

OFICINA 4

Utilização de efluentes na agricultura irrigada: reúso, produtor de águas e pagamentos por serviços ambientais e reúso

Coordenação: *Pedro Luiz de Freitas* (Embrapa Solos) e *Sumar Magalhães Ganem* (Emater-DF)

Articuladores e prelecionistas: *Alexandre Matthiensen* (Embrapa Suínos e Aves), *Cláudio Rittiltaborahy* (ANA), *Delvio Sandri* (UnB/FAV), *Devanir Garcia dos Santos* (ANA), *Fábio César da Silva* (Embrapa Informática Agropecuária), *Giovanni de Oliveira Garcia* (Eng. Rural UFES), *John Landers* (consultor, APDC), *Marcelo Lopes* (ABCS), *Mauro Roberto Felizatto* (POE/CAESB-DF), *Paulo Armando V. de Oliveira* (Embrapa Suínos e Aves), *Pedro Luiz de Freitas* (Embrapa Solos), *Reginaldo Luiz Figueiredo* e *Leonardo Mundim* (Fazenda Figueiredo), *Rubens Valentini* (engenheiro agrônomo e suinocultor), *Sumar Magalhães Ganem* (Emater-DF)

Pedro Luiz de Freitas – Engenheiro Agrônomo formado na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da USP (1975), mestre em Hidrologia Aplicada pelo Instituto de Hidrologia Aplicada/UFRGS (1978), doutor (Ph.D) em Agronomia/Ciência do Solo pela Cornell University (1987) e pós-doutor pelo IRD/França. Atualmente é pesquisador científico da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Centro Nacional de Pesquisa de Solos - Embrapa Solos, atuando em sua sede no Jardim Botânico, Rio de Janeiro. Atua em ações visando a sustentabilidade da cultura de cana-de-açúcar nos Cerrados (Cana_Cerrados), com a rotação com culturas anuais (Rotcana) e a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV Cana). Tem atuação em projetos visando o aumento de eficiência de fertilizantes nos trópicos (FertBrasil) e a sustentabilidade da agricultura em solos de textura leve (Arenossolos). Atuou como consultor da FAO para a promoção de agricultura conservacionista em Moçambique e na África do Sul. Tem experiência na área de Ciência do Solo, com ênfase ao

Manejo e Conservação do Solo e da Água nos Trópicos nos seguintes temas: sistemas conservacionistas de uso da terra e de manejo do solo, sistemas sustentáveis de produção agropecuária, agricultura conservacionista / sistema plantio direto, integração lavoura-pecuária-floresta, recuperação de pastagens degradadas, manejo integrado e planejamento em bacias hidrográficas, sistemas conservacionistas de produção mecanizada de cana-de-açúcar e, ensino do solo nos ensinos fundamental, médio e superior incluindo cursos de graduação e pós-graduação.



Sumar Magalhães Ganem, Emater-DF



Devanir Garcia dos Santos, ANA

A utilização da chamada “água bruta”

O meio rural proporciona amplas possibilidades de produção de água, com inúmeras alternativas de utilização de águas residuárias de processos agroindustriais. Tecnologias estão disponíveis para o tratamento de efluentes com



a produção de resíduos sólidos, de biogás e de água pura. Como uma alternativa viável, a agricultura irrigada permite a utilização da chamada "água bruta", na qual podem ser diluídos efluentes da criação de animais, de atividades industriais e agroindustriais e urbanas. Isso exige a formulação de criteriosos projetos, com vistas ao aproveitamento na fertirrigação com possibilidades de gerar riquezas, empregos e fonte de água alternativa aos recursos hídricos.

Nessa oficina serão apresentadas e discutidas várias formas de aplicação de águas residuárias, com ênfase à criação de animais, a exemplo da suinocultura, bovinocultura de carne e leite e piscicultura, ao lado de vários processos utilizados na atividade agrícola e agroindustrial, como em unidades sucroenergéticas. Efluentes do tratamento de esgotos urbanos serão também considerados.

São muitas as alternativas de negócios advindos do aproveitamento racional de dejetos das mais diferentes fontes, incluindo-se os dejetos gerados no setor agropecuário e esgoto urbano. O reúso de efluentes é uma ação do programa

produtor de água, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA), que reconhece os benefícios ambientais gerados por práticas e processos de manejo conservacionista, dirigido prioritariamente a bacias hidrográficas. Ao lado daqueles que adotam sistemas conservacionistas em suas atividades, agricultores e criadores são também elegíveis como produtores de água ao pagamento de serviços ambientais – PSA, pelo seu esforço em garantir a recarga dos aquíferos, devolvendo água pura ao ciclo hidrológico.

A agricultura irrigada apresenta-se como grande parceira do saneamento, tanto rural como urbano e da revitalização de corpos d'água, disponibilizando-a aos diversos usuários, com composição e qualidade mais próxima da adequada para seu uso. Tratar desses projetos e alternativas que envolvem a prática de utilização de efluentes na agricultura, especialmente para a irrigação, é de suma importância para o ambiente, gestão dos recursos hídricos, produção agropecuária de maneira geral, e por consequência melhoria da qualidade de vida. ■

Pedro Freitas, na qualidade de um dos coordenadores e articuladores da Oficina 4 do XXIV Conird, escolheu a foto para ilustrar a importância da boa cobertura do solo, do sistema PD, no conjunto das boas práticas de conservação dos recursos naturais e na reservação das águas