Boletim Informativo

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE PLANTIO DIRETO E IRRIGAÇÃO

Associada a CAAPAS - Confederación de Asociaciones Americanas para la Agricultura Sustentable

Ano 13 | Número 53 | Agosto a Setembro/ 2013

FEBRAPDP e ITAIPU BINACIONAL e parceiras com FAO

Comitiva ITAIPU Binacional e FEBRAPDP com o diretor geral da FAO José Grazziano.

Acompanhando o diretor geral Brasileiro da Itaipu Binacional Jorge Samek e sua comitiva, o diretor executivo da FEBRAPDP Ivo Mello participou da agenda visando à colaboração entre as instituições na sede da FAO em Roma.

Ivo Mello faz apresentação da Metodologia Participativa para Avaliação da Qualidade do Plantio Direto na FAO.

Recentemente inaugurado no PTI em Foz do Iguaçu o escritório regional da FAO gerenciado pelo Engenheiro Agrônomo Carlos Biasi tem como objetivo facilitar o intercâmbio institucional entre Itaipu e seus parceiros locais com a organização global que combate a fome no planeta no formato de um centro tecnológico demonstrativo de modelos.

Com o objetivo de construir a agenda dos próximos anos, a comitiva participou de várias reuniões com os técnicos da FAO estabelecendo as potencialidades para esta cooperação. Entre estas a parceria ITAIPU&FEBRAPDP disponibilizou nossos programas como a Metodologia para Avaliação da Qualidade do Plantio Direto e a possibilidade de estruturarmos viagens de estudo para comitivas de outros países que se busquem intercâmbio nas técnicas de difusão e capacitação de agricultores e técnicos no Sistema Plantio Direto estabelecido na Bacia do Paraná 3. No dia 09 de setembro a comitiva foi recebida pelo Diretor Geral da FAO o Engenheiro Agrônomo brasileiro José Grazziano. E no dia 11/09 o Diretor Executivo Ivo Mello apresentou a Metodologia Participativa para Avaliação da Qualidade do Plantio Direto ao Diretor da Divisão de Proteção e Produção de Plantas Clayton Campanhola e sua equipe.

Centro Tecnológico Demonstrativo de Modelos Exitosos e Sustentáveis - Coopeação Sul-Sul para a Agricultura Familiar ITAIPU-FAO

O Centro Tecnológico Demonstrativo ITAIPU-FAO surge com o intuito de promover o intercâmbio de conhecimentos e estimular o desenvolvimento de atividades de Cooperação Sul-Sul com países Africanos e Latino-Americanos. De maneira geral, pretende-se estabelecer um ambiente propício para o diálogo, compartilhamento de casos de sucesso e elaboração de propostas que possam se adequar a realidade dos países interessados.

Busca-se construir as condições necessárias para que o conhecimento tecnológico e social desenvolvido por ITAIPU e outros parceiros brasileiros possa ser compartilhado, de maneira ampla e compreensiva. Ademais, busca-se fomentar o desenvolvimento de capacidades técnicas de instituições e/ou de indivíduos através da apropriação do conhecimento oferecido por segmentos específicos da população e/ou instituições públicas e privadas.

Possíveis áreas de cooperação incluem diferentes tipos de tecnologias sustentáveis:

- Energias renováveis
- Gestão Participativa de Bacias Hidrográficas
- Plantio Direto e Agricultura de Baixo Impacto
- Educação ambiental
- Aqüicultura
- Cooperativas e modelos inclusivos de participação social
- Políticas da Agricultura Familiar
- Banco de Tecnologias Sociais (possível parceria com a Fundação Banco do Brasil)
- Fortalecimento e expansão da UNILA

Através do Centro, os países parceiros terão acesso a tecnologias, experiências e atividades de capacitação, os quais, conjugados com suas capacidades técnicas locais, contribuirão para o desenvolvimento do País em diferentes níveis:

i) aperfeiçoamento do quadro de profissionais, infra-estrutura técnica e aprimoramento de processos para elaboração e implementação de planos de ação;

ii) melhor formulação, execução e acompanhamento de programas públicos e projetos que envolvam parcerias com a sociedade civil e setor privado;

iii) população mais consciente de sua contribuição para a elaboração e implementação de programas e políticas de desenvolvimento sócio ambiental.

A FAO terá um papel chave auxiliando no processo de articulação com governos e parceiros, de maneira a garantir a participação de representantes governamentais de alto nível, com grande capacidade de decisão, e representantes de entidades não-governamentais, com grande representação social. Ademais, a FAO irá disponibilizar o seu quadro de especialistas a nível local e regional, para garantir a continuidade e sustentabilidade de atividades futures. O escritório descentralizado da FAO, localizado junto ao Parque Tecnológico de ITAIPU, poderá servir como a futura sede do Centro.

Fonte: Assessoria FEBRAPDP e ITAIPU Binacional

EXPEDIENTE

Boletim Informativo da Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (FEBRAPDP).
Instituída em 20/02/1992
Entidade de Utilidade Pública Federal (Proc.MJ 15630/97-32) DOU 116-22/06/98
Associada a CAAPAS - Confederación de Asociaciones Americanas para la Agricultura Sustentable

Presidente:
Alfonso Adriano Sleutjes

Diretor honorário
Herbert A. Bartz,
Manoel H. Pereira e
Franke Dijkstra

Vice-presidentes:
- Vice-Presidente RS: Monica Binsfeld
- Vice-Presidente SC: Marcos Cella
- Vice-Presidente PR: Sergio Kasutoshi Higashibara
- Vice-Presidente SP: Leonardo Coda
- Vice-Presidente GO: Charles Louis Peeters
- Vice-Presidente MS: Lucio Damalia
- Vice-Presidente BA: Ingbert Dowitch
- Vice-Presidente MG: Lucas Aernouds
- Vice-Presidente TO: Edmar de Paiva

1º secretário:
Jean Leonardo Bowman

2º secretário:
Ricardo Ralisch

1º tesoureiro:
Daniel Strobel

2º tesoureiro:
Leonardo Medonça Thomaz ("in memoriam")

Conselho fiscal:
Leandro P. Wildner,
Udo Bublitz,
Mauricio C. Oliveira,
Francisco Skora Neto,
Sergio Porn e
Carlos Pitol

Conselho deliberativo:
Rafael L. Fuentes,
Telmo Amado,
Ariovaldo Ceratti,
Fernando P. Cardoso,
José Eloir Denardin,
Eurico Dorneles,
Carlos Dalmazo,
Carla Camargo e
Roque Dechen

Assessores da diretoria:
Ivo Z. Mello e
Marie L. C. Bartz

Secretário:
Jeankleber Bortoluzzi

Produção:
Bióloga Marie Bartz
Engº Agrº Ricardo Ralisch
Engº Agrº Ivo Mello

Diagramação:
Matusalem Vozivoda
artetusa@gmail.com

Impressão:
Inpag (Indústria Pontagrossense de Artes Gráficas).

Endereço:
Rua Sete de Setembro, 800
2º andar - Conjunto 201, centro
Ponta Grossa-PR
Tel/fax: (42) 3223-9107
CEP: 84010-350
e-mail: febrapdp@febrapdp.org.br
site: www.febrapdp.org.br

FEBRAPDP ENTREVISTA

A FEBRAPDP está com uma nova sessão em seu informativo e nesta primeira versão entrevista um de nossos ícones da agricultura brasileira: Fernando Penteado Cardoso, que a pouco completou 99 anos de idade, assim como 77 anos como Engenheiro Agrônomo formado.

FEBRAPDP: O senhor acaba de completar 99 anos assim como 77 anos como Engenheiro Agrônomo formado: existe para o senhor um período mais importante na agricultura brasileira e mundial em todos estes anos?

FC: *Fui criado e educado em ambiente de cafezal decadente e de terra cansada. O café e seus problemas dominavam a conversa dos mais velhos. Aprendi que o café fora até então a maior conquista da agricultura do país, proporcionando também abundância de alimentos plantados nas entrelinhas. A terra ficou esgotada e se assemelhava aos solos pobres de campo, de coxilha e de cerrado. A recuperação destes dois tipos de solo, - um esgotado e outros pobres de origem, - e a seguir a tecnologia de bem conserva-los, - foi o mais importante período em que vivi durante minha longa vida profissional. Quando menciono tecnologia de conservação refiro-me ao plantio direto viabilizado pela invenção dos herbicidas. Não tenho elementos para opinar sobre o a agropecuária mundial, mas segundo o laureado Prof. Borlaug, a conversão de solos pobres do Brasil em terras férteis agricultáveis, na extensão em que ocorreu, foi o maior acontecimento agrícola do século XX a nível mundial.*

FEBRAPDP: Quais são as tendências na agricultura?

FC: *A FAO projetou um aumento da produção de alimentos de 70% até 2050, sendo 40% esperados do Brasil. Em minha opinião, vamos enfrentar essa luta mesmo que tenhamos que abrir novas áreas onde as chuvas forem favoráveis. Seria um desmatamento bom já que vai proporcionar mais alimento. A exemplo do passado, essas novas aberturas não teriam influência danosa sobre o clima nem sobre o ambiente local. Afinal, antes do plantio na coxilha e no cerrado, todo nosso desenvolvimento agrícola se baseou em solo fértil recoberto por floresta alta, que foi removida para dar lugar à produção. Ao que me consta, as extensas áreas desmatadas continuaram ambientalmente favoráveis aos requisitos do homem. A expansão da produção deverá ser ainda beneficiada por novas variedades transgênicas capazes de resolver problemas de sanidade vegetal e de melhorar características comerciais.*

FEBRAPDP: Como está sendo a demanda de recursos na Fundação Agrisus para pesquisas voltadas a melhoria do SPD?

FC: *Nossa fundação tem financiado inúmeros projetos de pesquisa e de extensão relacionadas ao SPD. Essa tecnologia conservacionista já atingiu alto nível de eficiência e está à disposição dos agricultores do país. Nesses 10 anos de operação, a Agrisus apoiou e incentivou todas as iniciativas viáveis que lhe foram submetidas.*

FEBRAPDP: Estes projetos, alavancados pela Agrisus, tem conseguido alcançar melhorias significativas no SPD?

FC: *Seria injusto atribuir somente à Agrisus a adoção do SPD em mais de 30 milhões de hectares por todo o país. Os órgãos de pesquisa federais e estaduais, ao lado de empresas particulares de insumos e de equipamentos, também tiveram ação positiva na expansão do SPD. Há que considerar também o empenho da própria lavoura na difusão e aperfeiçoamento do sistema através de suas entidades especializadas nessa técnica, como a FEBRAPDP e da APDC, além de diversas fundações e associações vinculadas aos produtores.*

FEBRAPDP: O que o senhor espera ou qual a dica para as pesquisas voltadas a melhoria do SPD?

FC: *O progresso das tecnologias é contínuo e incessante.*

O SPD não foge à regra e deve merecer um esforço persistente para se aperfeiçoar, principalmente quanto aos procedimentos para que a semeadura seja feita sobre camada de resíduos de 4 a 5 t/ha de matéria seca. Nos climas de inverno úmido ou semiúmido os métodos são bem conhecidos, porém nos climas de inverno quente e seco ainda há muito por aprender. Quanto à divulgação dos procedimentos já conhecidos urge um esforço concentrado para que sejam adotados generalizadamente, a fim de alcançarmos um SPD de elevada qualidade. Os projetos voltados para a obtenção de uma boa cobertura, incluindo demonstrações e treinamento, são benvindos nos programas da Agrisus.

FEBRAPDP: Quais as desafios dos agricultores para conseguirem um sistema de plantio direto de qualidade?

FC: *Nas condições atuais, o desafio é produzir palha suficiente como já foi dito. O problema pode ser estudado tanto através de rotação de culturas como de plantios de espécies destinadas especificamente à produção de palha.*

No clima frio e úmido existe o problema do trigo produzir pouca palha de fácil decomposição e nos climas de longa estiagem no inverno, talvez se consiga mais palha na cultura da soja com sobre semeadura de gramínea nas últimas chuvas. São exemplos a serem pesquisados e estudados, pois sem palha não ha SPD, mas, sim um simulacro para economizar o preparo da terra. Sem bastante palha não se alcança todos os benefícios dessa insuperável tecnologia capaz de manter a fertilidade do solo no futuro.

Mais um de nós nos deixa...

É com pesar que comunicamos o falecimento de Leonardo Mendonça Thomaz no último dia 22 de julho.

Leonardo foi Presidente do Sindicato Rural de Rio Brilhante-MS e atualmente seu vice-presidente. Ele e sua diretoria reestruturam o Sindicato Rural definindo como Missão da entidade representar a classe produtora do município buscando a sustentabilidade da atividade agropecuária. Trabalhou muito para a construção da nova sede do sindicato; estimulou a atuação da diretoria, funcionários e a formação técnica dos produtores rurais através parceria para a realização de cursos de capacitação; implantou na sede do sindicato o Laboratório de Inclusão Digital em parceria com a Confederação Nacional da Agricultura – CNA; em conjunto com a Prefeitura e FAMASUL, executou o Projeto Pingo D'Água, onde 360 pessoas de três assentamentos rurais receberam atendimento odontológico; em sua gestão o sindicato recebeu em doação da Prefeitura, quatro hectares de terra para a construção do Parque de Exposições; incentivou a Festa do Laço; iniciou em sua gestão a "Cavalgada à Moda Antiga", com o intuito de resgatar tradições entre muitas outras ações.

Leonardo era também Presidente do GIATEC (Grupo para Intercambio de Agro-Tecnologia), era nosso 2º tesoureiro da Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação e Secretário da Associação de Plantio Direto no Cerrado. Foi membro do Conselho de Presidentes da FAMASUL, trabalhou em questões de grande importância para o proprietário e produtor rural de Rio Brilhante e do Mato Grosso do Sul.

Leonardo faleceu de forma repentina, inesperada, deixando uma grande lacuna em nossa sociedade, e incomensurável dentro de sua família, e reconhecendo a sua importante atuação dentro da sociedade de Rio Brilhante e Brasil, que a FEBRAPDP presta sua homenagem através desta nota.

Diretoria da FEBRAPDP

FOTO: MARIE BARTZ

Ricardo Ralisch, Leandro do Prado Wildner e Ivo Mello no XXXIV CBCS.

FEBRAPDP presente no XXXIV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

FOTO: MARIE BARTZ

Visita à estação experimental da EPAGRI em Itauporanga, SC.

O XXXIV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo aconteceu de 28 de julho à 02 de agosto em Florianópolis, Santa Catarina. A EPAGRI, empresa catarinense responsável pela política de pesquisa e extensão rural em Santa Catarina e responsável pela realização do XXXIV CBCS, atua fortemente no sentido de compatibilizar os resultados da pesquisa por ela gerados às reais necessidades dos agricultores catarinenses. O desafio de aproximar as informações geradas pela pesquisa às demandas de seus potenciais usuários motivou a escolha do tema central do XXXIV CBCS: **Ciência do solo: para quê e para quem?**

O Sistema Plantio Direto (SPD) teve espaço para discussões durante o evento. No dia 01, no período da manhã, aconteceu o painel "Impactos econômicos e ambientais da adoção do Sistema Plantio Direto", o qual esteve composto por duas palestras: "Impactos econômicos da adoção do sistema plantio direto no Brasil", ministrada pelo Professor Dr. Ricardo Ralisch da Universidade Estadual de Londrina e segundo secretário da FEBRAPDP e "Impactos ambientais da adoção do sistema plantio direto na bacia de captação da Itaipu Binacional" ministrado pelo Engenheiro Agrônomo Ivo Mello, também diretor executivo da FEBRAPDP.

Aconteceu também no dia 02 a excursão técnica "Sistema de plantio direto de hortaliças" (SPDH) e foi acompanhada pela assessora da diretoria da FEBRAPDP Marie Bartz e teve como objetivo a visita aos campos experimentais da EPAGRI de Itauporanga (Fotos 3), com apresentação de experimentos com plantio direto de cebola, pepino, beterraba e mandioquinha salsa e apresentação de máquinas e equipamentos para plantio direto de hortaliças; e duas propriedades de agricultores modelo em Anitápolis: família Schulter (produtores de brócolis) e família Back (produtores de chuchu).

Mais informações sobre os trabalhos e visitas sobre SPD e SDPH discutidos no XXIV CBCS, leiam os artigos na sequência.

Estiveram ainda prestigiando o evento nossos conselheiros Rafael Llanillo Fuentes e Leandro do Prado Wildner.

O congresso teve a participação de 2.534 congressistas e 2.425 trabalhos de pesquisa tiveram seus resumos aprovados para publicação nos anais. Esses números evidenciam a aceitação da comunidade de solos ao tema proposto e à programação científica do congresso. O interesse das plenárias e a riqueza dos debates evidenciaram que o tema central escolhido impactou a Ciência do Solo no Brasil.

Fonte: Organização do XXXIV CBCS e Assessoria FEBRAPDP.

FOTO: MARCELO ZANELLA

Os agricultores Leonildo (pai), Marcelo Schulter (filho) e Marie Bartz e detalhe da plantação de brócolis sob plantio direto em Anitápolis, SC

FOTO: MARCELO ZANELLA

FOTO: MARIE BARTZ

Os irmãos e agricultores Edson e Paulo Back e suas famílias em Anitápolis, SC.

FOTO: MARIE BARTZ

Plantação de chuchu sob plantio direto em Anitápolis dos irmãos Back em Anitápolis, SC.

DESEMPENHO ECONÔMICO DO SPD NO BRASIL

Maria de Fátima Guimarães[1],
Marie Luise Carolina Bartz[2] e
Ricardo Ralisch[3]

Tratou-se de tema proposto e apresentado no XXXIV Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, realizado em julho e agosto de 2013 que teve como tema central "Ciência do Solo, Para Quê e Para Quem?". Antes de abordar o assunto, vale destacar que o congresso foi muito bem organizado e que permitiu inúmeras discussões pertinentes e atuais em torno do tema central, consolidando o evento como ambiente de debates e proposições da comunidade científica desta área fundamental.

Ciência do solo, para quê e para quem?

Aproveitando a provocação da organização do evento, consideramos oportuno destacar que o momento ilustra a importância que esta área da ciência tem para encontrar soluções adequadas aos dilemas atuais, como: necessidade de ampliar significativamente a produção agrícola em prazos curtos, limitados recursos naturais do planeta, acentuada tendência de urbanização das sociedades e a concentração de problemas advindos destes fatos. Sugerimos que as soluções estão no próprio funcionamento da Terra.

Observemos todos os ciclos biogeoquímicos e verifica-se que em todos há uma fundamental participação das plantas e do solo. Portanto, a atividade agropecuária não se constitui um problema, mas sim a solução, se conduzida adequadamente. Para isto esta atividade deve ser feita de forma harmoniosa com o ambiente, respeitando-o e às suas limitações naturais. É neste contexto que a Ciência do Solo poderá ajudar a encontrar as melhores soluções nas mais variadas áreas e nos parece que tem faltado este ingrediente nas discussões atuais globais e regionais, como aquecimento global, mudanças climáticas e Código Florestal, para citarmos exemplos nestas duas esferas.

Aqui entra o Sistema Plantio Direto, SPD, proposta brasileira de conciliação da necessidade de intensificação da produção agropecuária com o respeito à capacidade de produção do ambiente.

SPD

Vale relembrar os conceitos do SPD e, desta forma, esclarecer alguns aspectos que ainda se discute de forma esvaziada. Se baseia em três princípios básicos:

- Mínimo revolvimento do solo. Destaca-se que deve ser o mínimo possível, pois é a perturbação da superfície do solo que o desagrega, aumentando a oxidação da matéria orgânica e emissão de CO_2, expõe a superfície ao escorrimento superficial de água e à erosão e perturba a sua biota. Porém a maioria das nossas atividades agropecuárias infelizmente exige alguma mobilização, seja para implantação das culturas ou para sua colheita. Destaca-se que o que se deve buscar é que esta mobilização seja a **mínima** possível e deve ser com este enfoque que os itinerários técnicos ou operações agrícolas e seus equipamentos devem ser aperfeiçoados. Desfaz-se assim a polêmica se é ou não possível termo SPD em cana-de-açúcar, mandioca, batata, hortaliças e culturas perenes. O conceito do SPD se aplica a absolutamente todas as culturas e todos os sistemas de produção. Em todas as culturas há ainda muito a se fazer e a desenvolver na redução do volume de solo mobilizado.

- Cobertura permanente da superfície do solo. Consideramos a segunda geração do Plantio Direto no Brasil quando se constatou a importância da cobertura permanente do solo para sua proteção às ações do sol e da chuva. Hoje já sabemos que esta cobertura reduz muito a ação de compactação do tráfego de máquinas e ainda favorece o desenvolvimento da atividade biológica na camada superficial do solo, fundamental na reciclagem de nutrientes e mineralização da matéria orgânica. Até recentemente se apregoava a cobertura com palha, o que ajuda e pode ser uma boa alternativa, mas já se sabe que a melhor cobertura é com plantas vivas, ou seja, coberturas vivas. Isto significa ter sempre plantas se desenvolvendo o que exige ainda mais capacidade gerencial da atividade agropecuária e planejamento rigoroso da atividade. Um dos efeitos mais perceptíveis na fase inicial do PD foi sua capacidade de reduzir ou atenuar o processo de erosão do solo, justamente devido à redução da mobilização de sua superfície e a manutenção de sua cobertura, diminuindo o arraste de solo. Porém, a erosividade das nossas chuvas se mantém, e tendem a se agravar.

- Rotação de culturas. Ponto chave da agricultura conservacionista, principalmente a tropical, pois passa a considerar a biodiversidade e a atividade biológica definitivamente como um dos fatores da fertilidade do solo. Quanto mais biodiverso for o solo mais fértil ele será e maior a possibilidade deste ambiente estar em equilíbrio reduzindo a pressão das pragas e doenças. Para que haja biodiversidade de solo é fundamental que haja biodiversidade vegetal que é sinônimo de variabilidade alimentar. Trata-se de diversificar o cardápio alimentar para favorecer a biodiversidade do solo e isto só é possível com rotação de culturas. Consideramos a consagração deste conceito como a terceira geração do Plantio Direto e a consolidação do conceito SPD. Define também as regiões tropicais e subtropicais do planeta como aquelas com maior potencialidade de produção agropecuária para atender às demandas futuras. Se algum dia a humanidade conseguir tratar o planeta em que vive como uma unidade, fará destas regiões suas fazendas, com o Brasil em papel fundamental. As rotações favorecem o enraizamento mais distribuído e mais profundo das plantas, atuando como excelente condicionador estrutural e melhorando a atividade biológica e comportamento hídrico do solo. Porém, nem mesmo um SPD bem consolidado deve ser considerado como controlador da erosão, erro de avaliação generalizado nas regiões sul e sudeste. O SPD otimiza e viabiliza as outras estratégias de controle e condução da enxurrada, assim como faz com as demais tecnologias.

Impactos econômicos do SPD no Brasil

- Coletivos: É sempre importante lembrar a importância do setor agropecuário na economia do Brasil e o quanto este setor o tem sustentado. O exemplo mais marcante vem justamente de outro setor da economia, habitualmente alvo mais comum de políticas de desenvolvimento, as indústrias, quando a FIESP consolida em sua organização o DEAGRO, Departamento do Agronegócio, como área de estudos estratégicos do setor.

Isto se deve aos efeitos no PIB e na quantidade de pessoas empregadas, mas, em nossa opinião, o principal aspecto é que desde o ano 2000 a balança comercial brasileira tem sido superavitária devido à agropecuária. Os demais setores são altamente deficitários, a indústria inclusive. Em 2012 o saldo da balança comercial agropecuária brasileira isoladamente, foi quatro vezes maior que o saldo total do Brasil.

Tal desempenho foi possível graças ao significativo aumento da produtividade que se obteve no Brasil nos últimos anos, devido ao desenvolvimento de diversas tecnologias agronômicas, mas também pela consolidação do SPD que viabilizou e potencializou todas estas tecnologias. Nos últimos 20 anos houve um aumento de 180% na produção agrícola, com aumento de apenas 30% na área plantada.

- Individuais: Análise mais recentes constatam que o SPD tem trazido bons resultados financeiros aos agricultores em médio e longo prazos, pois a consolidação do sistema estabiliza a produtividade, variando menos nas diferentes safras e climas. Há também um notório efeito na redução dos custos de produção, iniciando com a redução das operações agrícolas e culminando com a menor necessidade de insumos químicos, como fertilizantes e defensivos, efeitos da reciclagem de nutrientes e do reequilíbrio da biota.

Na agricultura familiar estes efeitos são ainda mais perceptíveis, pois a redução dos tempos de trabalho nas culturas anuais propiciado pelo SPD, libera mão de obra, diminuindo a dependência de pessoal externo ou permitindo que os familiares se dediquem à outras atividades econômicas, de capacitação e formação ou mesmo de melhoria do ambiente doméstico familiar.

O problema é que a consolidação do SPD exige investimento do produtor de muitos anos, na adoção de culturas de cobertura e rotações de culturas, que nem sempre são as mais favoráveis economicamente e que tem dificultado a expansão do SPD. Nossos estudos tem demonstrado que esta consolidação só se alcança após oito anos de adoção criteriosa do sistema, portanto um investimento individual que traz amplos benefícios coletivos. Há indícios de que a maioria dos produtores não pretendem continuar neste processo e preferem obter resultados financeiros com menor prazo, mesmo que isto acarrete maior custo de produção a médio e longo prazos, mas diminui os riscos de inadimplência e altos juros, já que a estrutura de créditos e financiamentos de custeio das safras não preveem a adoção de culturas não comerciais, que geram custos de produção mas não geram as receitas diretas de comercialização. Seus efeitos na receita global são à médio prazo. Este imediatismo que usualmente se associa aos produtores agrícolas é, em grande parte, induzido pelos mecanismos de financiamento da atividade e tem dificultado a expansão do SPD.

continua

continuação

Eis, então o âmago da questão: O SPD traz amplas vantagens coletivas e poderá responder à demanda por produção agrícola com menor agressão ao ambiente e ainda produzindo produtos de melhor qualidade, mas o principal investimento para tal é individual, o que coloca em risco a amplitude do efeito pretendido. Esta é uma das características principais da atividade agropecuária no Brasil, que como típica atividade de livre iniciativa, tem possibilitado bom desenvolvimento tecnológico, distribui o lucro com toda a cadeia, mas concentra os riscos nos produtores.

Comentários finais

Nossa experiência na área de Impactos dos Sistemas de Produção Agropecuário, de cunho multidisciplinar, visa estudar, analisar e compreender os impactos negativos causados, para que se possa propor alternativas de impacto positivo da agropecuária nas áreas ambiental, social e econômica. No contexto econômico, tema deste artigo, nos parece estratégico que se desenvolva no Brasil políticas que incentivem a adoção de práticas agrícolas que consolidem o SPD e que considerem também o custeio das safras como investimentos de médio prazo. Não é necessário a adoção de subsídios. Outro mecanismo promissor é a adoção de pagamentos ou compensações por serviços ambientais e sociais proporcionados pela agropecuária, que poderá, inclusive, envolver mercados internacionais como forma de induzir determinadas práticas e atividades nas diferentes regiões. Urge, para isto, definir indicadores e metodologias de comprovação destes efeitos. Significa tratar a atividade agropecuária como interesse coletivo.

[1] Engenheira Agrônoma e Professora no Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR;
[2] Bióloga e Professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental da Universidade Positivo, Curitiba, PR;
[3] Engenheiro Agrônomo e Professor no Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, E-mail: ralisch@uel.br;

O Sistema de Plantio Direto de Hortaliças em Santa Catarina

Eng. Agr. Marcelo Zanella,
EPAGRI Anitápolis, marcelozanella@epagri.sc.gov.br

Eng. Agr. Jamil Abdalla Fayad,
EPAGRI Regional Florianópolis

Edson Walmor Wuerges,
EPAGRI Palhoça

O Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) tem como proposta fundamental articular os agricultores familiares e suas organizações com instituições públicas comprometidas com a produção de alimentos saudáveis e empenhadas na construção de um modelo de desenvolvimento rural com bases agroecológicas, mediante um processo educativo e participativo. O ponto de partida nesse processo é a agricultura familiar que produz alimentos em agroecossistemas conhecidos atualmente como convencionais, portanto, dependentes de agroquímicos e com alto custo ambiental e de produção. Durante a transição o eixo central é a promoção da **saúde das plantas**, baseada nos seguintes princípios:

1- Promoção do conforto das plantas, diminuindo os estresses nutricionais, de salinidade, umidade, temperatura, "pragas e doenças";
2- Nutrição da planta com base nas taxas diárias de absorção, adequando-a às condições ambientais, às reservas no solo e aos sinais apresentados pela planta;
3- Rotação de culturas e de adubos verdes (cultivados e espontâneos), evoluindo para a rotação com animais manejados em sistema de produção Voisin;
4- Adição superior a dez toneladas de fitomassa por hectare e por ano nos planos de rotação;
5- Revolvimento do solo limitado no máximo às linhas de plantio;
6- Manejo das plantas espontâneas de forma que elas possam melhorar o sistema se apresentando como um adubo verde mais adaptado às condições locais, sem prejudicar a produção da cultura econômica (principio do plantio direto no verde).

O objetivo do SPDH é diminuir gradativamente e até eliminar o uso de agrotóxicos e adubos altamente solúveis e com isso diminuir o custo de produção, além de manter ou até aumentar a produtividade das lavouras.

As tecnologias e conhecimentos têm sido gerados ao longo dos ultimos 16 anos nas Estações Experimentais da Epagri, em Lavouras de Estudos instaladas nas propriedades rurais, na UDESC-CAV e UFSC-CCA. A disseminação e divulgação têm sido feitas por meio de cursos, viagens de estudo, dias de campo, publicações, palestras, encontros e assessorias a técnicos e agricultores. As principais culturas trabalhadas são as do tomate de mesa, pimentão, berinjela, repolho, couve-flor, brócolis, mandioquinha-salsa, cebola, chuchu, moranga tetsukabuto, melancia e moranguinho.

1- Iniciando o SPDH:

Recomenda-se corrigir a acidez e fertilidade do solo, na camada de 0 a 20 cm, sistematizar o terreno e semear o coquetel de adubos verdes (Figura 1).

Figura 1. Coquetel de adubos verdes em área de plantio de cebola. Ituporanga, SC.

O acamamento dos adubos verdes é realizado com rolo faca na fase de enchimento de grãos, seguido, de preferência no mesmo dia pela operação de corte das plantas roladas, sulcagem do solo e adubação, utilizando implementos adequados para essa finalidade (Figura 2).

Figura 2. Área preparada para o plantio de tomate. Ituporanga, SC.

continua

continuação

2- Exemplificando um cultivo no SPDH.

As bases tecnológicas para o cultivo do tomate de mesa no SPDH são o tutoramento verticalizado em espaçamento mínimo de 140 cm entre linhas e 50 cm entre plantas, conduzidas com duas hastes e com nove cachos (Figura 3). Outro aspecto é a nutrição das plantas a partir da fertiirrigação por gotejo, baseada na tabela de adubação construída a partir da taxa diária de absorção (TDA). Além do uso da tabela como referência, a adubação é administrada segundo as variáveis climáticas, principalmente a temperatura e a irradiação solar, associadas aos sinais apresentados pelas plantas como: a intensidade da cor verde das folhas, diferença de cor verde entre folhas desenvolvidas e novas, quantidade de frutos, a diferença do tamanho entre os cachos, entre outros). Exemplificando: Em uma situação onde a planta está com os noves cachos formados, havendo diferença na intensidade de cor entre folhas desenvolvidas e novas, a temperatura está próxima a 250C e o dia ensolarado; Neste caso recomenda-se aumentar a adubação em 30% daquela determinada na tabela. A situação exemplificada apresenta condições favoráveis de alto crescimento vegetativo e frutificação. No caso de interpretação errônea dos sinais da planta e da sua relação com o clima, pode haver diminuição da produtividade por falta de adubação, como também o favorecimento para a entrada de "doenças e insetos pragas" por seu excesso. Caso se incorra na repetição do erro em função de adubação deficitária, é provável que ocorra intensa retranslocação de nutrientes das folhas mais velhas para as folhas mais novas e frutos (drenos mais fortes). Por outro lado, o excesso de adubação vai ocasionar um crescimento vegetativo exagerado em detrimento da frutificação, tendo, em ambas situações, um quadro favoravel para a entrada de doenças e/ou pragas ("perebas") e, como consequencia, o aumento no uso de fungicidas, acaricadas e inseticidas.

Figura 3. Cultivo do tomate no sistema de plantio direto no verde. Angelina, SC.

3- O SPDH, avançando para a complexidade.

A rotação de culturas e de adubos verdes é uma prática que objetiva a construção progressiva da biodiversidade e consequentemente, diminuir a pressão de inoculo de fitopatógenos, beneficiar a comunidade de inimigos naturais, melhorar a estrutura e a fertilidade do solo e as condições para a decomposição "da cobertura morta" disposta sobre a superfície do solo (Figura 4 e 5). No SPDH, observa-se uma melhora no perfil do solo com o seu tempo de adoção para além dos 20 cm preparados no sistema convencional, proporcionando maior crescimento do sistema radicular e aumentando sua capacidade de suprir as altas taxas diárias de absorção de água e de nutrientes demandadas pelo contínuo crescimento vegetativo e pelos frutos desenvolvidos no ciclo da cultura.

Para avançar no sentido da complexidade nas lavouras, faz-se necessário pensar na prática da "adubação de sistema" em detrimento "da adubação de vaso" ou da adubação localizada. Mais ainda, deve-se avançar para além da simples rotação da vegetação cultivada e dos adubos verdes para a inclusão de animais manejados em pastoreio racional no plano de rotação. Com a rotação entre vegetais e animais, pode-se chegar a sistemas agroflorestais.

Os herbicidas e dessecantes, quando utilizados, eliminam a maioria das espécies de adubos verdes, que muitas vezes, de forma errônea, são consideradas ervas daninhas por competirem com a cultura econômica, refletindo diretamente na simplificação e fragilização do sistema produtivo, pois interrompem de forma muito rápida a exsudação das substâncias orgânicas pelas raízes, aceleram o processo de decomposição do material de cobertura, entre outras (Figura 3 e 6).

Figura 4. Cultivo de cebola no SPDH. Ituporanga, SC

Figura 5. Cultivo da couve flor no SPDH. Rancho Queimado, SC.

Figura 6. Cultivo do chuchu no sistema de plantio direto no verde. Anitápolis, SC.

*"O texto é de responsabilidade dos autores. A FEBRAPDP defende a padronização de nomenclatura **Sistema Plantio Direto** para todas as culturas."*

DOW® Dow AgroSciences syngenta®

FOTO: ORGANIZAÇÃO CONGRESSO AAPRESID

Rafael Llanillo Fuentes em sua palestra no Congersso AAPRESID “Otra Tierra”.

FOTO: ORGANIZAÇÃO CONGRESSO AAPRESID

Marie Bartz em sua palestra no Congersso AAPRESID “Otra Tierra”.

FEBRAPDP presente no XXI Congresso AAPRESID Outra Tierra na Argentina

O XXI Congresso AAPRESID Outra Tierra aconteceu de 07 a 09 de agosto em Rosário, Santa Fé, Argentina. O pesquisador do IAPAR Rafael Fuentes Llanillo (Foto 1), segundo secretário da FEBRAPDP na gestão anterior e membro do Conselho Deliberativo na atual, foi palestrante convidado para falar sobre a situação do Sistema Plantio Direto no Brasil e como o mundo enxerga essa agricultura que respeita o meio ambiente aqui no nosso país. O painel intitulado “Agricultura de Conservación y Siembra Directa a nivel internacional” contou com a participação do agricultor Gerard Rass, do Instituto para a Agricultura Sustentável da França, do pesquisador de solos Miguel Taboada do INTA da Argentina, além de Rafael pelo Brasil. O debate foi moderado e conduzido pela Vice-presidente da AAPRESID Maria Beatriz Pilu Giraudo. A sessão contou com uma audiência de cerca de 1800 pessoas. Também esteve presente a professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão Ambiental da Universidade Positivo em Curitiba Marie Bartz (Foto 2) e assessora da diretoria da FEBRAPDP, como palestrante convidada para falar sobre biodiversidade do solo e o uso das minhocas como indicadores de qualidade em SPD. A palestra fez parte do painel “Biologia de Suelos – el futuro” e contou ainda com palestras de Arlan Peters e Luiz Wall, mostrando perspectivas do uso de microorganismos e organismos do solo como elementos chaves para o equilíbrio das propriedades do solo e os utilizando como indicadores de qualidade do mesmo.Nosso diretor executivo Ivo Mello esteve representando a FEBRAPDP no evento. O congresso AAPRESID vem mantendo as marcas próximas de 3000 participantes em Rosário, Santa Fé onde tem sido realizado nos últimos anos, mostrando que este congresso continua sendo um dos maiores eventos sobre SPD no mundo.

As palestras proferidas no Congresso AAPRESID “Outra Tierra” podem ser assistidas no link: http://www.agrositio.com/videoconferencias/aapresid2013/diferido.asp.

Fonte: Assessoria FEBRAPDP.

FOTO: ORGANIZAÇÃO CONGRESSO AAPRESID

Encerramento do Congresso AAPRESID: diretoria e organização do evento e representantes da FEBRAPDP.

FEDERARROZ tem novo presidente

FOTO: IVO MELLO

Posse do novo presidente da FEDERARROZ: Henrique Osório Dornelles.

No sul do país nosso colega ex-presidente da afiliada Associação dos Arrozeiros de Alegrete Henrique Osório Dornelles tomou posse como Presidente da FEDERARROZ no último dia 15 de agosto. A frente da Associação dos Arrozeiros de Alegrete Henrique deu continuidade a um trabalho exitoso da equipe das últimas diretorias da instituição e pretende imprimir um novo ritmo de trabalho à Federação que contemple os desafios que estão por vir para a cadeia orizícola brasileira considerando que mais de 60% do arroz consumido no país provém das lavouras gaúchas irrigadas. Sempre parceiras a FEBRAPDP e a FEDERARROZ estarão mais unidas com a presença de nosso diretor executivo e ex-presidente Ivo Mello como vice-presidente de Meio Ambiente e Recursos Hídricos na diretoria do produtor e líder Henrique Dornelles. Nosso presidente da FEBRAPDP, Alfonso Sleutjes, parabeniza a diretoria por assumir mais este desafio que, deverá aproximar cada vez mais nossas federações de forma a integrar as ações concorrentes das duas instituições defendendo políticas públicas que garantam renda e sustentabilidade ao produtor associado.

Fonte: Assessoria FEBRAPDP.

Aconteceu em Manoel Viana/RS o I Encontro Técnico APLANDISUL - Regional Brasil AAPRESID

O encontro, realizado dia 09 de julho, faz parte do calendário estabelecido pela AAPRESID, com o nome UPA, "Un Produtor en Ación".

A APLANDISUL é uma Associação de Plantio Direto da Metade Sul, do estado do Rio Grande do Sul, que visa realizar ações institucionais como reuniões de 2 em 2 meses e um encontro técnico com palestrantes que tem vinculo com a associação, com o objetivo de gerar e difundir conhecimento local, como também, aproximar as pesquisas às necessidades do produtor da região. Também esta no plano a realização de cursos técnicos para os associados com temas ligados a área profissional, como gestão de água para agricultura, conservação de solos, plantas daninhas, etc.

A APLANDISUL nasceu da inspiração na AAPRESID Argentina que promove o intercâmbio entre a pesquisa e os associados, notadamente produtores. Os sócios da APLANDISUL frequentam há mais de cinco anos o Congresso da AAPRESID que reúne, anualmente, quase 4.000 pessoas para assistir, em três dias, mais de 200 palestras.

O I Encontro Técnico APLANDISUL cumpriu sua missão ao reunir mais de 300 pessoas e conseguindo a adesão de mais sócios. O encontro contou com a presença da vice-presidente da AAPRESID, Maria Pilu Giraudo e o diretor do Programa Regionales da instituição. Este programa consiste em grupos de produtores do país que se reúnem buscando conhecimento e alimentação da associação com demandas. Toda a informação fica alojada na biblioteca virtual da associação e vira o conhecido "conhecimento en red" que tanto diferencia a AAPRESID, como eles dizem: "Ninguém Sabe Tanto Como o que Sabemos Juntos".

Fonte: Gerson Herter – Presidente da APLANDISUL e responsável pela Regional Brasil da AAPRESID.

Como consolidar a 3ª Geração do Sistema Plantio Direto?

Há mais de 40 anos após sua introdução em território nacional, o Sistema Plantio Direto - SPD consolidou-se como uma tecnologia conservacionista largamente aceita entre os agricultores, havendo sistemas adaptados a todas as atividades agropecuárias das diferentes regiões e aos diferentes níveis tecnológicos, do manual ao altamente mecanizado. Não há na história da civilização humana outra tecnologia na agricultura que tenha atingindo horizontes tão amplos como o Sistema Plantio Direto desenvolvido no Brasil.

As pressões impostas à produção agropecuária do Brasil e das outras regiões tropicais e subtropicais são imensas. As demandas por alimentos, fibras e energia crescem exponencialmente. Porém as incertezas climáticas e o aumento da ocorrência de pragas e doenças complexam e vulnerabilizam os sistemas de produção.

Dados da National Oceanic and Atmospheric Administration mostram que até o ano de 1900 o fenômeno El Nino ocorria a cada sete anos, entre 1900 a 1950 a cada quanto anos, entre 1950 a 2000 a cada dois anos, e após o ano de 2000 praticamente ocorre anualmente. Voltamos a discutir e propor o "Vazio Sanitário" como estratégia de controle da Helicoverpa armigera. Existem expectativas de que a cada cinco anos novas pragas e ou doenças, tão vorazes como a Helicoverpa e a ferrugem da soja devem estar presentes nas lavouras brasileiras.

As respostas têm sido as alternativas de intensificação dos sistemas de produção resultante também da acentuada valorização das terras, como: eliminação dos terraços, retomada dos cultivos intensivos e do preparo de solos, emprego de máquinas e equipamentos de maiores dimensões, potência e peso, redução do calendário agrícola, agravamento da compactação do solo, entre outros problemas.

Por outro lado, o Brasil é o país que tem a maior biodiversidade do planeta, um de seus principais ativos. A biodiversidade é a espinha dorsal da fertilidade dos sistemas de produção, sendo indispensável para a manutenção da capacidade produtiva de nossos biomas.

A biodiversidade é uma das propriedades fundamentais para o equilíbrio e estabilidade dos ecossistemas, fonte ainda de imenso potencial de uso econômico para as atividades agropecuárias. Infelizmente as funções da biodiversidade são pouco compreendidas embora se considere que seja responsável pelos processos naturais e produtos fornecidos por vários ecossistemas e espécies que sustentam outros tipos de vida.

Diante disto, um grande desafio está colocado para nossa sociedade: como conciliar a necessidade de aumento vertiginoso da produção agropecuária com a preservação dos recursos naturais empregando o potencial da nossa biodiversidade para construir uma agricultura no futuro melhor que a atual.

Neste sentido, solicitamos aos nossos leitores e adeptos do SDP, que realizem uma reflexão que responda as seguintes perguntas:

- Como incentivar a adoção de rotação de culturas para que se consolide a 3ª Geração do SPD?
- Quais tecnologias podemos empregar no SPD, visando o controle de pragas e doenças?
- Como aumentar a biodiversidade no SPD?

Favor enviar as contribuições até do dia 31/05/2014, através do site: www.febrapdp.org.br. Todas as respostas serão apreciadas e comporão o debate na oficina sobre o tema que acontecerá no 14º Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha, nos dia 12 a 14 de agosto de 2014 em Bonito – MS. As quatro melhores contribuições receberão uma menção honrosa do 14º ENPDP, desde que um dos autores esteja presente no evento. Os critérios de avaliação estarão disponíveis em breve no site da FEBRAPDP. A avaliação será feita pela comissão organizadora do evento. O resultado da oficina será tema de debate no 15º ENPDP e também fará parte do planejamento estratégico da FEBRAPDP.

Fonte: Comissão Organizadora 14º Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha