

TIAGO TAMIOZZO

23º Fórum Abag

Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF)

Cerimônia de abertura

Luiz Lourenço[1]



Acreditamos no potencial das áreas degradadas de pastagem. Existe a história do monge e de seu discípulo em uma região muito pobre. Quando o monge perguntou como conseguia sobreviver naquela penúria, o cidadão apontou uma vaca que servia para alimentar a família. Empurrada pelo monge para o precipício, a vaca morreu. O discípulo achou aquela atitude uma crueldade.

Passado um tempo, ao voltar para aquela localidade, o discípulo encontrou uma prosperidade. Surpreso, ele perguntou o que aconteceu. A resposta foi que, após a morte da vaca, o pessoal precisou mudar. É isso que pensamos sobre este evento.

Luiz Carlos Corrêa Carvalho[2]



Discutiremos como expandir e viabilizar a tecnologia da Integração Lavoura, Pecuária e Floresta (ILPF), desenvolvida pela Embrapa com uma série de agentes privados. Estamos no ano do cooperativismo e da realização da Rio+20. O momento é de uma acelerada urgência para reduzir emissões dos gases do efeito estufa. A agricultura é alvo de críticas que nem sempre têm o objetivo específico de levar o Brasil a uma posição para atender às demandas globais por alimento e energia renovável.

Temos, como pano de fundo, o arenito do Paraná, uma região frágil, mas de grande potencial. Por isso, a história do sistema do plantio direto precisa ser valorizada cada vez mais. Os velhos malthusianos aproveitam as recaídas do tempo e atacam a

incapacidade da agricultura de gerar alimentos de forma sustentável. Na Abag, a nossa preocupação é trabalhar as informações para a mídia transmitir a importância do agronegócio. Precisamos agregar valor às *commodities* agrícolas via agroindústria e mostrar as práticas sustentáveis da agricultura tropical.

Norberto Ortigara[3]



O quadro técnico do Estado do Paraná pode ser considerado deprimente: mais de cinco milhões de hectares de pastagem sem tirar mais de 0,5 carcaça/ano de cada hectare. Então, temos essa proposta inteligente de conciliar conservação de solos, cultivo de grãos com pastagem e plantio de árvores.

Sentimos a falta de um conjunto maior de profissionais para dar uma atenção mais qualificada e acompanhar as intervenções. A pegada precisa ser forte, em termos de uso de larga escala, articulação das entidades e apoio financeiro, para transformar o noroeste do Paraná em uma verdadeira fábrica de comida.

Temos conhecimento acumulado e agricultor mais preparado em comparação com as gerações passadas. Na pecuária, o nível não é o mesmo. Perdemos capacidade técnica para ajudar a produção a fazer a coisa de forma adequada. Estamos com disposição total para realizarmos uma grande aliança e montarmos intervenção positiva, de modo a transformar os mais de cem municípios do arenito em uma realidade nova e mais eficiente.

Maria Iraclézia de Araújo[4]



É uma oportunidade realizar este fórum relevante na 40ª Expoingá. Possuímos um compromisso muito especial com o setor produtivo deste País. O Estado do Paraná e o município de Maringá podem contar com cooperativas para fazer um trabalho diferenciado em relação ao País. Portanto, quero dar as boas-vindas e dizer da nossa positiva receptividade para iniciativas como essa.

1 Presidente da Cocamar
2 Presidente da Abag
3 Secretário da Agricultura do Estado do Paraná
4 Presidente da Sociedade Rural de Maringá

Painel 1 - Fazenda Santa Brígida

João Klutchcouscki*



Falaremos do estudo de caso da Fazenda Santa Brígida, situada em Goiás, com a Integração Lavoura, Pecuária e Floresta, que será a maior das revoluções verdes no mundo tropical, voltada para solos outrora considerados inaptos para a produção agropecuária.

O crescimento da produtividade das pastagens é significativo a partir de 1975. Tivemos suplementos minerais, silagens, capineiras, fenos, melhoramento genético e outras evoluções tecnológicas. Podemos avançar ainda mais.

Na Fazenda Santa Brígida, como ocorre em boa parte do Cerrado, o solo é lato solo vermelho-escuro, ácido e de baixa fertilidade, com boa drenagem e argilo-arenoso. A distribuição de chuva é sazonal, com precipitação de outubro até abril e seca entre maio e setembro. A propriedade possui pouco menos de mil hectares, com Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal (RL), pastagem, culturas anuais e florestas.

Brasil: Situação da Pecuária

Especificação	Números
Área total - ha	350.000.000
Lavoura permanente – ha	6.451.351
Lavoura temporária – ha	55.887.964
Pastagem – ha	172.333.073
Rebanho bovino – cabeças	169.900.049
Pastagem degradada – ha	60%
Lotação – cabeça/ha	0,98

Fonte: Censo/IBGE/2006

Em 2006, a situação era dramática em termos do estado das máquinas e das pastagens. A proprietária, Marize Porto Costa, procurou ajuda com Homero Aidar, na Embrapa. Fizemos um contrato de comodato entre a John Deere e a Embrapa para começar os trabalhos. Como a proposta de trabalho fugia da realidade convencional, a aprovação do financiamento demorou. Havia muitos questionamentos sobre a viabilidade técnica do projeto.

Começamos com uma área de 250 hectares no primeiro ano. Aplicamos os sistemas: Barreirão na correção do solo e na pastagem degradada; e Santa Fé para dar continuidade sustentável com sucessão soja/pastagem e rotação lavoura/pastagem.

Entre 2008 e 2009, iniciamos a implantação de florestas. Procuramos a lucratividade e o sombreamento para o bem-estar animal. No ano passado, introduzimos leguminosas para melhorar a qualidade das pastagens, chamado de Sistema Santa Brígida. O gado consome a leguminosa nas águas e na seca, com mais proteína e fixação do nitrogênio. O milho é acompanhado pela braquiária.

Em seis anos, em até 40 centímetros de solos cresceram os teores de potássio e da saturação das bases, bem como de fósforo e matéria orgânica. Em cada hectare, a fixação do carbono bate 100 quilos por dia. A produtividade passou de 40 sacos para 58 sacos na soja, enquanto no milho foi de 80 sacos para 180 sacos. A lotação animal evolui de um para mais de dois. A produção de arrobas por hectare foi de duas para 16. A idade de abate caiu de quatro para três anos, e a emissão de metano reduziu em 25% por quilo de carne produzida.

O potencial para a criação bovina é de oito mil bois. Existe uma estrutura herdada de confinamento que aproveitamos para conseguir eficiência máxima. Acabaremos com a engorda do gado a pasto. Aquele término pequeno de duas a três arrobas pode ser feito em confinamento. O uso de sal de acordo com o estado da pastagem diminui o custo de produção.

A preocupação em fazer silagem dá mais eficiência para o sistema. Existe a soja precoce colhida em fevereiro, além da safra de milho com braquiária no pé, implantada para dois propósitos: se chover, colhe-se grão; se não chover, produz silo. A silagem custa R$ 100,00 a tonelada. O grão de milho também está bom de preço.

Como a braquiária está no pé de milho, possivelmente trabalharemos com quatro cabeças por hectare, com ganho de 300 gramas de peso vivo por cabeça/dia. Passaremos o lucro de R$ 1.500,00, por hectare de soja, para uns R$ 4.000,00. Tudo isso com melhor ambiente produtivo. No sistema de ILPF ocorrem nove colheitas em seis anos. A madeira, com baixo risco, tem valor agregado fantástico.

O número de funcionários diretos de 2006 para cá cresceu de quatro para 14. Recebemos a visita de autoridades respeitáveis. Atingimos a recuperação das áreas degradadas, manutenção de pasto produtivo e redução de impacto ao meio ambiente. No herbicida, não utilizamos em milho, e na soja a quantidade reduziu. Imaginem uma Fazenda Santa Brígida.

*Pesquisador da Embrapa

Painel 2 - Produção com sustentabilidade

Sérgio José Alves*



Quando falávamos sobre a integração lavoura-pecuária, surgiam as dúvidas. Para a pastagem degradada, só se falava em preparação do solo. Eram tempos difíceis. Temos uma realidade díspar no Paraná, como a pastagem de inverno, pró-soja, em julho, junto com a pastagem degradada. Experimentos de 2002 já mostravam a diferença brutal entre o plantio direto e o convencional.

O sistema conservacionista é uma produção com sustentabilidade, fruto de mais de 30 anos de pesquisa em melhoramento genético, plantio direto e práticas culturais, dentre outros. Para a soja, a produtividade ótima era de 80 sacas por alqueire, contra a atual de 60 sacas por hectare.

Com 100 mil hectares no Brasil, o primeiro livro sobre plantio direto foi feito pela pesquisa em 1981. Sem maquinário, era difícil plantar e controlar o mato. Tínhamos os experimentos do Iapar na propriedade de Herbert Bartz.

Começamos a trabalhar a integração lavoura-pecuária como alternativa de diversificação e aumento de sustentabilidade. Buscávamos uma opção de inverno fora do milho safrinha e trigo. Introduzimos pasto de inverno, com braquiária em pós-soja no arenito.

Nas áreas pastejadas no período de inverno e semeada com soja, entramos com bezerros de sete meses, que chegavam a 400 quilos com 14 meses de idade. Montamos sistemas mais intensivos por hectare: no inverno, 2,5 UAs, e no verão, pelo menos, 8,0 UAs por hectare. Produzíamos no verão de 60 a 70 sacos de soja por hectare e abatíamos animais de menos de dois anos de idade. Ganhamos o Prêmio Internacional de Produtividade: em 12 hectares de terra, produzimos 550 sacos de soja e mais 36 bois em 12 hectares.

Acompanhamos a pastagem degradada em plantio direto desde o primeiro ano. Passamos escarificador só no lugar onde havia o sulco de erosão. Em fevereiro, preparamos a área para plantar a soja em outubro do outro ano. Nas áreas problemáticas, fizemos plantio direto de nabo com aveia. Onde havia sulco de erosão, perdia-se soja, bem melhor que perder solo.

Trabalhamos com vegetação das curvas de nível, com a colocação da palha e o plantio direto da soja. Usamos a



TIAGO TAMIOZZO

oleaginosa na reforma de pastagem. Nas áreas declivosas, formamos pastagens com aplicação de adubo e herbicida.

Nas pastagens degradadas, a introdução da soja quebra o ciclo de pragas e controla o mato. O sistema muda. A área dessecada para plantio direto na palha conserva a umidade, evita o mato e aumenta a matéria orgânica no solo. Sabemos também da relação direta entre o teor de matéria orgânica do solo com a produtividade de soja.

Não é fácil produzir soja no arenito do Paraná. A sua pluviometria é irregular a cada ano. Mesmo assim, a integração lavoura-pecuária permite lucro, com a engorda de boi com menos de dois anos. O preço da terra lá é bem mais baixo. Se a produtividade da soja varia de 26 a 60 sacas por hectare, a média, 46 sacas, dá bom resultado.

Alguns casos da integração no arenito são verdadeiros confinamentos de pasto a céu aberto. O Iapar desenvolveu a raça purunã. Os produtores compram animais com dois anos de idade, de 480 a 500 quilos de peso, para servirem no futuro como touros para reprodução. Há mais de dez anos, abatemos animais entre 18 e 24 meses de idade, com lotação três vezes maior. Esse modelo no arenito significa produzir muito de carne e de grão na mesma área e com sustentabilidade.

Com mais de 12 anos de pesquisa, o Iapar preconiza um modelo com dois cultivos de soja seguidos para desenfestar a área, seguidos de mais 30 meses de pastagem e mais dois anos de soja. Esse modelo permite pastos limpos e produtivos no verão, junto com pastagem de inverno de alta produção animal.

No Paraná, a integração lavoura-pecuária representa mais de 300 mil hectares, com impacto de R$ 500 milhões. Precisamos fazer pesquisa focada na resolução de problemas e levar para o campo. Para cada área da fazenda pode ser que haja uma melhor tecnologia sustentável para usar bem. Contamos com a formação de novos pioneiros para a nova revolução agrícola a partir da integração lavoura-pecuária.

*Pesquisador científico do Iapar

Painel 3 - Mudar o cenário

Antonio Cesar Pacheco Formighieri*



Na região noroeste, existem paradigmas fortes enraizados na cultura do agricultor: a falta de chuva e a exploração apenas de cana, mandioca e gado. Na época de inverno, o pouco ganho de peso obtido pelo animal no verão é perdido. E dá origem ao famoso boi sanfona, que engorda e emagrece, com abate acima de quatro anos. A reforma de pastagem segue o sistema de gradear, nivelar e lançar a semente. Pouco se usa calcário, e a adubação não possui critério. Falta manejo. A cultura é mais pecuarista.

Pobre e frágil, o solo no arenito não é indicado para a soja e o milho. A sua recuperação é tida como cara e ineficiente. Como vai para as camadas mais profundas, o potássio, por exemplo, não consegue ser absorvido pelas raízes. Mas, com o surgimento da braquiária, de raízes profundas, os nutrientes são absorvidos. Quanto ao regime pluviométrico, Umuarama e Londrina são praticamente iguais, com 1.800 milímetros por ano.

Para mudar esse cenário, a base está na interpelação das atividades no solo com os animais, as plantas e o ambiente. Com pastagem de boa qualidade, teremos animais para serem abatidos com menos de dois anos. Mas, para ganhar 800 gramas por dia, o bovino consome 40 quilos de matéria verde.

O sistema ILP é a forma mais eficiente de recuperar os solos degradados no arenito. O plantio de soja no verão é fundamental, pois, como leguminosa, fixa o nitrogênio no solo e é uma ótima opção para a rotação de cultura. Além disso, oferece rentabilidade e estabilidade de produção. Na região do arenito, o desafio é chegar a 160 e 180 sacas de soja por alqueire.

Conseguimos algumas vitórias. A mudança do zoneamento permitiu a antecipação do plantio em 45 dias, com ganho de

tempo. Fizemos trabalhos com lançamento por avião de sementes de capim 30 dias antes da colheita da soja, em fase do enchimento do grão. O capim piatã tem substituído o mombaça por facilitar o plantio direto e a dessecação por herbicidas.

Assumimos a propriedade em 2000. Da área, plantamos 50% com agricultura e 50% com capim. A atividade de intercalação é mais complicada na época de inverno, mas, no verão, é fácil de executar. Ficamos 30 meses com pastagem e entramos com soja. Depois, com o solo recuperado, as pastagens exuberantes, de alta produtividade, rentabilidade e sustentabilidade.

*Produtor rural

Painel 4 - A ordem é reciclar

Frank Dijkstra*



Começamos o plantio direto para resolver os problemas nos campos frágeis no sul do Paraná. Trabalhamos em equipe. Contratamos na Holanda um extensionista com pós-graduação em plantio direto nos Estados Unidos e fizemos convênio com a Embrapa e o Iapar.

A questão é o que devemos fazer para um futuro mais duradouro, de como alimentar a próxima geração, diante das reservas naturais esgotáveis, do crescimento demográfico, da disponibilidade de terra e água potável.

Quando se olha o crescimento demográfico, perguntamos: onde está o limite? Para colocar na produção, contamos com 3,2 bilhões de hectares. A disponibilidade de terra *per capita* é de 0,2 hectare. Nas reservas minerais esgotáveis: para o fósforo, é de 100 anos, e o potássio, 300 anos. Então, devemos pensar em reciclar. A água está cada vez mais poluída e profunda (no Sudão, chega a 600 metros). Para produzir um quilo de cereal, consomem-se 1.000 litros de água.

O plantio direto abriu o horizonte, em termos de umidade, fertilidade e matéria orgânica para a preservação da terra. Isso melhorou a qualidade da água. Com um litro de combustível, produzem-se 50 quilos de grãos no sistema convencional, enquanto no plantio direto é praticamente o dobro, além de melhor aproveitamento de potássio (20%) e de fósforo (60%).

O sistema incrementa a produção anual com duas culturas, sendo que, em parte da área, podemos até fazer três safras. Com gado de leite no pasto, conseguimos 12 mil litros por hectare, enquanto no cocho chegamos a 50 mil litros de leite por hectare.

A produção com maior escala viabiliza o tratamento dos dejetos de porco e de gado, que são misturados e separados. O material líquido vai para o biodigestor (produção de energia limpa) e para o campo (uso como biofertilizante, rico em minerais e matéria orgânica). A parte sólida vai para compostagem nas aplicações mais distantes.

O homem é o começo, o meio e o fim. A capacitação dos envolvidos e familiares é fundamental. A participação nos resultados motiva e compromete. Cada colaborador no campo gera, na industrialização, de três até cinco empregos. Crescemos sem tomar espaço, mas criando espaço para outros participarem com serviços terceirizados.

A produção tecnificada cresce na agropecuária brasileira. Temos muitos exemplos. Falta ainda conscientização ao público urbano. Não é só mudar o lixo e a água de lugar, mas dar destino útil e apropriado, com reciclagem. Os equipamentos separam 100% do lixo, outros separam 80% com mão de obra.

Então, tudo foi criado para o sustento e a responsabilidade do homem. Deus nos deu a sabedoria, para alongar os nossos dias nesta terra, e espera que nós a usemos. O homem do século passado, de caçador para extrativista, evoluiu para atender à crescente demanda de alimentos do mundo. E as atitudes tomadas em prol do bem comum se revelam nas flores do amanhã.

*Ex-Presidente da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha



TIAGO TAMIOZZO

Painel 5 - Benefícios do plantio direto

Herbert Bartz*



Na colonização no norte do Paraná, como cultura predominante, o café trouxe riqueza. Tivemos a derrubada do mato, condenada pelos ambientalistas, que exigem água limpa na torneira e o direito de puxarem a descarga; o resto deve ser com o prefeito.

Na realidade, a sujeira no ar, o CO_2, foi uma condição fantástica para o sequestro de carbono virar matéria orgânica para a solução do solo e, de repente, o fundamento da sustentabilidade: um processo quase milagroso. Vemos o sinal de erosão no fim dos anos 60 quando era absolutamente normal plantar uma, duas e três vezes. O agricultor, igual a um carneiro, com uma paciência incrível, achava normal plantar e gradear.

Tive uma experiência traumática em 1971. No meio de uma noite com muita chuva, fui para o meio da lavoura. Estava equipado com uma lâmpada de querosene. Com guarda-chuva, assistia à água arrastar a terra. Fiquei em estado de absoluto desespero: outra chuva assim, deixaria de ser agricultor. Foi então o nascimento para achar uma solução para esse problema da erosão. Esse era o real motivo para mim, o Frank e o Nonô Pereira.

Recebi a visita dos japoneses de Mauá da Serra, em 1974. Eles apreciaram a propriedade, conversaram e não perguntaram nada. Escutaram e voltaram para a casa. Foram os mais eficientes e atenciosos visitantes. No correr dos anos, Mauá da Serra virou uma vitrine do plantio direto. É um *tecnoshow*, em conjunto com a cultura, disciplina e a tradição dos japoneses.

Naquele tempo, tentamos o terraceamento. Mas a chuva arrebenta a curva mais em cima, a segunda não aguenta, e o desastre ocorre. O sistema convencional não permite a água penetrar no solo. No plantio direto existem a cobertura e o sistema radicular bem desenvolvido. O solo vira um tipo de esponja, com efeito de realimentar as camadas de água, que são a fonte de poços de minas.

Em 1972, em outubro, recebi uma plantadeira comprada nos Estados Unidos. Para pagar a máquina e as prestações da minha viagem para a Inglaterra e os Estados Unidos, tinha uma colheita de trigo para esperar. Apliquei mil quilos de adubo para conseguir resultado pouco além do comum. Havia uma variedade nova, chamada Londrina, que deveria responder à adubação com produção de 3.000 a 3.500 quilos por hectare. Numa noite de geada, em 15 de julho de 72, o trigo foi embora. Sem seguro, sobrou só a dívida no banco.

Felizmente, tive o favor do destino de ter achado companheiros como o Nonô e o Frank. Somamos esforços e fundamos o Clube da Minhoca, em Ponta Grossa. A pesquisa, que olhava o plantio direto com dúvida, virou o suporte científico.



TIAGO TAMIOZZO

Recebi a visita de personalidades como Norman Borlaug, em 1975, que convidamos em 2000, quando nos impressionou pela coragem de falar: "A maior revolução do final do milênio foi o plantio direto, e a segunda é o advento dos organismos geneticamente modificados".

Em 2008, na Conferência do Clima em Copenhague, o presidente Lula falou: "O Brasil alcançou 30 milhões de hectares de plantio direto". E, na realidade, ninguém tem como negar, foi o que aconteceu nesse tempo. Pesquisadores mostram que a produção de soja e milho em rotação de cultura, com boas práticas agrícolas, gera ou sequestra tanto carbono quanto um bioma natural. A agricultura tem crédito com a sociedade pelos serviços já realizados. O plantio direto foi a solução para a represa de Itaipu não ser assoreada em 70 anos por causa da erosão.

*Presidente da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha

Painel 6 - Expandir o Programa ABC

Osmar Dias*



De 1990 até 2011, em termos nacionais de grão, a produção cresceu 180%, para uma expansão na área plantada de 31%. Se mantivéssemos a produtividade de 1990, para produzir a mesma quantidade de 2011, precisaríamos de 106 milhões de hectares. Como plantamos em 49,5 milhões de hectares, a diferença é a área que teríamos de ter desmatado a mais.

O presidente Lula, em Copenhague, assinou tratado para reduzir em 37,1% a emissão de gases do efeito estufa até 2020, com a criação de metas de 4,0 milhões de hectares para ILPF no Programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC).

Com uma participação de 63,7% no mercado, a carteira de agronegócio do Banco do Brasil faz esforços para desenvolver o Programa ABC. Conhecemos uma propriedade-modelo em Goiás, a Fazenda Santa Brígida, e visitamos outras unidades. Constatamos o resultado do projeto e começamos a financiar, pois precisávamos levar essa tecnologia para o campo. Procuramos as cooperativas para treinar os técnicos.



TIAGO TAMIOZZO

Estamos com R$ 700 milhões de aplicação no ABC. Saímos do zero em agosto do ano passado e devemos atingir R$ 850 milhões em junho. Fizemos a regulamentação do Programa ILPF. Criamos até seguro para o milho plantado com a braquiária.

Temos propostas para o crédito e o seguro rural no Conselho Monetário Nacional. A redução da taxa de juros é uma delas. Teremos novidades para o Plano Safra da Agricultura e Pecuária de 2012/13, a partir de 1º de julho.

Queremos operar o crédito automático renovável. Ao invés de o agricultor a cada ano renovar o cadastro, pagar registro de cartório e outras burocracias, aprovamos um limite para cinco anos. Estudamos com afinco os modelos de seguro dos Estados Unidos, da Espanha, do México e de outros países. Essa política dá tranquilidade para o tomador e o financiador do crédito.

Quando se fala em Código Florestal no Brasil, devíamos falar em Código Ambiental. Temos de envolver a responsabilidade do poder público de investir em saneamento. Vemos o rio podre, e o produtor fica como único responsável.

O Código precisa atender à necessidade de preservar e não poluir os rios cercados de matas ciliares verdes quando atravessam as propriedades. O pagamento por serviços ambientais deve ficar mais claro: quem preserva uma mina d'água garante o abastecimento dos produtores abaixo.

Sou e continuarei produtor rural. Tenho orgulho de estar na vice-presidência do Banco do Brasil. É uma instituição com 203 anos, com uma história escrita junto com a agricultura brasileira. Trata-se de um agente financeiro público, com papel social para ser cumprido quando falamos na agricultura sustentável.

*Vice-presidente de Agronegócio e Micro e Pequenas Empresas do Banco do Brasil

Painel 7 - Rede de fomento

Paulo Herrmann*



Dificilmente conseguiremos reunir tantas pessoas importantes, com papel tão importante no desenvolvimento da agricultura em clima tropical. Acabamos de criar a chamada rede de fomento com participação da Embrapa e de mais três empresas: a Cocamar, a John Deere e a Syngenta. O objetivo é acelerar o processo de difusão da ILPF, desenvolvida ao longo dos últimos anos, mas com espaço ainda para acrescentar.

Entendemos também a necessidade de revisão de vários paradigmas do atual sistema de produção agrícola, tais como:

1. Legislação trabalhista: política de compensação, tipo banco de horas, os ciclos das boas práticas agronômicas, sem pautar pelo calendário urbano;

2. Gestão: participação de resultados, planos de cargos e salários, processos de qualidade total, tarefas multifuncionais, *softwares* para avaliar as atividades da ILPF;

3. Ensino: grades nas escolas de economia, administração, ciências agrárias;

4. Extensão: consultoria e extensão rural, com créditos para qualificação profissional;

5. Crédito rural: rotativo para investimento e o custeio agrícola da ILPF, em substituição ao tradicional por produto ou linhas;

6. Agregação de valor: certificações e selos. ■

*Diretor da John Deere