

O desconhecimento da agroecologia e as consequências da agricultura convencional: Um estudo de caso

Paula Rayanne Lopes de Carvalho Aninger¹
Cheila Nataly Galindo Bedor²

¹ Discente do Mestrado de Ciências da Saúde e Biológicas da Universidade Federal do Vale do São Francisco. E-mail: paulaunivasf@gmail.com.

² Doutora em Saúde Pública. Docente da Universidade Federal do Vale do São Francisco. E-mail: cheila.bedor@univasf.edu.br.

RESUMO

A agroecologia possui um conceito amplo sendo muitas vezes associada pela população a termos que reduzem a sua complexidade. O objetivo desse estudo foi investigar o conhecimento sobre agroecologia em um Perímetro Irrigado do município de Juazeiro-BA. Os dados foram coletados através da aplicação de um questionário que abordava acerca do conhecimento sobre agroecologia, uso de agrotóxicos e a percepção de risco com relação ao uso dessas substâncias. A maioria dos moradores não possui conhecimento sobre agroecologia e acham que é impossível plantar e colher bons produtos sem usar agrotóxicos. Apesar do medo em utilizar essas substâncias e a afirmação de que testariam algum método de plantio sem usar esses produtos, a maior parte dos entrevistados acredita não ser possível trabalhar na lavoura sem elas. Diante disso, é necessário levar o conhecimento sobre agroecologia à toda a população, como forma de apresentar alternativas ao modelo produtivo que atualmente é empregado.

Palavras-chave: Agroecologia; Pesticidas; Perímetro Irrigado.

Unawareness of agroecological and the consequences of the use of conventional production system: A case study

ABSTRACT

Agroecology has a broad concept often associated by the population with terms that diminish its complexity. The purpose of this study was to investigate the knowledge about agroecology in an Irrigated Perimeter of the city of Juazeiro-BA. The data were collected through Semi-structured questionnaires about agroecology, the use of pesticides and their perception of the risk regarding the use of these substances. Most of the residents do not have any knowledge regarding agroecology, and think that it is impossible to plant and harvest good products without using pesticides. Despite their fear in using pesticides and the assertion that they would test some method of planting without using these products, the majority of the interviewees believe that is impossible to farm without them. Given this, it is necessary to bring knowledge about agroecology to all the population, as a way to introduce alternatives to the productive model nowadays employed.

Keywords: Agroecology; Pesticide; Irrigated Perimeter.

INTRODUÇÃO

As exportações agrícolas de culturas no Brasil são responsáveis por fornecer uma significativa contribuição financeira para o país, no entanto, a chamada agricultura industrial traz consigo vários problemas econômicos, ambientais e sociais, bem como impactos negativos à saúde pública, à integridade ecossistêmica, à qualidade dos alimentos e até transtornos dos sustentos rurais tradicionais, contribuindo para o endividamento de milhares de agricultores (ALTIERI, 2010).

Nesse cenário, a agroecologia tem se tornado cada vez mais uma necessidade para se alcançar sistemas agrícolas mais sustentáveis, não só nacionalmente, mas mundialmente, diante da realidade do esgotamento dos recursos naturais que está ocorrendo em todo o planeta. A produção agrícola tem deixado de ser uma questão puramente técnica e passada a ser enxergada como um processo complexo que envolve dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas (BESSA, VENTURA, ALVES, 2016).

Apesar desse modelo de produção agropecuária baseado na industrialização da agricultura ser predominante no Brasil, as estratégias de desenvolvimento rural e agrícola no país vêm incorporando nos últimos anos, um conjunto de iniciativas que vão contra a lógica dominante. Essas iniciativas são expressas tanto por meio de experiências práticas da agricultura familiar camponesa, quanto na ação do crescente movimento agroecológico que tem ganhado apoio de setores do meio acadêmico e técnico-científico (CAPORAL; PETERSEN, 2012).

O conceito de agroecologia é muito amplo, uma vez que a mesma tem sido relacionada como ciência, prática e movimento social, mas também, mais recentemente, como política governamental, modalidade de educação formal e nova profissão, sendo ainda para alguns um modo de vida. Além disso, a noção de agroecologia está presente, principalmente, em quatro campos sociais: o científico, o dos movimentos sociais, o governamental e o educacional (NORDER et al, 2016).

A agroecologia ainda frequentemente é lembrada como uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente, que promove a inclusão social e proporciona melhores condições econômicas para os agricultores. A mesma ainda tem sido associada à oferta de produtos “limpos”, ecológicos, isentos de resíduos químicos, em oposição àqueles característicos da “Revolução Verde” (CAPORAL; COSTABEBER, 2002a).

A agroecologia pode ser vista também como uma estratégia intersetorial de promoção à saúde, de sustentabilidade e de segurança alimentar e nutricional. No entanto, para fortalecer essas estratégias, se faz necessário repensar o meio rural e a agricultura do nosso país, que como atividade primária essencial, repercute diretamente nas condições de vida da população (DE AZEVEDO; PELICIONI, 2011).

Segundo os autores Caporal e Costabeber (2002a) o termo agroecologia, muitas vezes é empregado de maneira inadequada, sendo confundido com modelo de agricultura, produto ecológico, prática ou tecnologia agrícola e, até mesmo com uma política pública. Isso acarreta em um reducionismo do seu significado mais amplo, e atribui à agroecologia definições que são imprecisas e incorretas sob o ponto de vista conceitual e estratégico, diminuindo a sua real potencialidade de apoiar os processos de desenvolvimento rural.

É preciso entender que na realidade, uma agricultura que trata apenas de substituir insumos químicos convencionais por insumos “alternativos”, “ecológicos” ou “orgânicos” não necessariamente será uma agricultura ecológica no seu sentido mais amplo. Além disso, nenhum produto será verdadeiramente “ecológico” se a sua produção estiver sendo realizada à custa da exploração da mão-de-obra. Ou, ainda, quando o não uso de certos insumos (para atender convenções de mercado) estiver sendo “compensado” por novas formas de esgotamento do solo ou de degradação dos recursos naturais (CAPORAL; COSTABEBER, 2004).

A agroecologia deve ser encarada ainda como uma ciência que respeita a diversidade ecológica e sociocultural, e defende a necessidade de gerar um conhecimento holístico, sistêmico, contextualizado, subjetivo e pluralista, sendo este nascido a partir das culturas locais. Como um novo campo de estudo, o modelo pode contribuir para o desenho de estratégias de desenvolvimento rural sustentável, reforçando a necessidade de construção e reconstrução do conhecimento da população local, como estratégia básica para processos de transição agroecológica (GUZMAN, 2001).

Tanto na prática quanto na teoria, a agroecologia precisa ser compreendida como um enfoque científico, uma ciência ou um conjunto de conhecimentos que possibilita uma análise crítica da agricultura convencional, no tocante à compreensão das razões pelas quais ela é insustentável. Dessa maneira, ela fornece bases científicas para apoiar o processo de transição para um estilo de agricultura baseado no adequado manejo de agroecossistemas, visando um desenvolvimento rural sustentável (CAPORAL; COSTABEBER, 2002a).

Os sistemas de produção predominantes nos perímetros irrigados do país são baseados na utilização de tecnologia fundamentada nos insumos químicos sintéticos, reflexo da “Revolução Verde” e dos incentivos gerados por parte do governo federal na década de 1970. Em oposição ao modelo convencional empregado, a utilização de sistema de produção baseado na agricultura orgânica e práticas agroecológicas têm demonstrado ser possíveis nos perímetros irrigados da região do Vale do São Francisco, mais especificamente no polo Petrolina-PE/Juazeiro-BA (GERMINO et al, 2015).

Todavia, a realidade do conhecimento sobre a agroecologia e a implantação do processo de transição para práticas agroecológicas se encontra restrita a alguns perímetros de irrigação nessa região, visto que parte de moradores e trabalhadores rurais ainda não conhecem ou acreditam que não seja possível a utilização dessas práticas, como é o caso do Projeto Mandacaru II.

A transição para um sistema agroecológico é um movimento complexo dependente de uma construção social no contexto da transformação ambiental na agricultura entre agricultores, sociedade civil e representantes de instituições de ensino, pesquisa e extensão. Para que essa transição tenha êxito, é imprescindível ter de um lado o uso de técnicas agroecológicas pelos agricultores nos seus sistemas de produção, e do outro o consumo destes alimentos pela população. Essa relação é uma via de mão dupla que traz benefícios para ambos os lados, visto que o produtor garante soberania e segurança alimentar da população, e o consumidor por sua vez, retribui garantindo a soberania econômica e cultural do produtor, além de colaborar para a valorização do seu trabalho e produto (SANTIAGO et al, 2017).

De uma maneira geral, a agroecologia traz a ideia e a expectativa de ser uma nova agricultura, capaz de fazer bem aos homens e ao meio ambiente como um todo, e capaz de afastar da orientação da agricultura dominante, que é intensiva em capital, energia e recursos naturais não renováveis, além de ser agressiva ao meio ambiente, excludente do ponto de vista social e causadora de dependência econômica (CAPORAL; COSTABER, 2002a).

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no Perímetro Irrigado Projeto Mandacaru II, conhecido pelos seus moradores como Projeto Tourão. O mesmo é formado por 37 lotes e duas vilas principais, chamadas de Vila dos Colonos e Vila São José e está localizado à 16km de distância do centro do município de Juazeiro-BA, a margem direita do rio São Francisco (figura 1).

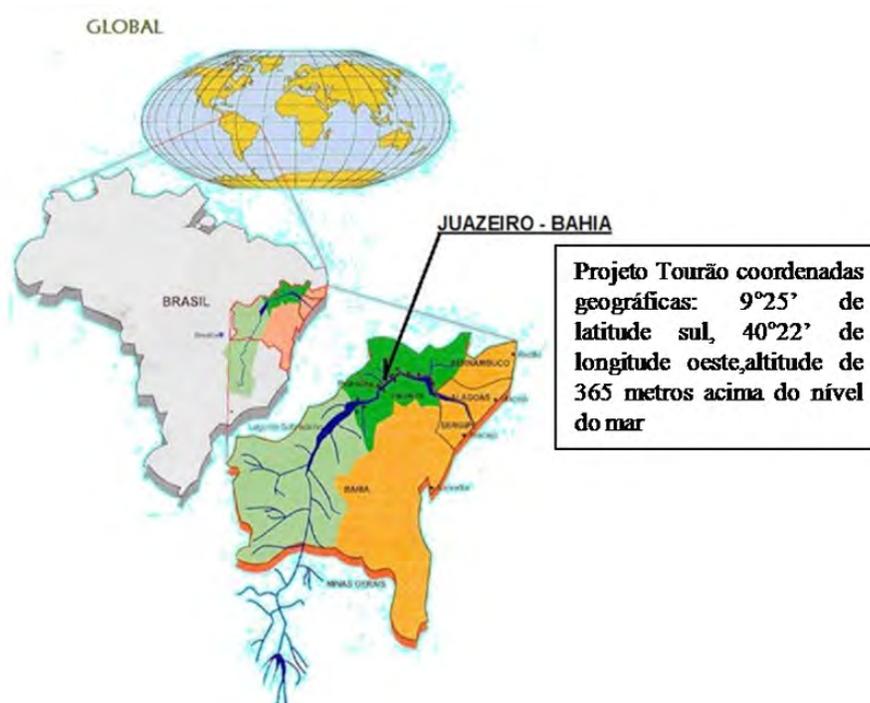


Figura 1. Localização do Projeto Mandacaru II. Juazeiro – BA. Fonte: AUPIT, 2017.

De acordo com a Associação dos Usuários do Perímetro Irrigado de Tourão (AUPIT) as principais culturas exploradas no Projeto são cana-de-açúcar, manga, cebola, banana, melão, coco, uva e feijão (AUPIT, 2014). A infraestrutura desse perímetro compreende 65 km de canais, 45 km de drenos, 42 km de estradas e 5 estações de bombeamento (CODEVASE, 2017).

O estudo foi realizado com moradores do perímetro. A amostra foi calculada com base no total de habitantes na faixa etária de 15 a 19 anos, correspondente a 1.836 moradores, conforme último remapeamento dos Agentes da Unidade Básica de Saúde desse Projeto (JUAZEIRO, 2016). No cálculo foi utilizada a estimativa de intoxicações por agrotóxicos na população do Submédio do Vale do São Francisco, correspondente a 7%, descrita por Bedor et al (2009), admitindo-se um erro amostral de 5% e um intervalo

de confiança de 95%. Foram incluídos no estudo moradores do Perímetro, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos. O tamanho da amostra mínima foi estimado em 95 pessoas.

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de um formulário, que teve como base o questionário utilizado pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes Da Silva (INCA/MS), adaptado para essa pesquisa. Os moradores responderam a esse formulário que continham perguntas acerca do seu conhecimento sobre agroecologia, uso de agrotóxicos, possíveis intoxicações referidas e a própria percepção de risco com relação ao uso dessas substâncias.

A coleta dos dados iniciou-se em outubro de 2016 e foi finalizada em fevereiro de 2017. Os dados obtidos foram inseridos em um banco de dados e as variáveis estudadas tiveram suas frequências relativas calculadas.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisas da Universidade Federal do Vale do São Francisco (CAAE é 55309516.4.0000.5196).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistados 95 moradores do Projeto Mandacaru II com idade média de 34,6 anos ($\pm 11,8$), sendo a maioria homens 68,4% ($n=65$). A maior parte dos entrevistados eram trabalhadores rurais 77,9% (74), sendo 36,8,0% ($n=35$) temporários, 13,7% ($n=13$) proprietários, 17,9% ($n=17$) arrendatários e 9,5% ($n=9$) meeiros.

O tempo médio de moradia dos entrevistados no projeto é de 14,2 anos ($\pm 9,8$), sendo o nível de escolaridade da maioria apenas o ensino fundamental incompleto 63,2% ($n= 60$), e a renda média familiar de até dois salários mínimos 91,6% ($n=87$).

Sobre o conhecimento de agroecologia, a maioria 64,2% ($n=61$) não sabe o que significa e 27,4% ($n=26$) não quiseram responder a essa pergunta. Dos que afirmaram conhecer o termo 8,4% ($n=8$) apenas três explanaram sobre esse conhecimento, referindo que agroecologia é “o plantio sem usar veneno” (agrotóxicos), um desses complementou que por isso a agroecologia “era mais saudável”.

Esses relatos demonstram o conhecimento popular sobre a agroecologia que muitas vezes reduz a sua complexidade, uma vez que a mesma envolve variáveis econômicas, sociais, ecológicas, culturais, políticas e até mesmo éticas (CAPORAL; COSTABEBER, 2002a). Diante disso, o correto conhecimento sobre o que é agroecologia é algo essencial para retificar alguns equívocos conceituais que muitas vezes pode prejudicar o avanço da transição agroecológica (CAPORAL, 2009).

Foi observado um desconhecimento por grande parte da população estudada sobre manejos ecológicos, em detrimento da reprodução da prática da agricultura baseada em uma intensa utilização de agrotóxicos, visto que dentre os 95 entrevistados, mais da metade 55,8% ($n=53$) afirmaram utilizar essas substâncias.

Isso pode ser explicado pelo fato da prática predominante nesse perímetro de irrigação ser baseada no modelo do Agronegócio, com uma ampla utilização de agrotóxicos (BEDOR, 2009). Essas substâncias causam grandes prejuízos à saúde humana e ao

ambiente, e esses problemas advêm desde os resíduos, presentes em alimentos e na água, até casos de intoxicações humanas (RIGOTTO, 2011).

Quando questionados se os produtos para consumo próprio eram produzidos com uso de produtos químicos, 44,2% (n=42) afirmaram que sim, e 35,8% (n=34) não possuía uma área destinada exclusivamente para este cultivo, sendo uma prática comum tirar do que planta para comer. Como o que é plantado para vender utiliza agrotóxicos infere-se que os moradores estão consumindo alimentos que podem conter resíduos dessas substâncias.

Percebe-se que diante desse modelo produtivo, que faz uso extensivo de agrotóxicos, a população tanto dos trabalhadores que cultivam esses produtos, quanto dos consumidores finais, podem estar de alguma maneira expostas aos resíduos da variedade de agrotóxicos que são utilizados nas plantações. Isso é preocupante, visto que tal situação tem se refletido na saúde pública, com elevação das suspeitas de diagnósticos de intoxicação alimentar por resíduos de agrotóxicos nos alimentos (OLIVEIRA, 2014).

As intoxicações por agrotóxicos referidas pelos entrevistados, ou seja, aquela em que a própria pessoa relata ter sofrido sem necessariamente ter sido diagnosticada por um médico, foi de 14,7% (n=14). Nos trabalhos realizados por Bedor et al (2009) e Corcino (2016) em perímetros irrigados de Petrolina-PE e Juazeiro-BA incluindo o projeto Touirão, a intoxicação referida por agrotóxico foi de 7% e 9% respectivamente, esses dados somados ao descrito nesse estudo aponta que essa intoxicação vem aumentando ao longo dos anos. Por vários motivos esse agravo nem sempre está associado à procura dos serviços médicos, o que pode refletir uma situação de vulnerabilidade dessa população diante do próprio processo produtivo no qual está inserida.

Além disso, os moradores relataram sentir alguns sintomas após a aplicação de agrotóxicos nas lavouras, sendo os mais citados a coceira/irritação ou alergia na pele, dor de cabeça, tosse, lacrimejamento/irritação nos olhos e suor excessivo. Sintomas esses que podem estar associados à intoxicação por agrotóxico.

Pôde-se observar que esses sintomas foram descritos tanto por moradores que trabalhavam diretamente aplicando os agrotóxicos, quanto aqueles com outras ocupações laborais da lavoura. Independente da atividade laboral havia uma exposição desses moradores pelo ar, uma vez que os mesmos se queixavam acerca do cheiro forte de agrotóxicos que era trazido pelo vento para suas residências, que na maioria das vezes ficam localizadas próximas às plantações.

Percebe-se nesse perímetro uma ampla utilização de agrotóxicos nos vários tipos de culturas ali cultivadas, associada a uma realidade de desconhecimento por parte dos moradores do Projeto Mandacaru II das práticas Agroecológicas. Dentre os 95 entrevistados, somente um morador afirmou já ter trabalhado com produção orgânica durante um ano e ter desistido por não ter sido rentável financeiramente.

Essa falta de conhecimento é somada a um pré-conceito de que nesse perímetro não é possível plantar sem utilizar “os venenos”. Quando questionados se “atualmente é possível trabalhar na lavoura sem usar agrotóxicos”, 70,5% (n=67) dos entrevistados responderam não ser possível e 75,8% (n=72) afirmaram não conhecer alguém que plantasse sem usar essas substâncias.

A afirmação de que é “impossível plantar e colher bons produtos sem a utilização de agrotóxicos”, presente em 67,3% (n=64) da população estudada, vinha acompanhada de explicações como: “por conta das pragas hoje não”; “se o caba plantar sem veneno não tira nada”; reforçando o desconhecimento dessa população sobre práticas diferentes do modelo já instalado nesse perímetro.

Esse discurso entrou em contradição quando os moradores foram questionados se testariam algum método de plantio que não usasse agrotóxicos, já que 66,3% (n=63) dos entrevistados afirmaram que sim. Alguns moradores complementaram dizendo que “se o patrão mandar, sim”, por mais que os trabalhadores que lidam diretamente com os venenos em seu trabalho desejem alternativas para essa situação, por conta do modelo atualmente ali empregado, essa mudança só pode ocorrer se for algo do interesse de seus patrões, caso contrário, eles serão obrigados a continuar utilizando essas substâncias.

O que demonstra que o conhecimento da agroecologia é necessário em toda a população, e que essa conscientização precisa envolver tanto os trabalhadores rurais que lidam diariamente com os agrotóxicos nas lavouras, quanto os moradores dos locais vizinhos e os empresários da região.

Diante disso, uma alternativa que pode possibilitar a transição agroecológica, é o ensino da agroecologia por meio da comunicação entre a população do meio rural e os futuros profissionais que atuarão no campo, como já vem sendo ocorrendo em outras regiões do país (COSTA et al, 2016).

Germino e colaboradores (2015) destacam ainda que a utilização de metodologia participativa com os agricultores possibilita uma construção melhor do entendimento em torno do tema que deseja ser trabalhado na comunidade, sendo esse tipo de abordagem uma estratégia útil para viabilizar a prática da agricultura orgânica nos perímetros irrigados da região do Vale do São Francisco.

Os moradores do Projeto de irrigação do Mandacaru II entendem os males causados pelo modelo tecnológico dependente químico que utilizam. Quando questionados sobre os riscos que os agrotóxicos podem causar à saúde humana e ao ambiente, 83,2% (n=79) dos moradores achavam que era falsa a afirmativa que “os agrotóxicos não fazem mal para o ambiente, só para as pessoas”, e 93,7% (n=89) disseram ser falsa a afirmativa “os agrotóxicos não fazem mal para as pessoas, só para o ambiente”. Isso reflete um nível de consciência sobre os riscos que o emprego desses produtos químicos pode causar, visto que vários entrevistados complementavam suas respostas afirmando “faz mal pros dois”.

Outro aspecto importante analisado foi a percepção de risco por parte desses moradores no que diz respeito ao medo de utilizar agrotóxicos. A maioria dos entrevistados 64,2% (n=61) afirmou ter esse medo. Sendo assim, como forma de viabilizar alternativas ao modelo produtivo empregado nessa região, a realização de outros trabalhos envolvendo o tema agroecologia, bem como o seu ensino para a população se fazem necessários.

Várias estratégias podem ser adotadas para promover o diálogo com as comunidades rurais e levar o conhecimento sobre práticas agroecológicas no sentido mais amplo da agroecologia, com o intuito de fornecer embasamento para que essa população possa adotar esse modelo produtivo em contraposição ao atual, capaz de proporcionar ao mesmo tempo a sua sobrevivência e um desenvolvimento rural sustentável.

CONCLUSÃO

A maioria dos moradores entrevistados do Projeto Mandacaru II demonstraram não saber o que é agroecologia e já ter um conceito pré-formado de que não é possível atualmente trabalhar na agricultura sem o emprego dos agrotóxicos. Apesar de ter medo de utilizar essas substâncias e ter um conhecimento básico sobre os riscos que as mesmas podem causar à saúde e ao ambiente, essa população se vê obrigada a continuar trabalhando da mesma forma, por acreditar que não existem alternativas que ao mesmo tempo sejam mais saudáveis para o homem e para o ambiente e financeiramente rentáveis.

A falta de conhecimento sobre práticas agroecológicas é algo ainda identificado como comum no meio rural brasileiro, visto que por conta do modelo do agronegócio e dos interesses da indústria dos produtos agroquímicos, a liberdade de escolha sobre qual tipo de agricultura o trabalhador rural deseja ter, fica submissa a imposição das práticas do mercado agrícola. Diante disso, se faz necessário levar o conhecimento sobre a agroecologia a toda a população do meio rural, e mostrar que é possível fazer uma agricultura mais sustentável, que não degrade tanto o ambiente e a saúde daqueles que necessitam dela para sobreviver.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **Revista Nera**, n. 16, p. 22-32, 2010.

AUPIT: Associação dos Usuários do Perímetro Irrigado de Tourão. **Localização**. 2017. Disponível em: <<http://www.aupit.org.br/localizacao.html>> Acesso em: 28 jul de 2017.

_____. **Áreas**. Zona rural – Juazeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.aupit.org.br/areas.html>>. Acesso em: 27 jul de 2017.

BEDOR, C. N. G. et al. Vulnerabilidades e situações de riscos relacionados ao uso de agrotóxicos na fruticultura irrigada. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.12, n. 1, p. 39-49, 2009.

BESSA, M. M.; VENTURA, M. V. A.; ALVES, L. D. S. Agroecologia, sustentabilidade e a necessidade dos movimentos agroecológicos se tornarem políticas públicas. **DESAFIOS**, v. 2, n. 2, p. 181-197, 2016.

CAPORAL, Francisco Roberto et al. Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis. **Brasília: MDA/SAF**, 2009.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002a.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável**, 24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/Agroecologia-Conceitoseprincipios.pdf>>. Aceso em 30 jul. 2017

CAPORAL, F. R.; PETERSEN, P. **Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil**. *Agroecología*, v. 6, p. 63-74, 2012.

CODEVASF: Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. **Elenco de projetos / Tourão**. Brasília –DF. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/principal/perimetros-irrigados/elenco-deprojetos/tourao>>. Acesso em: <27 jul de 2017.

CORCINO, C. O. **Avaliação integrada do efeito do uso de agrotóxicos sobre a saúde de trabalhadores rurais do Submédio do Vale do São Francisco e preparação de potenciais antídotos para intoxicação aguda por organofosforados**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde e Biológicas) - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Petrolina, Petrolina-PE, 2016.

COSTA, M. A. G. et al. Educação para além dos muros: experiência do Grupo de Estudos em Agroecologia e Campesinato da UFRPE. *Cadernos de Agroecologia*, v. 11, n. 1, 2016.

DE AZEVEDO, E.; PELICIONI, M. C. F. Promoção da Saúde, Sustentabilidade e Agroecologia: uma discussão intersetorial. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 3, p. 715-729, 2011.

GERMINO, J. F. de S. et al. ATER contribuindo com a viabilização da agricultura orgânica nos perímetros irrigados do Vale do São Francisco. *EXTRAMUROS - Revista de Extensão da Univasf*, v. 3, n. 2, 2015.

GUZMÁN, E. S. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 35-45, 2001.

JUAZEIRO. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Dados do remapeamento dos Agentes Comunitárias de Saúde sobre a população do Projeto Mandacaru II**. 2016.

NORDER, L. A. et al. Agroecologia: polissemia, pluralismo e controvérsias. *Ambiente & Sociedade*, v. 19, n. 3, 2016.

OLIVEIRA, L. de C. C. **Resíduos de agrotóxicos nos alimentos, um problema de saúde pública**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em atenção básica em saúde da família). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Uberaba-MG, 2014.

RIGOTTO, R. M., organizadora. **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**. Fortaleza: UFC; 2011.

SANTIAGO, J. L. et al. Agroecologia em rede e o fortalecimento da agricultura familiar. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, Manaus, v.10, n.21, p. 12–22, Número especial, 2017.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

ANINGER, Paula Rayanne Lopes de Carvalho; BEDOR, Cheila Nataly Galindo. O desconhecimento da agroecologia e as consequências da agricultura convencional: Um estudo de caso. **Extramuros**, Petrolina-PE, v. 5, n. 2, p. 200-209, 2017. Disponível em: <informar endereço da página eletrônica consultada>. Acesso em: informar a data do acesso.

Recebido em: 04 Ago. 2017

Aceito em: 16 Set. 2017