

MIGRAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA TRADICIONAL PARA AGROECOLÓGICA DEVIDO A ESCASSEZ HÍDRICA EM SUMÉ-PB

Iracema de Azevedo Monte Paiva¹, Khyson Gomes de Abreu², Iracy Amélia Pereira Lopes³,
Nayane Viana Gomes⁴, Orientador: Hugo Morais de Alcântara⁵

¹ Universidade Federal de Campina Grande, Centro Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Sumé, PB, Brasil, iracemapaixa1997@gmail.com

² Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Sumé, PB, Brasil, khyson-cunha@hotmail.com

³ Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Sumé, PB, Brasil, iraciamelia.lopes@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Sumé, PB, Brasil, naianeveianag@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, Sumé, PB, Brasil, hugo.ma@ufcg.edu.br

Introdução

Na região do Cariri Ocidental da Paraíba, o município de Sumé se destacou como referência na produção agrícola desde a implantação de um perímetro irrigado na década de 1970 do século XX, que teve seu auge no período de 1976 a 1983, devido ao suporte hídrico fornecido por meio da liberação da água do reservatório público deste município, que possui capacidade volumétrica igual a 44.864.100 m³, inicialmente destinada para propriedades de 47 lotes, com área de 27,365 km², mas entrou em declínio na década de 1990, devido a um longo período de estiagem e problemas de uso inadequado de métodos de irrigação (CANTALICE, 2010).

No ano de 2005, houve a retomada da produção agrícola deste perímetro irrigado com auxílio de parcerias e acesso a crédito bancário que deveriam ser destinados a sistemas de irrigação por gotejamento em 51 (cinquenta e um lotes) e em 48 (quarenta e oito) lotes por sistema de sequeiro. Neste novo período produtivo no perímetro irrigado de Sumé houve o surgimento de uma Cooperativa de Produtores Rurais no ano de 2006 que auxiliou a retomada da produção de tomate, banana e milho, com a prática de rotação de culturas e acompanhamento técnico.

A partir do ano de 2012 a região do semiárido brasileiro tem enfrentado uma redução significativa da precipitação, o que limita a manutenção das atividades produtivas. No perímetro irrigado de Sumé, desde 2013 a produção foi reduzida significativamente, estando atualmente condicionada a uma limitada região, que possui água obtida por meio de poços amazonas construídos no leito do rio Sucurú, afluente do rio Paraíba em seu alto curso. No entanto, nem todos os poços possuem água suficiente para manter a produção e novamente uso dos lotes para fins

agrícolas entrou em declínio devido à escassez hídrica, dos problemas relacionados à gestão de recursos hídricos associado às condições climáticas locais.

Atualmente, com permanência da proibição da liberação da água do reservatório público de Sumé, gerido pelo Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), para a área do perímetro irrigado de Sumé, devido ao baixo volume de água armazenado neste manancial, o que não representa atualmente 10% de sua capacidade total de acumulação, os produtores rurais tem migrado para a produção agroecológica de aves de pequeno porte (codornas e frangos), caprinos e ovinos, além da produção agrícola agroecológica nas vertentes do açude público de Sumé, cuja comercialização do excedente produzido ocorre desde o ano de 2009, uma vez por semana na feira local.

Alguns esforços têm sido desenvolvidos e empregados para melhorar a aplicação da tecnologia na produção em pequena escala de origem agroecológica no semiárido paraibano, com auxílio de assistência técnica provida, em geral, por meio de organizações não governamentais, além de empresas públicas que prestam assistência técnica, mas ainda há pouca disseminação de novas tecnologias para a ampliação deste tipo de produção.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da redução da precipitação sobre a produção agrícola no perímetro irrigado de Sumé, PB, e conseqüentemente, da migração da produção de tomate em larga escala para a produção agroecológica animal e vegetal.

Metodologia

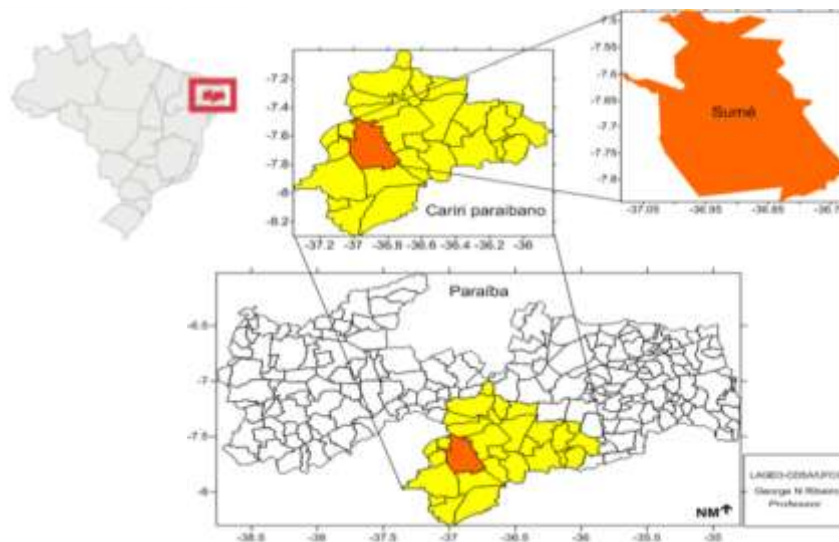
Este trabalho foi desenvolvido no município de Sumé, localizado na região do Cariri Ocidental, que possui área superficial de 838,071 km², população estimada de 16.872 habitantes, segundo a atualização do Censo Populacional do IBGE (2016). O clima, de acordo com a classificação de Köppen e Geiger, é do tipo Bsh, com precipitação média anual superior a 600 mm, temperatura média anual igual a 26°C e concentração do período chuvoso entre os meses de janeiro a abril, podendo ocorrer até oito meses de estiagem, altitude variando de 300 a 700 m (FRANCISCO et al., 2014).

No município de Sumé, podemos observar que a vegetação predominante é do tipo Caatinga hiperxerófila e o tipo de solo predominante é o Luvisolo Crômico bem desenvolvido, em relevo suave ondulado conforme a reclassificação de Campos e Queiroz (2006) e da EMBRAPA (2009), mas também ocorrem solos do tipo Neossolos Litólicos Eutróficos de fase pedregosa, substrato gnaisse e granito, e os Vertissolos em relevo suave ondulado e ondulado, predominante em partes

mais baixas do relevo, no entorno da drenagem e os Planossolos Nátricos em relevo plano e suave ondulado. O sistema de exploração agropecuária é de subsistência (FRANCISCO et al. 2012).

Na Figura 1 podemos observar a localização do estado da Paraíba, da região do Cariri paraibano e do município de Sumé.

Figura 1. Localização do município de Sumé, PB



Fonte: adaptado de Francisco et al. (2014)

Foram realizadas duas visitas ao perímetro irrigado de Sumé, PB, três visitas à feira agroecológica, realizada nas segundas e uma visita a Cooperativa dos Produtores Rurais (CPRS), onde foram entrevistados o presidente da CPRS, dez produtores utilizando um questionário semiestruturado para identificação dos métodos de captação, armazenamento e uso da água, o tipo de produção de cada área que possa favorecer a sustentabilidade econômico-social dos produtores e sua permanência no campo. Para realização das análises utilizamos o pacote Microsoft Office 2013.

Resultados e discussão

De acordo com os relatórios apresentados por meio da Cooperativa de Produtores de Sumé, PB, no período de 2008 a 2011, o rendimento da produção de tomate médio anual é de 56,74 Ton.ha⁻¹, o que supera os valores obtidos no mesmo período da produção obtida no estado da Bahia e em Goiás, mas ainda é inferior a produção de tomate no estado de São Paulo, SP. O consumo de água para a produção tradicional de 1 kg de tomate varia de 80 L a 100 L de água. Se considerarmos o limite superior de uso da água na produção do tomate, teremos por ano o uso de 5.674.000 litros de água, ou 5.674 m³ de água na produção tradicional de tomate em uma área média de produção de 2,13 ha.

Considerando o período de janeiro de 2015 a setembro de 2017 podemos observar por meio da Tabela 1 que a precipitação deste período é bem inferior do que a precipitação média anual histórica da região, em torno de 600 mm. Como desde o ano de 2012 não temos precipitações significativas na área da bacia hidrográfica do rio Sucurú, não houve recarga considerável no açude público de Sumé que favorecesse a manutenção da liberação de água para uso na irrigação dos lotes do perímetro irrigado. O que tem favorecido a migração da produção agrícola em larga escala, principalmente de tomate destinada à indústria de polpa, para a produção agroecológica animal e vegetal. Há uma migração crescente para a criação de aves subsidiada pela indústria avícola do estado de Pernambuco.

Tabela 1. Precipitação média mensal e total anual no período de 2015 a setembro de 2017

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2015	7.2	32.1	0.8	61.1	2.3	28.9	36.9	4.4	2.0	0.4	0.0	44.2	176.1
2016	128.4	74.7	59.1	7.1	6.7	0.6	0.9	4.1	0.2	0.0	0.0	3.5	285.3
2017	0.0	3.2	86.9	17.1	40.2	38.3	29.4	20.6	0.0				235.7

Fonte: Estação Agrometeorológica de Sumé / UFCG-CDSA

Para os produtores que possuem suas propriedades nas margens do açude público de Sumé ou que possuem acesso a trechos de aluviões em rios maiores, mesmo que intermitentes, a migração tem ocorrido para a produção vegetal agroecológica. Os poços escavados em aluviões dos rios, conhecidos como amazonas, em geral, são construídos de alvenaria ou por meio de anéis de concreto, cuja eficiência para captação de água é pequena, e os poços perfurados em rocha fraturada, comumente chamados de artesianos, apesar de não possuímos aquíferos confinados na região do Cariri Ocidental, semiárido paraibano, o que caracterizaria o aquífero artesianos. Vale salientar que 70% dos produtores entrevistados tem suas propriedades nas margens da bacia hidráulica do açude público de Sumé, PB.

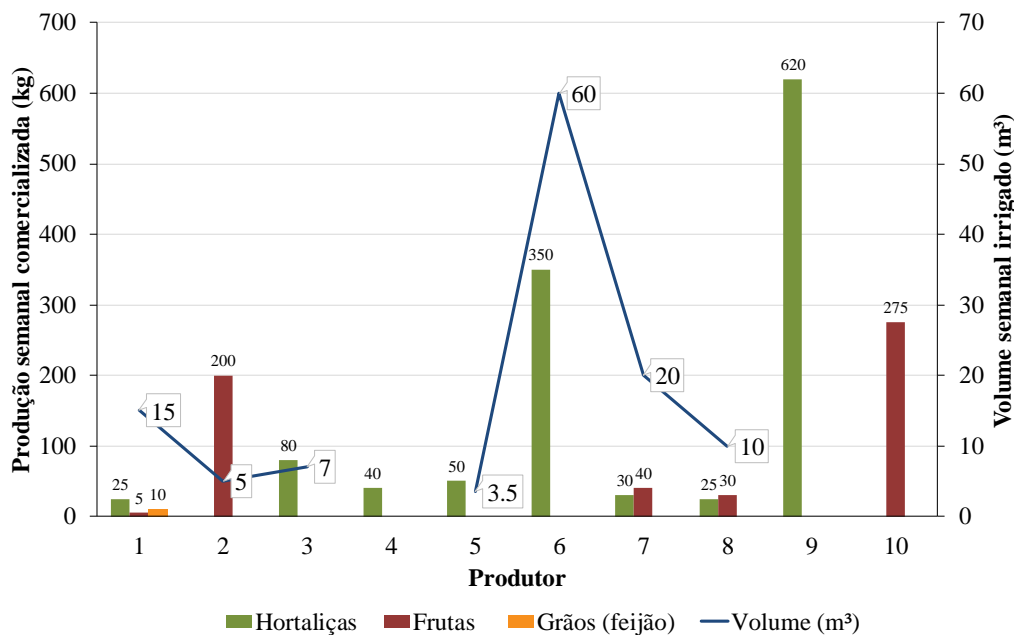
De acordo com as informações obtidas dos produtores agroecológicos, a estratégia usada para o enfrentamento dos períodos de seca, para 90% dos entrevistados, é a utilização da água armazenada nas cisternas para uso em residências, e da água captada por meio de açudes, barreiros e poços para a produção agrícola, com a periodicidade de irrigação das culturas duas vezes ao dia. Apenas um produtor rural faz a irrigação de hortaliças apenas uma vez por dia.

O volume médio de água usado na irrigação da produção de origem agroecológica é de 17 m³ por semana. Três produtores não informaram a quantidade de água usada na irrigação. O volume de água utilizado para a produção de 1 kg de hortaliças é igual a 171 litros (0,171 m³) e para a

produção de 1 kg de frutas é de 25 litros (0,025 m³). Se considerarmos a associação da produção de 1kg de frutas e hortaliças, o volume de água utilizado para irrigação destas culturas, variou de 182 (0,182 m³) a 286 litros (0,286 m³) de água. Isto demonstra que ainda não há controle no uso da água usada para irrigação e, conseqüentemente, há redução da eficiência da produção. Há necessidade de apoio técnico aos produtores para que utilizem de forma racional à água e adotem práticas de reuso para reduzir o consumo de água.

Na Figura 2 podemos observar a produção semanal comercializada nas feiras agroecológicas dos municípios de Sumé e Monteiro, PB, e o volume de água informado pelos produtores rurais durante as visitas realizadas ao mercado público de Sumé, PB. Dos entrevistados, 30% não soube informar o volume de água destinado para a irrigação.

Figura 2. Produção comercializada e volume de água usado semanalmente na irrigação.



Fonte: dos próprios autores.

A prática de reuso da água não é comum ainda entre os produtores agroecológicos, mas 40% destes utilizam a água do banho para rega e irrigação da produção. A falta de interesse de 60% dos produtores para utilização do reuso da água é preocupante. Durante as visitas aos produtores foi possível identificar que 50% dos produtores já receberam capacitação para este fim.

Conclusões

De acordo com os resultados obtidos foi possível concluir que a escassez hídrica, no período analisado, foi o principal motivo da migração da produção tradicional de tomate no perímetro

irrigado de Sumé para a produção agroecológica animal e do fortalecimento da produção agroecológica vegetal, em geral de grãos, hortaliças e frutas, no município de Sumé, devido a menor exigência de uso da água e das práticas conservacionistas que são utilizadas, que além de reduzir o consumo de água, favorecem a saúde da população que consome estes produtos.

A água continua sendo o fator limitante no semiárido paraibano para o aumento da produtividade de grão, frutas e hortaliças, seja utilizando métodos tradicionais ou agroecológicos.

Fomento

Os autores deste trabalho agradecem ao fomento do MCTI/CNPQ/Universal 14/2014 pelo apoio financeiro ao pesquisador.

Referências bibliográficas

CAMPOS, M. C. C.; QUEIROZ, S. B. Reclassificação dos perfis descritos no Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do estado da Paraíba. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v.6, n.1, pp. 45-50, 2006.

CANTALICE, L. R. **Gestão hídrica do reservatório Sumé, PB: potencialidades e fragilidades**. 2010. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2010.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília, Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009.

FRANCISCO, P. R. M., CHAVES, I. de B., LIMA, E. R. V. de. Mapeamento das terras para mecanização agrícola - Estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.5, n.2, pp. 233-249, 2012.

FRANCISCO, P. R. M.; RIBEIRO, G. N.; NETO, J. M. M; ARAGÃO, K. P. Avaliação da degradação da caatinga no município de Sumé, PB, estimado pelo volume de biomassa da vegetação lenhosa. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 7, n. 1, pp. 117-129, 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico: estimativa da população. Brasília: 2016. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 18/08/2017.