

**O CAMINHO DA ECOLOGIA DOS SABERES PARA O ALCANCE DA
AGROECOLOGIA: UMA PROPOSTA NECESSÁRIA E DESAFIADORA**

**EL CAMINO DE LA ECOLOGÍA DEL
CONOCIMIENTO PARA LA EXTENSIÓN DE AGROECOLOGIA:
REQUISITOS PROPUESTA Y DESAFIANTE**

Bruna Dayane Xavier de Araújo / Estudante de graduação Geografia - núcleo TRAMAS -
UFC; Dayse Paixão e Vasconcelos / Estudante de Mestrado em Saúde Pública - núcleo
TRAMAS – UFC;
Raquel Maria Rigotto / Professora da Faculdade de Medicina da UFC - Coordenadora do
núcleo TRAMAS.

E-mail: bru.arauj@gmail.com;
daysepaixao@hotmail.com;
raquelrigotto@gmail.com.

RESUMO: O “Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde” é um documento que visa difundir, alertar e informar a sociedade civil dos malefícios e os perigos do uso dos agrotóxicos, ocasionando prejuízos à saúde das pessoas e ao meio ambiente, no contexto da modernização do campo. A metodologia utilizada foi construída a partir da Ecologia de Saberes. O objetivo deste trabalho é descrever e explicar a terceira parte do Dossiê, e busca dar foco às experiências das comunidades atingidas pelos agrotóxicos. Este documento vem conseguindo bastante visibilidade e vem se tornando um instrumento do qual a sociedade pode se apropriar para gerar reivindicações ao poder público, na perspectiva da segurança e soberania alimentar e saúde dos brasileiros..

PALAVRAS-CHAVE: agrotóxico; agronegócio; território; agroecologia; ecologia de saberes.

RESUMEN: El "Dossier ABRASCO: una advertencia sobre los efectos de los plaguicidas sobre la salud" es un documento que tiene como objetivo difundir, advertir e informar a la sociedad civil de los males y peligros del uso de pesticidas, causando daños a la salud de las personas y el medio ambiente. Y analizar el contexto de la modernización de campo. La metodología utilizada es de la ecología del conocimiento. El objetivo de este estudio es describir

explicar la tercera parte del expediente, esta investigación tiene un enfoque cualitativo y pretende centrarse en las experiencias de las comunidades afectadas por los plaguicidas. Este documento está recibiendo suficiente visibilidad y se está convirtiendo en un instrumento en el que la sociedad pueda apropiarse de generar créditos públicos a la energía, en relación con la seguridad y calidad de los alimentos y la salud de los brasileños.

PALABRAS CLAVE: pesticida; agroindustria; territorio; agroecología; ecología del conocimiento.

EIXO DE INSCRIÇÃO/DEBATE: Comunidades Tradicionais, Resistência/Recriação Camponesa e Agroecologia.

INTRODUÇÃO E OBJETIVO

O presente artigo visa ilustrar, divulgar e debater sobre O “Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde” que foi construído em 2012 através do Grupo Inter GTs de diálogos e convergências da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO).

O Dossiê foi construído a partir da colaboração de diversas parcerias, como a ABRASCO e a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos, tendo também a participação de pesquisadores de várias instituições nacionais de ensino e pesquisa.

O documento é composto de três partes. A primeira tem como tema *Agrotóxico, segurança alimentar e saúde*. A segunda, *Agrotóxico, saúde, ambiente e sustentabilidade*. E a terceira parte, sobre a qual iremos nos detalhar mais, apresenta como escopo o tema *Agrotóxicos, conhecimento científico e popular: construindo a ecologia de saberes*, e tem como objetivo, discutir, aspectos epistemológicos da ciência moderna, sua incidência no campo da Saúde Coletiva e, ao mesmo tempo, realizar um exercício de diálogo entre o conhecimento científico e os saberes populares, trazendo as vozes do território e seus olhares sobre os impactos da expansão das fronteiras agrícolas em seu modo de viver, produzir e adoecer. Busca ainda difundir as experiências e propostas da Agroecologia, enquanto alternativa ao modo de produção capitalista no campo.

Para a construção do Dossiê no estado do Ceará contou-se com a colaboração do Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde –TRAMAS, voltado para atividades de formação de pessoas, produção de conhecimento e cooperação social, evinculado ao Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Fazem parte

do Núcleo professores e estudantes de graduação e Pós-graduação em diferentes áreas, como Saúde, Direito, Pedagogia, Comunicação, Educação, Biologia, Geografia e tem contado também com a participação de movimentos sociais.

REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLOGIA

Para descrever o referencial teórico e metodológico do “Dossiê”, apresentamos categorias que fundamentam todo o percurso do documento.

1. O Dossiê dos Agrotóxicos: documento de (in)formação e denúncia, visando uma ciência engajada e comprometida com a vida.

A terceira parte que compõe o conjunto do Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos Agrotóxicos na Saúde” traz dados que mostram que a produção agrícola brasileira está cada vez mais dependente dos agrotóxicos e de fertilizantes químicos. Além disso, que as maiores concentrações de utilização de agrotóxicos coincidem com as regiões de maior intensidade de monoculturas e também com as áreas de maior incidência da violência no campo, articulando no espaço agrário: Agrotóxico -Agronegócio -concentração de terras - desigualdade social - injustiça ambiental.

Neste dossiê a problematização do uso dos agrotóxicos está direcionada para os direitos básicos que não são garantidos: direito à terra, o direito à água, os direitos da natureza, o direito à soberania alimentar e o direito à saúde.

Este Dossiê é um alerta da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) à sociedade e ao Estado brasileiro. Registra e difunde a preocupação de pesquisadores, professores e profissionais com a escalada ascendente de uso de agrotóxicos no país e a contaminação do ambiente e das pessoas dela resultante, com severos impactos sobre a saúde pública e a segurança alimentar e nutricional da população. (DOSSIÊ DOS AGROTÓXICOS, parte 3, 2012, p.5).

Percebe-se a importância de debater sobre os agrotóxicos no âmbito nacional, pois desde 2008 o Brasil se transformou no maior consumidor de agroquímicos, sendo despejado nas lavouras brasileiras o equivalente a 5,2 litros de agrotóxicos por habitante ao ano.

Outra forte problematização da terceira parte do Dossiê é a discussão do papel da ciência moderna e dos desafios teóricos e metodológicos para a produção de conhecimentos que contribuam para a emancipação humana e social.

Discute-se o papel ético e ideológico da ciência, com vistas à construção de novas práxis no campo científico, comprometida com os sujeitos sociais ameaçados pela expansão da lógica do capital.

Desconstruindo a neutralidade científica, reconhece-se a subordinação de seus instrumentos de poder para a viabilização do projeto histórico do capital, bem como para sua legitimação simbólica:

O conhecimento científico passou a estabelecer relações de colonialismo que dentre suas diversas expressões de dominação, exerce também a epistemológica. Desse modo, identificamos na orientação paradigmática que conduz à prática científica, a gênese do poder manipulador da ciência em relação à sociedade em geral. Esta, por sua vez, influencia diretamente o modo como os pesquisadores orientam suas práticas no campo empírico, podendo contribuir para fortalecer e legitimar as estruturas de poder. (DOSSIÊ DOS AGROTÓXICOS, parte 3, 2012, p.26).

Dessa forma, a proposta é fortalecer uma ciência engajada, emancipatória, que se fortaleça nas práticas e demandas sociais.

A promoção da saúde demanda conhecimento científico produzido a partir dos contextos econômicos, socioculturais, e ambientais, apontando caminhos para a superação das desigualdades e injustiças ambientais.

a melhoria da saúde da população passa, em boa parte, pela redução das desigualdades sociais, pela ampliação do acesso aos serviços de saúde e pela promoção da saúde por meio de políticas públicas que reduzam as desigualdades e estimulem condições saudáveis de vida, trabalho, alimentação, realização e acolhimento no âmbito pessoal, familiar, comunitário e social. (DOSSIÊ DOS AGROTÓXICOS, parte 3, 2012, p.32).

2. Bases metodológicas e conhecimento científico e popular: construindo a Ecologia de Saberes.

A terceira parte do dossiê tem como abordagem metodológica a Ecologia de Saberes, proposta por Boaventura de Sousa Santos, construída a partir do diálogo com o território e seus sujeitos sociais e políticos. A Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e pela Vida, protagonizada pelo amplo leque de entidades que compõem a Via Campesina no Brasil, e enriquecida com a adesão de vários movimentos sociais e instituições acadêmicas, cuidou da tessitura destas pontes entre a equipe do Dossiê e os territórios atingidos pelos agrotóxicos, bem como daqueles que estão construindo alternativas ao modelo produtivo do agronegócio, na perspectiva da Agroecologia. .

A Ecologia de saberes não trata de desacreditar as ciências ou negar o valor da produção de conhecimentos. Propõe-se como um caminho para superar a desqualificação de outros saberes engendrada pela ciência moderna – denominada como epistemicídio por Santos (2007), ao tempo em que busca colocar a capacidade de escuta e diálogo no lugar da arrogância, bem como resgatar estes saberes e seus sujeitos. Onde o saber científico e o saber popular e tradicional dialogam e não se opõem.

“Vamos iniciar, nesta ecologia, afirmando que o importante não é ver como o conhecimento representa o real, mas conhecer o que determinado conhecimento produz na realidade; a intervenção no real” (SANTOS, 2007, p.88). Uma ciência capaz de valorizar as experiências e os legados populares.

Dessa forma precisamos compreender que valorizar só um tipo de saber – o científico – é contrair o presente e eliminar a realidade que fica fora das concepções científicas da sociedade, como os conhecimentos camponeses, conhecimentos urbanos, conhecimentos populares e conhecimentos indígenas (SANTOS, 2007).

No dossiê são realizados diálogos entre as vozes que emergem dos territórios e que nos trazem informações que não estão nas grandes bases de dados oficiais. No documento isso é realizado no processo de produção de cartas, depoimentos e relatos de comunidades que convivem com a contaminação pelos agrotóxicos e que estão construindo alternativas a este modelo químico-dependente, tornando-se espaços de resistências. Consistem em relatos territoriais que contam os conflitos vivenciados pelas populações e/ou a transição agroecológica, escritos com a riqueza viva da linguagem de cada comunidade de diversos territórios brasileiros, em busca de refletir a pluralidade de sujeitos, deculturas, e possuem. Estes documentos elaborados pelas comunidades foram levados ao diálogo com pesquisadores que atuam na região, que buscaram contextualizar cada território.

Vale registrar que o debate promovido em cada território para a elaboração das cartas constituiu-se também num espaço de problematização do concreto vivido, adquirindo um caráter político-pedagógico ao demandarem por continuar o debate e a reflexão para a ação. Foram, por isso, denominadas “cartas-processo”.

Para a ciência e os cientistas, e para a sociedade, as Cartas revelam a força de um saber popular que integra ética e conhecimento, análise e sabedoria, solidariedade e perseverança, construído a partir de profunda consciência das relações sociais e da humanidade com a natureza e suas consequências. Mostram também a potencialidade e o poderio que ocorre quando o conhecimento popular situado dos camponeses, agricultores e populações atingidas pelo agronegócio e pelos venenos se aliam ao conhecimento técnico-científico (RIGOTTO, 2012).

Entre as vozes dos territórios apresentadas no Dossiê estão os relatos da etnia Tapuya-Kariri e do assentamento Oziel Alves, ambos no Ceará, os quais serão abordados em maior detalhe a seguir.

- **Carta da etnia Tapuya – Kariri**

O povo indígena Tapuya – Kariri vive na aldeia Gameleira, localizada no município de São Benedito, na Serra da Ibiapaba, no noroeste do estado do Ceará, localizando-se a 338,14 km da capital, Fortaleza. Cercando a aldeia estão plantações de hortaliças, legumes e verduras de forma em geral, além de um monocultivo de cana-de-açúcar.

Segundo o Estatuto da Associação Indígena Tapuya Kariri (2008), há muito tempo eles habitam essas terras, com relatos de que eles teriam chegado ali antes de 1888. O documento registra a chegada de uma família indígena da etnia Kariri, vinda do sul do Estado do Ceará, que teria migrado para a Serra Grande, onde houve casamentos inter-étnicos, originando um novo grupo étnico – os Tapuya Kariri. Sem ter suas terras reconhecidas como Terras Indígenas (TI), e sem muitas possibilidades de manter suas tradições culturais e costumes relacionados à produção de alimentos, relações e reprodução social, muitos indígenas acabam tornando-se trabalhadores dos produtores da cana, legumes e hortaliças que invadem e cercam suas terras.

Ressalta-se também que ao lado das terras da aldeia Gameleira, uma floricultura é instalada, produzindo flores em larga escala para exportação. Contudo, é dentro do próprio território indígena que a presença do agronegócio mais devasta sua forma de viver, “desterritorializando-os”. Os “posseiros” apoderaram-se do território para a produção e comércio por meio da plantação de cana-de-açúcar e horticultura, com o uso intenso do agrotóxico no sentido de produzir mais e aumentar a possibilidade de obter lucro.

Com a perda processual do território e de suas possibilidades de manter seu modo de viver, as plantações tornam-se, muitas vezes, a única opção de trabalho para os indígenas que ali moram. Eles relatam que é possível sentir o odor do agrotóxico utilizado nas plantações por toda a aldeia; também comentam que os que trabalham nas plantações apresentam afecções cutâneas e respiratórias. Denunciam não haver proteção para os que trabalham no manuseio dos produtos químicos. A aldeia tem sido “cercada”, cada vez mais, pela plantação da cana-de-açúcar, produto que será destinado para garantir a produção do etanol.

Rigotto e Pessoa (2009) comentam que no contexto da modernização agrícola, a implantação de empresas transnacionais do agronegócio tem tensionado para induzir um profundo processo de des-reterritorialização, com repercussões sobre a saúde dos trabalhadores, das comunidades vizinhas aos grandes empreendimentos e ao meio ambiente - a exemplo do que tem acontecido no Estado do Ceará, Brasil.

Ao serem perguntados sobre como se sentem em relação ao território onde vivem, as respostas trouxeram identificação com a terra e o lugar, contudo, preocupação com os desdobramentos que a modernização tem trazido.

De acordo com Haesbaert (2005), “é interessante observar que, enquanto ‘espaço-tempo vivido’, o território é sempre múltiplo, ‘diverso e complexo’, ao contrário do território ‘unifuncional’ proposto pela lógica capitalista hegemônica.” Dessa forma, cria um contexto de conflito socioambiental e vulnerabilização dos moradores.



(Aldeia Gameleira – Etnia Tapuya Kariri, Fonte: Dossiê, 2012)

Abaixo, alguns trechos das vozes do território da etnia Tapuya Kariri:

“Sentimos, quando estamos aqui, uma energia positiva”;

“Estamos aqui há muitos anos, mas existe uma vergonha de se identificar [indígenas]”

“As pessoas [referência aos posseiros] veem a gente como forasteiros, invasores. As coisas se inverteram. Até pra gente vir pro templo sagrado [buraco dos tapuya], temos que pular cercas, destruir a própria mata, enfrentar o agrotóxico das plantações[...];”

“Para nós, a questão do território e da identidade é a gente ter liberdade de entrar na nossa terra, sem ter medo de levar um tiro”.

- **Experiência do assentamento Oziel Alves**

O assentamento de reforma agrária Oziel Alves está localizado no município de Potiretama localizado na região do Vale do Jaguaribe, a 280 quilômetros da capital do estado do Ceará. O assentamento está vinculado ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e possui experiências agroecológicas. O assentamento se autointitula: Comunidade de Resistência.

O assentamento possui 1.200ha de terra, nos quais as famílias optaram pela coletivização dos bens naturais e da vivência. Basicamente, a comunidade vive de cultivos tradicionais de milho, feijão, mandioca, da criação de animais de grande e médio porte. No regimento interno do Assentamento está garantida a gestão das águas. A comunidade conta com 8 açudes, 2 de grande porte e 6 de médio e pequeno porte.

A fazenda, que foi desapropriada, possui diversas espécies de pássaros e de plantas nativas da caatinga. Os assentados se preocupam bastante com a preservação das espécies nativas de plantas e dos animais.

Apesar de ser um exemplo bem-sucedido de Assentamento de Reforma Agrária, a experiência do Oziel Alves está ameaçada com mais uma obra do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), projeto do governo federal, que visa construir a Barragem do Figueiredo.

Se a Barragem for construída vai inundar várias comunidades e vários assentamentos, inclusive, o Assentamento Oziel Alves. Dessa forma, cria mais um contexto de conflito socioambiental e vulnerabilização dos moradores.



(Assentamento OzielAlves, Fonte: Dossiê, 2012)

Abaixo, seguem alguns trechos das vozes do território do “Oziel”:

“O Assentamento tem 6 anos, desde que acampamos e pressionamos o INCRA pradesapropriar a área, e, nesse tempo, vivenciamos a vida no coletivo entre as famíliasdividindo tudo: os frutos da terra, momentos de lazer e de sofrimento e as lutas. [...]”

“Como forma de aprendizado, toda a nossa luta pela produção saudávelsurge desde o momento do nosso acampamento, quando, ainda nas barracasde lona, a militância do MST já discutia fortemente com todos nós a importânciada agroecologia. Essa iniciativa tem a intenção de fortalecer a produção

na perspectiva da agroecologia e da participação comunitária, envolvendo homens, mulheres e jovens no processo produtivo.[...]”

“Com muita tristeza que vemos a perda da melhor parte de nossa terra para a construção do açude Figueiredo, sabendo que, para a gente ter o direito de

usar parte dessa água, terão que ser travadas muitas lutas, haja vista que já começamos quando ocupamos o canteiro de obras por vários dias, entre outras lutas que já foram feitas.”

3. Sobre agronegócio e agrotóxicos

O agronegócio deve ser compreendido no contexto da modernização da agricultura, que vem abrindo caminhos para a expansão do capital no campo. Colocando a dimensão da produtividade e do lucro como determinante, concentra terra antes pertencente a comunidades camponesas e tradicionais, consome recursos naturais ao destruir a biodiversidade e apoderar-se da água disponível em cada região, explora a força de trabalho ao oferecer empregos precarizados que proletarizam os agricultores familiares camponeses, degrada o meio ambiente, ao exaurir a vida dos solos e ao contaminar também o ar, a água e os alimentos com substâncias altamente nocivas também ao ser humano. Subsiste às custas do apoio do Estado, consignado no financiamento dos empreendimentos com recursos públicos do BNDES, BNB e outros; no perdão de dívidas e nos incentivos e isenções fiscais; no oferecimento da infraestrutura necessária à sua instalação e operação (rodovias, ferrovias, hidrovias, portos, aeroportos, assistência técnica, etc); além da legitimação simbólica e da desregulamentação e flexibilização de direitos. Seu modelo produtivo está assentado sobre o monocultivo, frequentemente ocupando terras agricultáveis voltadas para a produção de alimentos e destinando-as à produção de *commodities*; na intensa utilização de tecnologias, inclusive mecanizando a produção e reduzindo a possibilidade de trabalho humano; e no uso intensivo de agroquímicos, especialmente fertilizantes e agrotóxicos, bem como de transgênicos.

No que diz respeito ao perfil do agronegócio hoje, o que se observa é, por um lado, sua tendência a controlar áreas cada vez mais extensas do país e, por outro, a concentração de empresas com controle internacional. [...]. Esse processo de concentração é marcado também pela verticalização: os grandes grupos controlam hoje a produção de insumos, o armazenamento, o beneficiamento e a venda. Sua estratégia é desenhada com base na sua dinâmica de inserção nos mercados internacionais. (MEDEIROS e LEITE, 2012, p.83-84 – Dicionário educação do campo)

Os trabalhadores rurais são vulnerabilizados, tornam-se dependentes deste sistema e perdem sua autonomia, ao tempo em que carregam sobre os ombros a injustiça ambiental..

Os trabalhadores do agronegócio estão expostos diariamente a elevados volumes de múltiplos agentes tóxicos para garantir a “saúde das frutas mas não dispõem de

informação acerca deles; são obrigados a re-entrar nas áreas de cultivo sem respeito ao tempo pós-pulverização, muitas vezes sem os equipamentos de segurança minimamente necessários, e sem a liberdade de recusar o trabalho inseguro, pouco protegidos pelo sindicato e acossados por relações hierárquicas autoritárias (RIGOTTO,2012)

Nesse contexto de modernização agrícola, percebe-se um aumento significativo da produtividade que não serviu para acabar com a fome no mundo, como se propôs, mas, para produzir excedentes agrícolas (commodities), ampliando a monocultura, a concentração de terra, de renda e de poder político dos ruralistas e grandes produtores. Produzindo, dessa forma, o aniquilamento de formas de viver tradicionais, onde negação constante de suas culturas, de seus modos de produzir e de se relacionar com o território.

4. Uma nova proposta: Agroecologia

Alternativa para produção sustentável, que rejeite a utilização de venenos e proporcione segurança e soberania alimentar é equacionada nos princípios agroecológicos, que articulam conhecimentos técnicos científicos com os saberes e práticas populares, passados de geração a geração. Para Marcos (2007),

A agroecologia é entendida como uma nova abordagem da agricultura, uma base científica que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos para a produção de alimentos, capazes de realizar a crítica da agricultura convencional e orientar o correto redesenho e manejo dos agroecossistemas em busca da autossustentabilidade (2007,p.06)

Os princípios agroecológicos não se resumem apenas à substituição de fertilizantes químicos por biológicos. Duarte (2007) coloca que a agroecologia possui três dimensões, a primeira é a dimensão ecológica (de preservação do meio ambiente), a segunda é dimensão social, que objetiva a melhor qualidade de vida das comunidades tradicionais, visando a segurança alimentar e a terceira dimensão é a cultural na qual se busca trabalhar com o legado, o saber popular dos povos rurais.

Visando, assim, não apenas a preservação dos recursos naturais, mas cuidando, de acordo com Schmitt (2009) “do fortalecimento de novas redes de relações que desempenham um papel importante na sustentabilidade social e econômica desse novo modo de vida”.

A agroecologia vem para fortalecer a capacidade de gestão dos camponeses, de seus territórios e de alternativas para o campo, pensando sob a lógica do camponês e não da propriedade da terra e do capitalismo.

Em oposição a agricultura globalizada, sob o controle das grandes corporações transnacionais, reforça-se o fortalecimento de uma agricultura de base familiar, alicerçada no uso múltiplo dos recursos naturais e no potencial endógeno das comunidades rurais (SCHMITT, 2009, p.195)

Dessa forma, a agroecologia passa por mudanças nas relações de trabalho, nas relações sociais e de como a sociedade interage com a natureza. A agroecologia se torna incompatível com o modelo de agricultura vigente, e dialoga no campo da reforma agrária e da agricultura camponesa.

Se torna cada vez mais necessário fortalecer as experiências agroecológicas em substituição a agricultura moderna-convencional.

RESULTADOS

O Dossiê- Parte 3 enfatiza a necessidade de o campo científico problematizar as questões relativas à transformação geográfica, social e humana que o processo de modernização no campo tem ocasionado. Ao eleger como percurso metodológico a “ecologia de saberes”, o Dossiê Parte 3 mostra-nos o quão é importante, e necessário, dialogar com as comunidades, pois, somente através do diálogo com elas é que compreendemos os reais efeitos desse modelo de desenvolvimento para o ambiente, trabalho e saúde.

Diante do exposto, entendemos que apropriar-se dessa discussão, apontando a agroecologia como uma alternativa fecunda e viável a esse modelo destruidor de modos de viver e produzir, é de significativa relevância para construirmos uma forma de cultivos agrícolas que não necessite da utilização de produtos químicos, tóxicos, como os agrotóxicos, e que todas as formas de vida e do ecossistema sejam preservadas – solo, água, ar, seres humanos e os demais animais.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, H. M. **O Campesinato no século XXI**: possibilidade e condicionantes do desenvolvimento do campesinato no Brasil. Petrópolis: Vozes, 2005.

Censo Populacional 2010. Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (29 de novembro de 2010). Página visitada em 24 de outubro de 2012. IBGE. Cidades. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=240100>>. Acesso em: 23 out. 2012.

DUARTE, Luciana Rodrigues Ramos. **Transição Agroecológica: Uma Estratégia Para a Convivência Com a Realidade Semi-Árida do Ceará.** 2009. Curso de Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós - graduação Mestrado em Geografia, UFC, Fortaleza, 2009.

HAESBAERT, R., **Da Desterritorialização à Multiterritorialidade.** In: X Encontro dos Geógrafos da América Latina, 2005, Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina, 6774-92.

LEITE, P. S.; MEDEIROS, S.L. Agronegócio. In: **Dicionário da Educação do Campo.** CALDART, Roseli S., PEREIRA, Isabel B., ALENTEJANO, Paulo FRIGOTTO, Gaudêncio. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p.79-85.

MARCOS, V, de. **Agroecologia e Campesinato: Uma Nova Lógica para a Agricultura do Futuro,** **Revista Agrária,** São Paulo, nº 7, 2007. p. 4-32

RIGOTTO, R., PESSOA, V.M. **Estudo Epidemiológico da População da Região do Baixo Jaguaribe Exposta à Contaminação Ambiental em Área de Uso de Agrotóxicos.** Tempus Actas em Saúde Coletiva, v.4,2009.

RIGOTTO, Raquel Maria et al . **Dossiê Abrasco – Parte 3 - Agrotóxicos, conhecimento científico e popular:** construindo a ecologia de saberes. Porto Alegre, novembro de 2012.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social.** São Paulo: Boitempo, 2007.

SCHIMIT, C. J. Transição Agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S.; B ALESTRO, M. V. **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica.** São Paulo: Expressão Popular, 2009. p. 177-203.