

# No esgoto, uma fonte de água

**Ambiente** Da Nasa à Namíbia, tratar resíduos é uma resposta barata e eficaz à escassez. Por *Gill Plimmer*, do Financial Times

Os ingleses têm um ditado antigo que diz que a água que os londrinos bebem já passou por outros sete pares de rins humanos. Isso é pelo menos parcialmente verdadeiro.

Cerca de 80% da água potável da capital inglesa é captada dos rios Tâmesa e Lee, e apenas 20% de aquíferos — os grandes reservatórios naturais subterrâneos que ficam em camadas profundas do subsolo e absorvem a água das chuvas.

Os rios são alimentados pelas águas das chuvas, mas também recebem efluentes não tratados de algumas das 354 estações de tratamento de esgoto da Thames Water. Isso ocorre quando eles são despejados nos rios por meios de dutos de transbordamento combinados, que evitam inundações em áreas residenciais quando a rede fica sobrecarregada. A água dos rios é então captada e tratada para consumo humano em uma das cinco grandes instalações de tratamento da concessionária.

Agora, há um movimento mundial para reciclar esgoto em água potável sem que ele seja despejado primeiro em um rio ou aquífero. O público costuma relutar, mas os apoiadores insistem que o processo é seguro e não difere muito do tratamento das águas de um rio ou reservatório.

“Já estamos bebendo água reciclada”, diz Christopher Gasson, diretor-executivo da publicação de pesquisa “Global Water Intelligence” e membro do 2030 Water Resources Group, o comitê do Banco Mundial que promove a reciclagem de esgoto. “A distinção entre água doce e água residual entrando em uma estação de tratamento para consumo humano é, em grande parte, acadêmica.”

Enquanto alguns países, como a Suíça, têm grandes quantidades de água para extrair, outros sofrem cada vez mais com a escassez e são forçados



a transportar água de lugares distantes ou usar métodos mais inovadores — como a reciclagem de esgoto.

Centros de dados, a robótica e a geração de eletricidade termonuclear estão aumentando a demanda por água, e a reciclagem de esgoto é um dos meios mais baratos de fornecer essa água.

Cerca de 8% do esgoto global é reciclado diretamente em água potável em estações de tratamento, sem ser bombeado primeiro para os rios e aquíferos. Mas o Water Resources Group lançou neste ano uma iniciativa que visa aumentar dramaticamente essa quantidade.

“Os números favorecem o tratamento de esgoto”, diz Gasson. “É possível tratar o esgoto até o nível desejado, seja para a indústria ou para torná-lo potável, e essa é, de longe, a melhor maneira de garantir a segurança hídrica.”

Desviar rios distantes para novos reservatórios custa caro e exige milhões de dólares em financiamento inicial. O mesmo acontece com a dessalinização

da água do mar, que custa quase duas vezes mais do que reciclar água de esgoto.

Mas o principal motivo pelo qual o tratamento de esgoto é mais barato é que a água é pesada e cara para transportar. Então, faz sentido criar uma fonte de água potável perto de onde ela é necessária. “Cerca de 80% do custo da água vem da movimentação dela, enquanto que se você criar uma fonte exatamente onde ela será usada, temos algo incrivelmente eficiente e muito mais barato do que alternativas como a dessalinização”, afirma Gasson.

O processo não é uma novidade. O principal exemplo é Windhoek, capital da Namíbia. Sua estação de reciclagem de água de Goreangab produz água potável a partir de esgoto tratado desde 1968 — quadro décadas antes de qualquer outro lugar, segundo observa o professor Asit Biswas, um especialista em água da Universidade de Glasgow.

Cingapura recicla água de esgoto (chamada de NEWater) desde 2002.

**Astronautas bebem água reciclada de qualquer coisa, desde urina a suor e umidade da respiração**

Segundo Biswas, a NEWater é purificada a um nível tão alto que pode ser usada por fábricas locais de pastilhas de silício. Os 10% restantes são bombeados para reservatórios para abastecimento de água potável.

No ano passado, a Nasa, agência espacial americana, disse que 98% das águas residuais da Estação Espacial Internacional estão sendo recuperadas por um novo sistema. Ele destila qualquer coisa, desde urina até suor e umidade da respiração, em água segura para beber.

No entanto, a ampliação do processo de conversão direta de esgoto em água potável precisa superar uma significativa barreira de percepção pública. “Técnicamente, o problema das águas residuais foi resolvido”, diz Biswas. “Mas o problema da percepção ainda precisa ser resolvido, não por engenheiros, e sim por economistas comportamentais e fisiologistas.”

Há sinais de que isso pode estar mudando. Os consumidores alemães podem comprar cerveja feita de urina reciclada, resultado de uma parceria entre a cidade de Weissenburg, a empresa americana de tecnologia de água Xylem e a Universidade Técnica de Munique.

Em 2023, o Conselho de Controle de Recursos Hídricos do Estado da Califórnia adotou regras para permitir que as concessionárias de tratamento e distribuição de água começassem a desenvolver instalações para introduzir diretamente água reciclada altamente tratada no abastecimento de água potável.

“A dessalinização é muito cara na Califórnia por causa de restrições ambientais”, diz Gasson. “Por isso eles estão favorecendo o reúso, que é de longe o meio mais barato de completar os reservatórios em caso de seca.”

Mesmo assim, as pessoas continuam nervosas. No Reino Unido, ativistas estão protestando contra os programas de reciclagem de esgoto planejados para Londres e o sudeste da Inglaterra.

Biswas diz que as preocupações com o esgoto reciclado são “cientificamente infundadas”, mas ele insiste igualmente que as empresas de tratamento e distribuição de água deveriam “tratar as águas residuais adequadamente se quisermos preservar o ecossistema e a saúde humana”.

Então, ele diz: “A sociedade terá acesso a novas fontes de água”.

(Tradução de *Mario Zamarian*) ■

## Vinho

### O mentor do ‘Renascimento’ italiano



**Jorge Lucki**

Trabalho do crítico Luigi Veronelli foi fundamental para vinho do país ganhar o reconhecimento que tem hoje, diz fundador de uma das mais prestigiadas vinícolas da Franciacorta

Em um jantar pós-simpósio do ano passado da Académie Internationale du Vin, tive o privilégio de dividir a mesa com Maurizio Zanella, fundador e presidente da Ca’ del Bosco, uma das vinícolas mais prestigiadas da Franciacorta, na Lombardia. Reconhecido como um dos principais responsáveis por elevar os vinhos espumantes da região ao patamar de referência mundial, Zanella tem uma trajetória indissociável da ascensão de Franciacorta no cenário global.

A conversa, que rapidamente se tornou o foco da minha atenção em detrimento dos demais convivas, girou especialmente em torno de sua relação com Luigi Veronelli (1926-2004), figura icônica do vinho e da gastronomia italiana. O entusiasmo com que Zanella falava de Veronelli evidenciava a profundidade dessa conexão e a influência do crítico em sua visão de mundo e no desenvolvimento da Ca’ del Bosco.

O diálogo iniciado naquela noite teve sequência meses depois, em janeiro, quando Maurizio esteve no Brasil para passar suas férias. Aproveitei a oportunidade para aprofundar ainda mais essa fascinante conversa sobre vinhos, tradição e a marcante presença de Veronelli na história da enologia italiana. Para Maurizio Zanella, Luigi Veronelli desempenhou um papel essencial no que ele chama de “renascimento” do vinho italiano — “não teríamos o reconhecimento que temos hoje sem o trabalho que ele desenvolveu no final dos anos 1960”.

Aquela época, o mercado era dominado pelas grandes casas, que compravam uvas dos contadini (pequenos produtores e camponeses) a preços irrisórios, perpetuando a pobreza — “a alimentação era pão e vinho”, relembra Zanella. Veronelli teve a coragem de desafiar essa estrutura, lutando para devolver dignidade aos agricultores, ajudando-os a encontrar mercados para seus produtos e resistindo à industrialização maciça que ameaçava a diversidade enológica da Itália.

Pioneiro na criação de guias que catalogavam os vinhos italianos, Veronelli não se limitava às grandes marcas; ele foi um dos primeiros a dar visibilidade a pequenos produtores, muitas vezes ignorados pelo mercado. Defendia a singularidade dos vinhos locais, incentivando práticas tradicionais em detrimento de modismos globais. Para ele, o vinho era



Maurizio Zanella, da Ca’ del Bosco (à esq.), com o crítico Luigi Veronelli

muito mais que uma simples bebida: era uma expressão cultural, profundamente conectada ao terroir, às tradições e ao esforço humano. Seu trabalho ajudou a consolidar padrões de qualidade e a fortalecer o conceito de Denominação de Origem Controlada (DOC) na Itália.

Desde o início de sua trajetória, Luigi Veronelli escreveu sobre vinhos de forma inovadora, adotando uma linguagem mais acessível e emotiva (também provocativa), em contraste com o tom técnico predominante na época. Seu objetivo era aproximar o consumidor do universo do vinho, tornando-o mais compreensível e envolvente. Antes de lançar seu icônico “Catalogo Bolaffi dei Vini”, em 1969, já existiam algumas referências sobre vinhos na Itália, mas nenhuma com a estrutura e o impacto que seus guias viriam a ter.

O primeiro guia assinado por Veronelli surgiu em 1983, com o lançamento do “Catalogo Veronelli dei Vini Italiani”. Mais do que um simples compêndio técnico, a publicação se destacou por sua abordagem detalhada, reunindo não apenas avaliações de vinhos e produtores, mas também informações sobre os territórios, as histórias das vinícolas e reflexões filosófi-

cas sobre o vinho. Rapidamente, tornou-se uma referência essencial para apreciadores e profissionais do setor.

Embora Luigi Veronelli não tenha contribuído diretamente para o Gambero Rosso, é inegável que seu trabalho preparou o terreno para que iniciativas como essa prosperassem. Enquanto Veronelli adotava uma abordagem artesanal e filosófica, enfatizando a alma do produtor e o terroir, o Gambero Rosso seguiu um caminho mais estruturado e formal, consolidando-se por meio de um rigoroso sistema de pontuação amplamente reconhecido.

A publicação nasceu da união de um grupo de gourmets, intelectuais e jornalistas, entre eles Stefano Bonilli — que escrevia sobre gastronomia no diário “Il Manifesto” — e Carlo Petrini, fundador do movimento Slow Food. A relação entre Luigi Veronelli e Carlo Petrini foi marcada por uma admiração mútua e por uma visão compartilhada sobre a valorização da cultura alimentar e vinícola da Itália.

Nos anos 1970 e 1980, Veronelli já era uma figura influente no cenário enogastronômico italiano quando Petrini começou sua trajetória. Era um dos prin-

cipais defensores da produção artesanal, do respeito ao terroir e da resistência à massificação da comida e do vinho.

Para ele, alimento e vinho eram expressões culturais, e não meros produtos comerciais. Petrini, por sua vez, iniciou sua trajetória no ativismo gastronômico na década de 1980 e fundou, em 1986, o movimento Slow Food, que pregava esses mesmos valores: a preservação das tradições alimentares, o respeito ao meio ambiente e o incentivo à produção local e sustentável. Sua abordagem, no entanto, era mais política e institucionalizada, enquanto Veronelli mantinha-se um crítico independente e provocador.

Ambos compartilhavam a preocupação com a padronização dos sabores imposta pela industrialização da comida e do vinho. Veronelli foi um dos pioneiros na defesa dos vinhos naturais e biodinâmicos, conceito que Petrini incorporou ao Slow Food, integrando vinhos artesanais nos eventos e publicações da organização.

Contudo, suas personalidades divergiam: Veronelli, com um espírito anárquico e poético, desafiava as normas do mercado e da crítica tradicional com declarações incisivas; Petrini, por outro lado, apostava na construção de redes e no diálogo político para transformar o cenário gastronômico.

Maurizio Zanella estabeleceu uma relação significativa com Luigi Veronelli, no início dos anos 1970. Veronelli tornou-se um mentor para Zanella, reconhecendo seu potencial e incentivando-o a aprimorar a qualidade dos vinhos produzidos em Franciacorta.

Além de conselhos e suporte, Veronelli apresentou Zanella a figuras influentes no mundo do vinho, ampliando sua rede de contatos e oportunidades de aprendizado. Um exemplo notável dessa colaboração é o vinho tinto Maurizio Zanella, lançado em 1981, o primeiro rótulo italiano a exibir a assinatura de seu criador no rótulo. Veronelli elogiou a iniciativa como um gesto ousado e um compromisso inegociável com a qualidade.

Na semana que vem, mais sobre a Ca’ del Bosco e a relação entre Maurizio Zanella e Luigi Veronelli.

Jorge Lucki escreve neste espaço semanalmente

E-mail: Colaborador-jorge.lucki@valor.com.br ■