

No Dia Nacional da Conservação do Solo, Paraná reforça compromisso com as boas práticas de manejo e comemora 40 anos da lei de preservação do solo

15/04/2024

Agricultura e Abastecimento

Recurso essencial para a atividade agropecuária, o solo precisa de cuidados adequados, que reduzam os riscos ambientais de degradação e garantam sua fertilidade e a segurança alimentar para a população. Em 15 de abril, celebra-se o Dia Nacional da Conservação do Solo, instituído pela Lei Federal nº 7.876, de 1989, com o objetivo de lembrar a importância das boas práticas de uso e manejo deste recurso natural.

Cinco anos antes, em 1984, o Paraná já criava uma lei estadual para preservação do solo agrícola. A Lei Estadual nº 8014, que completa 40 anos em 2024, é considerada uma ferramenta de promoção da agricultura sustentável, e reforça sua validade em um momento de atenção para os efeitos das mudanças climáticas, que também impactam a atividade agropecuária, e de intensificação da erosão dos solos agrícolas.

O secretário estadual da Agricultura e do Abastecimento, Norberto Ortigara, lembra que o estado foi pioneiro no desenvolvimento de algumas práticas conservacionistas, a exemplo do plantio direto, quando a semente é colocada na terra sem revolvimento, mantendo a cobertura de plantas e resíduos vegetais que protegem o solo, e que revolucionou a forma de fazer agricultura tropical.

O estado também tem ampla experiência em programas e pesquisas no setor. “Poucos lugares do mundo tiveram, como nós tivemos, essa visão. Isso é motivo de orgulho, porque com conhecimento, inovação, ciência, nos tornamos um estado com produção relevante, diversificada, e com presença forte no mercado mundial. Fica o nosso reconhecimento àqueles que constroem essa visão estratégica e um pedido de atenção para capricharmos cada vez mais nas formas de manejo de solo e da água, tão fundamentais para a vida, para o ambiente, e para o nosso negócio, que é produzir alimentos”, diz Ortigara.

Segundo ele, a agricultura atual se volta aos processos naturais, à redução da

carga química. “Na minha visão, o que vai potencializar o novo salto qualitativo e quantitativo é exatamente a ideia de um solo com mais vida, mais matéria orgânica, mais carbono retido. Claro que isso se combina com outras técnicas, como permitir que a água infiltre, evitar erosão, evitar solos compactados, fazer rotação de culturas”, explica.

PRÁTICAS - A conservação dos solos acontece quando o agricultor adota práticas como o não revolvimento dos solos, a rotação de culturas, uso de plantas de cobertura, uso racional de adubos, terraceamento, manejo integrado de pragas e doenças, e adequação de estradas, explica o engenheiro agrônomo da Seab e secretário executivo do ProSolo, Antônio Ricardo Lorenzon. “Essas são algumas ações que diminuem a perda de solo e melhoram a qualidade dos recursos hídricos”, diz.

De acordo com Lorenzon, principalmente quando há uso intensivo de insumos, é necessário fazer um levantamento detalhado de solos, já que é possível encontrar diferentes tipos de solos dentro de uma mesma paisagem - o que também exige adequação dos cuidados no uso e manejo.

PROGRAMAS - O Paraná tem grande experiência na execução de programas de conservação do solo e da água, como o Estradas da Integração, que promove o controle da erosão por meio da redução da poluição dos cursos d' água e melhoria da trafegabilidade de estradas rurais. Desde 2019, já são mais de 1,2 mil quilômetros de estradas rurais pavimentadas em todas as regiões do Paraná, com pelo menos 18 mil famílias beneficiadas.

O estado também foi o primeiro a adotar os objetivos do Programa Nacional de Levantamento e Interpretação de Solos do Brasil (PronaSolos), criando o PronaSolos Paraná, que desde 2018 reúne instituições parceiras para estudos sobre os solos brasileiros.

Por meio desse programa, recentemente uma ação conjunta entre Embrapa, Seab, Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná Iapar-Emater (IDR-Paraná), Instituto Água e Terra (IAT) e Itaipu ajudou a mapear em torno de 10 mil Km² na Bacia do Paraná III, na escala 1:50.000 (solos) e 1:5.000 (vegetação ciliar), e proporcionou a capacitação de aproximadamente 80 técnicos do estado e da iniciativa privada por meio da 1ª Reunião de Correlação e Classificação de Solos e Vegetação Ciliar - RCCSV, que aconteceu em março, em municípios da região Oeste.

O levantamento, resultado de um trabalho de quase três anos, permite

visualizar, com precisão, lagos, nascentes e rios, e seus padrões de distribuição. Com uma base de dados robusta, disponibilizada na plataforma GeoInfo - Infraestrutura de Dados Espaciais da Embrapa, o novo mapa hidrográfico pode subsidiar outras pesquisas e colaborar para a construção de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável.



Foto: Divulgação/Embrapa

Já o Programa Integrado de Conservação de Solo e Água do Paraná (Prosolo) estabelece ações coordenadas entre órgãos públicos e privados para conservação do solo agrícola e da água, como estudos financiados pela Fundação Araucária e pelo Sistema Faep/Senar e capacitações com apoio do Sistema Faep/Senar. "Essas ações conjuntas são importantes ferramentas para o planejamento conservacionista, criando uma unidade de discurso que fortalece a difusão de tecnologia", finaliza Lorenzon.

HISTÓRIA- A ocupação dos solos do Paraná pela agricultura passou a se intensificar na década de 1960, com velocidade ainda maior nas décadas seguintes, explica o engenheiro agrônomo Oromar Bertol, diretor do Núcleo Estadual da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (NEPAR-SBCS). “Na época, as práticas agrícolas adotadas no uso das terras, principalmente no preparo do solo e no plantio das culturas, estavam em desacordo com o clima dominante no estado. As práticas adotadas desprotegiam o solo por meio do seu descobrimento e de um revolvimento intensivo”.

Como consequência, o Paraná enfrentou a intensificação da erosão hídrica, um fenômeno causado pelas chuvas e que pode ser considerado natural, mas que se torna intensa quando o solo está desprotegido e desagregado. Ela remove a melhor camada de solo, reduz o valor da terra e sua capacidade de armazenar água, além de ocasionar contaminação das águas, assoreamento de rios, lagos, represas, soterramento das nascentes e desabastecimento de populações. As dificuldades estavam principalmente em áreas com intenso uso e ocupação, como Oeste, Norte, Sudoeste e Noroeste do Estado. A intensificação desse problema faz com que o recurso se torne finito. “Em razão disso, cresceu a necessidade de o Paraná ter uma lei que protegesse um dos seus patrimônios mais importantes”, diz o engenheiro agrônomo.

Para Bertol, embora tenham se passado quatro décadas, a Lei nº 8014 continua atual. Entre os exemplos, estão artigos que determinam a necessidade da participação dos poderes públicos estadual e municipal e da sociedade civil na preservação do solo; de integrar diferentes práticas conservacionistas; evitar as queimadas; evitar o desmatamento de áreas impróprias para a agricultura; promoção da educação conservacionista por parte da assistência técnica e extensão rural; e a realização de pesquisas por meio das instituições científicas.

A continuidade de ações em manejo conservacionista do solo pela sociedade como um todo é de grande importância para o Paraná. “Estamos falando de dois importantes recursos naturais, solo e água, que impactam na vida do produtor rural e da sociedade como um todo. Conciliar solos produtivos para agricultura e água de qualidade para a sociedade é possível quando práticas adequadas são adotadas”, diz Bertol. No entanto, muitos agricultores não têm adotado boas práticas de conservação, causando retorno da erosão dos solos, dentro de um contexto de alterações do clima, especialmente com chuvas mais intensas.

DIFUSÃO DO CONHECIMENTO - O NEPAR promove eventos técnico-

científicos, como as reuniões paranaenses de ciência do solo, com a participação de pesquisadores, professores, alunos e profissionais de assistência técnica e extensão rural. Também publica manuais, boletins destinados a professores das redes públicas estadual e municipal de ensino, e diante do agravamento da erosão, elaborou juntamente com universidade e instituições de pesquisa uma proposta técnica que gerou, em 2015, a Rede Paranaense de Agropesquisa.

Segundo Bertol, mesmo com as informações e estudos disponíveis, parte dos produtores rurais ainda resiste ao emprego das tecnologias conservacionistas. Por isso, o núcleo também investe em capacitação. Em 2024, o NEPAR planeja realizar eventos para ampliar o alcance de medidas de conservação dos solos e da água. "Isto se fará por meio da atuação dos nossos membros em todas as regiões do Paraná, inseridos nas diferentes universidades públicas e privadas, nos institutos de pesquisa e nos órgãos de assistência técnica e extensão rural", completa.

EXTENSÃO - Um bom exemplo da cultura conservacionista do solo e da água está na extensão rural desenvolvida na microbacia Santa Terezinha, em Realeza, na região Sudoeste, desde os anos 1980, no contexto da criação da Lei nº 8014. A área de 1,4 mil hectares, com 59 famílias produtoras principalmente de grãos e suínos, era caracterizada por supressão das matas e alta exploração dos recursos ambientais para a atividade agrícola, o que reduzia significativamente a produtividade das lavouras. O solo também era bastante compactado e com baixos índices de nutrientes. Além disso, propriedades vizinhas drenavam a água para estradas ou divisas, e os processos erosivos podiam ser observados pelas voçorocas e altos índices de turbidez dos cursos d'água. As famílias se abasteciam com água de fontes desprotegidas.

O extensionista do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná Iapar-Emater (IDR-Paraná) César Paz conta que, com ações integradas para a sistematização das lavouras, eliminando erosão nas divisas, terraceando encostas e adequando estradas rurais, foi possível transformar gradativamente a paisagem. "Coube à Extensão Rural capacitar parceiros e produtores em frequentes reuniões técnicas, articular e mobilizar as instituições municipais para viabilizar um trabalho que tinha a microbacia hidrográfica como unidade de planejamento, usando a legislação como ferramenta imprescindível", diz.



Foto 1 – Erosão 1985 – César Paz



Foto 2 – Controle da Erosão 1989 – César Paz

De acordo com ele, a adoção das práticas conservacionistas pelos agricultores e técnicos foi massiva. “Além das técnicas de controle do escoamento superficial, houve aumento de infiltração de água, melhor manejo do solo, modernização dos equipamentos e rotinas com boas práticas de produção assumidas hoje pelas novas gerações”, comemora.

A comunidade conseguiu benefícios com práticas como a ampliação do plantio direto, o compartilhamento de máquinas e equipamentos e destino correto de embalagens, adoção do manejo integrado de pragas e doenças, e o uso adequado de agrotóxicos. “Atualmente as produtividades alcançadas superam em muito os anos 80. Um exemplo é a produtividade de 4.700kg de soja por hectare em condições climáticas normais. Também se observa aumento da produção de biomassa de pastagens perenes”, diz o extensionista.

DEFESA AGROPECUÁRIA - Outra parte do trabalho do Estado acontece por meio da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar), em ações que se concentram em duas frentes. Uma delas é a fiscalização, com efetiva aplicação da lei em casos de irregularidades e imposição de penalidades aos causadores de danos ao solo agrícola. As práticas nocivas ao solo podem gerar notificação e autuação para o produtor, com multa conforme a gravidade do caso. A penalidade pode ir de 5 a 17 UPF (Unidade Padrão Fiscal do Estado do Paraná) por hectare prejudicado. Mas o coordenador do Programa de Fiscalização do Uso do Solo Agrícola, Luiz Renato Barbosa, destaca os bons resultados nesse setor. “Em cerca de 80% dos casos fiscalizados pela Adapar, já na fase de notificação, o produtor consegue um profissional habilitado para fazer o planejamento adequado do manejo e volta para a regularidade”, conta.

A outra frente é a educação sanitária, ou seja, a prevenção dos danos ao solo

por meio da orientação dos produtores e capacitação de profissionais, de forma integrada com a extensão rural do IDR-Paraná. Essa é a frente em que a Agência busca trabalhar de forma mais intensa, segundo o coordenador do Programa de Fiscalização do Uso do Solo Agrícola, Luiz Renato Barbosa. “Também incentivamos os profissionais do setor, como engenheiros agrônomos, a se envolverem nas recomendações técnicas aos produtores rurais para conservação do solo e águas. Nesse sentido, a Adapar está à disposição para fornecer instruções sobre a elaboração dos planejamentos exigidos pela lei”, diz.



Fotos: Divulgação/Adapar

As ações da Coordenação têm se beneficiado do uso da tecnologia. Softwares e drones colaboram no mapeamento de bacias de captação de água, que identificam pontos de fragilidade, e propriedades com inconformidades. “A lei é muito clara em dizer que toda propriedade rural, para ser explorada, deve ter planejamento conservacionista, atendendo às capacidades de uso do solo. Quando o produtor é resistente, precisa lembrar que está descumprimento o Artigo 1º, que diz que o solo é patrimônio de todos. Então esse dever vem em

benefício de toda a sociedade”, explica Barbosa.

Jornalista: Gisele Barão/E-Paraná Comunicação