





Temas da agenda do setor sucroalcooleiro

- Eliminação da queimada e mecanização como novo paradigma;
- Otimizar a implantação de talhões visando maximizar a produtividade, evitar erosão e reduzir custos;
- Gestão das operações mecanizadas;
- Aproveitamento do bagaço: potencial da bioeletricidade e desafios logísticos;
- Incrementar o uso e a conservação do solo: palha da cana como suporte; terracemanto e novas técnicas;
- Sistemas de Informação Georreferenciada SIG como ferramenta:
 - Monitoramento da queima e agora da colheita mecanizada (Canasat);
 - Mapeamento de talhões com problemas de produtividade;
 - Técnicas conservacionistas;
 - Mapeamento de produtividade e variedades;
 - Outros usos.





Conservação de solo na cana de açúcar

- Cultivo perene: conservação do solo é ponto chave para assegurar produtividade durante os 4 ou 5 anos do ciclo;
- Erosão e assoreamento são problemas a serem evitados;
- Alta produtividade e longevidade dos talhões são pontos cruciais;
- Preparo do solo com vistas a atenuar ou reduzir os seguintes fatores:
 - Físicos: compactação, adensamento e encharcamento;
 - Químicos: baixo teor de nutrientes, elevados teores de alumínio, manganês e sais de sódio;
 - Biológicos: nematóides, cupins, entre outros.
- Conservação do solo precisa ser planejada como um sistema;
- Terraceamento como técnica conservacionista (1930 e 1940);
- Disseminação promovida pelo Departamento de Engenharia Mecânica da Agricultura (DEMA) e depois pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) nos anos 1950 a 1980.





Conservação de solo e regulamentações

- Lei 6.171 de 1998: conservação do solo, manutenção e melhoramento de sua capacidade produtiva;
 - Assegurar a função social da terra;
 - Manejo com base no planejamento do uso do solo de acordo com técnicas agronômicas;
 - Secretaria de Agricultura deve definir as melhores tecnologias;
 - Disciplinar o uso e ocupação;
 - Avaliar a eficiência agronômica a cada 5 anos;
 - Fiscalizar;
- Lei 8.421/1993: papel do estado na definição das melhores práticas e sua disseminação;
 - Planos mínimos de uso e conservação;
 - Monitoramento;
 - Recuperação de áreas degradadas com suporte do estado.





Conservação de solo e regulamentações

- Portaria CATI 6/1997: critérios técnicos para efeito de fiscalização.
 - A determinação de classes de capacidade de uso do solo e definição das melhores práticas serão feitas pelo estado caso exista solicitação formal ou for constatada irregularidade em inspeção.
 - Projeto técnico de conservação proposto pelo proprietário nos casos de fiscalização e danos;
- Resolução 10/1998: critérios técnicos para o planejamento;
- Manual de Conservação do Solo e da Água (CATI);
- Terraceamento como paradigma;
- Comando e controle: monitoramento e fiscalização;
- Lógica das regulamentações ambientais no Brasil;





Conservação e políticas transversais

- Políticas ligadas às bacias hidrográficas;
- Zoneamento Agroecológico da Cana:
 - Conservação do solo e da água como base para diminuir a erosão;
 - Mapas de potencial produtivo e de expansão da cana;
- Diminuição da emissão de gases de efeito estufa:
 - Substituição da queimada pela colheita mecânica;
 - Etanol reduz até 90% de emissões comparado a gasolina;
 - Potencial da bioeletricidade;
 - Plano ABC: recuperação de áreas degradadas;
- Regularização ambiental (novo Código Florestal):
 - Recuperação de APPs e de Reserva Legal; compensação de RL;
 - Recuperação de outras áreas degradadas (papel órgãos ambientais estaduais);
- Leis sobre pagamento por serviços ambientais;





Qual é o estado da arte da conservação do solo para cana?

- Planejamento caso a caso;
- Momento da preparação: Sistema Agritempo por exemplo;
- Levantamento topográfico visando a melhor definição dos talhões;
- Terraceamento: diferentes métodos e espaçamentos;
- Modelo de terraço: embutido; embutido invertido; base larga; canal;
- O grande desafio é equilibrar:
 - Maior proteção do solo;
 - Maior captação de água;
 - Permitir colheita mecanizada (transporte de máquinas e implementos);
 - Minimizar risco de assoreamento;
 - Custos de manutenção otimizados;
- Quais são as melhores técnicas?
- Qual é a viabilidade econômica dessas técnicas?
- Como fazer para disseminá-las?





Fazenda Frankanna Técnicas de Conservação







Fazenda Frankanna Técnicas de Conservação



Fonte: Richard Franke Dijkstra, Carambeí.



Fazenda Frankanna Técnicas de Conservação









Fazenda Frankanna Técnicas de Conservação



Fonte: Richard Franke Dijkstra, Carambeí.





O enfoque de conservação requer

- Boas práticas adaptadas para cada região considerando tipo de solo, declividade, regime de chuvas dentre outros fatores;
- Tecnologias viáveis e passíveis de disseminação;
- Envolvimento do estado, dos produtores e das usinas para construir um novo paradigma de conservação e uso do solo para a cana;
- Evoluir do modelo de comando e controle: conservação exige critérios técnicos aplicáveis em larga escala;
- Fiscalização deve ocorrer, mas deve ser acessória;
- Capacitação e promoção das boas práticas envolvendo setor privado e público;
- "Protocolo de Conservação do Solo no setor Sucroalcooleiro"?

