



Diagnóstico da Horticultura na região metropolitana do Cariri/CE

Sidney Kal-raís Pereira de Alencar¹, Girlaine Souza da Silva Alencar², Francivânio Vieira Santana³, Francisco Hugo Hermógenes de Alencar⁴, Cicero Antônio Amorim dos Santos⁵, Edgar Rodrigues dos Santos Junior⁶

¹ Graduando em Engenharia Ambiental – IFCE/Juazeiro do Norte. E-mail: sidneykal-raís@hotmail.com

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia – UNESP/Rio Claro. E-mail: girlainealencar@hotmail.com

³ Bolsista FUNCAP/CNPq – E-mail: francivaniovieira@gmail.com

⁴ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFPB/Areia. E-mail: hugohermogenes@gmail.com

⁵ Graduando em Engenharia Ambiental – IFCE/Juazeiro do Norte. E-mail: ciceroantonio56@hotmail.com

⁶ Graduando em Engenharia Ambiental – IFCE/Juazeiro do Norte. E-mail: edgar.rsj@hotmail.com

Resumo: O cultivo de hortaliças representa uma parcela expressiva na agricultura, sua evolução no Brasil deu-se a partir da década de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial. No estado do Ceará, o cultivo de hortaliças movimenta aproximadamente 150 mil reais, pouco expressiva em relação ao mercado brasileiro com cerca de 4 milhões de reais. Um dos graves problemas do setor agrícola é o uso indiscriminado de agrotóxicos. O Ceará é o quarto estado brasileiro em número de estabelecimentos que comercializam agrotóxicos. O objetivo desta pesquisa é a realização de um diagnóstico do setor da horticultura nos municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha/CE. A coleta de dados foi feita mediante uma entrevista semi-estruturada com 28 Horticultores cadastrados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão do Ceará (EMATERCE), sendo 15 de Juazeiro do Norte e 13 de Barbalha. Constatou-se que o tamanho médio das áreas cultivadas com hortaliças nos municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha é superior a 1000m² e o tipo de cultivo predominante em ambos os municípios é o campo aberto. Quanto à fonte de água utilizada na irrigação, 98% das propriedades do município de Barbalha utilizam água de nascente, enquanto que em Juazeiro do Norte 90% utiliza água de poços. As espécies mais cultivadas em ambos os municípios são: a cebolinha cultivada em 96% das propriedades, coentro 75% e a alface 75%. Em relação ao uso de agrotóxicos, em Juazeiro do Norte 52% dos produtores utilizam agrotóxicos sem orientação técnica, enquanto que em Barbalha apenas uma propriedade utiliza estes produtos. Em Juazeiro 34% das propriedades que utilizam os produtos seguem orientações do próprio vendedor ao invés de receber orientação técnica de profissional habilitado. Dessa forma, se faz necessário a atuação mais efetiva dos órgãos de extensão junto a estes produtores, visando à capacitação e utilização racional dos agrotóxicos.

Palavras-chave: agrotóxicos, fatores, hortaliças, horticultura, produção

1. INTRODUÇÃO

O termo horticultura tem origem do latim *hortus* (jardim+cultura) é arte de cultivar hortas e jardins.

No Brasil, a evolução do setor hortícola deu-se a partir da década de 1940, durante a Segunda Guerra Mundial. Até este período, existiam apenas pequenas explorações diversificadas, localizadas nos cinturões verdes dos arredores das cidades (INCAPER, 2010).

O cultivo de hortaliças representa uma parcela expressiva na agricultura. A produção anual brasileira de hortaliças é de 14 milhões de toneladas, movimentando no mercado interno cerca de 4 milhões de reais (Censo Agropecuário IBGE, 2006).

Essa atividade teve um aumento significativo entre os anos de 1996 e 2006, com o aumento de 54% na produtividade (REVISTA ABASTECER BRASIL, 2011). No cenário nacional os produtos que mais se destacam, com uma porcentagem de produção de 60%, são eles; tomate, cenoura, melancia, batata e cebola.

As hortaliças apresentam um alto valor nutritivo, sendo assim, de extrema importância na dieta humana, para suprir as necessidades dos nutrientes ali encontrados e agirem como facilitadores do processo de digestão dos alimentos. (MAKISHIMA, 1992).



No estado do Ceará, o cultivo de hortaliças movimentava aproximadamente 150 mil reais (Censo Agropecuário IBGE, 2006). Geralmente o cultivo de hortaliças é conduzido próximo aos grandes centros consumidores, em pequenas áreas no entorno das grandes cidades, oferecendo oportunidade de emprego, por ser uma atividade que demanda muita mão de obra (BEZERRA, 2003).

A região Metropolitana do Cariri localiza-se ao Sul do estado do Ceará e compreende as cidades de: Barbalha, Cariri, Crato, Farias Brito, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, apresenta condições edafoclimáticas adequadas ao cultivo de hortaliças, como luminosidade, água e solo de boa qualidade, além do grande e atraente centro consumidor com aproximadamente 540 mil pessoas (IBGE, 2010).

Porém, um dos graves problemas do setor agrícola, é o uso indiscriminado de agrotóxicos. Rigotto (2010), afirma que o Brasil é campeão no uso de agrotóxicos e mostrou dados do Ministério da Saúde que registram mais de 25 mil casos de contaminação de trabalhadores rurais pelo uso destes produtos.

Colares (2011) afirma que o estado do Ceará é o quarto estado brasileiro em número de estabelecimentos que comercializam agrotóxicos. Entretanto, não há um levantamento dos tipos de produtos utilizados, porém a maioria dos casos de contaminação está relacionada ao não uso de EPI's e a falta de recolhimento de embalagens dos agrotóxicos.

Estudos realizados por Silva *et al.* (2011) na região Metropolitana do Cariri apontou graves problemas no setor da horticultura, onde 80% dos produtos utilizados nas propriedades não tinham indicação para a horticultura e 20% dos produtos indicados utilizavam dosagens acima da recomendadas pela ANVISA.

O objetivo desta pesquisa foi fazer um diagnóstico do setor da horticultura nos municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha/CE (Figura 1). As variáveis levantadas referem-se aos aspectos relacionados à gestão, saúde e segurança dos trabalhadores e o uso de agrotóxicos e a destinação de suas respectivas embalagens.

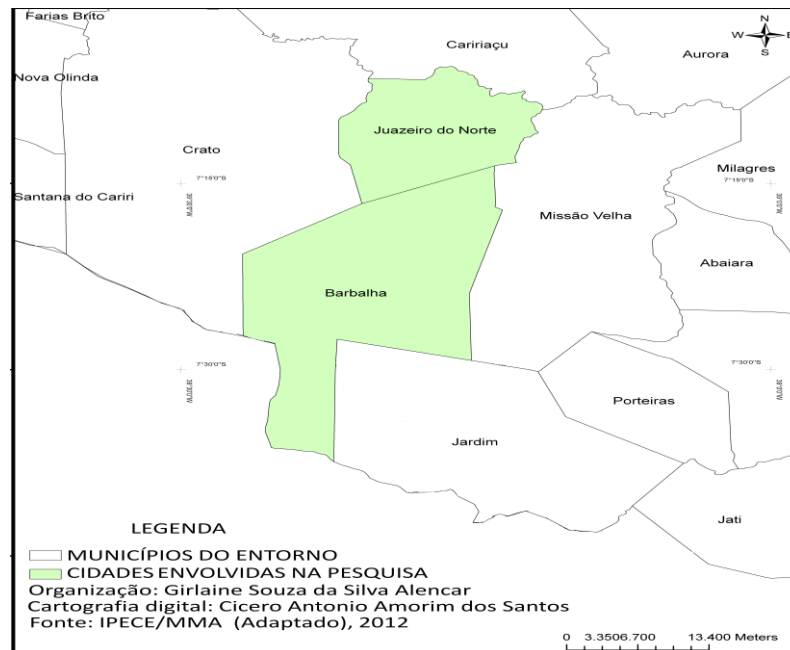


Figura 1 - localização dos municípios em estudo na região Metropolitana do Cariri
Fonte - IPECE/MMA (adaptado), 2012.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o levantamento de dados foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com os 28 horticultores cadastrados pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão do Ceará (EMATERCE), 15 do município de Juazeiro do Norte e 13 de Barbalha. As entrevistas foram realizadas nos meses de outubro de 2010 a novembro de 2011. As informações levantadas referem-se ao uso e manuseio de agrotóxicos, recomendação técnica, uso de EPI's, nível de escolaridade dos trabalhadores, área cultivada e principais culturas. Foram ainda levantadas as variáveis referentes aos produtos utilizados no manejo das culturas: indicação para uso na horticultura, dosagem recomendada, classificação ambiental, de acordo com o Sistema de Agrotóxicos Fitossanitários – AGROFIT do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tamanho médio das áreas cultivadas nos municípios de Juazeiro do Norte e Barbalha é de mais de 1000m² (Figura 2A). Porém, em Juazeiro do Norte foram encontradas áreas de cultivo com tamanho inferior a 500m². O tipo de cultivo predominante em ambos os municípios é o campo aberto (Figura 2B).

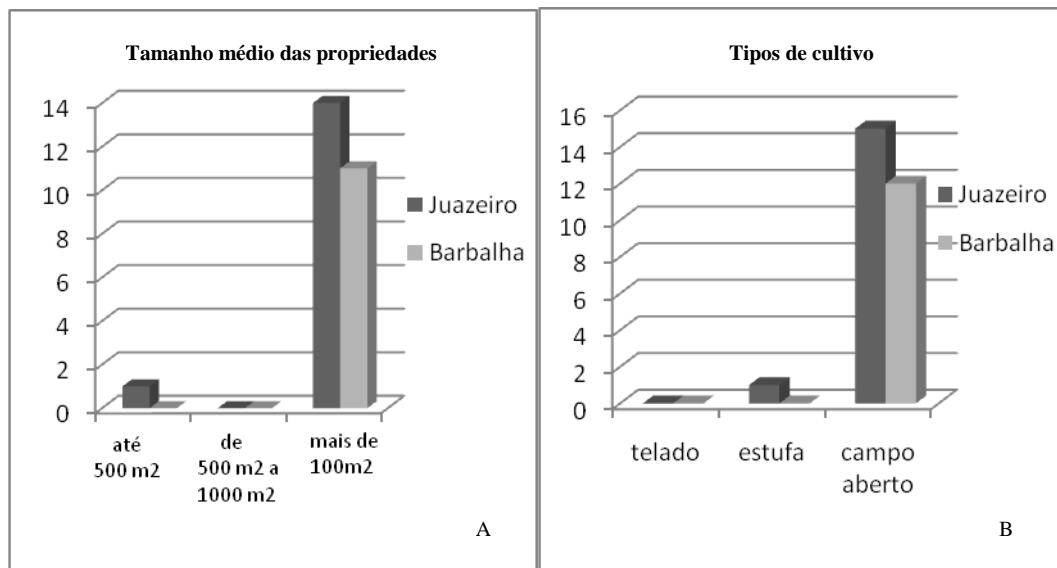


Figura 2 – tamanho médio das áreas de cultivo (A) e tipos de cultivo nos municípios estudados (B)
Fonte – Pesquisa de campo, 2011.

Quanto à fonte de água utilizada na irrigação, no município de Barbalha 98% das propriedades utilizam água de nascente, enquanto que as de Juazeiro do Norte 90% utiliza água de poços (Figura 3A). As espécies mais cultivadas em ambos os municípios são: a cebolinha (*Allium fistulosum*) cultivada em 96% das propriedades, coentro (*Coriandrum sativum*) 75% e alface (*Lactuca sativa*) 75% (Figura 3B).

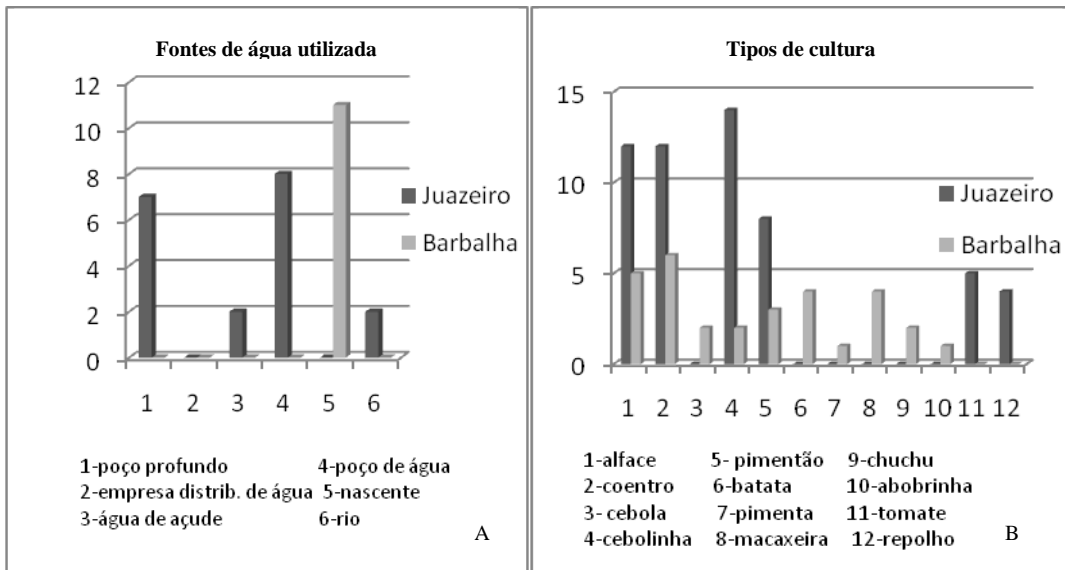


Figura 3 – fontes de água utilizadas nas propriedades (A) e principais tipos de cultura (B)
 Fonte – Pesquisa de campo, 2011.

Em relação ao uso de agrotóxicos, em Juazeiro do Norte 52% dos produtores utilizam agrotóxicos, enquanto que em Barbalha apenas uma propriedade utiliza estes produtos (Figura 4A). Em Juazeiro 34% das propriedades que utilizam os produtos seguem orientações do próprio vendedor do produto, em Barbalha nenhuma propriedade recebe orientação técnica de profissional habilitado para aplicação das dosagens (Figura 4B).

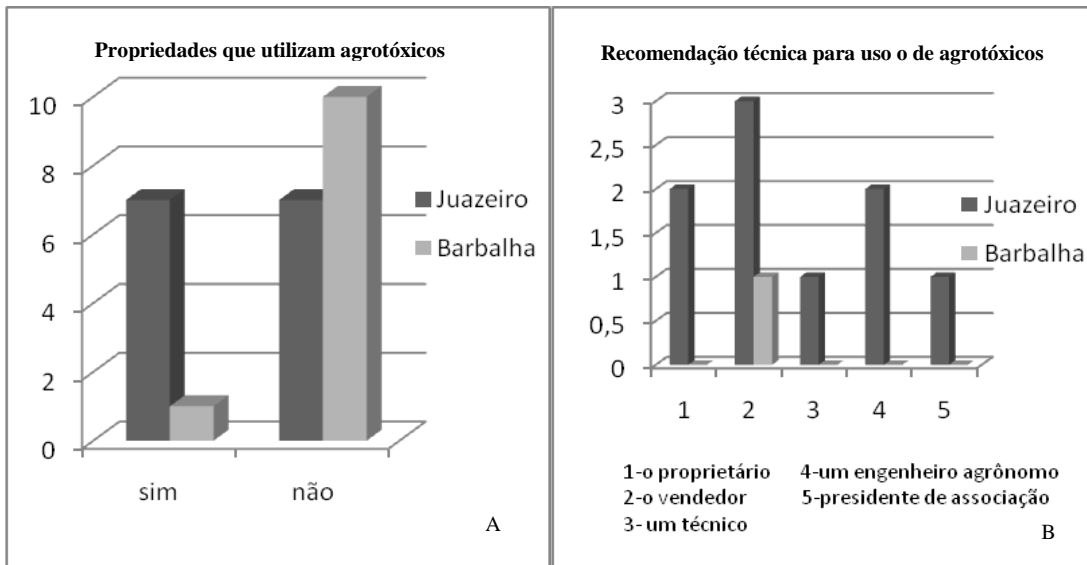


Figura 4 – propriedades que utilizam agrotóxicos (A) e recomendação técnica para uso de agrotóxicos (B)
 Fonte – Pesquisa de campo, 2011.

Em relação ao treinamento para uso e manuseio de agrotóxicos, no município de Barbalha 8% dos trabalhadores afirmaram que receberam treinamento e em Juazeiro do Norte 28% afirmaram que não receberam treinamento (Figura 5A). Quanto ao nível de escolaridade, em Juazeiro do Norte 48%

dos trabalhadores possui o Ensino Médio completo e no município de Barbalha 32% possui formação na área técnica, tais como: Técnico em Irrigação e Técnico em Agropecuário (Figura 5B).

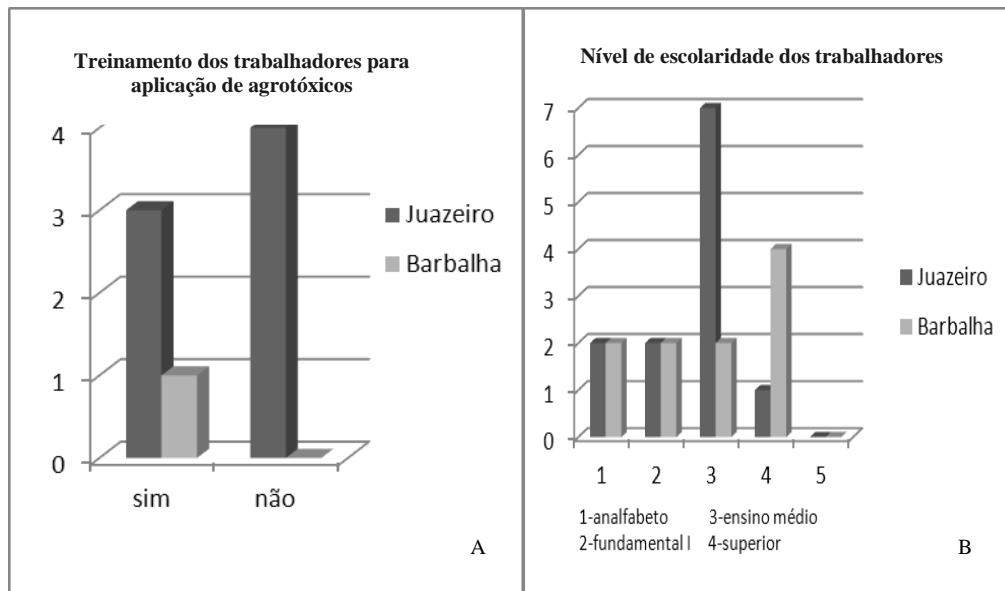


Figura 5 – treinamento dos trabalhadores para aplicação de agrotóxicos (A) e nível de escolaridade dos trabalhadores (B)

Fonte – Pesquisa de campo, 2011

Na região não existe unidade de recebimento de embalagens vazias e os vendedores não aceitam a devolução das mesmas, por isso o destino quase sempre delas é o lixo. Entretanto, uma propriedade do município de Barbalha reutiliza estas embalagens.

4. CONCLUSÕES

O uso de agrotóxicos na horticultura da Região Metropolitana do Cariri constitui um grave risco socioambiental, no tocante ao seu uso e manuseio. A falta de orientação adequada sobre o uso correto dos agrotóxicos se configura como um grave problema socioambiental. Apenas 12% dos produtores recebem orientação técnica de profissional habilitado, os demais aplicam estes produtos de forma indiscriminada pondo em risco a saúde de toda a cadeia produtiva além dos impactos ao ambiente.

Dessa forma, se faz necessário a atuação mais efetiva dos órgãos de extensão junto a estes produtores, visando à capacitação dos mesmos e a utilização racional destes produtos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a EMATERCE (Empresa de Assistência Técnica e Extensão do Ceará) pela disponibilidade das listas de produtores e a FUNCAP/CNPq pela concessão de bolsas.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, S.S.A; ALENCAR, F.H.H; ADISSI, P. J. **A utilização de Agrotóxicos na Floricultura do Cariri Cearense**, In: IV CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, Niterói, 2008.

ANDRADE, V. **Abastecer Brasil**, Belo Horizonte, V. 4, P- 13, Abril, 2011.

BEZERRA, F. C.. **Produção de Mudas de Hortaliças em Ambiente Protegido. Embrapa Agroindústria Tropical**, Fortaleza, 2003.



COLARES, G. Brasil é a nação que mais consome agrotóxicos. **Revista meio ambiente**. Disponível em: <http://www.revistameioambiente.com.br/2011/08/23/brasil-e-a-nacao-que-mais-consome-agrotoxicos/>. Acesso em: 02 jul. 2012.

IBGE **Banco de Dados 2006**. Disponível em <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/horti/default.asp?t=3&z=t&o=19&u1=1&u2=1&u3=1>> Acesso em 27 de junho de 2012.

INCAPER. **Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural**. Disponível em <<http://www.incaper.es.gov.br/pedeag/setores07.htm>> Acesso em 01 de dezembro de 2010.

MAKISHIMA, N. **Cultivo de hortaliças**. 2.ed. Brasília: EMBRAPA-CNPH, 1992. P 26 (EMBRAPA-CNPH. Instruções Técnicas, 6).

NUNES, M.U.C. **Produção de Mudanças de Hortaliças com o uso da Plasticultura e do Pó de Coco**. Embrapa Tabuleiros Costeiros, Circular Técnica, Aracaju, 2000.

RIGOTTO, R. **Agrotóxicos no Brasil**, Articulação Nacional de Agroecologia, Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, S.L. et al. **Levantamento do uso de agrotóxicos em hortaliças de Juazeiro do Norte-CE**, VI SEPRONE, Campina Grande, 2011.