



## A importância da produção agrícola orgânica na agricultura familiar

Maria José Duarte de Sousa<sup>1</sup>, Maria Andreza Duarte Cajú<sup>2</sup>, Cícera Patrícia Alves Oliveira<sup>3</sup>

**Resumo:** A agricultura orgânica ganha destaque na geração de emprego e renda para o agricultor familiar, como também se destaca de forma positiva no âmbito da preservação do meio ambiente. Este artigo busca apresentar a importância da produção orgânica no contexto da agricultura familiar, dando ênfase nas atividades realizadas e os cuidados que devem ser tomados ao se produzir alimentos orgânicos, usando como estudo de caso o Assentamento Barra de Lages no Município de Caririáçu – CE, onde são produzidas diversas espécies de hortaliças orgânicas que são comercializadas em feiras semanais nas cidades de Juazeiro do Norte e Caririáçu. Especificamente, mostra a importância que a produção orgânica tem no Brasil, ao surgir como a principal alternativa para diminuir os riscos causados pelos agrotóxicos e relacionar inúmeras doenças causadas tanto para o produtor quanto para o consumidor final.

**Palavras - chave:** Orgânicos, Agricultura familiar, Agrotóxicos.

## The Significance of the Organic Agriculture Production in the Family Farming

**Abstract:** The organic agriculture highlights in generation of employ and income for the family agriculturist, besides detach of positive form in the range of environmental preservation. This article search introduce importance of organic production in the context of family agriculture emphasize in movement executed and care necessities toward produce organic aliment using as a case study the settlement Barra de Lages in municipality of Caririáçu- Ce. There are produced diverse species of vegetables organics whom are marketed weekly in cities of Juazeiro do Norte-Ce and Caririáçu. Specifically show the importance whom the production organic. They have in Brazil to emerge as main alternative for reduce the hazards venture, caused by pesticides and connect umpteen times sickness caused both by the producer last how much for the last consumes.

**Keywords:** organic, family, pesticides, agriculture

## Introdução

O presente trabalho é resultado de pesquisa de campo realizada no assentamento Barra de Lages no município de Juazeiro do Norte Ceará, contando com o apoio da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE) para realização das visitas técnicas durante a sua elaboração.

<sup>1</sup> Tecnóloga em Irrigação e Drenagem – FATEC, Especialista em Meio Ambiente pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia e meio Ambiente da Universidade Regional do Cariri – URCA. Contato: mazesdmais@gmail.com;

<sup>2</sup> Universidade Regional do Cariri, Ceará, Brasil. andrezakdvc@hotmail.com;

<sup>3</sup> Tecnóloga em Irrigação e Drenagem – FATEC, Analista e desenvolvedora de sistemas. patriciaao1990@gmail.com.



Foi feito também um estudo bibliográfico, em fontes secundárias, onde está sendo apresentado o histórico da agricultura familiar, seguindo na importância que a agricultura orgânica obtendo como saída para uma produção mais rentável e confiável como alimento. Seguindo este mesmo parâmetro e ainda com fontes de caráter secundários, foram extraídos subsídios necessários para o estudo em questão através de artigos, monografias e livros específicos.

Se tratando de um sistema de agricultura de manejo sustentável, que procura preservar o ambiente e a qualidade de vida do homem, essas atividades também se baseiam na conservação dos recursos naturais, pois não chegam a utilizar fertilizantes, agrotóxicos, hormônios, antibióticos ou qualquer outro aditivo químico-sintético que possa alterar a qualidade natural do produto.

Para comercialização legal desses produtos é necessário certificar os produtos orgânicos, visando conquistar maior credibilidade dos consumidores e conferir maior transparência às práticas e aos princípios utilizados na produção orgânica. A certificação é outorgada por diferentes instituições no país, as quais possuem normas específicas para a concessão do seu selo de garantia (CAMPANHOLA, 2001).

Comparados com os demais alimentos disponíveis no mercado, os produtos orgânicos representam uma pequena porcentagem das preferências do consumidor, porém, a agricultura orgânica tem contribuído para a fixação do homem no campo além de melhorar a renda de produtores familiares anteriormente excluídos (CAMPANHOLA, 2001).

## **A Agricultura Familiar**

No Brasil, a agricultura familiar representa 84% de todas as propriedades rurais do país e emprega pelo menos cinco milhões de famílias. A agricultura familiar responde no Brasil por sete de cada 10 empregos no campo e por 40% da produção agrícola (FAGUNDES, 2015).

Segundo o novo relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) "Estado da Alimentação e da Agricultura", a agricultura familiar tem capacidade para colaborar na erradicação da fome mundial e alcançar a segurança alimentar sustentável. Atualmente a

maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros vem das pequenas propriedades rurais. O documento da ONU menciona que a agricultura familiar produz cerca de 80% dos alimentos consumidos e preserva 75% dos recursos agrícolas do planeta (BONTEMPO, 2014).

A agricultura familiar é uma forma de produção onde predomina a interação entre gestão e trabalho. São os próprios membros da família que dirigem o processo produtivo, dando ênfase na diversificação de culturas e preservação do patrimônio genético (SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO, 2014).

Um dos mais importantes livros recentes sobre este tema (Gasson e Errington, 1993:20) destaca seis características básicas que definem a agricultura familiar. A gestão da terra é feita por proprietários, os responsáveis pelo empreendimento estão ligados entre si por laços de parentesco, o trabalho é fundamentalmente familiar, o capital pertence à própria família, o patrimônio e os ativos são objetos de transferência intergeracional no interior da família e os membros da família vivem na unidade produtiva.

No Nordeste brasileiro, a agricultura tem papel de destaque na economia regional. 82,6% da mão de obra do campo equivalem à agricultura familiar. A região é a maior produtora nacional de banana, respondendo pelo montante de 34% do total (CASTRO, 2012).

Lidera, ainda, a produção da mandioca, com 34,7% do total. É a segunda maior produtora de arroz, também ocupou a segunda posição na produção frutícola, com cerca de 27% da produção nacional em 2008. A agricultura familiar tem sua importância econômica e social no meio rural, com grande potencial de fortalecimento e crescimento (CASTRO, 2012).

Os números apresentados pela agricultura familiar se destacam além da produção de alimentos básicos na mesa dos brasileiros, como arroz, feijão, milho e leite, também possuem cerca de 12,3 milhões de trabalhadores no campo que residem em estabelecimentos da agricultura familiar, representando quase três quartos do total de pessoas no meio rural, fazendo da atividade deste setor uma importante forma de fixar o homem no campo, evitando sua migração para os grandes centros urbanos e todas as suas consequências (SANTOS, 2011).



## **Agrotóxicos**

A utilização dos agrotóxicos teve início na década de 20, e na Segunda Guerra Mundial onde foram usados até como armas químicas. Foram criadas na tentativa de defender a agricultura no combate as pragas que atacam as plantações. Os agrotóxicos são produtos que os agricultores utilizam, para controlar insetos, doenças, e plantas daninhas que causam danos as lavouras.

O Brasil é um dos maiores compradores de agrotóxicos do mundo e cada dia que passa as intoxicações por essas substâncias estão aumentando entre os trabalhadores rurais que ficam expostos ao produto e as pessoas que se contaminam por ingerir os alimentos contaminados. Os defensivos agrícolas, como são chamados os agrotóxicos, estão divididos em vários grupos entre eles: Os Inseticidas: São usados no controle de insetos, ácaros, nematóides e moluscos. Os Fungicidas: Usados no controle de doenças causadas por fungos, vírus e bactérias. Os Herbicidas: Destinados ao controle de plantas daninhas (TROIAN, 2009).

Dados do Departamento de Meio Ambiente do governo dos EUA (EPA, na sigla em inglês) indicam que na década de 1970 os agricultores do país usavam 25 mil toneladas de agrotóxicos e perdiam 7% da lavoura antes da colheita. No final da década de 1990, usavam 12 vezes mais agrotóxicos e perdiam o dobro do que anteriormente (VAZ, 2006).

Isso acontece porque as pragas agrícolas possuem a capacidade de desenvolver resistência aos defensivos aplicados. Com o tempo, os agrotóxicos vão perdendo sua eficácia e levando os agricultores a aumentar as doses aplicadas ou recorrer a novos produtos (VAZ, 2006).

Outro elemento agravante neste processo é que o desequilíbrio ambiental provocado por estes sistemas leva também ao surgimento de novas pragas.

## **A Agricultura Orgânica**

A agricultura orgânica, foi idealizada por Albert Howard, entre os anos de 1925 e 1930, na Índia, resultava em meio alternativo de produção. Opondo-se ao meio de produção



convencional que se expandia rapidamente pelo mundo, em especial na Europa e nos Estados Unidos, a produção agrícola orgânica ressaltava a importância da matéria orgânica no processo produtivo (EHLERS, 1999).

Nos anos 80 e 90, o mercado de alimentos orgânicos se expandiu à razão de 30 a 50%, atualmente atingindo um valor em torno de US\$ 40 milhões. Todo esse aumento teve como causa a consciência ecológica a nível mundial, materializada na conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como Eco 92 (FEIDEN, 2006).

No Brasil, estima-se que 90% da produção orgânica vêm da agricultura familiar. Pode-se dizer que a agricultura orgânica é à base da produção familiar, pois busca a exploração de sistemas agrícolas diversificados, e a preservação da biodiversidade. Contribuindo para manter a qualidade de vida dos produtores, suas famílias e dos consumidores (SEBRAE, 2012).

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), entre janeiro de 2014 e janeiro de 2015, a quantidade de agricultores que optaram pela agricultura orgânica aumentou de 6.719 para 10.194. As regiões do Brasil onde há mais produtores orgânicos são o Nordeste, com pouco mais de 4 mil, seguido do Sul (2.865) e Sudeste (2.333). Os produtos orgânicos mais produzidos no Brasil são: Cana e açúcar orgânicos; grãos como soja, arroz, café; guaraná; frutas como manga, morango, uva, pêssego, rapadura orgânica, citros, banana; tomate orgânico, legumes (MAPA, 2015).

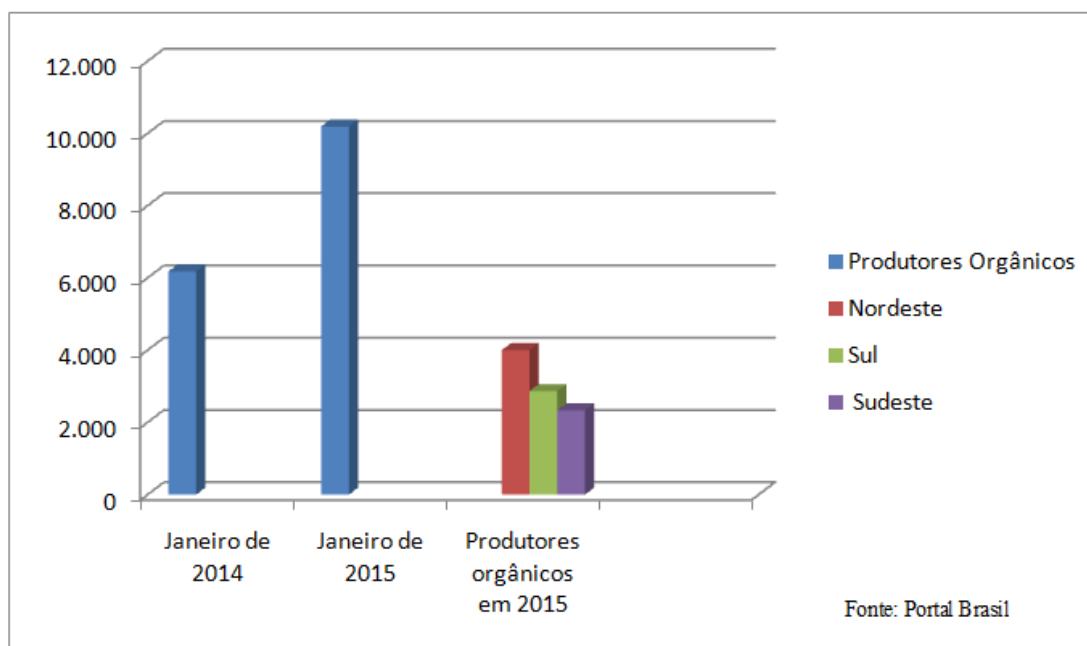
Os Orgânicos são alimentos produzidos a partir de um sistema de produção natural que não se limita a uma cultura somente, mas que leva em conta o conjunto das explorações da unidade produtiva. Na agricultura orgânica a conservação ambiental é um componente essencial para produção, além de destacar como base de produção, a biodiversidade, os ciclos biológicos e a atividade biológica do solo (SOARES, 2012).

Dentro do modelo da agricultura orgânica, o solo desempenha um papel determinante, já que o objetivo é o de manter um equilíbrio dinâmico, formado pelos organismos vivos como bactérias, fungos, parasitas da terra e uma alta taxa de matéria orgânica, para que as plantas se desenvolvam bem (UFJF, 2012).

A principal característica do orgânico é não utilizar agrotóxicos, adubos químicos ou substâncias sintéticas que agredam o meio ambiente. Só é considerado orgânico, o processo

produtivo que usa de forma responsável o solo, a água, o ar e os demais recursos naturais, respeitando as relações sociais culturais (SCALCO, 2013).

**Gráfico 1 - Produtores orgânicos no Brasil**



Fonte: Portal Brasil

### **Diferenças entre agricultura orgânica e a tradicional**

Comparando a agricultura orgânica com a tradicional, identificam-se inúmeras diferenças entre elas. Observa-se que enquanto na agricultura orgânica é utilizado esterco bovino e biofertilizantes mantendo assim os padrões de sustentabilidade, realizando reciclagem do solo, gerando um maior equilíbrio da vida microbiana, serem plantadas diversas culturas e animais serem criados ao ar livre sem o consumo de drogas sintéticas, agregando um sabor diferenciado e um maior valor nutricional tanto aos animais criados para consumo quanto a produção agrícola. A agricultura convencional segue padrões contrários à da agricultura orgânica, a utilização de agrotóxicos e hormônios, prática de queimadas destruindo assim a matéria orgânica existente no solo, normalmente se utiliza de monocultura gerando um maior desequilíbrio ecológico, além da criação de animais confinados com



consumo de hormônios de crescimento, uso excessivo de água, anabolizantes tornando as produções deficitárias de nutrientes com sabor menos destacado.

### **Vantagens da produção orgânica**

São muitas as vantagens da agricultura orgânica, entre elas estão a proteção dos recursos hídricos e mananciais, conservação dos solos, fauna e flora, como também a possibilidade da garantias de ganhos, com a diversificação das culturas consorciadas, ajudando ainda os pequenos agricultores familiares que têm na terra a sua única forma de sustento, mantendo o solo fértil por muitos anos, o cultivo orgânico prende o homem a terra evitando o êxodo rural, onde irá produzir alimentos isentos de contaminantes químicos (segurança para consumidores e trabalhadores rurais, utilizando a mão de obra ociosa).

### **Hortaliças**

A colonização do Brasil pelos portugueses provocou um dos mais amplos processos de troca de plantas entre a Europa, as novas terras descobertas e as outras possessões na África e na Ásia. Do reino e das ilhas, os colonos e os navegadores portugueses trouxeram, além da cana-de-açúcar e da videira, outras fruteiras (limoeiros, laranjeiras, cidreiras, figueiras,) e as hortaliças (alfaces, couves, repolhos, nabos, cenouras, pepinos, cebolas, alhos, mostardas, tomates, gengibres).

Hortaliças são vegetais que incluem as verduras e os legumes, cultivados em hortas. Podem ser produzidas em grande escala ou em pequenas propriedades da agricultura familiar.

As hortaliças orgânicas são alimentos suma importância para saúde humana e desempenham um papel fundamental na prevenção de várias doenças. Para o bom desenvolvimento do organismo é necessária a utilização de nutrientes energéticos, que podem ser inviabilizados se não houver a ingestão satisfatória de vitaminas e minerais, os quais são adquiridos pelo consumo de hortaliças. (Ferreira e Gomes).

As verduras e os legumes podem ser classificados em:



- Folhas: acelga, agrião, aipo, alface, almeirão, couve, espinafre, repolho, couve, rúcula.
- Sementes: ervilha, milho verde, vagem.
- Raízes e tubérculos: beterraba, cenoura, mandioca, rabanete, batata, cará, inhame, batata-doce.
- Bulbos: alho, cebola, alho-poró.
- Flores: alcachofra, brócolis, couve-flor.
- Frutos: abóbora, abobrinha, berinjela, chuchu, jiló, pepino, pimentão, quiabo, tomate.
- Caules: acelga, aipo, aspargo, palmito.

### **Produção de Hortaliças através de práticas orgânicas**

O crescimento da agricultura orgânica tem sido fortemente influenciado pela crescente e rápida demanda mundial por alimentos orgânicos. Produzir sem a aplicação de agrotóxicos e adubos químicos é uma opção rentável para o agricultor. Existe hoje uma fatia no mercado consumidor disposta a pagar mais por produtos que sejam mais seguros ao homem e ao meio ambiente.

As práticas de cultivo orgânico baseiam-se na recuperação e conservação do solo, na adubação orgânica, na utilização de cultivares resistentes, no plantio de culturas diferentes na propriedade, nos métodos naturais de controle de pragas e doenças, no cultivo mínimo e no manejo de ervas, na cobertura morta, na rotação de culturas e na adubação verde.

Quando o produtor rural decide produzir utilizando métodos da agricultura orgânica, é importante que ele se associe a uma agência certificadora, para obter informações sobre as normas técnicas de produção.

A certificação que o alimento é orgânico é uma garantia de que produtos rotulados como orgânicos tenham sido, de fato, produzidos dentro dos padrões da agricultura orgânica.

Se todos os requisitos estão atendidos, é emitido um certificado que atesta a qualidade do produto. Após a certificação, o produto pode exibir um selo que representa a marca de





comprovação da sua qualidade ficando pronto para o consumidor compra o produto com segurança.

## **Práticas de Manejo do Solo**

O manejo do solo é o conjunto de todas as práticas aplicadas a um solo visando à produção agrícola. Inclui operações de cultivo, práticas culturais, práticas de correção e fertilização (ALCÂNTARA E MADEIRA, 2008).

Na atividade agrícola trabalha-se com uma pequena porção do solo, a mais superficial, a qual é chamada de camada arável. O solo faz parte do meio-ambiente e está ligado a todos os seus outros componentes, como a água, as plantas, os animais e o homem. Desta forma, tudo que acontece com o solo terá algum reflexo, positivo ou negativo, no ambiente do qual ele faz parte (MARION, 2011).

No caso específico da produção de hortaliças, o manejo do solo costuma ser bastante intensivo no sistema convencional. No entanto, felizmente, a preocupação com a conservação do solo tem crescido na produção convencional e, por isso, a utilização de práticas conservacionistas, como a adubação verde e a cobertura vegetal têm ganhado cada vez mais espaço. Da mesma forma, o plantio direto e o cultivo mínimo são sistemas de plantio que podem ser adotados tanto no sistema convencional quanto no orgânico (ALCÂNTARA E MADEIRA, 2008).

O preparo do solo no cultivo orgânico de hortaliças procura ser conservacionista, priorizando a movimentação mínima do terreno. O sistema de plantio direto é um sistema de plantio conservacionista que pode ser utilizado no cultivo orgânico de hortaliças. Entretanto, o que ocorre é que muitas pessoas acreditam que o plantio direto está necessariamente vinculado ao uso de herbicidas, o que não é verdade. Da mesma forma que se faz capinas manuais ou com auxílio de enxadas em sistemas orgânicos com revolvimento de solo, também se faz o mesmo em sistemas orgânicos sob plantio direto (ALCANTARA E MADEIRA, 2008).

O manejo do solo no sistema orgânico de cultivo contribui para sua qualidade na medida em que prioriza seu uso sustentável. Conforme dito anteriormente, o solo é valorizado



na agricultura orgânica como um recurso-chave. O revolvimento mínimo e a adição/reposição da matéria orgânica, priorizados pelo sistema orgânico, contribuem grandemente para a manutenção e melhoria das características químicas, físicas e biológicas do solo e, conseqüentemente, para sua qualidade (STEENBOCK, 2013).

### **Cobertura Morta**

Trata-se da palhada disposta sobre o solo para a realização do plantio direto ou do cultivo mínimo. A obtenção da cobertura morta pode ser feita de duas maneiras: pela importação de palhada de outra área, como se efetua tradicionalmente na cultura do alho; ou pelo cultivo de plantas de cobertura, fornecedoras de palhada e seu manejo no próprio local.

Vantagens:

- Protege o solo dos raios solares;
- Adição de matéria orgânica na cultura;
- Proteger os solos do impacto das chuvas;
- Temperatura ideal para as raízes e para as atividades microbianas.

### **Rotação de Cultura**

Entende-se como rotação de culturas a alternância regular e ordenada no cultivo de diferentes espécies vegetais em sequência temporal numa determinada área. A utilização de adubos verdes e a rotação de culturas em manejos conservacionistas mostraram-se indispensáveis desde o início das investigações do sistema de plantio direto. A rotação de culturas consiste em alternar espécies vegetais, dentro do mesmo período agrícola ao longo dos anos de cultivo, numa mesma área agrícola (JUNIOR, 2010).

Vantagens:

- Melhoria da estrutura física do solo;
- Controle de erosão;
- Redução de doenças, plantas invasoras e insetos.



- Aumento da fertilidade do solo.

## **Adubação Verde**

A adubação verde consiste no cultivo de espécies com o objetivo de adicionar matéria orgânica, reciclar nutrientes e fixar nitrogênio biologicamente, podendo ser incorporada ou mantida sobre a superfície do solo. O uso da adubação verde é uma forma viável de amenizar os impactos da agricultura, trazendo sustentabilidade aos solos agrícolas (QUEIROZ, 2006).

A adubação verde desempenha um conjunto de ações integradas que proporcionam aos sistemas agrícolas benefícios de alta significação ao longo do tempo, que são comprovados ao longo do tempo e por evidências práticas (IDO E OLIVEIRA, 2012).

A fertilidade do solo é fundamental para a escolha da espécie do adubo verde, uma vez que a produção de massa verde vai depender do adequado suprimento de nutrientes pelo solo.

Vantagens da adubação verde:

- Dificulta a germinação de sementes de plantas daninhas; também pode suprimir ou controlar invasoras, mediante da competição por luz, água e nutrientes (alelopatia);
- Impede o impacto direto das gotas de chuva sobre o solo, que são responsáveis pela compactação deste.
- Ativa a vida do solo, favorecendo a reprodução de micro-organismos benéficos às culturas;
- Mantém a umidade do solo, diminuindo as perdas por evaporação e aumenta a infiltração de água no solo, diminuindo o escoamento superficial;

## **Compostagem**

A compostagem é o processo de transformação de materiais grosseiros, como palhada e estrume, em materiais orgânicos utilizáveis na agricultura. Este processo envolve transformações extremamente complexas de natureza bioquímica, promovidas por milhões de



microorganismos do solo que têm na matéria orgânica *in natura* sua fonte de energia, nutrientes minerais e carbono.

Esse composto é o resultado da degradação biológica da matéria orgânica, em presença de oxigênio e sob condições controladas pelo homem. Os produtos do processo de decomposição são: gás carbônico, calor, água e a matéria orgânica "compostada" (OLIVEIRA E SARTORI, 2008).

O composto possui nutrientes minerais, tais como: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre que são assimilados em maior quantidade pelas raízes além de ferro, zinco, cobre, manganês, boro e outros que são absorvidos em quantidades menores e, por isto, denominados de micronutrientes. Quanto mais diversificados os materiais com os quais o composto é feito, maior será a variedade de nutrientes que poderá suprir (MATOS, 2010).

Os nutrientes do composto, ao contrário do que ocorre com os adubos sintéticos, são liberados lentamente, realizando a tão desejada "adubação de disponibilidade controlada". Em outras, palavras, fornecer composto às plantas é permitir que elas retirem os nutrientes de que precisam de acordo com as suas necessidades ao longo de um tempo maior do que teriam para aproveitar um adubo sintético e altamente solúvel, que é arrastado pelas águas das chuvas.

A matéria orgânica compostada se liga às partículas (areia, limo e argila), formando pequenos grânulos que ajudam na retenção e drenagem da água e melhoram a aeração. Além disso, a presença de matéria orgânica no solo aumenta o número de minhocas, insetos e microorganismos desejáveis, o que reduz a incidência de doenças de plantas (MINARI, 2014).

Vale ressaltar que durante a compostagem existe toda uma sequência de microorganismos que decompõem a matéria orgânica, até surgir o produto final, o húmus maduro. Todo este processo acontece em etapas, nas quais fungos, bactérias, protozoários, minhocas, besouros, lacraias, formigas e aranhas decompõem as fibras vegetais e tornam os nutrientes presentes na matéria orgânica disponíveis para as plantas (OLIVEIRA, 2012).

Quando o composto for destinado ao preparo de canteiros para hortas, deve-se ter a certeza de que o material está realmente curtido, maduro, ou seja, pronto para o uso. O composto maduro tem um cheiro de terra vegetal úmida e os materiais usados formam uma massa escura na qual não se diferencia um material do outro. Numa pilha, quando a temperatura no interior da mesma fica próxima ao da temperatura ambiente (composto "frio"



por dentro, num período de 60 a 90 dias após o início do processo), pode-se considerar que o composto está maduro (JARDIM, 2002).

Uma forma simples de se verificar a maturação do composto é misturando uma porção dele em um copo de água. Vai ocorrer um desses fenômenos: O líquido, depois de revolvido, fica escuro como se fosse uma tinta preta e tem partículas em suspensão, mostrando que o composto está curado, pronto para uso. A água não foi colorida pelo material colocado e ele se depositou no fundo do copo, indicando que o processo de compostagem ainda não terminou e deve-se esperar mais para se utilizar o composto (SILVA, 2003).

### **Assentamento Barra de Lages**

O Assentamento Barra de Lages, no município de Caririaçu – Ceará foi fundado no ano de 2011.

O assentamento conta com uma associação dos produtores de orgânicos, a mesma é formada por quatro famílias, que pelo Crédito Fundiário foram beneficiadas com o projeto de assentamento rural. A implantação do projeto o assentamento teve o apoio social e econômico da: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE) e da Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA).

O Assentamento Barra de Lages, possui uma área total de 30 hectares. O terreno é dividido por as quatro famílias em parcelas iguais. A propriedade tem dois hectares de hortaliças orgânicas plantadas. Entre várias espécies cultivadas estão: A salsa, beterraba, tomate cereja, berinjela, abóbora jacaré e cinco tipos de alface: A americana, cressa, roxa, mimosa e romana.

Toda plantação é irrigada por um sistema de aspersão. A água para irrigar as hortaliças é oriunda de um pequeno açude, que com a ajuda de uma moto bomba eles conseguem irrigar todo plantio. A produção é comercializada na feirinha dos orgânicos do Município de Juazeiro do Norte- Ceará que fica localizada na Praça José Geraldo da Cruz, no bairro franciscano, às sextas – feiras, das 4 às 10 horas. No sábado o grupo comercializa no Município de Caririaçu – Ceará.

## **Mercado Consumidor**

Segundo as estatísticas de mercado, em 2012, o setor de alimentos orgânicos faturou R\$ 1,5 bilhão, cerca de 1% do mercado global de alimentos. Os consumidores passam a adquirir os orgânicos a fim de terem uma melhor qualidade de vida, prevenindo contra doenças causadas pelo excesso de agrotóxicos no organismo.

Desde 29 de dezembro de 2007, a agricultura orgânica no Brasil passou a ter critérios para o funcionamento de todo o seu sistema de produção, desde a propriedade rural ao ponto de venda. A legislação, que regulamenta a Lei nº 10.831/2003, inclui a produção, armazenamento, rotulagem, transporte, certificação, comercialização e fiscalização dos produtos.

Em 1º de janeiro de 2010, entrou em vigor a Lei Federal nº 10.831/03, que passa a exigir selo de certificação de produtos orgânicos. O controle e a fiscalização são feitos através de visitas a produtores, indústrias, supermercados, conveniências, feiras e demais locais envolvidos direta ou indiretamente na cadeia produtiva de alimentos orgânicos em todo país.

São várias as formas de comercialização dos produtos orgânicos, devendo o produtor adotar mais de um canal de comercialização para diversificar a origem de seus ganhos. O produtor pode realizar a venda direta, através de feiras, vendas no local de produção, cestas em domicílio; a venda no varejo, com os pequenos comércio e supermercados; e a venda no atacado, pelos grandes supermercados.

## **Considerações Finais**

Os alimentos orgânicos têm sido apresentados como uma alternativa aos alimentos convencionais, já que este sistema tem se tornado insustentável. Orgânicos são realmente mais saudáveis e podem ser produzidos em maior escala, considerando-se a realidade brasileira. Diante do que foi apresentado, podemos concluir que, em linhas gerais, os alimentos orgânicos são realmente uma alternativa mais salutar do que os convencionais. Entretanto, se as ações públicas não promoverem incentivos aos produtores, esse sistema não alcançará todo o seu potencial para o mercado consumidor brasileiro.



A agricultura orgânica tem por princípio estabelecer sistemas de produção com base em tecnologias de processos, ou seja, um conjunto de procedimentos que envolvam a planta, o solo e as condições climáticas, produzindo um alimento sadio e com suas características e sabor originais, que atenda as expectativas do consumidor (PENTEADO, 2000).

Conclui-se que a agricultura sustentável supera a concepção de desenvolvimento agrícola associado principalmente ao aumento da produtividade. Seu principal objetivo é a manutenção da produtividade agrícola com o mínimo possível de impactos ambientais e com retornos econômico-financeiros adequados à meta de redução da pobreza atendendo, dessa maneira, às necessidades sociais e econômicas das populações rurais.

## Referências

ALCÂNTARA, Flávia Almeida de; MADEIRA, Nuno Rodrigo. **Manejo do solo no sistema de produção orgânico de hortaliças**. 2008. Disponível em: [http://www.cnph.embrapa.br/organica/pdf/circular\\_tecnica/manejo\\_solo\\_organica.pdf](http://www.cnph.embrapa.br/organica/pdf/circular_tecnica/manejo_solo_organica.pdf). Acesso em: 15/04/2015

BONTEMPO, Gabriella. **ONU reforça a importância da agricultura familiar para o mundo**. 2014. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/onu-refor%C3%A7a-import%C3%A2ncia-da-agricultura-familiar-para-o-mundo>. Acesso em: 23/04/2015

CAMPANHOLA, C; VALARINI, P. J. **A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor**. 2001. Disponível em: <http://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2013/09/8851-29343-1-PB.pdf>. Acesso em: 03/04/2015

CASTRO, C. N. **A agricultura no nordeste brasileiro: oportunidades e limitações ao desenvolvimento**. 2012. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1011/1/TD\\_1786.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1011/1/TD_1786.pdf). Acesso em: 10/03/2015

DEPARTAMENTO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO (SÃO PAULO). **Agricultura familiar**. 2014. Disponível em: <http://www.portalsme.prefeitura.sp.gov.br/premioeducacaoalemdoprato/Documentos/Material%20Apoio%20EAN/Agricultura%20Familiar%20pronto.pdf>. Acesso em: 18/04/2015

FAGUNDES, WELLINGTON. **Agricultura familiar para dar certo**. 2015. Disponível em: <http://www.odocumento.com.br/opinioao/agricultura-familiar-para-dar-certo,5214>. Acesso em: 23/04/2015



FEIDEN, A.; SILVA, D. J. **Alimentos orgânicos: melhor para vida** . 2006. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAP/56308/1/ADM105.pdf>. Acesso em: 15/03/2015

JARDIM, M. G. A. **A horta na escola**. 2002. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/monopdf/17/MARIA%20DA%20GLORIA%20ABDALA%20JARDIM.pdf>. Acesso em: 10/04/2015

JÚNIOR, J. B. D; COELHO, F. C. **Rotação de Culturas**. 2010. Disponível em: <http://www.pesagro.rj.gov.br/downloads/riorural/manual22.pdf>. Acesso em: 09/04/2015

MARION, L. F. **Avaliação da qualidade do solo em propriedades agrícolas familiares em sistema de cultivo convencional e de bases ecológicas, santa cruz do sul, RS, Brasil**. 2011. Disponível em: [http://www.unisc.br/portal/upload/com\\_arquivo/dissertacao\\_marion.pdf](http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/dissertacao_marion.pdf). Acesso em: 09/03/2015

MATOS, N. M. S. et al. **Efeitos da irrigação com efluente líquido de biodigestor durante a compostagem nas características químicas do composto orgânico** . 2010. Disponível em: <http://www.cefetbambui.edu.br/sct/trabalhos/Recursos%20Naturais/168-PT-10.pdf>. Acesso em: 03/05/2015

MINARI, Antônio. **Compostagem é solução eficiente para adubação**. 2014. Disponível em: [http://famasul.com.br/artigos\\_interna/compostagem-e-solucao-eficiente-para-adubacao/27810/](http://famasul.com.br/artigos_interna/compostagem-e-solucao-eficiente-para-adubacao/27810/). Acesso em: 10/04/2015

IDO O. T; OLIVEIRA, R. A. **Rotação de culturas**. 2012. Disponível em: <http://www.agriculturageral.ufpr.br/bibliografia/apostila7.pdf>. Acesso em: 18/03/2015

OLIVEIRA, E. C. A; SARTORI, Raul Henrique; Tiago Bezerra Garcez. **Compostagem** . 2008. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Compostagem\\_000fhc8nfqz02wyiv80efhb2adn37yaw.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Compostagem_000fhc8nfqz02wyiv80efhb2adn37yaw.pdf). Acesso em: 06/04/2015

OLIVEIRA, A. P. B. **Projeto gerenciamento de resíduos sólidos na comunidade Jocom**. 2012. Disponível em: <http://br.monografias.com/trabalhos/projeto-residuos/projeto-residuos2.shtml>. Acesso em: 03/06/2015

PENTEADO, S. R. **Introdução à Agricultura Orgânica: Normas e técnicas de cultivo**. Campinas: Editora Grafimagem, 2000. 110 p.

QUEIROZ, L. R. **Leguminosas como fonte de nitrogênio para a cultura do milho, em campos dos Goytacazes-RJ**. 2006. Disponível em: [http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/PRODVEGETAL\\_3434\\_1152043638.pdf](http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/PRODVEGETAL_3434_1152043638.pdf). Acesso em: 05/04/2015





SANTOS, A. C. Pesquisadora. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2012/2015**. 2011. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/LIVRO\\_PLANO\\_NACIONAL\\_CAISAN\\_FINAL.pdf](http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/LIVRO_PLANO_NACIONAL_CAISAN_FINAL.pdf). Acesso em: 12/04/2015

SEBRAE **Agricultura orgânica: negócio sustentável**. 2012. Disponível em: [http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/3FAB5EE06EC5A3E6032572210062FF10/\\$File/NT000B5C1A.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/3FAB5EE06EC5A3E6032572210062FF10/$File/NT000B5C1A.pdf). Acesso em: 10/04/2015.

SILVA, V. B. **Compostagem orgânica - solução para o lixo doméstico**. 2003. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/monopdf/26/VANDILENE%20BARRETO%20DA%20SILVA.pdf>. Acesso em: 04/05/2015

SOARES, J. P. G; CAVALCANTE, A. C. R; JUNIOR, E. V. H. **Agroecologia e sistemas de produção orgânica para pequenos ruminantes**. 2012. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/36656/1/AAC-Agroecologia-e-sistemas.pdf>. Acesso em: 12/04/2015

SCALCO, A. R; SERVI, R. G. **Manutenção da certificação orgânica em produtores rurais**. 2013. Disponível em: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/viewFile/2902/2398>. Acesso em: 15/04/2015

STEENBOCK, W; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta: Aprendendo a produzir com a natureza**. 1. ed. Curitiba: UNIVERSITÁRIA, 2013.

TROIAN, ALESSANDRA et al. **O uso de agrotóxicos na produção de fumo: algumas percepções de agricultores da comunidade Cândido Brum, no município de Arvorezinha (RS)**. 2009. Disponível em: <http://www.maisequilibrio.com.br/nutricao/agrotoxicos-conheca-mais-sobre-eles-2-1-1-65.html>. Acesso em: 16/03/2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Ecologia**. 2012. Disponível em: <http://www.ufjf.br/cursinho/files/2012/05/Apostila-Ecologia-Pronta.194.239.pdf>. Acesso em: 10/03/2015

VAZ, P.A.B. **Direito Ambiental e os Agrotóxicos - Responsabilidade Civil, Penal e Administrativa**. Porto alegre: Livraria do Advogado Ed., 2006. 240 p

EQUIPE DA PROGRAMAÇÃO VISUAL, PLANETA ORGÂNICO. **Compostagem**. 2000-2015. Disponível em: <http://planetaorganico.com.br/site/index.php/compostagem>. Acesso em: 20/04/2015

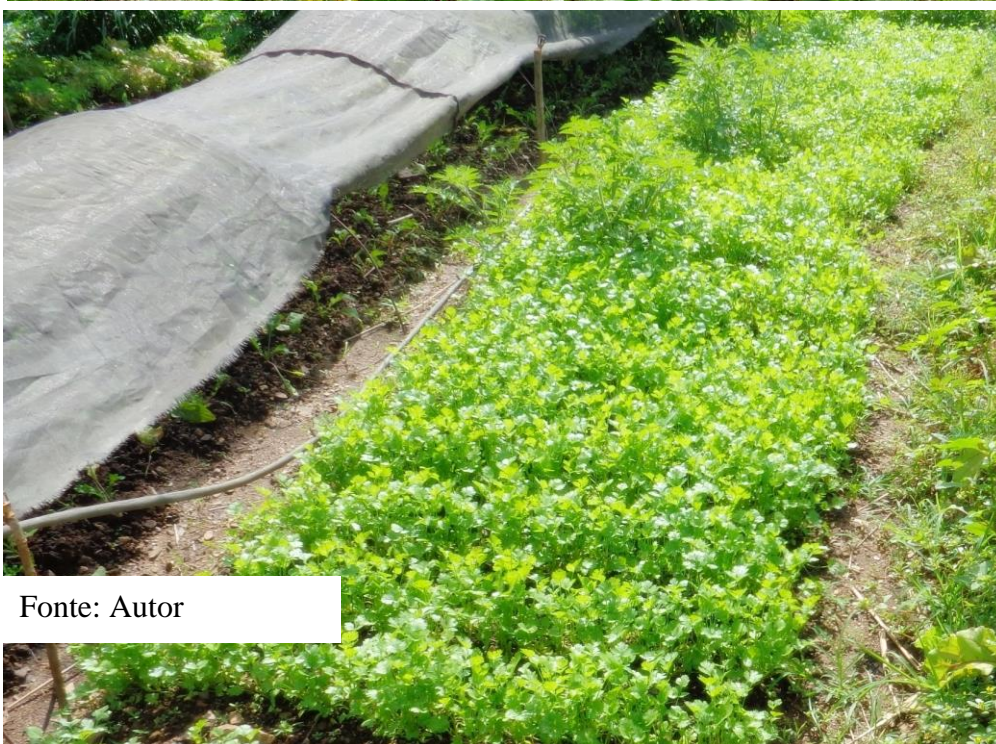
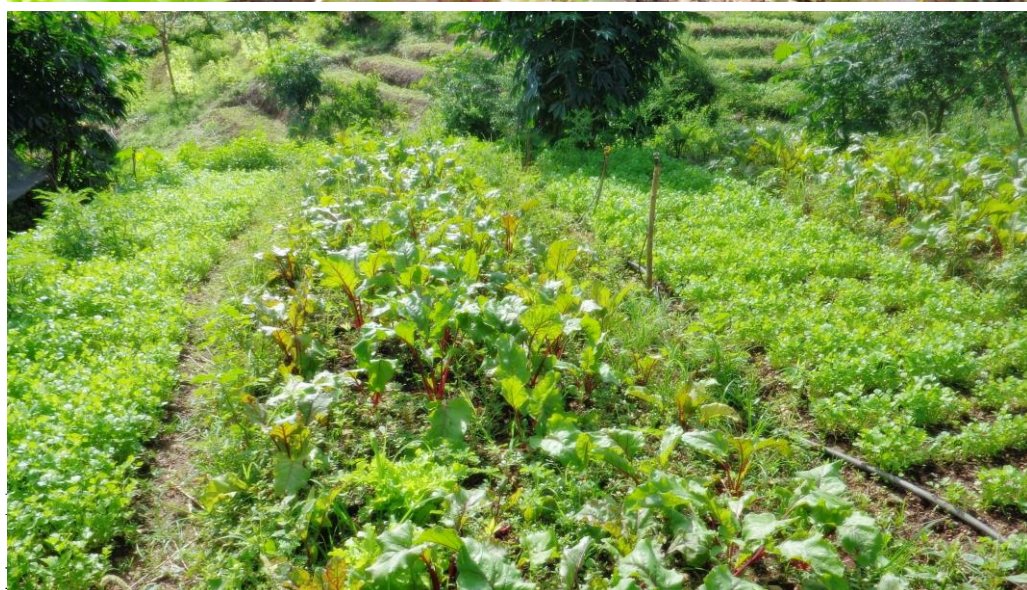
EHLERS, Eduardo. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. Guaíba: Agropecuária, 1999.





## Anexo A – Produção Orgânica

**Figura 1** – Plantação de Alface.



Fonte: Autor



**Figura 4** - Assentados preparando uma nova área para plantio.



**Como citar este artigo (Formato ABNT):**

SOUSA, M.J.D.; CAJÚ, M.A.D.; OLIVEIRA, C.P.A. A importância da produção agrícola orgânica na agricultura familiar. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Out-Nov. de 2016, vol.10, n.31, Supl 3, p. 101-119. ISSN 1981-1179.

Recebido: 26/08/2016

Aceito: 14/10/2016