11 jun. 2010

RODRIGUES, D. **ABC conta com Embrapa em projeto para o Haiti**. Brasília: Embrapa Sede, 26 nov. 2008. Disponível em <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2008/novembro/4a-semana/abc-counta-com-embrapa-em-projeto-para-o-haiti/>>. Acesso em: 04 fev. 2009.

SILVA, R. A. Eu: Primeira Pessoa, Singular. **Autores Convidados: Brasília, 2004? Entrevista concedida a Risomar Fasonaro**. Disponível em <http://www.vaniadiniz.pro.br/risomar/roque_e_entrevistado.htm>. Acesso em: 01 abr. 2009.

VÁRIOS. **Declaración de Quito:** Acerca de la exigibilidad y realización de los derechos económicos, sociales y culturales (DESC) en América Latina y el Caribe. Madri: Equipo Nizkor, 24 jul. 1998. Disponível em < <http://www.derechos.org/nizkor/la/declaraciones/quito.html>>. Acesso em 6 jun. 2010

VIANA, G. **Embrapa Rondônia mostra caso de sucesso com sistemas agroflorestais em evento internacional.** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 19 jan. 2005. Disponível em <<http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2005/janeiro/noticia.2005-01-19.1564741469/>>. Acesso em: 18 fev. 2009.

WELCH, R.M. e GRAHAM, R.D. **A new paradigm for world agriculture: productive, sustainable, nutritious, healthful food systems.** Food and Nutrition Bulletin (volume 21, páginas 361-366), 2000.

