
Reutilização de águas servidas não tratadas em hortas comerciais em Dacar, Senegal

Seydou Niang - seyniang@refer.sn e A. Diop

IFAN, China

Naser Faruqui e Mark Redwood

IDRC

Malick Gaye

ENDA

Fotos: RUAF - retirando água de um poço para irrigar um plantio; tanque de saturação para tratar "águas cinzas" de um conjunto de casas

A população do Senegal cresce 2,6% ao ano em média, tendo chegado, em 2001, a 9,5 milhões (UNDP, 2001). A proporção da população que vive em áreas urbanas é de aproximadamente 47%, e como o número de habitantes de Dacar cresce 4%



ao ano, sua população deverá chegar a 7,1 milhões em 2010. Desde 1990, o PNB per capita aumentou cerca de 0,9% por ano (UNHDR, 2002). Desde 1995, o PNB aumentou 5% ao ano, mas esse aumento foi praticamente anulado pelo aumento da população e pelo elevado nível de desemprego (EIU, 2002).

Cerca de 26% da população vive abaixo da linha da pobreza (US\$ 1,00 por dia) e tem sua segurança alimentar seriamente prejudicada. Para gerar renda e alimentar suas famílias, mais e mais pessoas estão se dedicando à agricultura urbana. Entretanto, falta-lhes água em boas condições e a preço acessível, o que leva muitos agricultores a usarem águas servidas sem qualquer tratamento.

Em Dacar, a parte mais importante do Niayes (1) em termos de produção de alimentos é o Niayes de Pikine. Nessa grande área dentro da zona urbana, a horticultura domina. Hoje, a zona está ameaçada tanto pelo desenvolvimento urbano como pela salinização dos solos. Durante os últimos 30 anos, as áreas de Niayes, em Dacar, encolheram em 56 ha (10%).

O governo do Senegal reconheceu a importância da horticultura praticada nessa área urbana. Entretanto a atividade ainda continua firmemente restrita ao setor informal. Em 1984, o governo iniciou uma tentativa formal de incorporar a horticultura no panorama econômico nacional e em suas estratégias de desenvolvimento. Em 1994, esse esforço culminou na criação do Departamento de Horticultura, cujo objetivo é apoiar a agricultura de pequena escala (lotes entre 225 e 500 m²) por meio de programas de crédito, treinamento, e acesso a ferramentas, adubos e pesticidas. Embora o apoio objetivo do governo aos agricultores urbanos tenha sido mínimo até hoje, é encorajador que os benefícios socioeconômicos da agricultura urbana de pequena escala estejam sendo reconhecidos.

Características e limitações

Cerca de 60% das hortaliças consumidas em Dacar são produzidas em áreas urbanas (de Moustier, 1999). Os principais produtos cultivados na zona de Niayes são alface, tomate, cebola e jaxatu (um tipo de berinjela). A escolha do cultivo depende principalmente do tipo de solo: nos solos turfosos ou mais ricos em matéria orgânica, predominam o tomate, o repolho e a batata. Nessas áreas, as técnicas de produção tendem a ser desorganizadas, e o plantio é denso, quase sem áreas livres entre os lotes totalmente cultivados. Nos terrenos arenosos, mais perto do litoral, a cebola, o feijão, a pimenta e a berinjela predominam.

Os agricultores faturam cerca de US\$ 64 por colheita, valor baseado em pesquisas orais. Usando as quatro plantas mais cultivadas (alface, tomate, berinjela e cebola) o estudo verificou que os produtores conseguem realizar cinco colheitas por ano. A lucro médio anual, por produtor, é aproximadamente US\$ 320, ou US\$ 0,88 por dia, abaixo do limite da pobreza, definido internacionalmente (US\$ 1 por dia). Embora essa quantia pareça baixa, o total de lucro efetivamente gerado pode ser menos importante, para os produtores, do que a auto-suficiência em hortaliças. Considerando que as compras de alimentos dos pobres nas áreas urbanas dos países em desenvolvimento podem facilmente alcançar 50% a 80% de sua renda (2), o plantio é um benefício considerável para a saúde familiar. Além disso, os números citados acima podem estar subestimando a renda real dos produtores urbanos, que normalmente não gostam de falar do que têm e de quanto ganham.

O uso de águas servidas não tratadas na irrigação pode se tornar uma limitação para a horticultura urbana em Dacar. Certamente, as questões ambientais associadas com a utilização de águas servidas não tratadas, como o entupimento dos poros do solo e sua contaminação podem potencialmente se tornar um problema se quantidades maiores de águas servidas forem aplicadas. Além disso, impactos negativos na saúde que possam resultar do consumo de hortaliças cultivadas com essas águas podem restringir sua prática, particularmente se doenças sérias ocorrerem e a população se tornar mais consciente do uso de tais águas e dos riscos envolvidos.

Porém, pelo menos a curto prazo, um obstáculo muito maior para a agricultura urbana em Dacar, qualquer que seja o tipo de irrigação praticado, é a insegurança com relação à posse da terra.

Produtores e instituições envolvidos

A maior parte dos produtores em Dacar é formada por homens (88%), casados (80%) e com menos de 45 anos de idade, com a preocupação prioritária de alimentar suas famílias. Em contraste com as evidências de que a maioria dos agricultores urbanos costuma ser formada por mulheres, os homens predominavam nas três áreas visitadas em Dacar. Entretanto, a maior parte dos vendedores é formada por mulheres. Os membros femininos das famílias ajudam a vender a produção nos mercados da cidade, ajudam a colher os produtos, e agem como intermediárias ao vender a safra produzida a comerciantes. Uma pequena maioria dos produtores urbanos (58%) é formada por antigos produtores rurais que migraram para Dacar, fugindo das secas que vêm se agravando nas últimas décadas. Eles cultivam plantas por que sabem como fazê-lo e por que dá lucro. Outros agricultores eram artesãos (19%), pescadores (4%) e comerciantes e prestadores de serviços (2%) que decaíram economicamente com a crise dos últimos anos. Alguns têm até formação universitária. Para 75% dos agricultores, essa atividade constitui sua principal atividade econômica. Todas as etnias estão representadas entre os produtores urbanos, principalmente os *Wolof* (28%), os *Toucouleur* (23%), e os *Sérére* (19%), e a prática não parece estar limitada apenas aos mais pobres.

As principais instituições locais atuando nas questões ligadas à agricultura urbana e

ao uso de águas servidas são os chamados Grupos de Interesse Econômico (GIEs). Os GIEs são associações econômicas locais que trabalham para desenvolver os negócios e outras atividades econômicas nas comunidades. Além de representantes locais e agentes de ONGs e congêneres, muitos agricultores urbanos também participam. Certos grupos são particularmente dinâmicos e têm desenvolvido abordagens apropriadas para aliviar a pobreza em suas comunidades. Entretanto, os resultados de seu trabalho têm sido limitados e dispersos (Enda/IFAN, 2002). Mesmo assim, devido à proximidade dos GIEs com a sociedade civil, esses grupos constituem atores importantes que devem ser engajados em projetos que objetivem estimular a produção urbana de alimentos.

A distribuição, a coleta e o tratamento da água são atividades divididas entre três entidades diferentes que atuam sob a direção do Ministério da Água. A distribuição foi privatizada e entregue a Companhia Senegalesa das Águas. A operação e a manutenção são controladas pela Sociedade Nacional para a Exploração das Águas, enquanto que o Escritório Nacional de Saneamento opera os serviços de esgotos.

Oficialmente, a utilização de águas servidas é proibida, entretanto, diante da amplitude de sua presença, as autoridades pouco fazem para impedir essa prática. Em resposta à escassez de água, o Ministério de Recursos Hídricos desenvolveu dois planos importantes com o objetivo de melhorar a eficiência do manejo da água e aumentar a quantidade disponível. O primeiro programa, o Projeto Setorial de Água (PSE), foi desenvolvido em 1996. Sua finalidade principal foi aumentar a quantidade de água disponível vazando águas superficiais do lago Guiers e estendendo a rede de abastecimento até Dacar. O segundo programa é conhecido como o Projeto d'Água a Longo Prazo, previsto para durar de 2002 a 2007, que trata das políticas relacionadas com águas servidas urbanas. De modo notável, a ONAS reconheceu o uso generalizado de águas servidas não tratadas na agricultura, e propôs a descentralização do tratamento das águas servidas (Egziabher e outros, 1994), incluindo a criação de 160 sistemas de pequena escala operados pelas comunidades, e 60.000 sistemas de tratamento locais. Além disso, eles reconhecem explicitamente o valor da utilização das águas servidas, desde que ela seja feita com mínimos riscos para a saúde. O impacto desses dois programas no gerenciamento das águas urbanas será significativo. Nas questões ligadas às águas servidas, o Ministério da Saúde e o Ministério do Meio Ambiente, são atores importantes. Infelizmente, eles ainda não se engajaram totalmente no processo de pesquisar o impacto do uso de águas servidas na agricultura. Entretanto as coisas parecem estar se movendo bem. Recentemente, estudantes de higiene apresentaram seu trabalho de graduação sobre o uso de águas servidas na agricultura urbana. Embora a prática da utilização das águas servidas seja proibida pelos dois ministérios citados acima, as autoridades municipais estão conscientes de sua existência. Em marco de 2002, a Declaração de Dacar foi assinada por sete prefeitos e vereadores da África Ocidental, apoiando o desenvolvimento da agricultura urbana. Além disso, a Declaração aponta, especificamente, que a utilização das águas servidas também traz riscos potenciais para a saúde. Porém o reconhecimento ainda não é ação, e embora muitos prefeitos apoiem, eles não sabem como fazê-lo na prática.

Recomendações e sugestões de políticas

As recomendações devem levar em consideração que os produtores precisam gerar renda e que a saúde pública (inclusive a saúde dos próprios agricultores) precisa ser resguardada. Atender os padrões da Organização Mundial da Saúde, por meio de várias opções de tratamento, deve ser buscado, enquanto que, ao mesmo tempo, devem ser testadas outras opções que não o tratamento (ou além dele), algumas das quais são descritas pela própria OMS.



A primeira recomendação é, naturalmente, tentar assegurar o tratamento das águas servidas domésticas para poder usá-la sem restrições. Os métodos de irrigação que considerem o uso de água sem tratamento devem ser divulgados, de modo a minimizar a contaminação das plantas, bem como é necessário difundir as precauções para que os produtores protejam melhor sua saúde. O principal método de irrigação praticado atualmente, o uso de regadores, aumenta o risco de contaminação das plantas e dos agricultores. Realmente, o projeto de pesquisa confirmou que as alfaces irrigadas com regadores têm maior nível de contaminação por coliformes fecais e por estreptococcus do que as irrigadas com água distribuída por regos e canaletas (Enda/IFAN, 2002). Uma outra recomendação óbvia é adotar as restrições de cultivos indicadas pela OMS, eliminando a prática de irrigar hortaliças que são consumidas cruas com águas servidas, exceto se essas apresentarem padrão de qualidade compatível com irrigação sem restrições, de acordo com as diretrizes da OMS. Na prática, isso pode ser um desafio, pois alfaces e tomates estão entre os cultivos mais lucrativos praticados em Dacar. Um programa de educação para os produtores, para o público e para os funcionários municipais envolvidos é, portanto, indispensável.

O projeto de pesquisa atual (apoiado pela IDRC) identificou uma falta de colaboração entre as principais instituições, tanto não governamentais (como os próprios agricultores e os grupos que os representam, como os GIEs) quanto governamentais (como a própria prefeitura de Dacar, e agências federais etc.). É recomendado o desenvolvimento de rede regionais para facilitar a troca de informações e aumentar a eficiência na identificação de opções de tratamento e de não tratamento compatíveis com o uso de águas servidas.

É evidente que em Dacar será necessária a implementação de um processo que inclua os vários interessados para desenvolver políticas adequadas e normas seguras (incluindo padrões de qualidade) para a utilização das águas servidas.

Notas

1. Uma faixa estreita de terras férteis localizada ao longo da costa do Senegal, de Dacar a São Luiz.

2. Conversão à taxa praticada em outubro de 2002: US\$ 1 = CFA 667,87.

Referências

- Economist Intelligence Unit. 2002. Senegal: Country Report. EIU, Dacar.
- Egziabher A G, Maxwell D G, Lee-Smith D, Memon P A, Mougeot L J A e Sawio C J. 1994. Cities Feeding People. An examination of urban agriculture in East Africa. IDRC, Ottawa, Canadá.
- Gaye M et Niang S. 2002. Epuration des eaux usées et l'agriculture urbaine. Etudes et recherches, N° 225-226-227, Enda Dacar
- Moustier P. 1999. "Complémentarité entr agriculture urbaine et agriculture rurale ", In Agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest : Une contribution à la sécurité alimentaire et à l'assainissement des villes, CTA e CRDI, Canadá.
- UNHDR. 2002. United Nations Human Development Report 2002. UNDP, Nova York.
- UNEP. 2000. Global Environmental Outlook. Nairóbi, Quênia.
www.unep.org/geo-text/0056.htm