

## **DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR EM ÁREAS IRRIGADAS**

JOSÉ LUCIVALDO TORQUATO CORDEIRO<sup>1\*</sup>; ANDRÉIA SANTOS DE LIMA<sup>2</sup>; MARIA DE LOURDES SATURNINO GOMES<sup>3</sup>; MARCOS BARROS DE MEDEIROS<sup>4</sup>; DJAIL SANTOS<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Ciências Agrárias (Agroecologia) PPCAG, UFPB, CCHSA, Bananeiras-PB, lucivaldocordeiro@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Mestranda em Ciências Agrárias (Agroecologia) PPCAG, UFPB, CCHSA, Bananeiras-PB, andreiaciagra@hotmail.com

<sup>3</sup>Mestranda em Ciências Agrárias (Agroecologia) PPCAG, UFPB, CCHSA, Bananeiras-PB, sou.lourdesgomes@gmail.com

<sup>4</sup>Doutor em Entomologia – USP, Professor Titular UFPB, CCHSA, Bananeiras-PB, mbmedeir@yahoo.com.br

<sup>5</sup>Doutor em Ciência do Solo, Prof. Titular CCA, UFPB, Areia-PB, santosdj@cca.ufpb.br

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016  
29 de agosto a 1 de setembro de 2016–Foz do Iguaçu, Brasil

**RESUMO:** Considerada uma prática milenar, a agricultura contribui de forma importante para o desenvolvimento do nosso país, dentre os desafios e obstáculos enfrentados um dos maiores gargalos na região nordeste do Brasil são os períodos de estiagem. Nessa perspectiva, este trabalho tem o objetivo de caracterizar a produção e irrigação das principais culturas cultivadas em unidades de agricultura familiar em áreas irrigadas, a metodologia adotada consistiu na aplicação e análise de um questionário semiestruturado de cunho investigativo o universo de entrevistados foi de 61 famílias, beneficiadas pelo projeto de Atendimento Integrado de Agricultura Irrigada desenvolvido pelo Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas), os resultados mostraram que as principais culturas identificadas entre as famílias foram: feijão (*Phaseolus vulgaris*), milho (*Zea mays*) e Banana (*Musa sp*). A origem dos recursos hídricos para irrigação em valores percentuais aponta que 52% dos agricultores possuem canais de irrigação e que as áreas irrigadas das propriedades em estudos possuem área média de até um ha. Nesse contexto, a agricultura familiar irrigada representa um papel significativo na qualidade de vida e na renda das famílias beneficiadas direta e indiretamente pelas mais variadas formas de irrigação.

**PALAVRAS-CHAVE:** tecnologias, recursos hídricos, diversificação.

## **DIAGNOSTIC ON FAMILY FARMING PRODUCTION IN IRRIGATED AREAS**

**ABSTRACT:** Considered a millennial practice, the agriculture contributes in a important way for the development of our country, among the challenges and obstacles that it faces, the most critical in the northeast of Brazil is the drought season. In this perspective, this academic work has the goal to characterize the production and irrigation of the main crops in family agriculture units in irrigated perimeters, the methodology adopted is based on an application and analysis of a semi structured quiz, which aims to investigate the 61 families who were interviewed and who also were benefited through the project of integrated attendance of irrigated agriculture developed by Sebrae, the results showed that the main crops identified between the families were: Bean (*Phaseolus vulgaris*), Corn (*Zea mays*) and Banana (*Musa sp*). The origin of the water resources for property irrigation in percentage values shows that 52% of the farmers possess channels for irrigation and the irrigated areas on the studied properties have an average area up to 1 hectare. In this context the irrigated family farming represents significant role on life quality and incomes of the benefited families, directly or not directly by the many ways of irrigation.

**KEYWORDS:** technology, water resources, diversification.

## **INTRODUÇÃO**

Considerada uma prática milenar, a agricultura contribui de forma importante para o desenvolvimento do nosso país, dentre os desafios e obstáculos enfrentados um dos maiores gargalos na região nordeste do Brasil são os períodos de estiagem.

Não se trata apenas de mudanças nas concepções de desenvolvimento, mas da emergência de um novo paradigma. São novos conceitos, ideias e percepções que tendem a orientar os processos de desenvolvimento: "uma mudança profunda no pensamento, percepções e valores que formam uma determinada visão da realidade" (Capra, 1999).

Segundo (Tudinsi,2008): A demanda mundial para a produção de alimentos aumenta progressivamente a taxas muito altas. Atualmente, na maioria dos países, continentes e regiões, a água consumida na agricultura é de cerca de 70% da disponibilidade total. Há uma enorme necessidade de redução desse uso com a introdução de tecnologias adequadas, eliminação dos desperdícios e introdução de reuso e reciclagem. Os usos da água incluem uma excessiva utilização para irrigação a partir de águas subterrâneas.

A Agroecologia vem quebrar paradigmas ao passo que trás à tona antigas práticas agrícolas. A partir da socialização de inúmeras experiências exitosas, que contribuem para um modelo ecológico de preservação, consolidando e perpetuando saberes camponeses.

A base científica dessa agricultura alternativa preocupa-se com a preservação ambiental, porém incorpora outros elementos mais amplos, como a promoção socioeconômica e cultural de agricultores que vivem em situação precária. Ela leva-os a adquirir uma visão política para fazê-los reconhecer o seu papel na sociedade (Brasileiro, 2006, p. 25). Este trabalho teve como objetivo caracterizar a produção e irrigação das principais culturas cultivadas em unidades de agricultura familiar em áreas irrigadas.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa aconteceu por meio da aplicação e análise de um questionário semiestruturado de cunho investigativo sendo caracterizado como um estudo de campo, de natureza descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa que, segundo (Silva, 2005), visa proporcionar maior familiaridade com o objeto de estudo. Sendo dividida em duas etapas: a primeira consistiu de uma revisão bibliográfica sobre a caracterização da área bem como do público estudado, sendo levantadas informações na literatura disponível acerca do tema em questão, e também em bancos de dados disponíveis, a segunda parte tratou da aplicação e análise dos dados coletados. A pesquisa ocorreu (in loco), sendo visitadas todas as comunidades da zona rural dos municípios estudados, começando pelo município de Sousa – PB, Aparecida - PB e finalizando por São João do Rio do Peixe - PB, o período que compreendeu o estudo foi de outubro a dezembro de 2014, onde foi selecionado o universo de sessenta e uma famílias de agricultores de forma que todas as famílias beneficiadas pelo projeto Atendimento Integrado Agricultura Irrigada (ARSO) foram entrevistadas, o que representa uma amostra de 100%.

Para análise seguiu-se a metodologia utilizada por Costa (2012). Desse modo, após a coleta, os dados foram tabulados e foram utilizados procedimentos simples de análise descritiva, obtendo-se, para cada questionamento, resposta, que foram convertidas e apresentadas em valores de médias e valores da frequência percentual apresentados na forma de tabelas, a tabulação e interpretação dos resultados foi realizada com os recursos do programa Microsoft Excel® 2010.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A FAO estimou um aumento de 11% na demanda de água pela agricultura irrigada no período entre 2008 e 2050, A previsão é de que a necessidade de recursos hídricos se eleve em cerca de 5% (Congrove; Cosgrove, 2012). Em virtude da estimativa apresentada pela WWF Global (2011), que indicou que a demanda anual de água pela agricultura irrigada alcançará 4,5 bilhões de m<sup>3</sup> em 2050. Nos referidos municípios, podemos concluir que as fontes hídricas predominantes são açudes, rios, poços e canal de irrigação.

Tabela 1. Origem dos recursos hídricos para irrigação em valores percentuais de 61 agricultores entrevistados

Descrição	Fonte hídrica (%)				
	A.	R.	Poço	C. I	Outros
Aparecida* <sup>1</sup>	14,2	00,0	17,8	82,1	03,5
Sousa* <sup>2</sup>	33,3	00,0	05,5	66,6	00,0
São J.R. Peixe* <sup>3</sup>	06,6	80,0	20,0	00,0	06,6
Total	18,0	19,6	14,7	52,4	03,2

\*São J. R. Peixe = São João do Rio do Peixe ; >5 = maior que 5 hectares; N° = número total de agricultores por município; \*1 N° = 28; \*2 N° = 18; \*3 N° = 15; A = Açúdes; R = Rios; C.I = Canal de Irrigação.

A evolução da superfície dominada com sistemas de irrigação e drenagem destinados à agricultura, no Brasil, nos últimos 32 anos (1975–2006), demonstra crescimento de 1,1 para 4,45 milhões de hectares (Figura 2). Os levantamentos das áreas irrigadas pelos diversos métodos e por estado, no Brasil (IBGE, 2006), indicam que em 2006 havia 4,454 milhões de hectares irrigados no País. Conforme observamos na tabela 2:

Tabela 2. Não irrigantes e área irrigada por hectare em valores percentuais do número de 61 agricultores entrevistados

Descrição	Área irrigada (%)					
	Não Irrigantes	Até 1 ha	1 a 2	2a3	3a5	>5
Aparecida* <sup>1</sup>	25,0	35,7	25,0	00,0	14,2	00,0
Sousa* <sup>2</sup>	11,1	33,3	27,7	11,1	16,6	00,0
São J.R. Peixe* <sup>3</sup>	00,0	60,0	13,3	20,0	6,6	00,0
Total	14,7	40,9	22,9	8,1	13,1	00,0

\*São J. R. Peixe = São João do Rio do Peixe ; >5 = maior que 5 hectares; N° = número total de agricultores por município; \*1 N° = 28; \*2 N° = 18; \*3 N° = 15.

No Brasil, a agricultura familiar engloba 4,3 milhões de unidades produtivas e 14 milhões de pessoas ocupadas, a produção que resulta desse segmento se destina basicamente para as populações urbanas, locais, o que é essencial para a segurança alimentar e nutricional (Embrapa, 2014).

Atualmente, a maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros vem das pequenas propriedades, assim a agricultura familiar proporciona o emprego de práticas produtivas ecologicamente mais equilibradas, causando menos impacto no ambiente, entre essas práticas temos: a diversificação de cultivos, o menor uso de insumos industriais e a preservação do patrimônio genético, nos registros temos que em 2009, cerca de 60% dos alimentos que compuseram a cesta alimentar distribuída pela Conab originaram-se da Agricultura Familiar (Conab, 2009).

As principais culturas identificadas foram: banana, feijão e milho. No estudo realizado Feijão e Milho ocupam mais de 5 há. Sendo consideradas culturas que impactam fortemente a economia dos municípios pesquisados. Conforme tabela a seguir:

Tabela 3. Principais culturas identificadas e a respectiva área ocupada pelas mesmas por hectare em valores percentuais para 61 agricultores dos municípios de São João do Rio do Peixe, Sousa e Aparecida – PB

Nome Vulgar	Nome Científico	Até 1 ha	1 a 2 ha	2 a 3 ha	3 a 5 ha
Banana	<i>Musa sp</i>	18,10	10,40	5,53	0,00
Coco	<i>Cocos nucifera</i>	6,70	3,00	1,83	0,00
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris</i>	19,17	11,47	0,00	2,37
Milho	<i>Zea mays</i>	17,97	12,67	3,70	2,37
Batata	<i>Ipomea batatas</i>	3,00	3,70	3,70	0,00
Mandioca	<i>Manihot esculenta</i>	4,20	3,70	1,83	0,00
Goiaba	<i>Psidium guajava</i>	3,57	0,00	0,00	0,00
Cana d. Açucar	<i>Saccharum officinarum</i>	0,00	0,33	0,00	0,00
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i>	4,43	0,00	0,00	0,00
Quiabo	<i>Abelmoschus esculentus</i>	6,67	2,20	0,00	0,00
Alface	<i>Lactuca sativa</i>	2,20	2,20	0,00	0,00
Pimentão	<i>Capiscum annum</i>	2,20	0,00	0,00	0,00
Manga	<i>Mangifera indica</i>	2,20	0,00	0,00	0,00
Outras	-	6,67	0,50	0,00	0,00

## CONCLUSÃO

Dentre os fatores estudados, os resultados mostraram que as principais culturas identificadas entre as famílias foram: feijão (*Phaseolus vulgaris*), milho (*Zea mays*) e Banana (*Musa sp*), sendo consideradas predominantes e de forte impacto econômico. A origem dos recursos hídricos para irrigação em valores percentuais aponta que 52% dos agricultores possuem canais de irrigação e que as áreas irrigadas das propriedades em estudos possuem área média de até um ha. Nesse contexto, a agricultura familiar irrigada representa um papel significativo na qualidade de vida e na renda das famílias beneficiadas direta e indiretamente pelas mais variadas formas de irrigação, como também possibilita o desenvolvimento sócias dos referidos municípios.

## AGRADECIMENTOS

Aos agricultores e agricultoras familiares participantes da pesquisa, pela agradável receptibilidade propiciando um agradável ambiente para o presente estudo.

## REFERÊNCIAS

- Brasileiro, Robson Soares. Agricultura orgânica e conservação ambiental: uma alternativa de fortalecimento da produção familiar no assentamento Chico Mendes em Pombos/PE. Dissertação (Mestrado) UFPE – CFCH – Deptº. de Geografia, 157f, Recife – PE, 2006.
- Capra, Fritjof. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. 21. ed. São Paulo: Cultrix, 1999.
- CONAB- Companhia Nacional de Abastecimento. Agricultura Familiar. 2009, Texto. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2015.
- Congrove, C. E.; Cosgrove, W. J. (Org.). *The dynamics of global water futures: driving Forces 2011 - 2050*. Paris: Unesco, 2012. (Global water futures 2050, 02).
- Costa, A. G. Diagnóstico da produção de Hortaliças Orgânicas no Município de Assú - RN: o caso do centro comunitário união. Angicos – RN. 87p. 2012.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>> Acesso em: 27 fev. 2013.
- Llamas, M. R.; MARTINEZ SANTOS, P. Significance of the silent revolution of intensive groundwaters use in world water policy. In: ROGERS, P. P.; LLAMAS, M. R.; MARTINEZ

CORTINA, M. (Ed.). *Water crisis: myth or reality?* Spain: Fundación Marcelino Botín, Taylor & Francis, 2006. p.163-80.

Silva; M. A. F. *Métodos e Técnicas de Pesquisa*. Curitiba: Ibpex, 2005.

Tundisi, José Galizia. Recursos hídricos no futuro: problemas e soluções. *Estud. av.* [online]. 2008, vol.22, n.63, pp.7-16.