

Integração lavoura-pecuária: em busca do elo perdido



Reportagem de Celívio Holz¹
Fotos de Nilson Otávio Teixeira



¹Eng. agr., M.Sc., Epagri, C.P. 502, 88034-901 Florianópolis, SC, fone: (48) 3239-5647, e-mail: celivio@epagri.sc.gov.br.



*C*onheça a história do “decidido”, do “econômico” e do “vivido”, personagens que vivem no meio rural catarinense e que estão resgatando uma prática de aproveitamento total da área de suas propriedades, diversificando a produção e garantindo a sobrevivência no campo com base na integração entre a lavoura e a pecuária.

O econômico

Amélio Gudas, 60 anos, casado com dona Júlia, com quem criou Milton, Gilson, Jucimara e Elisa. Numa pequena propriedade de 7 alqueires, cerca de 17ha, consegue viver com todos seus filhos trabalhando e tendo uma boa renda com gado de leite e produção de grãos. Ele foi apelidado de “econômico” porque faz milagre na pequena propriedade e ainda arrenda área fora para ocupar as máquinas que tem em casa. Está pensando até em comprar mais um trator novo, veja só!!!

O decidido

Athos de Almeida Lopes Filho, 33 anos, engenheiro agrônomo, cuida da propriedade de 46ha com muita dedicação, levando em conta que precisa aplicar a melhor tecnologia disponível no mercado, isto pela sua formação. Diversifica a produção e, desde que se conhece como gente, aplica este sistema de integração lavoura-pecuária, tendo conseguido bons resultados, mas a sua meta é melhorar ainda mais. Está decidido a cumprir com os objetivos para alcançar a meta. É o que vamos ver.

O vivido

Este é o seu Osny Coninck, homem experiente e respeitado no movimento tradicionalista em Santa Catarina. Nos seus 76 anos bem vividos, é conhecido pela franqueza, não manda recado, diz na “lata”. Também é um bom negociador, pela sua vivência, não deixa passar nada nos negócios. O nosso “vivido” utiliza o sistema de aproveitamento das “restevas”, como ele diz, há muitos anos e gosta da dupla lavoura-gado, “um bom consórcio”, completa.

Estes três personagens, entre conceitos e esclarecimentos do sistema integrado lavoura-pecuária, vão contar como aplicam esta técnica nas suas propriedades de características um pouco diferentes. É a vivência proporcionando as informações para decidir melhor e economizar mais, resultando em mais renda na propriedade. Um bom início, sem dúvida! Então, vamos lá.

O uso das propriedades no inverno

Historicamente, grande parte das propriedades agrícolas, na Região Sul do Brasil, aquelas que têm na pecuária a principal atividade, criavam seus bovinos na base de pastagens nativas. Pra engordar um boi no campo nativo, no Sul do Brasil, eram necessários de 4 a 5 anos. Dados acompanhados por Osny Coninck, criador de bovinos de Campos Novos, SC, com uma experiência de mais de 40 anos na atividade, comprovam que um animal criado somente em pastagens nativas, perde de 25% a 30% do peso no inverno e só vai recuperar o peso anterior do final do verão, quando o mês de novembro chegar, isso nas mesmas condições de alimentação. Para evitar este engorda/emagrece, que só trazia prejuízos, novas alternativas foram estudadas pelos centros de pesquisa e pelos próprios criadores. Entre as maiores preocupações estava o uso de alternativas de alimentação para os animais no inverno, evitando assim a perda de peso. O uso de pastagens de inverno, como aveia e azevém, foi e continua sendo o caminho mais promissor para o ganho de peso dos animais. Segundo Milton da Veiga, pesquisador da Epagri Campos Novos, o sistema

de integração lavoura-pecuária também surgiu para dar mais alternativas de produção de pasto no inverno, aproveitando o espaço das lavouras de verão. Usado inicialmente com gado de corte nas regiões de maior altitude, passou a ser intensificado devido ao crescimento acelerado da atividade leiteira nas propriedades. Como o trigo é uma das únicas alternativas de culturas comerciais de inverno, e mesmo assim não pode ser cultivada todos os anos na mesma área em função do ataque de pragas e doenças, geralmente fica um vazio nesta estação, que pode ser preenchido pelo cultivo de pastagens adaptadas para a estação fria. No sistema lavoura-pecuária, a rentabilidade da cultura de verão e também a renda da produção de carne ou leite no inverno favorecem muito o fluxo de caixa na propriedade. Vamos ver como funciona isso.

O sistema de integração lavoura-pecuária

Alvadi Balbinot, pesquisador da Epagri Canoinhas, defendeu, no final de 2007, a tese de doutorado “Uso do solo no inverno: propriedades do solo, incidência de plantas daninhas e desempenho da cultura



Os dados da pesquisa de Balbinot foram avaliados na propriedade do seu Gudas

de milho”. Este tema foi escolhido, segundo Balbinot, porque no Sul do País são poucas as alternativas viáveis existentes. Entre as alternativas de uso do solo, destacam-se as pastagens anuais de inverno para produção de carne e leite, no sistema de integração lavoura-pecuária – sendo lavoura no verão e pecuária no inverno. Além disso, Alvadi testou alternativas de produção com o uso de culturas de cobertura do solo para melhoria de suas características físicas e químicas. E é o entusiasmado pesquisador que vai nos ajudar na definição e avaliação técnica deste sistema, juntamente com outro pesquisador da Epagri Campos Novos, Milton da Veiga, que participou da banca de avaliação da tese de Balbinot.

A conceituação

O sistema de integração lavoura-pecuária é a utilização da mesma área para o cultivo de pastagens, geralmente no inverno, e o cultivo de outras culturas de interesse econômico no verão, sobretudo grãos. Assim como o plantio direto, o sistema de integração lavoura-pecuária pode ser usado com bastante sucesso econômico e ambiental tanto em pequenas quanto em grandes propriedades, respeitando algumas especificidades de manejo. Em propriedades pequenas, a bovinocultura de leite se torna uma atividade mais interessante e recomendada. Em contrapartida, em uma propriedade grande, a bovinocultura de corte pode ser uma alternativa interessante.

A outra questão básica, importante para entender o sistema integrado, é que trabalhamos na lógica de um consórcio de pastagens de inverno. Este consórcio se adapta muito bem quando misturamos espécies gramíneas com espécies leguminosas. Como espécies gramíneas, podemos utilizar aveia preta, aveia branca, centeio e o azevém, as mais adaptadas nas regiões altas de Santa Catarina. Junto com estas gramíneas, podemos misturar as leguminosas, especialmente a ervilhaca (comum ou peluda) que tem sido a melhor opção



Aspecto de uma pastagem bem manejada no inverno: consórcio de aveia preta e ervilhaca (vica) comum

para o consórcio de pastagens no inverno. Mas no caso de gado de corte, segundo o pesquisador Milton da Veiga, os agricultores muitas vezes utilizam apenas a aveia solteira ou consorciada com ervilhaca porque semeiam trigo na mesma área, em rotação de culturas, e o azevém tem ressemeadura natural, cujo crescimento não é desejável junto com a cultura do trigo.

O cronograma de aplicação durante o ano

O sistema de integração lavoura-pecuária tem por objetivo ocupar as áreas da propriedade durante o ano todo. Vamos ver como funciona cada uma das atividades:

- Instalação da pastagem de inverno – março e abril.

- Pastejo dos animais – a partir de maio, até os meses de setembro a outubro.

- Culturas de verão – milho, soja, feijão, entre outubro e março

- Pastagem perene de verão em determinadas glebas – outubro até abril, maio do ano seguinte, quando novamente passa a utilizar a pastagem de inverno implantada em sobressemeadura.

Normalmente, o agricultor retira os animais da pastagem de inverno um tempo antes da semeadura da cultura de verão para per-

mitir a rebrota desta pastagem com o objetivo de produzir palha suficiente para a cobertura do solo. Então, ele faz a dessecação deste residual de palha que ainda existe para instalar a cultura de verão, que pode ser milho, soja ou até mesmo feijão.

Os principais requisitos para o bom funcionamento

O sistema de integração lavoura-pecuária é extremamente vantajoso sob vários aspectos. Representa diversificação de atividades na propriedade, melhora o uso da mão-de-obra, ajuda a melhorar as características do solo ao longo do tempo, reduz os problemas com pragas e doenças, melhora a utilização de equipamentos na propriedade, isso tudo refletindo em maior renda. Mas, para alcançar resultados práticos, o sistema deve ser manejado apropriadamente. Então, é preciso seguir alguns princípios básicos que norteiam este sistema de integração lavoura-pecuária.

O primeiro deles é o **plantio direto** bem planejado. Para o cultivo das pastagens e das culturas de interesse econômico, devem ser usados os princípios do plantio direto com o menor revolvimento possível do solo, preservando a sua estrutura e fauna e reduzindo a oxidação (queima) de ▶

carbono orgânico, que são fatores indispensáveis para a fertilidade do solo. E Milton da Veiga reitera que o fundamento principal do plantio direto é a existência de palha, pois ela protege o solo da chuva, mas também serve para evitar o aquecimento excessivo do solo e evaporação da água. Segundo Milton, a quantidade mínima de palha recomendada é 2 a 3t/ha. Bem distribuída na lavoura, a palha vai melhorar os aspectos físicos do solo e, principalmente, evitar a compactação e aumentar a capacidade de retenção de água, que são conseguidas com o plantio direto.

O segundo princípio é a **rotação de culturas** bem planejada. A rotação se refere tanto às culturas econômicas quanto às pastagens. Se a pastagem for consorciada, pode ser usada continuamente, porque a diversificação já está no consórcio. No verão é indispensável que se faça a rotação entre soja, milho, feijão ou qualquer outra cultura de interesse econômico.

O terceiro requisito para o sucesso da integração lavoura-pecuária, e certamente o mais importante, é o **manejo correto da pastagem**. Talvez este seja o principal ponto. E,

quando falamos no manejo correto da pastagem, queremos dizer que a pastagem seja cultivada como uma cultura de interesse econômico. Assim como o agricultor cuida do seu milho, da soja, do feijão, do fumo, também deve cuidar da sua pastagem. Estes cuidados são referentes ao uso de semente de boa qualidade, quantidade correta de semente, época adequada do plantio, adubação da pastagem, e, principalmente, o manejo correto da altura de pastejo. Cada espécie forrageira, seja aveia ou azevém, tem uma altura ideal de pastejo para que consiga rebrotar com vigor. Alguns agricultores, na ânsia de aproveitar melhor a forragem para transformar em carne e leite, deixam a pastagem com uma altura de 3 a 4cm e a planta fica sem reservas para rebrote. A altura mínima ideal da pastagem que deve ser deixada é de 12cm e, para que isto seja alcançado na prática, o agricultor deve ter um planejamento forrageiro, porque os animais não podem parar de comer. É preciso dimensionar a quantidade de animais por área de forma adequada e ter uma reserva de pastagem, seja em forma de silagem ou feno.

Forrageiras perenes mais utilizadas

Balbinot relata que as espécies melhoradas de forrageiras perenes de verão (hemártria cultivar Flórida, estrela africana; missioneira gigante, e uma espécie que tem aumentado muito seu uso, o capim-elefante pioneiro, muito apreciado pelos animais) têm um teor de proteína bruta ao redor de 20%, sendo utilizadas principalmente para produção de leite em sistema de pastejo rotacionado.

Em outro estudo realizado na Estação Experimental da Epagri Campos Novos, citado por Milton da Veiga, as pastagens perenes de verão que se destacaram em termos de produtividade foram o tifton, a hemártria e a missioneira gigante. Justamente estas três pastagens, em intensidades diferentes, são usadas na região, e o incentivo da Epagri aos produtores é que eles, em parte da área da propriedade, cultivem estas pastagens perenes em função da produtividade que apresentam e do menor custo de condução após implantadas.

As vantagens potenciais

O sistema de integração lavoura-pecuária exige um conhecimento mais apurado, mas, apesar disso, pode trazer enormes vantagens para as propriedades de todo tamanho.

A primeira vantagem é a questão da **diversificação da produção e, conseqüentemente, de renda**. Se tivermos no Sul do Brasil a produção apenas de grãos, estaremos concentrando a renda do produtor entre os meses de fevereiro a abril, que é a época de colheita. Por outro lado, uma produção de grãos integrada à pecuária, seja de corte ou de leite, é uma possibilidade de renda mais distribuída ao longo do tempo, além da redução de riscos.

Outra vantagem da integração lavoura-pecuária, associada à diversificação, é o **melhor uso da mão-de-obra** do agricultor e da sua família. A lavoura, associada à pecuária de corte ou de leite, ocupa a mão-de-obra ao longo do ano inteiro.



Uma resteva com boa palhada ajuda na produção seguinte



Gado de corte sobre pastagem anual de verão (milheto), o que aumenta o custo de produção e a compactação do solo

Com a pecuária e a lavoura integradas, ocorre melhor utilização do maquinário, seja para plantar o pasto, fazer feno ou silagem. Conseqüentemente, pode haver a geração de mais renda.

Uma outra vantagem potencial do sistema de integração lavoura-pecuária, se bem conduzido, é a **melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo**. Podemos, com toda certeza, falar que a pastagem é formada por plantas que têm a capacidade de estruturar o solo, o que é completado pelas culturas de interesse econômico com adubação, desde que não seja efetuado preparo do solo. Isso, ao longo dos anos, vai dando ao solo melhor qualidade, principalmente em áreas que anteriormente eram manejadas no sistema convencional de preparo, com acentuada degradação. Para que isso aconteça, deve-se manejar bem a pastagem. Quando colocamos pastagem dentro do sistema de produção, estamos quebrando o ciclo biológico de várias doenças e pragas que ocorrem nas culturas de interesse econômico. Isto ocorre porque muitas das pastagens usadas não são hospedeiras destas doenças. Então, temos também uma vantagem fitossanitária. E isso tudo vai refletir, obviamente, na redução dos custos e aumento da renda das pro-

priedades. No Estado de Santa Catarina existe a predominância das pequenas propriedades, sendo 90% delas com tamanhos menores que 50ha. Para estas propriedades sobreviverem, é necessário ter uma alta densidade de renda por área. A integração lavoura-pecuária junta a produção de milho, soja, fumo e feijão com a pecuária de leite, o que melhora o aproveitamento destas áreas e gera mais renda nestas propriedades.

Melhorias para o futuro

Milton da Veiga chama a atenção para que o uso da pastagem de inverno não prejudique a produção de grãos no verão. Segundo ele, alguns cuidados devem ser tomados para isso, sendo um deles não ter excesso de gado na área. Deve-se ter sempre uma sobra de pasto para que o gado não raspe totalmente este pasto e, através do pisoteio, promova a compactação do solo. Além disso, o produtor precisa tirar o gado 30 a 40 dias antes da semeadura da cultura de verão, para permitir o rebrote da pastagem para cobertura do solo e a recuperação natural desta compactação superficial do solo.

Balbinot lembra que os nossos agricultores ainda não encaram a

pastagem como uma cultura, pensamento que precisa ser mudado. No sistema de integração lavoura-pecuária com pastagem no inverno e lavoura no verão, podemos fazer um fracionamento da adubação, privilegiando também a pastagem. Ao invés de colocar sete a oito sacos de adubo na cultura de milho, o agricultor pode adubar a pastagem de inverno, cultivada antes do milho, com três ou quatro sacos de adubo. Com isso, a pastagem de inverno vai produzir alta quantidade de forragem e, conseqüentemente, mais carne e leite. No milho que vem em sucessão, ao invés de sete a oito sacos de adubo, ele pode colocar quatro sacos de adubo. Assim, não vai ter perda de adubo porque a pastagem bem conduzida vai proporcionar a ciclagem de nutrientes, pelo retorno de 75% a 90% destes nutrientes através dos dejetos dos animais e da palha remanescente. “É necessário que o agricultor faça a fertilização da pastagem de inverno porque o gado, no pastejo, está retirando nutrientes da área”, reforça Milton da Veiga.

Athos de Almeida Lopes Filho, o “decidido”

Athos Filho, assim como o pai, é engenheiro agrônomo e produtor rural em Campos Novos, SC. Numa propriedade de 46ha tem como principal atividade a bovinocultura de leite e a suinocultura como apoio ao sistema de integração lavoura-pecuária. A produção chega a 400



Athos cuida da cobertura do solo ►



Athos e Milton da Veiga avaliam o sistema

mil litros de leite/ano com 51 vacas das raças Holandesa e Jersey em lactação. Na suinocultura, são 1.160 animais em terminação, numa parceria com a Coopercampos. Os dejetos são usados para adubação das pastagens.

Na área de lavoura, no inverno, faz o consórcio de aveia preta e azevém para pastagem e, no verão, semeia milho para silagem e produção de grãos. “A silagem é importante porque tem duas épocas do ano em que falta alimento para os animais, mesmo usando o sistema de integração: março a maio. Nestes meses diminuí bastante o volume de pastagem. Em agosto e setembro também ocorre a falta de pastagem”, afirma Athos.

São 24ha com pastagem perene de verão, como tifton e capim-elefante pioneiro. “Decidimos pelo tifton porque é uma gramínea que tem um potencial produtivo maior no período de verão, quando submetida à adubação. A nossa meta é a de produzir no verão cerca de 12 a 13 mil litros de leite/ha/ano, e achamos que o tifton é uma boa alternativa pra alcançar isso”, complementa o decidido produtor.

Sobre a área de tifton semeiam-se aveia e azevém, sendo também utilizada no período de inverno. “O sobressemeio na pastagem de verão é uma forma inteligente de se melhorar o aproveitamento da área de pastagem perene de verão. Pode ser

tifton, hemártria, missioneira gigante e estrela africana, espécies de verão que no inverno praticamente não produzem. Para melhorar o aproveitamento destas áreas, a sobressemeadura no inverno, seja com azevém, ervilhaca, trevos ou mesmo aveia, são alternativas importantes que podem ser realizadas para ter produção de forrageiras também no inverno”, observa Balbinot.

Ao todo, são 49 piquetes nesses 24ha e, na área de lavoura de inverno, mais 16 piquetes. Na lavoura de inverno, os animais ficam 1 dia por piquete e 14 dias por mês na área de tifton sobressemeada com pastagem de inverno. Como são áreas de lavoura, preconiza-se não fazer o revolvimento do solo. Assim, todas as operações de semeio são feitas através do plantio direto e rotação de pastagens. Com este rodízio de piquetes, cada área fica descansando em torno de 30 a 32 dias, para recuperação do vigor das pastagens e reestruturação de solo, evitando a compactação. Numa área de 1,2ha, pastejam 90 animais por dia. “Por isso que eu reafirmo que há necessidade de rotação de pastagem, do contrário seriam colocados 90 animais numa área de 23ha durante 16 dias e isso provocaria uma compactação muito grande do solo”, finaliza Athos Filho.

Toda a estratégia deve evitar a compactação, segundo Milton da

Veiga, porque depois que o solo está compactado é muito difícil eliminar este processo de compactação sem lavrar o solo, o que não é desejável no sistema de plantio direto.

“Quando o agricultor usa o plantio direto, ele pode até visitar a lavoura antes de ir pra missa que nem vai precisar trocar o sapato. É claro que isto vai ser possível, desde que tenha palhada suficiente na lavoura”, brinca o pesquisador Milton.

Amélio Gudas, o “econômico”

Amélio Gudas é agricultor da comunidade de Sereia, município de Canoinhas. Tem 7 alqueires de terra, usa 3 alqueires para produzir milho. Trabalham na propriedade 3 homens e 3 mulheres: Amélio, Milton, Gilson, Júlia, Jucimara e Elisa, que também estuda. No inverno, seu Amélio planta aveia e azevém, com um pouco de ervilhaca. O terreno é dividido em 12 piquetes de 1ha cada um, onde 40 vacas ficam 2 horas por dia durante 5 dias, quando são trocadas de piquete. Logo após a saída dos animais do piquete, é feita uma adubação nitrogenada. Cada piquete descansa de 10 a 12 dias. Nesta terra, onde tinha a pastagem de inverno, é semeada a soja ou o milho, via plantio direto. Hoje, são 32 vacas da raça Jersey em lactação, a maioria com registro, produzindo por ano em média 70 a 80 mil litros de leite. A alimentação para os animais é a base de forrageiras, silagem e ração feita na propriedade. O milho usado na ração, 800 sacos por ano, é produzido na propriedade. Seu Amélio produz também silagem de milho e aveia, sendo 70t de aveia e 50t de milho. A silagem é usada nos momentos de necessidade de mais comida para os animais, e também no caso de seca. Ele usa também o capim-elefante pioneiro há 2 anos, com bons resultados. Cultiva 2ha e pretende aumentar a área mais 2 a 3ha. Seu Amélio calcula uma produção de 17L de leite/vaca/dia. O agricultor diz que o sistema de integração lavoura-pecuária é bom

porque tem serviço para o ano inteiro, e daí tem lucro na lavoura e em casa, “equilibra”, diz ele. Produz o leite e tem ainda lavouras de milho e soja, que rendem cerca de mil sacas de soja e 3 mil sacas de milho, isto em 20 alqueires de terras arrendadas. Para dar conta de tudo, usa 3 tratores, 1 colheitadeira e os implementos, inclusive para o plantio direto. Com o leite a família do seu Amélio tem uma renda bruta mensal de R\$ 5 mil. Se tivesse somente lavouras de verão, não seria possível o Milton e o Gilson trabalharem junto com a família. “A integração lavoura-pecuária, além de aumentar a renda por área, ajuda a segurar a família em casa”, conclui seu Amélio. E isso ajuda na economia.

Osny Coninck, o “vivido”

Seu Osny Coninck é pecuarista em Campos Novos, SC, há 40 anos. Numa propriedade de 400 alqueires (cerca de 1.000ha), mais da metade é ocupada com lavoura própria e parte arrendada a terceiros. O rebanho médio de 1.200 a 1.300 cabeças de gado inclui reprodutores das raças Charolês, Red Angus e Nelore Mocho. Cria ainda 50 a 60 cavalos e

300 ovelhas. Seu Osny acha que lavoura e boi “dá muito certo, é um consórcio muito válido”. Planta 250ha de soja e milho e, no inverno, usa esta área para plantar azevém e aveia. No verão os animais ficam na pastagem com gramíneas, melhorada com trevo.

Segundo a experiência do seu Osni, a introdução da leguminosa nas pastagens com gramíneas proporciona ganho de peso de 1,2kg/dia, tendo casos de bezerros que alcançam ganho de até 1,8kg/dia.

“No campo melhorado é jogado o calcário de tempos em tempos e semeadas uma gramínea e uma leguminosa no meio, o que ajuda a produzir cinco vezes mais do que produz o campo nativo em ganho de peso nos animais”, reforça Coninck. Planta grama argentina, tifton 85 e estrela africana, esta última em terrenos de morro.

“Largamos o gado na pastagem de inverno quando o azevém e a aveia alcançam a altura de 25 a 30cm. Mas enquanto esta altura não chega, suplementamos o gado no potreiro com silagem e feno (trevo e azevém). Se você colocar o gado sem a pastagem estar pronta, fica sem boi e sem pasto”, chama a atenção. Na pastagem de inverno, seu Osny não



Osny Coninck, o “vivido”

usa adubação, somente na pastagem perene, na base de 300kg de adubo fórmula (NPK) por hectare. Faz silagem de 15 a 20ha de milho para ter a entrada do inverno garantida. Um dia dá feno e outro dá silagem. Usa sal proteinado no cocho, a base de 50g/animal, “para ajudar na digestibilidade” diz ele. Com a pastagem de inverno, em 120 dias ele tem conseguido de 150 a 160kg de ganho de peso por animal. O terneiro crioulo da fazenda é terminado com 18 a 20 meses de idade e 480 a 500kg de peso vivo. Os terneiros cruzados, com 12 meses, alcançaram 410kg/animal, isso com suplementação alimentar.

O que precisa ser melhorado? Ele considera que é preciso de um incentivo para o produtor que produzir animais precoces, através da redução do ICMS, por exemplo. Mas, apesar de tudo, ele está satisfeito porque está conseguindo criar os filhos, inclusive dar estudo, graças ao empenho de todos, unindo a técnica com a vivência.

Diante do comentado e observado nas propriedades visitadas, podemos concluir que o sistema de integração lavoura-pecuária pode proporcionar vantagens econômicas e ambientais, melhorando a qualidade de vida dos agricultores e contribuindo para a produção de alimentos saudáveis. ■



Vacas do seu Amélio no capim-elefante pioneiro



Produtor de orgânicos aposta na diversificação com foco na saúde do consumidor

Reportagem de Paulo Sergio Tagliari¹
Fotos de Nilson Otávio Teixeira

A proteção ambiental aliada a um bom gerenciamento e uso de técnicas inovadoras e sustentáveis é destaque em propriedade rural de Palhoça, SC. Dedicado à produção orgânica, com o foco na saúde das pessoas, o estabelecimento, além de dispor de uma unidade industrial de beneficiamento de produto, conta com um laboratório químico que permite controlar a qualidade do alimento.

Pioneirismo e audácia são alguns dos adjetivos que podem caracterizar a produção orgânica da Família Vieira, cuja propriedade está localizada no município de Palhoça, SC, na Estrada Geral da comunidade de Sertão do Campo, a cerca de 45km de Florianópolis.

Com o nome comercial de Vegetal Brasil Ind. Com. de Nutracêuticos e Nutracêuticos, a empresa familiar destaca-se pela produção de palmito orgânico em conserva, cuja matéria-prima provém da plantação de palmeira-real-da-austrália da própria propriedade, na base de 30 mil vidros por mês e 200 mil unidades

mensais de outras conservas, como mini-milho, beterraba, cenoura e pepino. Além de distribuir suas conservas para todo o Brasil, através da marca Fazenda & Casa (com sede em Gaspar, SC), a empresa exporta o palmito orgânico atualmente para Colômbia, Turquia e Estados Unidos. E para 2008 pretende entrar na

¹Eng. agr., M.Sc., Epagri, C.P. 502, 88034-901 Florianópolis, SC, fone: (48) 3239-5533, e-mail: ptagliari@epagri.sc.gov.br

área das ervas medicinais e óleos essenciais. A empresa também embala arroz orgânico parboilizado e integral, produzido no Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Mas o que chama atenção neste empreendimento, afora a diversificação da produção, é a preocupação com a questão ambiental e a saúde humana, mostrando que é perfeitamente possível atingir bons índices de produtividade e qualidade sem utilizar produtos químicos que contaminam a água, o solo e o próprio alimento. Aliado a isso, a propriedade dos Vieira faz uso de práticas de reciclagem de materiais e utilização de recursos naturais próprios, reduzindo custos e, acima de tudo, preservando o meio ambiente e a saúde de seres humanos e animais.

Biofertilizante ajuda na produção

A Vegetal Brasil é comandada pelo senhor João Ludovino Vieira e seus dois filhos, o Ademir João Vieira (Tito), que é químico industrial e que faz o serviço de laboratório e a parte burocrática da fazenda e o Luiz João Vieira, que ajuda a coordenar o serviço de campo e dentro da indústria junto ao seu pai e outros empregados. Conforme relata o senhor João, a propriedade iniciou a produção de alimentos dentro de princípios orgânicos em 1999,

parcial e empiricamente. Mas só recentemente, após algumas experiências bem sucedidas, a empresa de fato encontrou o caminho certo e tomou seu rumo, investindo concretamente na produção orgânica. A propriedade possui 370ha, sendo 130ha arrendados para arroz irrigado, 40ha de piscicultura e os 200ha restantes estão sendo utilizados com pastagens, plantio de palmeira-real-da-austrália e hortaliças, adubos verdes e ervas medicinais. Em torno de 80ha de pastagens comportam 250 ovelhas e 100 cabeças de gado. Princípios ecológicos são empregados em todas as etapas da criação animal e vegetal. Por exemplo, no tratamento de verminose dos animais, o senhor João utiliza alho e sal no cocho de alimentação. Plantas nativas servem para repelir insetos nas hortas. Uma das principais práticas adotadas pelos Vieira é a adubação verde, principalmente na área de produção das hortaliças. O engenheiro agrônomo e extensionista da Epagri no município, José Ernani Müller, que presta assistência técnica à Vegetal Brasil, relata que a ervilhaca e a aveia preta são os adubos verdes utilizados atualmente e que, além de fornecerem uma massa verde e matéria orgânica para proteção do solo na entressafra, também são fonte importante de fertilização.

Falando em adubação, o destaque nesta propriedade de produção orgânica é a nova fertilização implantada: o uso de biofertilizante. Aproveitando o esterco das ovelhas, um insumo bastante disponível, o senhor João Vieira, assistido pelo agrônomo Müller, criou um sistema de canais na propriedade que leva este esterco diluído em água (biofertilizante) até a área de plantação das palmeiras onde é distribuído através de bombas por aspersão. O sistema funciona da seguinte maneira: do aprisco, onde as ovelhas se recolhem uma vez por dia, o esterco destes animais é recolhido para dois tanques maiores e um menor, nos quais é misturado



Tanques recebem o esterco das ovelhas para posterior distribuição como biofertilizante nos palmitais

à água, passando pelo processo de fermentação e outros. Após estes processos, por gravidade e por bombeamento, direciona-se aos canais. A este líquido orgânico são misturados restos de capim disponíveis na propriedade, entre os quais a brachiária do brejo, tida como erva daninha, mas agora tendo uma grande utilidade, qual seja: a de formar o biofertilizante. O biofertilizante nada mais é que a mistura do esterco animal, água e capim, que, em processo de fermentação aeróbica, transforma-se em rico adubo orgânico, contendo nitrogênio, fósforo, potássio, macronutrientes e também micronutrientes. Trata-se, portanto, de um fertilizante mais completo que os adubos químicos convencionais. Enquanto este processo não estiver totalmente implantado, a propriedade faz uso da compostagem, fertilizante orgânico de ótima qualidade, que reúne restos das palmeiras, capins, esterco de ovelhas e gado, algum esterco de aviário, cinza vegetal, barro e solo de turfa, insumo este encontrado com certa abundância na região. Este composto é feito em grandes pilhas no galpão das máquinas e implementos agrícolas. Ele tem ajudado até o momento, mas o seu preparo e obtenção é custoso, demanda muito trabalho, ao passo que neste novo sistema de fertilização (biofertilização) o processo será mais automatizado. Além de prático e com menos custos, a biofertilização pode ser obtida num tempo bem menor do que o composto. ▶



José Müller e Luiz Vieira mostram lavoura de mini-milho na Vegetal Brasil



Canal com biofertilizante e palmital ao fundo

Palmito é destaque

A grande área vegetal da propriedade é de palmito, a maioria de palmeira-real exótica, de origem australiana, mas que em Santa Catarina, na região ao longo de todo o litoral (em torno de 500km de costa) está sendo explorada para substituir o palmito jussara, o nativo. Além de ser mais precoce (produz em 4 anos), a palmeira-real possui um palmito cujo sabor, textura e cor se assemelham ao nativo, evi-



João Vieira, da Vegetal Brasil: ervas medicinais para diversificar a produção

tando o desmatamento da planta brasileira, muito procurada, e que ainda propicia a exploração ilegal das matas. O senhor João Vieira informa que a área atual do palmital é de 50ha, mas que pretende ampliar nos próximos anos para 100ha, pois a demanda pelo produto é muito grande, tanto no mercado interno, como

externo. No meio do palmital australiano, o senhor João também introduz o nativo, pois com sua experiência de vários anos na região já conseguiu adaptar alguns exemplares de palmito nativo às áreas abertas. Ele faz um tipo de melhoramento genético ou adaptação, coletando sementes de árvores promissoras e depois replantando. Também faz visitas a outros produtores e busca conhecer técnicas de plantio mais adequadas, além de procurar conhecer as novidades da pesquisa, como é o caso dos estudos e experimentos com palmeira-real-da-austrália da Epagri/Estação Experimental de Itajaí, que é referência no assunto.

Em relação ao manejo do palmital, José Müller esclarece que o plantio iniciou há 5 anos na área atual, que é uma terra plana, de areias quartzosas, onde existia anteriormente criação de gado bubalino. Existe água à vontade, oriunda de rio e fontes de água de morro. A adubação é feita com esterco ou compostagem colocada ao pé da planta e entre as filas pelo menos duas vezes ao ano. Agora, com a introdução do biofertilizante, as palmeiras recebem, além do próprio adubo, também uma irrigação indireta, já que o biofertilizante é líquido. Quanto ao manejo em si, não tem muitos mistérios, só um cuidado inicial com a muda em relação às formigas, controladas com ajuda de preparados vegetais e iscas naturais. Ao longo do crescimento, não há necessidade de podas ou aplicação de produtos para controlar insetos ou doenças, pois a palmeira é rústica e, por enquanto, não se conhece praga que prejudique a planta. O espaçamento ado-

tado de momento, em geral, é de 1,5m entre filas por 1m entre plantas, o que dá uma densidade por hectare de 6.600 plantas.

Em relação às hortaliças, um dos destaques é o mini-milho, ou seja, quando a espiga ainda é pequena, não foi ainda fecundada e os grãos, ainda leitosos, mal e mal formam as fileiras. O produtor colhe a pequenina espiga ainda bem tenra. Após a retirada da palhada, ele passa pelo processo de lavagem e conserva (explicado mais adiante) e daí direto para o vidro e consumo final. É possível colher na mesma área, durante 1 ano, quatro safrinhas de mini-milho. A área das hortaliças, além de utilizar a adubação verde de ervilhaca e aveia preta, é manejada em rotação e pousio, recebe a adubação de composto duas vezes no ciclo, na base de 2kg/m². As plantas espontâneas ou ervas daninhas são controladas manualmente com enxada ou roçadeira. Praticamente não são feitas muitas aplicações de caldas para combater pragas e doenças, pois a produção que adota o manejo orgânico está em equilíbrio com o solo. No verão, o rendimento diminui um pouco devido ao calor intenso e a irrigação é feita duas vezes por dia, uma pela manhã e outra à tarde. O pepino é produzido em cultivo protegido.



Pepino orgânico sob cultivo protegido tem bom rendimento

Laboratório garante qualidade e saúde

A última novidade na propriedade dos Vieira é a produção de ervas medicinais e óleos essenciais, extraídos a partir do manjeriço e da melaleuca. O conhecido manjeriço, também chamado de alfavaca, além de matéria-prima para produção de óleo, é uma erva condimentar indispensável à boa cozinha. Há várias espécies de manjeriço: o de folhas largas, folhas miúdas e o de folhas roxas. O manjeriço tem alto valor energético: contém cálcio, vitamina A e B2. Pode-se abusar do manjeriço no seu uso como os italianos fazem, usando-o em pizzas, pães, saladas e molhos. O produto possui variadas propriedades medicinais: favorece a digestão, evita gases, azia, dores de cabeça em consequência de alimentação pesada ou inadequada. Facilita o funcionamento dos intestinos, é diurético, bom para tosses, vômitos, mau hálito. Ajuda, junto com a malva e a sálvia, nas infecções de boca, e é ótimo para cistite. Quanto ao manejo, é exigente em água e tratamentos culturais, necessitando fertilizações freqüentes quando se deseja cortes sucessivos da planta. Já a melaleuca, pequeno arbusto que parece um cipreste, apresenta excelentes propriedades anti-sépticas, bactericidas, anti-inflamatórias e intensa ação fungicida. “É uma das ervas medicinais do momento”, conta o senhor João Vieira, confirmando que pretende investir forte nas plantas bioativas. E complementa, “fizemos e estamos fazendo investimentos nesta propriedade, mas pretendemos recuperar o capital empregado, com a satisfação de que nosso produto será bem visto pelo consumidor, pois não contém produto químico em seu interior”.

O conhecimento da química é um instrumento poderoso para que os alimentos orgânicos atinjam bons índices de produtividade e qualidade.

“Na Vegetal Brasil não vemos a produção orgânica somente como alimento e renda, pois nossa meta é ajudar também a recuperação do meio ambiente e a saúde das pessoas”, declara Ademir João Vieira.

Como químico industrial, Ademir dispõe na agroindústria de um moderno laboratório no qual faz



Higiene e controle de qualidade no envase dos palmitos

o controle do pH (3,8 a 4,5), o controle microbiológico e de peso (líquido, drenado e a vácuo) e obtém todos os outros parâmetros para uma boa conserva, conforme as normas e especificações técnicas da Anvisa.

Ademir explica o processo de fabricação das conservas, mostrando inicialmente a captação da água fresca e natural que vem da região alta da propriedade, sendo armazenada primeiro em uma cisterna, passando depois por equipamentos que executam dupla filtragem e clarificação. Na unidade de beneficiamento e preparo das conservas, as hortaliças passam primeiro pela limpeza bruta, onde funcionários retiram as palhas, sujeiras, cascas, etc., e um primeiro enxágüe com a água já purificada. Então é feita nova limpeza com água para retirar possíveis restos e sujeiras finas, quando o produto vai para o envase, onde é feita a complementação com salmoura e condimentos. Os vidros são fechados e parte-se para a cocção ou pasteurização para o controle de patógenos e resfriamento, num procedimento feito a vácuo, para proporcionar uma boa vedação do vidro.

Daí as conservas vão para um depósito onde ficam em quarentena, ou seja, permanecem em observação para ver se os vidros estão perfeitamente vedados e não ocorreu a contaminação do produto. Neste período também são feitas amostras de análises laboratoriais para confirmar a qualidade das conservas orgânicas da Vegetal Brasil. Confirmada a qualidade do alimento, a conserva vai para a rotulagem final, com rastreabilidade, certificação orgânica e expedição. Outro detalhe que atesta a qualidade do processo é que a Vegetal Brasil já está produzindo os seus próprios condimentos orgânicos. “Com isso evitamos ter que comprar fora um produto ainda difícil de ser encontrado e com preços elevados”, comenta Ademir.

Esta unidade de beneficiamento e laboratório, pela qualidade do projeto, materiais e procedimentos adotados, chamou a atenção da Vigilância Sanitária Estadual, tanto que atualmente o órgão faz treinamento de seus fiscais sanitários neste local.



Laboratório químico permite avaliar parâmetros como pH, microbiologia, peso e outros

Tranças da Terra: arte que nasce da palha de trigo

Reportagem de Eonir Teresinha Malgaresi¹
Fotos de Nilson Otávio Teixeira

Quando a primavera começa a dar sinais de despedida e o verão se anuncia, com dias quentes e ensolarados, as lavouras de trigo no Meio Oeste Catarinense transformam-se em lindos campos dourados. Os cachos amarelados que balançam ao sopro do vento revelam que é hora da colheita. A região concentra o maior volume de produção no Estado, com uma safra anual que ultrapassa 150 mil toneladas. Atualmente, a atividade está nas mãos de grandes produtores, uma realidade bem diferente de quando o trigo começou a ser cultivado, por volta da década de 50. O clima, de baixas temperaturas, favorecia a produção do cereal, e as

plantações passaram a fazer parte da maioria das pequenas propriedades rurais de imigrantes italianos e alemães que colonizaram a região.

Além de produzir a farinha para consumo próprio em pequenos engenhos que faziam parte do cenário rural naquela época, as famílias de agricultores tinham o hábito de aproveitar a palha do trigo para a confecção de chapéus, usados no dia-a-dia no campo, e também “sportas” – palavra de origem italiana que significa sacolas. As “sportas” eram usadas nas idas até a cidade para compras, e serviam para transportar o lanche para trabalhadores nas plantações. A agricultora Iolanda Tortelli, da comunidade

Boa Esperança, município de Água Doce, explica que o artesanato era um trabalho feito principalmente em dias de chuva. “A gente não podia ir para a roça, então ficávamos em casa, trançando a palha. As mães ensinavam aos filhos e, entre conversas e brincadeiras, íamos fazendo os chapéus e as cestas”, lembra a agricultora. A partir do final dos anos 60, a cultura do trigo foi praticamente desativada na região devido à baixa produtividade das lavouras, altos custos de produção e, principalmente, pela proibição da moagem do cereal em pequenos engenhos. O artesanato feito com a palha sobreviveu em poucas comunidades de agricultores.

¹Jornalista, Epagri, C.P. 502, 88034-901 Florianópolis, SC, fone: (48) 3239-5649, fax (48) 3239-5647, e-mail: eonir@epagri.sc.gov.br.

Resgate de uma tradição

Hoje, a produção de peças artesanais a partir da palha de trigo vem ganhando força em vários municípios da região. O resgate da tradição surgiu com o Projeto Tranças da Terra, criado em 2005 pelo Serviço de Apoio às Pequenas e Micro Empresas – Sebrae/SC –, em parceria com a Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc –, Prefeituras de Joaçaba, Catanduvas, Ouro, Luzerna, Água Doce e Capinzal, Secretaria de Desenvolvimento Regional de Joaçaba, Epagri, Specht, RBS/TV Centro Oeste, Contábil Fardo e Casa Omega. De acordo com a gestora local do projeto pelo Sebrae, Sueli Bernardi, a idéia nasceu de um trabalho de iniciação científica na Unoesc e, a partir do envolvimento do Sebrae e as demais instituições, o projeto passou a ser estruturado, utilizando-se para isso a metodologia de Gestão Estratégica Orientada para Resultados – Geor –, do Sebrae. “Realizamos um planejamento minucioso, com detalhamento de cada etapa e as ações estão acontecendo dentro do tempo previsto”, afirma Sueli. Segundo ela, o artesanato feito de palha de trigo é uma marca regional e o que se busca é o fortalecimento da identidade, além da ocupação de mão-de-obra e geração de renda para as comunidades rurais.

O Projeto Tranças da Terra reúne 54 artesãos e 16 produtores de trigo, envolvendo mais de cem famílias. Para apoiar e fortalecer a atividade, o Sebrae desenvolve ações de gestão, empreendedorismo e associativismo entre participantes.

A técnica artesanal de produção das peças foi repassada pelas pessoas mais antigas aos novos artesãos dos municípios que participam do projeto. Inicialmente, o foco foi a capacitação dos produtores e artesãos para a garantia de um produto final de qualidade e agora as ações concentram-se em estratégias de mercado que ampliem as possibilidades de vendas.

Além dos populares chapéus e das tradicionais sacolas, hoje os artesãos envolvidos fazem muitas outras peças a partir da palha de trigo. Para profissionalizar a atividade, o Sebrae contratou consultores de design que criaram novos produtos, divididos em quatro coleções: Cores da Terra, Flores da Terra, Curvas da Terra e Tranças da Terra Interiores. São mais de 30 peças decorativas e utilitárias, incluindo jogos americanos, porta-velas, caminhos de mesa, bolsas, cestas para pães, luminárias, entre outras. Quem visita a Loja Tranças da Terra, instalada no Shopping XV de Novembro, no centro de Joaçaba, se surpreende com a diversidade e qualidade dos produtos, todos feitos pelos grupos de artesãos. Joceana dos Santos, artesã e secretária-executiva do projeto, diz que a palha de trigo é um excelente material para ser trabalhado, possui flexibilidade e resistência. E o mais importante: é matéria-prima típica da região e por isso pode ser facilmente encontrada. “A palha de trigo possui um brilho natural que realça a beleza das peças, agradando muito aos clientes”, destaca.

Para a venda das peças artesanais, a Associação Tranças da Terra, que reúne seis núcleos produtivos, firmou parcerias com várias lojas de Santa Catarina e do Paraná. Atualmente, além de três lojas em Joaçaba, empresas localizadas em Curitiba, Florianópolis, Piratuba e Treze Tílias comercializam os produtos. Novos mercados estão sendo negociados para ampliar ainda mais as vendas e fortalecer a atividade.

Cultivo como nos velhos tempos

Agricultores que cresceram trabalhando na roça, que plantaram e colheram trigo junto com seus pais, agora voltam a produzir o cereal nos mesmos moldes dos tempos passados. É que para aproveitar a palha a produção não pode ser mecanizada. A colheita tem que ser na força do braço, feita com uma pequena foice. E foi numa tarde ensolarada que o agricultor Luiz Pelicioli e o casal Nelvo e Iolanda Tortelli, do município de Água Doce, colheram uma área especialmente cultivada para a produção da palha. Os montes de trigo são empilhados na lavoura e depois transportados para um local coberto, onde mais tarde é realizado o trabalho de separação do grão e da palha. Enquanto colhe, seu Luiz explica que aquele trigo é diferente do que é cultivado para produção de farinha. “Este trigo é destinado somente para artesanato, a palha é mais comprida e mais macia, o que facilita a produção do artesanato.”



Do plantio à colheita: um trabalho manual que garante a qualidade da palha de trigo



O casal Nelvo e Iolanda Tortelli faz a limpeza da palha de trigo

O agricultor está satisfeito por fazer parte de um projeto que vai manter viva uma herança cultural da região. Ele diz que desde criança ajudava seus pais na plantação de trigo e que voltar a produzir o cereal significa reviver momentos felizes de sua infância e que lhe trazem boas lembranças, como o chapéu que está usando. “Este chapéu tem 7 anos, foi minha mãe que fez e hoje é uma recordação que tenho dela”, diz, já terminando a colheita. Seu Nelvo, que também é integrante do Projeto Tranças da Terra, reúne os feixes de trigo para transportá-los até o paiol, onde a esposa, dona Iolanda, fará a limpeza da palha, matéria-prima que se transformará em belas peças nas mãos das habilidosas artesãs.

Trançando uma vida melhor

“Aqui, a gente nem sente o tempo passar, enquanto trabalhamos, falamos de nossas vidas, trocamos idéias e parece que os problemas tornam-se mais leves.” Para Zélia Spagnol, a vida mudou muito depois que ela começou a fazer parte do grupo de artesãs do Distrito de Santa Lucia, município de Ouro. Ela diz que antes tinha problemas de saúde, sofria com a depressão, mas depois que começou a trabalhar com outras mulheres da comunidade, os dias tornaram-se bem melhores.

“Pra mim, fazer artesanato é uma terapia e não troco nada pelo prazer de estar aqui com minhas colegas.”

Reunidas em uma pequena sala, no centro da comunidade, já há 2 anos o grupo trabalha na produção do artesanato com palha de trigo. Algumas se dedicam à confecção das tranças, outras montam as peças e tem aquelas que gostam mais de costurar, trança por trança, até dar forma ao produto desejado. Nos dias de oficina, elas contam com a orientação e supervisão das consultoras de design, do Sebrae. “Evoluímos muito na técnica de produção e hoje nosso artesanato é de qualidade”, afirma a artesã Nadir Margarida Nardi, presidente da Associação Tranças da Terra. Para ela, é um orgulho participar do projeto, já que está contribuindo no resgate de uma arte quase em extinção e também porque está divulgando o nome de seu município e de sua região em grandes eventos nacionais. “Hoje somos valorizadas e nosso trabalho

é reconhecido, basta ver o número de troféus que estão expostos em nossa loja, no centro de Joaçaba.”

Os resultados de tanta dedicação e empenho estão sendo colhidos. Depois de ganhar o Prêmio House e Gift, considerado o “Oscar” do design brasileiro, com o “Cesto Flores”, o Projeto Tranças da Terra conquistou também o Prêmio Sebrae TOP 100 de Artesanato. Além disso, a Associação Tranças da Terra ficou em segundo lugar no Prêmio Finep de Inovação Tecnológica, na categoria Inovação Social. Motivos para comemorar não faltam e 2008 deverá ser um ano de mais conquistas, já que o projeto foi indicado para outros eventos que valorizam e reconhecem a qualidade do artesanato brasileiro. O próximo passo agora é a exportação. “O artesanato que produzimos é totalmente natural, não usamos produtos químicos em nenhuma etapa. Por isso, acredito que fará sucesso também lá fora”, revela Nadir. Se depender das características do projeto que leva em conta a sustentabilidade social, econômica, ambiental e os princípios do comércio justo, Nadir não está errada. Tudo indica que os produtos que levam a marca Tranças da Terra ainda vão decorar muitos ambientes e fazer parte da vida de muita gente que valoriza o produto artesanal. Aqui e além das fronteiras.



As artesãs Maria de Lurdes (esquerda), Nadir (centro) e Zélia (direita) trançam a palha e produzem artesanato de qualidade