

# BOLETIM INFORMATIVO

## COOPERAÇÃO ITAIPU & FEBRAPDP

Metodologia Participativa para Avaliar a Qualidade  
do Sistema Plantio Direto na Bacia do Paraná 3



ABRIL DE 2011



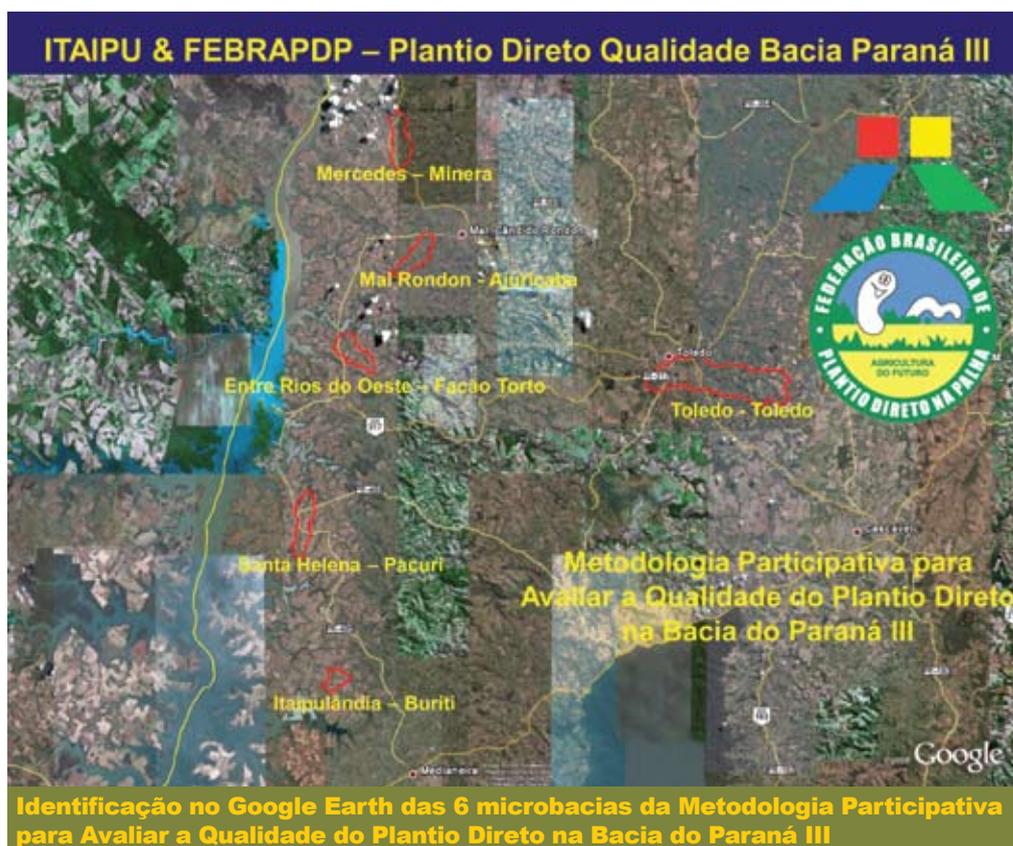
# COOPERAÇÃO ITAIPU & FEBRAPDP

## Metodologia Participativa para Avaliar a Qualidade do Sistema Plantio Direto na Bacia do Paraná 3

**BOLETIM INFORMATIVO - ABRIL DE 2011**

Com o objetivo de desenvolver 'Metodologia Participativa para Avaliar a Qualidade do Sistema Plantio Direto na Bacia Hidrográfica do Paraná 3', na região oeste do estado, iniciou-se, em abril de 2009, parceria executada pela Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP), com financiamento da Itaipu Binacional. O trabalho conjunto foi realizado para disponibilizar uma ferramenta gerencial, agregando modernas tecnologias como o Sistema de Informações Geográficas (SIG), permitindo que a comunidade e o agricultor, onde a sua propriedade está inserida, avaliem o quanto ele está contribuindo para enfrentar o desafio de manejar, de forma sustentável, os recursos naturais, produzindo qualidade de vida para a população da região.

A ciência preconiza que o Sistema Plantio Direto na Palha pode contribuir para enfrentar o desafio da produção sustentável em vários níveis, dependendo da qualidade com que o agricultor desenvolve sua atividade cotidiana. Nossa ferramenta permite que o agricultor da Bacia do Paraná 3, ao participar



**Identificação no Google Earth das 6 microbacias da Metodologia Participativa para Avaliar a Qualidade do Plantio Direto na Bacia do Paraná III**

do programa, possa mensurar quanto ele está próximo do ótimo e, se ainda não atingiu tal patamar, que atitudes tem que tomar para seguir melhorando a qualidade do seu Sistema

Plantio Direto.

Contribuindo com as ações do Programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional, a cooperação se desenvolveu em seis microbacias no âmbito de seus

Comitês Gestores sendo: Buriti - Itaipulândia; Pacuri - Santa Helena; Facão Torto - Entre Rios do Oeste; Ajuricaba - Marçal Cândido Rondon; Mineira - Mercedes e Toledo - Toledo.

## EXPEDIENTE:

### Herbert Bartz

Presidente Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha

### Jorge Miguel Samek

Diretor Geral Brasileiro de Itaipu

### Ivo Mello

Coordenador pela FEBRAPDP do Programa: Metodologia Participativa para Avaliar a Qualidade do Sistema Plantio Direto na Bacia do Paraná 3.

### Cícero Bley

Superintendente de Energias Renováveis na Itaipu

### Jair kotz

Superintendente de Gestão Ambiental da Itaipu

### Ramiro Toledo, Marie Bartz, Jeankleber Bortoluzzi e Tiago Tamiozzo

Equipe técnica de consultoria

### Luciana Almeida

Jornalista responsável: Mtb. 5347-PR  
luciana\_almeida@pop.com.br

### Matusalem Vozivoda

Diagramação  
artetusa@gmail.com

# Base Operacional FEBRAPDP na Fundação PTI – Foz do Iguaçu

Os trabalhos iniciaram-se logo após a assinatura do Termo de Cooperação com a indicação do ex-presidente da FEBRAPDP, engenheiro agrônomo Ivo Mello, para coordenar o programa hospedado, desde o seu início, pelo Parque Tecnológico de Itaipu, em Foz do Iguaçu. A concepção metodológica e a oficina de nivelamento, aproveitando os documentos técnicos gerados nos trabalhos realizados anteriormente, preencheram as agendas da coordenação do programa nos meses seguintes.

No início de setembro de 2009, a FEBRAPDP inaugurou sua base operacional em Foz do Iguaçu nas instalações cedidas pela Fundação Parque Tecnológico Itaipu – PTI. A partir da disponibilização do espaço físico exclusivo da FEBRAPDP no PTI, a equipe técnica do programa passou a desenvolver seus trabalhos na nova sede do programa.



Equipe técnica na base operacional situada no Parque Tecnológico de Itaipu – PTI, em Foz do Iguaçu (Paraná)

## Simpósio sobre Plantio Direto na Palha

Como parte das atividades do programa, a FEBRAPDP realizou, entre 9 e 11 de setembro de 2009, o simpósio internacional – “Qualidade Garantindo Sustentabilidade”. O evento aconteceu no âmbito do programa, com a finalidade de dar visibilidade à iniciativa e integrar ações visando a melhoria da qualidade do Sistema Plantio Direto com nossos parceiros do Paraguai. Organizado a quatro mãos, através de parceria entre a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP) e a Federación Paraguaya de Siembra Directa e Agricultura Sustentável (FEPASIDIAS), o simpósio proporcionou informação atualizada sobre as técnicas para incrementar a qualidade do SPDP e debates qualificados, contando com troca de experiências entre agricultores dos dois países.

Os temas abordados tiveram ampla aceitação pelo público destacando-se a discussão sobre a possibilidade de captar créditos de carbono através do SPDP, que acabou gerando uma declaração conjunta das duas Federações denominada “Carta de Foz”. Preocupados com a proximidade das discussões preparatórias para a Conferência das Partes do Clima (COP 15), três



de nossos palestrantes Dr. João Carlos Moraes de Sá, Dr. Telmo Amado e Dr. Carlos Eduardo Cerri (especialistas em sequestro de carbono em SPDP), sugeriram e subsidiaram a redação de um documento a ser enviado aos negociadores dos dois países que participaram, em dezembro

do mesmo ano, da COP15.

Basicamente, o documento alertava que o sequestro de carbono pelo Plantio Direto em países em desenvolvimento deveria ser parte do contexto de novos arranjos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) a exemplo do Protocolo de Quioto de 1997.

No ato de encerramento do evento, os presidentes das federações submeteram o documento à plenária, que foi aprovado para ser enviado aos negociadores de cada um dos dois países. A FEBRAPDP, através da Câmara Temática da Agricultura Sustentável e Irrigação do MAPA, encaminhou o documento, com esse objetivo, ao Ministro de Agricultura que acabou incluindo a temática na agenda da delegação brasileira em Copenhague.

É claro que não foi so-



**Abertura do 'Simpósio sobre Plantio Direto – Qualidade Garantindo Sustentabilidade'**

mente a nossa preocupação que pautou a agenda do governo brasileiro nessa ocasião. Independentemente da autoria, nosso país, hoje, está em pleno desenvolvimento de uma política que

atenda os compromissos de redução de emissão de gases do efeito estufa assumidos em Copenhague, através do Programa ABC (agricultura de baixo carbono). A FEBRAPDP tem

participado do processo de construção desse programa capitaneado pelo MAPA, com gestão da Embrapa, em que o Sistema Plantio Direto é um dos pilares para atingir as metas estabelecidas.

## Sensibilizações nos comitês de bacias

**N**a sequência das atividades do programa, nossa equipe foi a campo para sensibilizar os Comitês Gestores. Tais sensibilizações tiveram como objetivo apresentar a problemática da situação do Plantio Direto que, em algumas propriedades, vem sendo aplicado sem qualidade. E, de forma interativa, induzir possíveis soluções. Como parte da metodologia, informamos, aos membros dos comitês gestores, nossos objetivos com os trabalhos em curso e, a partir da discussão, tendo como modelo a lógica da gestão de recursos hídricos estabelecida pela legislação brasileira, induzimos a participação da comunidade no programa.

Cartilha pedagógica elaborada com essa finalidade foi distribuída a todos os participantes das reuniões. Na avaliação de nossa equipe de campo, o entusiasmo dos integrantes do comitê gestor foi visível de modo que houve aprovação da implantação do programa nas microbacias escolhidas. Nesse sentido, compromisso dos técnicos da FEBRAPDP foi receber



**Sensibilização junto ao comitê gestor do município de Entre Rios do Oeste**

informações das práticas agrícolas efetuadas na região e, a partir daí, orientar o produtor para que a execução do Sistema Plantio Direto na Palha passe a ser feito com melhor qualidade, permitindo a redução significativa dos impactos ambientais causados, principalmente, pelas chuvas

(erosões, compactação do solo, assoreamento dos rios, etc). A ideia foi enfatizar que todo o processo acontece de forma participativa, em que o agricultor é o ator, a peça central do programa, sendo que sua opinião deve ser levada em consideração para a continuidade dos trabalhos.

# Capacitação técnica nas microbacias



Abertura da capacitação com Jair Kotz

Seqüência da reunião com apresentação do Ramiro de

**N**os dias 15 e 16 de dezembro de 2009, evento destinado à capacitação de técnicos e lideranças foi realizado no município de Marechal Cândido Rondon. O objetivo foi informar e treinar técnicos e lideranças, das microbacias: Buriti (Itaipulândia); Pacuri (Santa Helena); Fação Torto (Entre Rios do Oeste); Ajuricaba (Marechal Cândido Rondon); Toledo (Toledo) e Mineira (Mercedes), sobre as bases do programa, com a intenção de estabelecer 'Metodologia Participativa para Avaliação da Qualidade do Plantio Direto' nas microbacias. Foram dois dias de intensa discussão e interação entre os técnicos do programa, gestores e técnicos com atuação nos municípios envolvidos.

A meta foi proporcionar conhecimento para capacitar o público alvo na metodologia de avaliação participativa, em métodos de difusão de tecnologia, em tecnologias do plantio direto com qualidade e em tecnologias conservacionistas. Os técnicos de nossa equipe, nessa oportunidade, desempenharam papel de capacitadores e contaram, ainda, com a qualificada participação do Dr. Jair Kotz – superintendente de Gestão Ambiental da Itaipu, representando o Programa Cultivando Água Boa – que, juntamente com o coordenador do programa, Ivo Mello, explicaram a importância da Avaliação Par-



ticipativa para a melhoria da qualidade do Sistema de Plantio Direto na Palha.

Kleber Vanolli – Gestor Executivo do Condomínio Ajuricaba do Programa de Energias Renováveis - dissertou sobre a relação do SPDP com o condomínio de agroenergia e a importância para a microbacia Ajuricaba e as demais microbacias do projeto. Professor Glaucio Roloff, do Centro Internacional de Hidroinformática (CIH), demonstrou as consequências do mau manejo da enxurrada para o solo.

Os professores Jeferson Dieckow e Volnei Pauletti, da UFPR, demonstraram aspectos da conservação do solo em Plantio Direto no Paraná apresentando resultados de levantamento realizado em várias

regiões do estado, medindo as dimensões de terraços e sua eficiência no controle da enxurrada. Outro tema abordado foi o balanceamento de nutrientes com a utilização de esterco e fertilizantes químicos para que não haja uma sobrecarga e consequente perda desses, contaminando os cursos de água.

Ramiro Álvares de Toledo Lutz, da Vegetro Consultoria Agrônômica, explicou as bases e objetivos do Programa de Estímulo à Qualidade de Plantio Direto na Bacia do Paraná 3 e as formas de abordagem e argumentação para o convencimento e motivação dos agricultores a investirem na qualidade da gestão de suas parcelas de produção com Plantio Direto.

# APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO NAS SEIS MICROBACIAS PARTICIPANTES DO PROJETO

A partir da aprovação de aplicação da metodologia do programa, no período de 25 de janeiro a 25 de fevereiro de 2010, membros da equipe técnica (Bióloga Marie Bartz, Técnicos em Agropecuária Tiago Tamiozzo e Jeankleber Bortoluzzi, e os Engenheiros Agrônomos Osivan Pilecco, Ricardo Zenatti e Ivo Mello) realizaram trabalho a campo, com o objetivo de consolidar um diagnóstico sobre o Sistema Plantio Direto praticado nas seis microbacias. O trabalho foi feito através da aplicação de um questionário, com o objetivo de constatar as práticas que vêm sendo realizada pelos agricultores.



Equipe técnica da FEBRAPDP na aplicação do questionário diagnóstico da microbacia de Ajuricaba



Equipe técnica da FEBRAPDP na aplicação do questionário diagnóstico  
Número de agricultores entrevistados durante o diagnóstico situacional

Município	Microbacia	Número de Entrevistas
Marechal Cândido Rondon	Ajuricaba	46
Mercedes	Mineira	28
Entre Rios do Oeste	Facão Torto	43
Itaipulândia	Buriti	19
Santa Helena	Pacuri	29
Toledo	Toledo	72

O resultado desse trabalho gerou informações que deram base à escolha dos indicadores a serem levados em conta na sensibilização dos agricultores de cada microbacia.

Nosso boletim técnico, publicado em junho de 2010, apresenta, de forma gráfica, esses resultados. Consulte em:

<http://www.febrapdp.org.br/download/publicacoes/digitalizar0001.pdf>

## Escolha dos Agricultores Top 5%

Como próximo passo, o programa - através dos gestores das seis microbacias - convocou as assembleias de agricultores com a finalidade de realizar a sensibilização desses. Tais reuniões, além das explicações usuais sobre a metodologia e os objetivos do programa, demonstraram o estado da arte do Plantio Direto em cada uma das microbacias. Os agricultores presentes foram estimulados a participar e opinar acerca dos resultados obtidos através dos questionários. Por fim, os facilitadores ofereceram uma



Reunião de sensibilização com os agricultores, realizada no dia 15/04/2010, na microbacia Pacuri, do município de Santa Helena



**Reunião de sensibilização com os agricultores, realizada no dia 29/04/2010, na microbacia Mineira, do município de Mercedes**

“cesta” de indicadores e, de forma participativa, as assembleias elegeram os mais relevantes e significativos para a determinação dos resultados obtidos no levantamento.

Em resumo, quais os indicadores que mais influenciaram no resultado do diagnóstico? Na parte final das reuniões, cada grupo escolheu os agricultores que, a partir de então, seriam avaliados levando em consideração os indicadores priorizados. A partir disso estabeleceu-se o grupo denominado ‘Top 5%’, com um total de 25 agricultores que passaram a ser parte das propriedades piloto do programa de avaliação da qualidade do Plantio Direto na BP III.

**Indicadores de qualidade do PD escolhidos pelos produtores e os agricultores que aderiram ao programa de forma participativa, durante as reuniões de sensibilizações nas seis microbacias do PEQSDPDP**

<b>MICROBACIA</b>	<b>INDICADORES ESCOLHIDOS</b>	<b>AGRICULTORES ESCOLHIDOS</b>
Buriti	Uso de fertilizante orgânico; presença de cobertura no solo; rotação de culturas; erosão.	Hilário H. Wendling; Milton Dillman; Walter Egelmann
Pacurí	Uso de fertilizante orgânico; presença de cobertura no solo; rotação de culturas; erosão.	Cleto Pratti; Renato Alegretti; Rudi Bonatto; Walmor Schoemann.
Facão Torto	Uso de fertilizante orgânico; presença de cobertura de solo; rotação de culturas; área da propriedade com Plantio Direto; uso de terraços.	Carlos Gallas; Hélio Vogt; Paulo José Back; Marcos José Strack.
Mineira	Uso de fertilizante orgânico; presença de cobertura de solo; rotação de culturas; erosão.	Artur Avila; Edson Franz; Osmar Rechi.
Toledo	Área da propriedade com plantio direto; uso de fertilizante orgânico; rotação de culturas; tempo de adoção do plantio direto.	Aquiles Orlando; Carlos Weicheimer; Celso Isoton; Gilberto Orlando; Marcos Lucini; Natalício Capeletti; Roque Lucini.
Ajuricaba	Uso de fertilizante orgânico; rotação de culturas; cobertura do solo; uso de terraços.	Ademir Neufeld; Eugênio Wolfer; Odacir Kupolo; Vilson Starch.

### **Consolidação do Questionário Diagnóstico**

Com base nos dados de campo do primeiro levantamento e da interação com os grupos de agricultores, induzindo a escolha dos indicadores para o programa em parceria com o CIH, desenvolvemos um novo questionário de forma a contemplar a identificação do estado da arte dos indicadores e facilitar sua compilação no Cadastro Plantio Direto com Qualidade.

## **Aplicação do Questionário Diagnóstico no Grupo Top 5%**

**V**oltamos a campo para conhecer melhor as propriedades dos agricultores selecionados realizando novo levantamento. Dessa vez, focado nos indicadores eleitos através da aplicação da metodologia e com as informações organizadas de forma a permitir alimentação do banco de dados georreferenciado. Para isso, nossa equipe realizou o levantamento com GPS das áreas de produção dos agricultores Top 5%. As figuras abaixo mostram alguns dos produtores das seis microbacias, que aderiram ao Grupo Top 5% da Metodologia Participativa de Avaliação do Plantio Direto, durante a visita da equipe do programa a propriedades.



**Produtor Edson Franz, da microbacia Mineira do município de Mercedes**



**Produtor Vilson Starch, da microbacia Ajuricaba do município de Marechal Cândido Rondon**

# 12º Encontro Nacional de Plantio Direto na Palha

Fonte: <http://www.febrapdp.org.br/12enp.htm>

Com a finalidade de trazer uma nova visão aos agricultores e, também, permitir atualização tecnológica, a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP) promoveu o 12º Encontro Nacional Plantio Direto na Palha, entre os dias 23 a 25 de junho de 2010.

O encontro também permitiu discussão de temas ligados à possibilidade de pagamentos por serviços ambientais como créditos de carbono (Plantio Direto como minimizador do efeito estufa), gestão e qualidade das águas, qualidade do SPDP, estado da arte do Plantio Direto sob o ângulo da fertilidade dele resultante, biodiversidade, entre outros. A utilização do Sistema de Plantio Direto na Palha com qualidade, além dos benefícios já conhecidos, torna essa prática uma das mais perfeitas ferramentas para uma agricultura sustentável.

Em função do crescente aumento da área plantada em Plantio Direto, é necessário preocupar-se em plantar a semente da consciência ambiental. Assim, a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha, entidade que tem a grande responsabilidade de difundir e de incentivar a adoção do Sistema de Plantio Direto na Palha com qualidade, está preocupada com a forma com que esse sistema vem sendo conduzido, ou



**Entrevista com Hebert Bartz, pioneiro do Sistema de Plantio Direto**



**Apresentação do Eng. Agrônomo Ramiro Lutz: Sistema de Plantio Direto com Qualidade**



**Apresentação Eng. Agrônomo Ademir Calegari: culturas alternativas para adubação verde**



**Eng. Agrônomo Ricardo Ralisch: estrutura do solo e desenvolvimento das Raízes**

seja, sem respeitar os princípios básicos que regem essa tecnologia, como ausência total de revolvimento do solo (abertura somente da linha de plantio); rotação de culturas; cobertura permanente do solo; manejo correto da palhada; uso correto de máquinas e equipamentos, manutenção dos terraços, entre outras.

A visão que se tem é que o Sistema Plantio Direto na Palha se expandiu em todo o Brasil, do pequeno ao grande produtor, mas atualmente está faltando disciplina no campo para executar, de forma correta, o conjunto das técnicas recomendadas.

Dada a importância e frente aos aspectos ambientais, econômicos e sociais que a tecnologia do SPDP representa, o evento visou discutir e estimular o agricultor brasileiro a retomar o uso das práticas básicas do SPDP, as quais, por diversos motivos, estão sendo abandonadas ao

longo desses anos.

A FEBRAPDP organizou o evento, no contexto da parceria com a Itaipu, para desenvolver a Metodologia Participativa de Avaliação do Plantio Direto. Para isso, além de palestras com informações técnicas necessárias à melhoria da qualidade do SPDP, foi realizada jornada de campo demonstrando, na prática, como adotar atitudes que contribuam para a melhoria da qualidade do sistema.

A programação de palestras contou com apresentação dos primeiros resultados do sistema de pontuação proposto para a avaliação da qualidade do SPDP. No mesmo painel, o coordenador Ivo Mello apresentou as bases metodológicas do programa e o Engenheiro Ambiental Rafael Gonzalez, do CIH, a primeira versão da ferramenta em desenvolvimento com as pontuações de cada um dos 25 produtores do grupo Top 5%.

# DIAGNÓSTICO AGRICULTORES TOP 5%

A tão esperada pontuação para avaliar a qualidade do Sistema Plantio Direto implantado na bacia do Paraná 3 emanou do trabalho do consultor, Engenheiro Agrônomo Ramiro Lutz, que através de uma matriz de várias entradas, realiza os cálculos levando em conta os indicadores eleitos pelos agricultores apoiados pela equipe técnica. O Sistema de Avaliação apontou os melhores entre os colegas de mesma microbacia e no universo dos 25 agricultores que se submeteram ao diagnóstico consolidado durante o desenvolvimento da metodologia.

E, de forma objetiva, indicou pontos fortes e a melhorar deixando, ao agricultor e/ou seu técnico, algumas dicas de como melhorar sua pontuação, se assim o desejar. Fomos a campo novamente checar com os agricultores o resultado dessa avaliação. Aproveitamos para retirar amostras de solo das glebas avaliadas e medir as dimensões dos terraços implantados nessas, visando agregar informações analíticas à nossa checagem. Poucas alterações foram necessárias e a reavaliação de campo comprovou a frieza dos números.

Mais ainda, a correlação entre a pontuação e a quantidade de matéria orgânica no solo foi muito positiva, indi-



cando que aquele agricultor que investe mais em qualidade de seu Plantio Direto, acaba sequestrando mais carbono do que seus pares com pontuações mais baixas.

O próximo passo foi a migração do cálculo da pontuação das planilhas para um algoritmo on line instalado no

site da FEBRAPDP, em parceria com o CIH. Tal ferramenta possibilita, ao usuário parceiro da FEBRAPDP, utilizar o sistema de avaliação diretamente no site. O programa emite um laudo com a pontuação e um programa de melhoria continua para trabalhar os indicadores que precisam incrementar a nota.



**Coleta de solos na propriedade do agricultor Idalino, na cidade de Toledo**



**Medição do canal dos terraços na propriedade do agricultor Ilario, no município de Itaipulândia**

# USO MINHOCAS COMO INDICADORAS DE QUALIDADE EM SPD

Vários estudos realizados no Brasil e no mundo mostram que o Sistema Plantio Direto (SPD) e a minhocas são aliados. Um SPD manejado de forma adequada, atendendo às premissas de mínima movimentação do solo, cobertura permanente e rotação de culturas ligada à adubação verde, favorece o aumento das populações das minhocas em qualidade e quantidade.

Com base nesses conhecimentos e sabendo-se da importância das minhocas no ambiente, por atuarem fortemente na fragmentação da matéria orgânica e beneficiarem os atributos físicos dos solos, como parte do PEQSPDP propôs-se um estudo das populações de minhocas em áreas sob SPD, para utilizá-las como um (bio) indicador de qualidade do SPD. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a abundância e diversidade de minhocas em áreas sob SPD nas microbacias Ajuricaba, Buriti, Facão Torto, Pacuri, Sanga Mineira e Toledo, situadas na Bacia do Rio Paraná 3. Além de propor uma classificação dessas áreas com base no número de mi-

nhocas e do número de espécies de minhocas encontradas.

Foram realizadas, até agora, três amostragens (fevereiro de 2010, dezembro de 2010 e fevereiro de 2011) pela equipe técnica do PEQSPDP. A primeira amostragem, em fevereiro de 2010, foi uma avaliação preliminar da quantidade e número de espécies de minhocas em 34 áreas sob Plantio Direto, selecionadas durante a aplicação do questionário diagnóstico nas seis microbacias da Bacia do Paraná 3 participantes do PESQSPDP. Com esse resultado, contando com dados disponíveis na literatura, propôs-se uma classificação (pobre, moderada, boa e excelente) para áreas sob SPD quanto à quantidade e número de espécies de minhocas. A segunda e terceira amostragens tiveram como objetivo validar a proposta de classificação e confirmar a época de amos-

tragem das minhocas. Essas foram realizadas nas áreas dos agricultores voluntários TOP 5% de cada microbacia, totalizando 25 propriedades amostradas.

Entre os resultados obtidos, tem-se o número de áreas sob SPD que foram amostradas em cada categoria classificatória quanto ao número de minhocas e de espécies encontradas (Tabela 1).

Ainda se faz necessário realizar amostragens em um número maior de áreas sob SPD, assim como se realizar correlações com outros atributos e/ou indicadores de qualidade do SPD para a validação da metodologia e confirmação de sua aplicabilidade. Tal metodologia tem sido desenvolvida para que o próprio agricultor possa aplicá-la em suas áreas. Dessa forma, também há previsão da confecção de manuais de orientação.

**Tabela 1. Número de áreas sob Plantio Direto, nas classes excelente, bom, moderado e pobre, para o número médio de minhocas e número de espécies de minhoca nas diferentes épocas de coleta**

Classificação	Nº médio de minhocas			Nº de espécies de minhocas		
	Fev.10*	Dez.10**	Fev.10**	Fev.10*	Dez.10**	Fev.10**
excelente	8	3	8	3	0	2
bom	6	9	4	10	6	6
moderado	16	7	8	12	10	12
pobre	5	6	5	9	9	5

\* 34 áreas amostradas; \*\* 25 áreas amostradas



Equipe técnica realizando as amostragens



# Itaipu apresenta proposta para fortalecer Sistema de Plantio Direto no Brasil

Fonte: [http://jie.itaipu.gov.br/index.php?secao=noticias\\_itaipu&q=node/6&pagina=12](http://jie.itaipu.gov.br/index.php?secao=noticias_itaipu&q=node/6&pagina=12)



Reunião de trabalho no PTI: esforço para melhorar Plantio Direto

O diretor-geral brasileiro, Jorge Samek, entregou, no último dia 23 de fevereiro de 2011, ao presidente da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP), Herbert Bartz, proposta de metodologia para implantação da Política da Qualidade para o Sistema de Plantio Direto na Palha. O trabalho é resultado de convênio entre as duas instituições.

A proposta, que já vem sendo aplicada de forma experimental em seis microbacias da região Oeste do Paraná, foi apresentada pelo assessor de Energias Renováveis da Itaipu Binacional, Cícero Bley Junior.

O objetivo é estabelecer critérios que mensurem a qualidade da tecnologia e, no futuro, fortalecer a sua aplicação no país.

Segundo Samek, o Plantio Direto foi a maior revolução na agricultura nos últimos 35 anos. Além de potencializar a atividade agrícola, a técnica contribuiu para a melhoria do solo e a conservação da água. “Só que essa prática deve ser executada com qualidade, por meio da ampliação do conhecimento adquirido nesses anos”, ressaltou, citando a necessidade de assistência técnica, metodologia e estudos georreferenciados, além da participação do agricultor. →

## → Nova metodologia

A metodologia desenvolvida no convênio busca estabelecer e assegurar critérios para corrigir a perda de qualidade do Sistema de Plantio Direto na Palha. O estudo foi embasado em critérios da ABNT ISO 14001, identificando os aspectos ambientais e critérios para corrigi-las.

Um sistema com banco de dados georreferenciados, desenvolvido em software livre pelo Centro Internacional de Hidroinformática (CIH), permite o cadastro de informações relacionadas ao Plantio Direto. O sistema gera um diagnóstico da propriedade, levando em conta alguns indicadores e estabelecendo uma pontuação.

O estudo apontou que os motivos da perda da qualidade do Plantio Direto estão na falta de regulamentação da atividade, na inexistência de políticas públicas, bem como a falta de assistência para o produtor e a dependência de interesses comerciais.



**Cícero Bley apresenta metodologia desenvolvida em convênio com a federação nacional**



**Falta de regulamentação da atividade é um dos problemas enfrentados pelo Sistema de Plantio Direto**

## Pioneiros

De acordo com Jorge Samek, é importante resgatar o trabalho dos pioneiros do Plantio Direto, Herbert Bartz, Frank Dijkstra e Manoel Henrique Pereira, na década de 70.

De acordo com Frank Dijkstra, em suas terras, é possível registrar, além do aumento da produtividade, indicadores de fixação de potássio e nitrogênio no solo e, também, de absorção da água, mostrando toda a importância dessa técnica. “O Plantio Direto não pode ficar restrito ao campo da agricultura, porque, além de contribuir para a produtividade a técnica, contribui para a conservação da terra, água e ar”.

Herbert Bartz afirmou que o Brasil é admirado mundialmente pelos 30 milhões de hectares de Plantio Direto em seu território. “Por esse motivo, é importante que se restabeleça a qualidade da prática, que vem sendo perdida, estabelecendo parâmetros aplicáveis para desenvolver o Plantio Direto”, comentou.

## AGRADECIMENTO

# AGRADECIMENTO AOS PARTICIPANTES DA 1ª ETAPA DO PROJETO (agricultores, técnicos FEBRAPDP, CIH, CAB, PTI e Itaipu)

Chegamos ao fim da primeira etapa do nosso projeto, após dois anos de trabalho, com resultados excelentes. Fruto de diversas parcerias, esse trabalho iniciou-se depois da assinatura de convênio entre Itaipu e a FEBRAPDP. A semente germinou e suas raízes entrelaçaram os técnicos responsáveis pelo projeto dessas duas instituições.

Após muitos anos de ideias e discussões, a gestão anterior da FEBRAPDP, presidida por Manoel H. Pereira – Nono - teve oportunidade de formalizar a proposta com a Itaipu e dar início aos trabalhos, transferindo a coordenação a Ivo Mello, agricultor,

ex-presidente da FEBRAPDP e presidente da CAAPAS. Iniciou-se, dessa forma, a concretização de nosso antigo sonho: propor uma metodologia participativa e simplificada para avaliar e qualificar o SPD.

A atual gestão da FEBRAPDP deu todo apoio ao projeto que, para frutificar, contou com a ajuda de nossa equipe técnica local: Ramiro Toledo, Tiago Tamiozzo, Jeankleber Bortoluzzi, Marie Bartz, Leandro Wendler, Osivan Pilecco e Ricardo Zenatti.

A ITAIPU, através de seu Programa Cultivando Água Boa, e o Centro Internacional de Hidroinformática, sediado no Parque Tecnológico Itaipu, forneceram-nos subsídios e

as ferramentas que permitiram transformar as informações trazidos do campo, em um sistema virtual de qualificação do SPD.

No entanto, tudo isso não teria sentido sem nosso ator principal: o agricultor. Dessa forma, gostaríamos de agradecer a todos os agricultores das seis microbacias que, de forma voluntária, contribuíram para o sucesso desse programa em todas as etapas da execução da proposta.

Portanto, a todas essas pessoas, parabéns e o nosso MUITO OBRIGADO!

**Herbert Bartz**  
Presidente FEBRAPDP