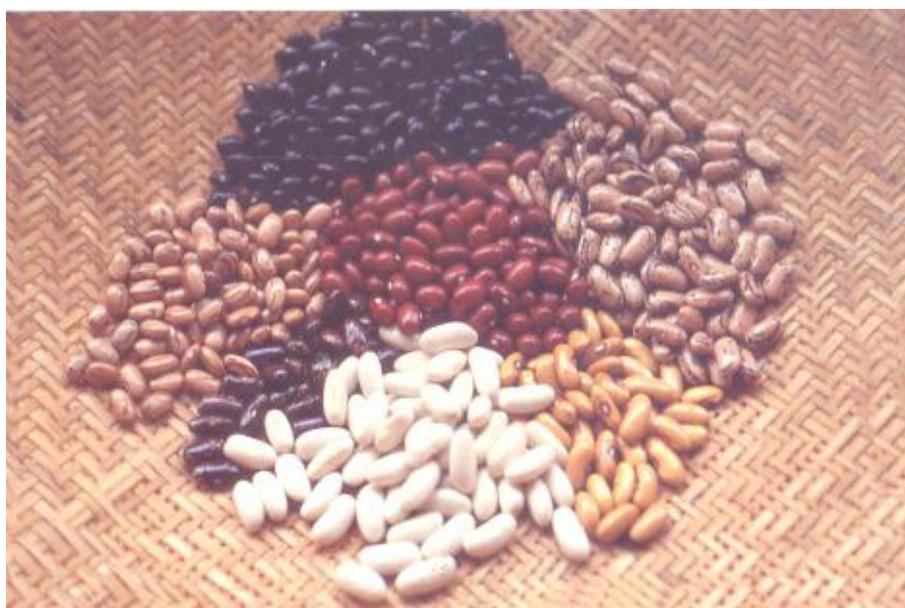


O cultivo de feijão no Oeste Catarinense

Reportagem de Paulo Sergio Tagliari



Nem só de feijão preto vive o povo brasileiro. Grãos de diferentes cores são encontrados no país afora

Produto básico na alimentação do povo brasileiro, o feijão vem passando por altos e baixos nos últimos anos. Em Santa Catarina, a região Oeste é a principal produtora do grão, e o seu cultivo está enfrentando crescentes desafios. A questão tecnológica, destacando o trabalho de obtenção de novas cultivares, a realidade do produtor e os aspectos de produção e comercialização são assuntos enfocados nesta reportagem.

Reportagem

Nove entre dez brasileiros preferem feijão”, dizia a letra da música de um popular conjunto de rock brasileiro anos atrás. E com razão. Quem não aprecia um simples prato de feijão com arroz, ou então uma deliciosa feijoada, preparada com carne de porco e condimentos? O grão do *Phaseolus vulgaris*, nome científico do nosso popular alimento, é rico em proteína, e seja ele preto, vermelho, bege com estrias, branco ou de outras cores, não importa, ele é preferência nacional. Mas o que pouca gente conhece são alguns aspectos sobre a planta que lhe dá origem, o feijoeiro, da família das leguminosas, como também o é a soja, a ervilha, o grão-de-bico e árvores como as acácias, a bracatinga, o flamboyant, o pau-brasil, etc. Todas estas plantas têm em comum o fruto, ou seja, o legume, daí advindo a denominação da família botânica. Mas a semelhança não pára por aí. Uma característica marcante das leguminosas é a presença de pequenos nódulos nas raízes, formados por rizóbios. Trata-se na verdade de uma infecção bacteriana benéfica. É que estas bactérias, que se fixam nas raízes, possuem a capacidade de captar o nitrogênio diretamente do ar e transformá-lo em nitratos, essenciais para a formação das proteínas na planta e seu crescimento. Esta capacidade das leguminosas também pode ser constatada na utilização dos chamados adubos verdes, como a ervilhaca, o tremço ou lupínus, a crotalária, a mucuna e assim por diante.

Os números do feijão

Mas voltando para o nosso feijão, vale registrar que o produto destaca-se econômica e socialmente no meio nacional e estadual, por ser uma cultura bastante cultivada pelos agricultores, principalmente pequenos e médios. Além disso, por ser uma cultura de ciclo curto permite uma rápida entrada de dinheiro para considerável número de produtores, e é também importante fonte de proteína na alimentação de elevado percentual da população, em especial a de baixa renda. Em Santa Catarina o feijão é cultivado em várias regiões, desta-

cando-se o Oeste Catarinense. Assim como no resto do país, a produção estadual tem se mantido estável, embora ocorram flutuações influenciadas por condições climáticas e eventuais reduções de área, após uma safra com preços agrícolas pouco compensadores. Em função disso, a disponibilidade do produto por habitante diminuiu nos últimos anos.

Em Santa Catarina o feijão é a segunda cultura com a maior área (varia de 270 a 350 mil hectares), perdendo para o milho, que ocupa 750 mil hectares. O Estado participa com 10 a 13% na quantidade de feijão produzida no país. Segundo o Instituto Cepa/SC, na safra 1993/94, Santa Catarina atingiu um volume de mais de 343 mil toneladas em 352 mil hectares, com um rendimento médio de 974kg/ha, o maior do país naquele período. Um elevado número de produtores dedica-se ao cultivo do feijão neste Estado sulino, seja para fins comerciais, seja para consumo na propriedade, sendo 93.554 na primeira safra (agosto a dezembro) e 36.057 na segunda safra ou safrinha (janeiro e fevereiro), conforme o Censo Agropecuário realizado pelo IBGE em 1995.

Quanto à produtividade das lavouras no âmbito estadual, apesar de

situar-se acima da média nacional, está bem aquém das médias obtidas nos ensaios de avaliação de cultivares conduzidos pela pesquisa agrônômica, que atingem em torno de 2.000kg/ha. Segundo os técnicos da Epagri, o potencial de rendimento da cultura é superior a 4.000kg/ha. De acordo ainda com os técnicos, vários fatores contribuem para a defasagem entre a produtividade das lavouras e o potencial da cultura, tais como a incidência de doenças e pragas, a reduzida utilização de sementes melhoradas e outros insumos, como fertilizantes e defensivos, a degradação dos solos e fatores climáticos.

A realidade do agricultor

A reportagem da RAC esteve no município de Palmitos, quase no Extremo Oeste Catarinense, onde pôde constatar *in loco* a realidade de alguns pequenos agricultores que têm no feijão uma renda importante em suas propriedades. A cidade é tradicional produtora do grão, e tem uma característica, ou seja, a safrinha, que normalmente produz menos, nesta região tem maior volume de produção. Para se ter uma idéia da diferença, conforme informam os extensionistas locais da Epagri Luiz Antonio Cavalleri



Darci Ernzen e filho: à espera de bom preço nesta safra

Reportagem

e José Inácio Batistel, na safra são cultivados cerca de 4 mil hectares de feijão, ao passo que na safrinha, de 10 a 12 mil. Outro aspecto marcante do local, como de resto em boa parte do Oeste Catarinense, é a declividade das terras, que ainda, não raro, apresentam muita pedra. “Anos atrás nós produzíamos bem mais feijão”, lembra o agricultor Darci Ernzen, da localidade de Linha Gaúcha, perto do perímetro urbano de Palmitos. Ele explica que antigamente as terras eram mais férteis, havia então muita área florestada, não tinha tanta erosão, portanto a fertilidade natural dos solos era maior. Batistel concorda com o produtor e esclarece que a maioria dos agricultores ainda usa pouco fertilizante nas lavouras, seja ele químico ou orgânico, o que contribuiu para as baixas produtividades. “Não fosse pelo trabalho de microbacias que vem incentivando o uso de adubos verdes para melhorar a fertilidade do solo e protegê-lo da erosão, certamente restaria muito pouca terra aproveitável hoje no Oeste”, ressalta o técnico. O Sr. Darci é um dos agricultores que faz rotação nas terras para evitar doenças e pragas, outro grande problema que incomoda e traz prejuízos à produção de feijão. Entre os adubos

verdes destaca-se a aveia que ele semeia no meio do feijão da safrinha. Ao colher a planta manualmente, esta movimentada terra que cai por sobre a semente da aveia, favorecendo a germinação. A aveia permanece no inverno cobrindo o solo, servindo de alimento eventualmente para algumas cabeças de gado. No período da safra, planta milho na área. No cultivo da safrinha, em janeiro ou fevereiro ele geralmente semeia o feijão no meio do milho plantado em setembro ou outubro. Outros adubos verdes utilizados eventualmente pelo produtor são a gorga e o nabo forrageiro, este bom para plantio direto ou cultivo mínimo com o milho. Darci Ernzen diz que o preço mínimo anunciado de 26 reais o saco é insuficiente, mal dá para cobrir as despesas. “No ano passado vendi por 0,75 a 0,80 real o quilo, um dos melhores preços nos últimos anos”, comemora o agricultor.

Outro pequeno produtor que pretende comemorar bem este Natal de 1998 é o Sr. Zenildo Vacarin, da Linha Santa Maria Goreti, também não muito longe do centro urbano de Palmitos. Semelhante ao primeiro agricultor visitado, é um típico produtor familiar do Oeste Catarinense, que produz diversificadamente, a exem-

plo do milho, feijão (principais culturas) e ainda soja, videira e a quase indispensável criação de gado e suínos. “Morrer de fome eu não morro”, brinca Zenildo, que espera vender seus 3ha de feijão da safra a 60 reais o saco posto na cooperativa. Ele espera um rendimento de 20 a 25 sacos/ha, e se for considerado o rendimento de 20 sacos ter-se-á: $20 \times 60,00 = 1.200$ reais por hectare. O agricultor informa que os seus custos envolvem normalmente esterco de aviário, uréia, semente, herbicida, fungicida e mão-de-obra, contabilizando cerca de 300 reais/ha. Logo seu lucro, ou em linguagem mais técnica, margem bruta, será de 900 reais por unidade de área, e portanto nos 3ha somará 2.700 reais. Zenildo certamente terá um bom Natal este ano. Entre as variedades de feijão plantadas pelos agricultores da região citam-se Carioca, Pérola, Rio Tibagi, FT Nobre e IAPAR 44, estas recomendadas pela pesquisa. Além destas ainda são cultivados alguns materiais crioulos na região e o feijão denominado Cavalo ou Rajado, semelhante à cultivar Iraí.

A visão das cooperativas

O feijão é cultivado em praticamente todo o Estado, sendo que se sobressai em algumas regiões como a Oeste, Meio Oeste e Planalto, sendo também importante no Litoral Sul de Santa Catarina. Mas é no Oeste que apresenta a maior produção, com um total de mais de 120 mil toneladas, cerca de 38% do total estadual de 316 mil toneladas registradas na safra 1994/95, segundo dados do IBGE. Interessante notar que cerca de 60% da produção estadual é comercializada em outros Estados, principalmente São Paulo.

Uma das mais tradicionais cooperativas da região, a Cooperativa Regional Arco Íris Ltda – Cooperarco, que está comemorando 65 anos de fundação, está sentindo a falta de uma maior produção de feijão nos dias atuais. O engenheiro agrônomo Günther Halmann, do Departamento Técnico da Cooperativa, relata que do feijão da safrinha de 1998 ela recebeu somente 1.187,84t de 2.653 produto-



Agricultor Zenildo (de chapéu) com técnicos da Epagri: custos menores garantem lucro

Reportagem

res, entre associados e não-sócios. Vale registrar que a área de abrangência da Cooperarco engloba os municípios de Palmitos, Caibi, Mondai, Riqueza e Iporã do Oeste.

Também a Cooperativa Regional Alfa Ltda. – Cooperalfa, de Chapecó, que atua em 32 municípios do Oeste e que recolhe anualmente 43 mil toneladas de feijão, está preocupada com a crescente falta de interesse dos agricultores com o produto. O engenheiro agrônomo Lodaci Scartezim, do Departamento Técnico, relata que já em 1995 a diretoria da Cooperalfa enviou técnicos às principais regiões produtoras do país para constatarem *in loco* questões como comercialização, novas tecnologias, etc. Ele explica que está cada vez mais difícil competir com produtores de feijão do Brasil Central que utilizam cada vez mais alta tecnologia, como é o caso da irrigação por meio de pivô central, que é um sofisticado equipamento de irrigação. Além disso, lá o clima é mais seco, tem menos chance de as lavouras contraírem doenças. Diante desse desafio, a Cooperalfa decidiu investir na melhoria do rendimento e qualidade do feijão catarinense. Para isso iniciou a instalação de lavouras demonstrativas de 1ha em propriedades de associados onde os técnicos e

agricultores utilizaram melhores e mais atualizadas técnicas de cultivo. Para se ter uma idéia, as lavouras demonstrativas geraram um rendimento de 36 sacos (2.160kg/ha) de feijão, considerado de primeira qualidade, contra 15 sacos (900kg/ha) da média regional. Lodaci explica ainda que, dos 36 sacos da lavoura modelo, cerca de 17 são custos, ao passo que na média da região os custos são computados em 11 sacos.

Mas não ficam por aí as ações da Cooperalfa. Ela enviou para São Paulo um dos responsáveis pela área de comercialização para conhecer os meandros da Bolsa de Cereais, em especial a do feijão, denominada de Bolsinha. “O feijão do Oeste Catarinense, com exceção de um ou outro local, é considerado por certos “experts” como de menor categoria”, revela Lourenço Vicente Lovatel, gerente comercial da Cooperalfa, para quem o envelhecimento da mão-de-obra dos agricultores é um fator importante a considerar na obtenção de uma melhor qualidade do produto. “Cada vez mais os jovens estão saindo do campo em busca de melhores alternativas, se é que existem, e vão sobrando os velhos que, em geral, não aceitam novas técnicas ou têm dificuldade de mudar”, lamenta Lovatel. No

que se refere à qualidade, ele esclarece que existe uma tipagem ou classificação dos grãos basicamente em quatro tipos, a saber: tipo 1 - difícil de se obter, alta qualidade, tipo 2 - ótima qualidade, tipo 3 - média qualidade e o tipo 4 - regular qualidade. Assim, para incentivar a melhoria do feijão oestino, a Cooperalfa está premiando os agricultores. Exemplificando, para o tipo 2 paga 45 reais o saco, para o tipo 3, 43 reais, ao passo que, para o tipo 4, o produtor fica com 40 reais. “Fora destes quatro tipos, a Cooperalfa aplica um desconto grande”, declara. Afora todos estes desafios e dificuldades, o gerente lembra ainda que, para complicar mais a situação, o Brasil tem importado feijão de outros países como Argentina, Bolívia, México e Estados Unidos. “Só da Argentina importamos de 100 a 200 mil toneladas”, completa Lovatel.

Projeto Mais Feijão

No dia 17 de novembro, diversas entidades do Oeste Catarinense (Epagri, Cooperalfa, Cooperarco, Cooper Auriverde, Cooper Itaipú, empresa Zêneca, prefeituras municipais e Núcleo de Engenheiros Agrônomos do Oeste) reuniram-se em Chapecó, SC, para dar início a uma abrangente e importante campanha de incentivo à cultura do feijão, podendo integrar-se ainda outras entidades. Trata-se do Projeto Mais Feijão, com duração de dois anos, começando em novembro de 1998 e terminando com a semeadura da safra 2000/01, em setembro do ano 2000. O objetivo é aumentar a produtividade do feijoeiro, melhorar o padrão de qualidade do produto e aumentar a renda nas propriedades envolvidas com a cultura. Segundo informa o engenheiro agrônomo Marcos Basso, da empresa Zêneca e coordenador do projeto, para atingir as metas referidas a estratégia é promover, em várias etapas durante os dois anos, treinamento dos técnicos envolvidos com a cultura, repassando, por meio de especialistas de renome, as mais modernas tecnologias, que por sua vez serão testadas em lavouras demonstrativas escolhidas em propri-

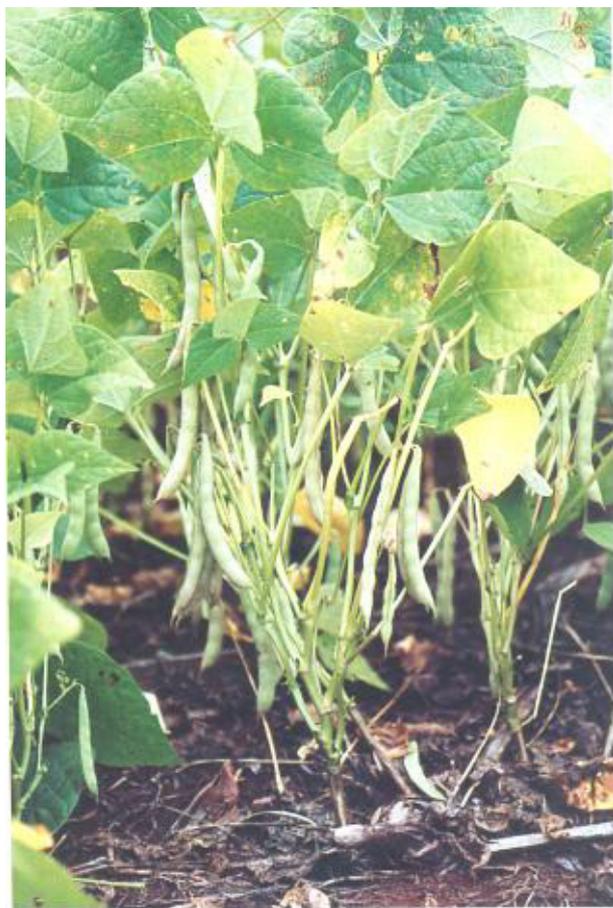


O cultivo do feijão consorciado com milho é prática comum no Oeste Catarinense

idades de agricultores. Cada lavoura terá pelo menos meio hectare, em área de fácil acesso, com rotação de culturas, e será comparada com uma pequena área que servirá de testemunha utilizando tecnologia do produtor. As lavouras demonstrativas serão itinerantes a cada safra para ocorrer uma ampla cobertura nas ações desencadeadas no período do projeto. Será preenchida uma planilha de custos variáveis que serão anotados pelo produtor, tanto referente à lavoura demonstrativa quanto à testemunha. As informações coletadas irão alimentar um banco de dados. Marcos Basso informa ainda que serão desenvolvidos dias de campo em diversas lavouras demonstrativas (está previsto um total de 64 áreas em diferentes locais na região Oeste) com a presença de agricultores, técnicos e lideranças, que assim tomarão contato com no-

vas técnicas e produtos.

A tecnologia a ser preconizada nas lavouras demonstrativas é o que há de mais atual sobre a cultura do feijão, e envolve inicialmente a análise de solo para verificar as necessidades de calagem, adubação com NPK, adubação de cobertura com base em nitrogênio e/ou adubação orgânica com cama de aviário ou chorume de suínos. A população de plantas deverá situar-se entre 200 mil e 250 mil por hectare, utilizando-se espaçamento de 0,45 e 0,50 entre linhas e doze a treze sementes por metro linear. Recomenda-se a utilização de herbicida para dessecação do adubo verde, propiciando o plantio direto do feijão na palha. Os demais tratamentos fitossanitários para controle de doenças, ervas daninhas e insetos também estão previstos, devendo os técnicos que acompanham as lavouras orientar adequadamente os agricultores nas necessidades de cada área. As sementes a serem utilizadas deverão ser fiscalizadas e recomendadas pela pesquisa na região, tais como FT Nobre, Pérola, Carioca, etc. E quanto à época de plantio, tanto da safra quanto da safrinha, deverá ser observado o período recomendado pela publicação da Epagri "Recomendações técnicas para a cultura do feijão em Santa Catarina", editada em 1997.



Aspecto das vagens de cultivar de feijão recomendada para plantio em Santa Catarina pela Epagri

mente os agricultores nas necessidades de cada área. As sementes a serem utilizadas deverão ser fiscalizadas e recomendadas pela pesquisa na região, tais como FT Nobre, Pérola, Carioca, etc. E quanto à época de plantio, tanto da safra quanto da safrinha, deverá ser observado o período recomendado pela publicação da Epagri "Recomendações técnicas para a cultura do feijão em Santa Catarina", editada em 1997.

Pesquisa busca novas cultivares de feijão

O grande desafio para a pesquisa agropecuária catarinense em relação à cultura do feijoeiro tem sido a busca de novas cultivares adaptadas e resistentes às principais doenças que a afetam. Para Silmar Hemp, engenheiro agrônomo, pesquisador do

Centro de Pesquisa para Pequenas Propriedades – CPPP – da Epagri, em Chapecó, e responsável pelo subprojeto "Avaliação de Linhagens e Cultivares de Feijão em Santa Catarina", apesar da importância da cultura, a produtividade estadual está muito abaixo do seu real potencial. De acordo com Silmar e outros técnicos da Epagri que trabalham com o feijão há muitos anos, um dos fatores que afetam negativamente o rendimento do feijão é o reduzido número de opções de cultivares adaptadas às diferentes regiões do Estado, que sejam produtivas e apresentem resistência e/ou tolerância às principais doenças (antracnose, mancha angular, crestamento bacteriano, murcha de fusarium). Um elevado percentual da área cultivada com feijão ainda é implantada com cultivares indefinidas ou que não foram testadas na rede experimental. No nível de lavouras, conforme levantamento do IBGE e Instituto Cepa/SC, as produtividades médias têm sido oscilantes nas últimas safras, desde 527kg/ha na safra 1990/91 a 974kg/ha em 1993/94, enquanto que nas áreas experimentais da Epagri, com as cultivares recomendadas, foram obtidas produtividades acima de 2.000kg/ha com alguns materiais. Trabalhos anteriores possibilitaram a recomendação de cultivares para cultivo pelos produtores, porém o assunto é dinâmico, seja pela criação de novos materiais nas instituições de pesquisa, seja pela incidência de novas doenças ou raças nas cultivares em uso. Por exemplo, Silmar cita a cultivar FT 120: quando passou a ser recomendada em Santa Catarina era uma das mais produtivas, porém atualmente, devido à ocorrência da raça Zeta de antracnose, apresenta reduzida produtividade quando as condições climáticas favorecem a doença. O pesquisador também explica que para o melhorista, o técnico que promove os cruzamentos de plantas visando obter uma nova variedade, é importante os chamados materiais crioulos, ou seja, os feijões que há vários anos são cultivados pelos agricultores catarinenses. É que estes materiais, apesar de algumas vezes apresentarem baixa produtivi-

Reportagem

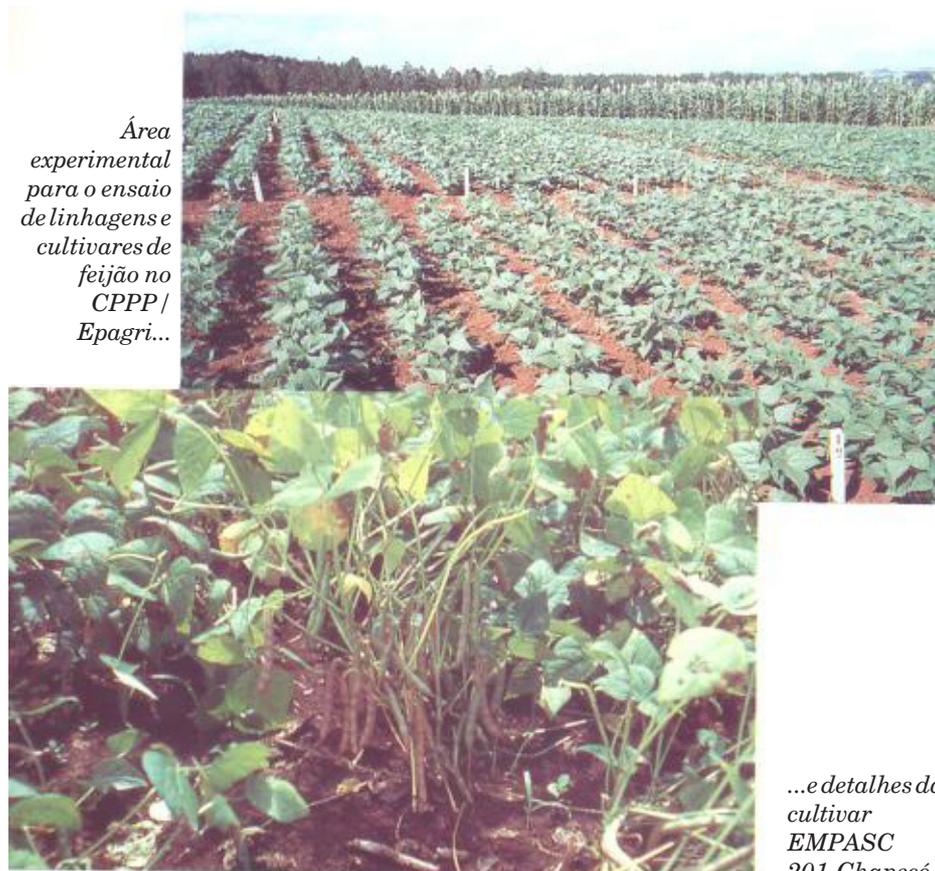
dade, são adaptados ao clima e solo da região, além do aspecto da diversidade genética. Mas também é importante, diz Silmar, o intercâmbio com outros centros de pesquisa no país e exterior, pois isto propicia trazer materiais diferentes e que poderão contribuir na formação de uma nova cultivar.

O pesquisador da Epagri esclarece que os materiais escolhidos são avaliados em ensaios de campo em três etapas: – Introdução de linhagens e cultivares de feijão, ensaio instalado na área experimental do CPPP. Participam desta etapa materiais novos que ainda não foram avaliados pela pesquisa no Estado. As cultivares recomendadas para o Estado servirão de testemunhas. Neste ensaio são avaliados a adaptação, a fenologia, o hábito de crescimento, a resistência e/ou tolerância às principais doenças e a produtividade de grãos. A segunda etapa – Ensaio intermediário de linhagens e cultivares de feijão – com-

preende o ensaio instalado na safra e safrinha com os materiais que apresentaram bom desempenho no ensaio de introdução, avaliando-se o estande inicial e final, o hábito de crescimento, a fenologia, a sanidade das plantas e a produtividade de grãos. Nesta fase, no cultivo da safra, o ensaio também é instalado em Campos Novos, no Planalto Catarinense. Já a terceira etapa – Ensaio estadual de linhagens e cultivares de feijão – abrange ensaios em cinco locais: Chapecó, Campos Novos, Ituporanga, Canoinhas e Urussanga. Nesta etapa, são escolhidos os materiais que se destacaram no ensaio intermediário e estadual do ano agrícola anterior. São observados o estande inicial e final, o hábito de crescimento, a fenologia, a incidência de doenças, os componentes de rendimento, o peso de 1.000 grãos e a produtividade de grãos. Por fim, a partir dos resultados no ensaio estadual, em diferentes locais, será definida a recomendação de novas

cultivares.

Silmar Hemp lembra que as primeiras pesquisas com feijão em Santa Catarina remontam ao período de 1943-1950, quando foram conduzidos dois projetos, um de competição de variedades e outro de competição de épocas, densidades e espaçamentos na então Estação Experimental de Rio Caçador (na época ligada ao Ministério da Agricultura), hoje Estação Experimental de Caçador da Epagri. Outros trabalhos foram desenvolvidos nas décadas de 60 e 70, quando foram indicadas variedades como Preto, Mulatinho, Preto Manteiga, Feijão 69, Rico 23 e Costa Rica. A partir de 1964, os trabalhos de introdução e avaliação de linhagens e cultivares de feijão continuaram sem interrupção até a presente data. Paralelamente, também foram realizados experimentos sobre adubação, épocas de semeadura, consorciação, espaçamento, etc. A partir da criação da então Empasc, em 1975, hoje Epagri, anualmente é publicada a relação das cultivares indicadas para cultivo no Estado. Vale registrar que as cultivares Carioca e Rio Tibagi são indicadas desde a safra 1976/77 e ainda são cultivadas pelos produtores. No Oeste Catarinense a área mais expressiva é da cultivar Carioca (grão de cor creme com estrias mais escuras), apresentando potencial satisfatório quando manejada com tecnologia adequada. A Rio Tibagi, embora apresentando certa estabilidade no rendimento de grãos, está sendo gradualmente substituída por outras cultivares pretas mais produtivas. Das cultivares recomendadas pela então Empasc e hoje Epagri, nestes últimos 20 anos, duas foram lançadas pela pesquisa estadual, quais sejam, EMPASC 201-Chapecó, em 1983, e BR 6-Barriga Verde em 1990, ambas de grãos pretos e que ainda estão sendo recomendadas. Até o momento, as avaliações ficaram restritas a linhagens geradas em outras instituições de pesquisa. Todavia, a partir de 1998 foi retomado o projeto de melhoramento genético de feijão pela Epagri, sob a responsabilidade do pesquisador Haroldo Tavares Elias. Desta forma, a esperança dos técnicos da Empresa é obter cultivares próprias para o Estado nos próximos anos. □



Área experimental para o ensaio de linhagens e cultivares de feijão no CPPP/ Epagri...

...e detalhes da cultivar EMPASC 201-Chapecó

Chr. Hansen Biosystems anuncia parceria com a mineira BioTecnal

A Chr. Hansen Biosystems, divisão do grupo dinamarquês Chr. Hansen, especialmente voltada ao desenvolvimento de produtos aplicados à saúde animal anuncia parceria com a BioTecnal. A associação entre a Chr. Hansen Biosystems e a empresa mineira tem como objetivo oferecer ao mercado uma maior variedade de produtos e serviços na área de biotecnologia.

Segundo o gerente geral da Chr. Hansen Biosystems, Hans Henrik Knudsen, a parceria foi firmada para fortalecer a estrutura técnica e a pesquisa com microorganismos, o que irá resultar em lançamentos de produtos probióticos e enzimas, além de outros avanços tecnológicos para o tratamento e manutenção da saúde animal. "Estamos nos preparando para colocar no mercado nacional, toda a nossa tecnologia em nutrição animal, sendo a linha de probióticos da marca Probios a primeira a ser lançada", explica.

Knudsen explica que a associação entre as empresas está apostando na maturidade do mercado brasileiro. "Vamos participar, ativamente, da introdução dos produtos probióticos no segmento agropecuário e de sua consolidação como substitutos naturais dos antibióticos, utilizados na dieta dos animais atualmente. Essa é a tendência dos países da Europa e dos Estados Unidos", complementa.

Chr. Hansen

A Chr. Hansen, empresa di-

namarquesa fundada em 1874, possui 68 filiais no mundo – sendo que 47 delas estão voltadas ao setor alimentício -, além de centros de excelência em biotecnologia avançada.

Líder mundial dentro de seu segmento, o grupo Chr. Hansen apresenta um faturamento anual na casa de meio bilhão de dólares, dos quais 7% são destinados à pesquisa e ao desenvolvimento na área de biotecnologia. A maior parte dos estudos é desenvolvida nas unidades da Dinamarca, França e dos Estados Unidos e envolve cerca de 200 cientistas e técnicos.

A Chr. Hansen trabalha com três divisões e cobre diversas áreas geográficas, como Escandinávia, Pacífico, Ásia, Europa do Norte e do Sul, Leste Europeu, América do Norte e do Sul. A unidade brasileira, sediada em Valinhos, São Paulo, é a responsável pela área correspondente a toda a América do Sul, e conta com 120 pessoas em seu quadro funcional.

O grupo Chr. Hansen é especializado no desenvolvimento de ingredientes naturais para seus clientes – fermentos e aromas lácteos, probióticos, corantes naturais, coalhos e enzimas para queijos, entre outros. A Chr. Hansen Biosystems pode ser encontrada na Internet no endereço <http://www.chrbiosystems.com>.

Para maiores informações contatar com Know-How Assessoria em Comunicação, Fones (019) 243-3739/2389 com Kátia Keller.

Nestlé Brasil mantém Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira

O Diretor-Geral da Nestlé S.A. (Suíça), Carlos Eduardo Represas, recebeu o título de doutor "honoris causa" da Uni-

versidade Federal de Viçosa, concedido em reconhecimento ao Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira da Região de

Viçosa, mantido pela filial brasileira da Nestlé, desde 1989, em conjunto com a Universidade.

A concessão do título de doutor "honoris causa" é a maior outorga honorífica da Universidade, concedida às pessoas que tenham prestado contribuições públicas relevantes à causa da Universidade, por proposta apreciada e aprovada pelo Conselho Universitário. Trata-se de uma honraria conferida a pessoas de alto nível e grau de conhecimentos, não só específicos em suas áreas profissionais, como possuidoras de conhecimentos gerais que as identifiquem como detentoras de público e notório saber.

"Além de honra pessoal, este título representa a consagração da parceria entre a Nestlé e a Universidade, iniciada há quase dez anos com o Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira na Região de Viçosa", afirma Carlos Eduardo Represas, Diretor-Geral da Nestlé S.A. (Suíça).

Ainda segundo Represas, o programa é uma iniciativa sem fins lucrativos, que atinge as áreas de ensino, pesquisa e extensão de serviços à comunidade, permitindo o pleno exercício das funções institucionais e sociais da Universidade. "A cerimônia de outorga representa um marco nas relações entre a cultura universitária e a cultura empresarial brasileira. Do ponto de vista pessoal, trata-se de um momento absolutamente inesquecível na minha trajetória de vida", finaliza Represas.

Pecuária leiteira tem maior produtividade

O Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira da Região de Viçosa (PDPL/RV) foi firmado há nove anos e permite que estudantes ajudem os produtores de leite a obter melhores resultados.

O PDPL/RV oferece aos estudantes de Agronomia, Medicina Veterinária, Zootecnia, Economia Doméstica, Laticínios e Agri-

mensura a possibilidade de adquirir experiência técnico-profissional e operacional na área da pecuária de leite. "Além da oportunidade de treinamento em campo, muitos desses estudantes, ao terminar o curso, são contratados pela empresa", afirma Ricardo Gonçalves, diretor-presidente da filial brasileira da Nestlé.

O coordenador técnico do programa, o professor Sebastião Teixeira Gomes, do Departamento de Economia Rural da UFV, confirma que os estudantes têm a oportunidade de vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos na sala de aula. "A Universidade, da mesma forma, ganha com a troca de experiências, realizando o processo de interação e retribuindo, com novos produtos e tecnologia, os investimentos feitos pela empresa", diz Teixeira.

Atualmente, 150 estudantes dão assistência tecnológica e social aos pequenos produtores de leite. São atendidas 30 fazendas e 7 escolas rurais dos municípios mineiros de Cajuri, Coimbra, Ervalia, São Geraldo, Teixeiras, além de Viçosa.

De acordo com dados da Universidade Federal de Viçosa, o Programa de Desenvolvimento da Pecuária Leiteira promoveu o aumento da produtividade do leite na região de 2,5 para 9,5 litros por animal/dia. Os dados confirmam que chega a 300% a diferença de produtividade entre as propriedades assistidas pelo programa em relação às não-assistidas.

O convênio entre a Nestlé e a UFV absorve investimentos anuais de cerca de R\$ 250 mil. Ao impulsionar a pecuária leiteira da região de Viçosa, o programa influencia nos índices produtivos e reprodutivos da atividade, além de fixar o homem ao campo.

Maiores informações com Nestlé Assessoria de Imprensa, Fones (011) 5504-2370 e (011) 5504-2371.

Chega ao Brasil a realidade européia em pepino para picles

Um novo pepino híbrido, de tamanho reduzido, entre 3 e 5cm, adaptado para a indústria tradicional de conservas, com qualidade muito superior e também adaptado para cornichon ou "baby pepino", vem ganhando espaço junto aos agricultores nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, e já está sendo exportado para a Europa e Estados Unidos. Trata-se do pepino partenocárpico híbrido Marinda.

Bastante conhecido pelos agricultores europeus, as sementes do pepino Marinda, destinadas ao mercado de pepinos para indústria, foram lançadas com exclusividade no Brasil pela Royal Sluis, tradicional empresa holandesa que está no mercado mundial há 130 anos.

O pepino Marinda começou a conquistar o mercado inicialmente entre os agricultores de Minas Gerais, mas os resultados mais expressivos estão sendo colhidos no Sul do país, onde

várias empresas estão implantando projetos de produção deste tipo de pepino para conserva. Somente na região de Lageado, RS, já existe uma área de 30ha. Segundo o produtor Ancélio Wolkner, os resultados são excelentes: "O Marinda é muito produtivo, não apresenta frutos defeituosos, a sanidade da planta é muito boa, mas o que chama mesmo a atenção é que ele apresenta normalmente mais de seis frutos por nó, enquanto os materiais que eu conhecia apresentavam somente três no máximo", disse.

O pepino Marinda chegou ao Brasil para revolucionar o mercado de pepino para picles, trazendo aos agricultores retorno econômico e aos consumidores um produto de qualidade incomparável, já reconhecida em outros países. Trata-se de um produto diferenciado para consumidores cada vez mais exigentes.

Maiores informações com a Royal Sluis, telefone (019) 278-3994, ou a Com Texto Comunicação, Fone (019) 876-4809.

timentos, o RTE-GEL tem no segmento de sobremesas de gelatinas preparadas "ready to eat" (pronto para comer) seu principal mercado. Com esta nova matéria-prima, a indústria alimentícia poderá fabricar, ainda, o "drinkable-gel", um gel que pode ser apenas aromatizado ou preparado com suco de frutas ou chá, pronto para beber.

"O semigel do drinkable-gel dá uma sensação agradável de flocos às formulações que podem conter chás ou suco de frutas e devem, preferencialmente, ser servidas geladas", explica a coordenadora da área de P&D em Aplicações da Leiner Davis, Telma Garcia. Segundo ela, esta bebida já é hoje muito consumida nos países asiáticos, principalmente entre crianças e adolescentes.

O RTE-GEL facilita, ainda, o preparo de sobremesas em cozinhas industriais de hospitais, restaurantes e escolas, já que dispensa o uso da geladeira para garantir consistência, tem um tempo de geleificação até 50% menor que o dos produtos existentes no mercado e maior resistência à exposição em altas temperaturas. "É especialmente interessante para mercados onde a resistência térmica é importante, como

Ásia, México e mesmo o Brasil", explica Telma.

A Leiner Davis tem fábricas na Austrália, Nova Zelândia, Brasil, África do Sul, Argentina, Estados Unidos e México, além de joint-ventures nos Estados Unidos, Colômbia e Equador. No Brasil, são duas fábricas, uma no Paraná, outra no Rio Grande do Sul. No mercado nacional, fabrica anualmente cerca de 10 mil toneladas de gelatina. Seu faturamento atingiu, no ano passado, US\$ 40 milhões devendo chegar a US\$ 45 milhões este ano.

Maiores informações pelo Fone (011) 816-1230 ou E-mail: imprensa@voice.com.br.



Novo produto da Leiner Davis Gelatin Brasil oferece opções para a indústria alimentícia brasileira

Líder no mercado nacional de gelatinas, a Leiner Davis, empresa de capital australiano, acaba de lançar no mercado nacional o RTE-GEL, uma mescla

de agentes geleificantes que tem a capacidade de agir em temperatura ambiente mantendo-se estável. Resultado de quatro anos de pesquisas e US\$ 400 mil de inves-



Mousse feito com gelcosol



Tipos de granulações da gelatina para aplicação em diferentes produtos



Epagri



Últimos lançamentos em vídeo:

- Como criar abelhas rainhas
- Apicultura: como produzir mais e melhor
- Artesanato com lã de ovelha - I e II
- Cultivo protegido de hortaliças
- Embutidos de carne ovina
- Rizipiscicultura
- Manutenção de estações meteorológicas
- Como evitar desperdício de energia elétrica
- Mata Atlântica
- Produção de mudas de essências florestais
- Manejo de florestas nativas e comerciais
- Receitas com banana

Para aquisição contatar: Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural
de Santa Catarina S.A.

Rodovia Admar Gonzaga, 1.347, Itacorubi, C.P. 502

Fone (048) 239-5500, Fax (048) 239-5597

88034-901 Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

A extensão rural do futuro

Reportagem e fotos de Homero M. Franco

A extensão rural surgiu no Brasil, na década de 50, e levou a milhões de agricultores os seus pacotes tecnológicos que resultaram no crescimento da produtividade de dezenas de culturas, em algumas delas multiplicando astronomicamente o desfrute. Também inaugurou para o país a era das exportações de grãos, frutas e animais.

Em que pese aos avanços extraordinários havidos, muito pouco da rentabilidade advinda do crescimento da produtividade ficou com os produtores. Na verdade, os maiores beneficiados foram os segmentos de mercado postados a montante e a jusante da propriedade rural.

Hoje, quando se avalia a extensão rural brasileira, costuma-se apontar como seu erro principal a falta de atenção para com os negócios do lado de fora da porteira da propriedade agrícola.

Um dos efeitos negativos do modelo de desenvolvimento aplicado ao país nesse meio século foi o êxodo rural. O Brasil era rural em 1960, porque 70% dos seus habitantes lá viviam. Hoje é urbano, pois apenas 23% dos brasileiros são rurais e nem todos que lá estão são produtores.

Não bastasse o desestímulo provocado por décadas de política econômica nociva aos interesses da maioria dos agricultores, nos cinco anos mais recentes de nossa história econômica, os agricultores se vêem obrigados a enfrentar mais um obstáculo: a globalização.

A agropecuária de regiões de terras dobradas, como é o caso de Santa Catarina, onde a erosão exige dos agricultores múltiplos cuidados conservacionistas, forte calagem, adu-



Ary: vendas diretas ao consumidor

bação constante e limitação do uso de máquinas, é posta em competição com a agropecuária de regiões planas, de alta fertilidade, totalmente mecanizáveis e apoiadas por subsídios governamentais.

No meio dessa turbulência mercadológica, a extensão rural, que quase desapareceu num eclipse de prioridades oficiais, procura sobrevi-

ver e adaptar-se à nova realidade dos agricultores que perseveram na atividade.

Esta reportagem quer mostrar a criatividade e o esforço de extensionistas afinados com esta nova realidade. Muito antes que governos e instituições apresentassem saídas para o grave quadro das misérias rurais, boa parte dos extensionistas es-

A extensão rural, em sua vocação primeira, educar, num grande compromisso com os fatores social e econômico das famílias com quem interage, tem se superado em Santa Catarina apesar das constantes ameaças de extinção desse serviço. Há registros de trabalhos surpreendentes.

tão levando a seus assistidos um trabalho cujos resultados são surpreendentes.

Ainda que, no geral, o diagnóstico socioeconômico da agricultura seja desanimador, como realmente o é, em Santa Catarina, a reportagem teve a oportunidade de conversar com extensionistas e agricultores entusiasmados com o que fazem.

A vitória numa escala de cinco degraus

Em São João do Itaperiú, um dos municípios mais jovens do Norte Catarinense, documentamos o trabalho de Ivo Rizzolli, técnico agrícola, extensionista local. As posições desse técnico em resposta aos questionamentos do jornalista imprimem uma diferença filosófica. Ivo não incentiva a produção de grãos, exceto o arroz porque ainda é rentável, e discute abertamente com os seus assistidos a necessidade de mudança do perfil econômico da pequena propriedade. “O pequeno deve produzir para abastecer a mesa dos ricos. O grande deve produzir para abastecer a mesa dos pobres”, diz ele, com justificativas: “quem tem amplidão de espaço para mecanizar, facilidade para obter financiamentos e produz com baixa utilização de mão-de-obra, deve plantar grãos e garantir a mesa dos brasileiros de terceiro mundo. O pequeno, com mínimo espaço, sem recursos, sem acesso a financiamento e com muitas mãos (filhos) para produzir, deve oferecer produtos mais sofisticados, associando concentração de capital e mão-de-obra, agregando valor também pela intensificação da mão-de-obra em produtos cuja comercialização tenha valor intrínseco e ainda adquira maior valor com a industrialização caseira para ser vendido às classes média e alta

“O pequeno deve produzir para abastecer a mesa dos ricos. O grande deve produzir para abastecer a mesa dos pobres.”

(Primeiro Mundo, com poder aquisitivo definido)”.

Nas suas observações, Rizzolli registra: “o homem rural está acuado e, para ele, as alternativas vão num crescendo dentro de uma escala de cinco degraus. A primeira é não sair do meio rural; a segunda é conseguir trabalhar; a terceira é ter renda; a quarta é ter qualidade de vida; a quinta e última é ser feliz”.

Vendas diretas ao consumidor

A maioria dos agricultores que respondem às recomendações do técnico da Epagri em São João do Itaperiú já não entrega sua produção sem agregar valor e dispensa o intermediário, vai diretamente ao consumidor.

“O êxito do agricultor de hoje está em percorrer os sete andares do sucesso”.

O caso mais próspero é apresentado por Ari Kuchenbecker, produtor de bananas. Durante dez anos ele procurou fazer o melhor em tudo, exceto na comercialização. Os resultados chegaram a melhorar, mas não satisfatoriamente. O intermediário recebia a boa banana produzida por Ari, usava o galpão do Ari para banhar, despencar, encaixotar, carregar e desaparecer na curva do caminho, credenciando-se a 100% de vantagem, sem os riscos, sem o capital e a mão-de-obra e sem os longos meses de espera do ciclo produtivo a cargo de Ari.

Um dia, depois de conversar com o extensionista e de, junto com este, viajar para pesquisar mercado, Ari decidiu dispensar o atravessador. Hoje ele atua em toda a cadeia: produz, trata, embala, transporta, climatiza, entrega diretamente ao consumidor e gera de dez a quinze empregos diretos. A banana, que rendia em agosto de 1997 cerca de R\$ 1,00 por caixa de 20kg, um ano mais tarde saltou para R\$ 6,00 com os custos estacionados em R\$ 1,50 por caixa. O mesmo

atravessador continua comprando banana na região a R\$ 3,00.

O salto dado por Ari culminou com a entrega da banana ao Carrefour em Londrina, PR, para onde deslocou seu filho Altamir como gerente de vendas da agora empresa Ari Comércio de Frutas. Havia um problema: entregava 45t/mês e era obrigado a substituir 12t por problemas advindos do manuseio da fruta dentro do supermercado. A solução foi colocar seus vendedores diretamente dentro do supermercado, entregando a fruta embalada e pesada diretamente no carrinho dos consumidores. Todas as 45t/mês vão para a mesa dos consumidores, sem perdas.

Otimista, Ari já adquire parte das frutas dos seus vizinhos. Mas não se cansa de dizer-lhes: “o êxito do agricultor de hoje está em percorrer os sete andares do sucesso: 1) produzir bem aquilo que o consumidor quer adquirir; 2) armazenar e embalar com qualidade e arte; 3) agregar valor; 4) organizar-se com os demais colegas da mesma área; 5) conquistar o mercado atacadista; 6) conquistar o mercado varejista; 7) conquistar o mercado consumidor”.

Outros exemplos

Existem, em São João do Itaperiú, muitos outros produtores colocando sua produção diretamente ao consumidor. São os que montam uma feira aos sábados na cidade de Barra Velha, com maior sucesso durante o verão, quando a cidade recebe milhares de turistas. Um deles, Gilberto Batista, processa 20 mil vidros por ano de pepino em conserva, além de outros 100 vidros por mês com conserva de outras hortaliças. Animado com a indústria, nem quer lembrar do tempo em que fornecia hortaliças à Ceasa através de intermediário. Com margem limpa de R\$ 0,15 por vidro, ele já busca 70% da matéria-prima nos vizinhos, pois, no afã de industrializar, nem lhe sobra muito tempo para dedicar-se à produção de hortaliças.

A feira, com uma dúzia de feirantes, vende de tudo: pão, toda a linha

dos lácteos, dezenas de hortaliças selecionadas, mel, melado, confeitos, derivados de carnes, etc.

É evidente que os produtores de Itaperiú são beneficiados pela sua localização próxima dos centros consumidores, da praia e da presença de turistas, fórmula que talvez não possa ser aplicada aos agricultores do Oeste e Extremo Oeste. Mas aqui nesta reportagem temos outros exemplos que modificam este raciocínio.

Testemunhas de uma dura realidade

As moças da extensão rural voltada para a família do agricultor acumulam milhares de horas de ricos diálogos com mulheres, filhos e mesmo com os agricultores, chefes de família, e apresentam uma folha de serviços capaz de responder pelas primeiras ações concretas em favor do meio ambiente e do homem em nosso Estado.

Marinesa A. F. da Silveira atua em Treze de Maio, no Sul de Santa Catarina. O ambiente, pano de fundo da economia rural, é tão delicado como de outras regiões. O êxodo rural prossegue e a desesperança é grande. Ainda assim, diz ela, a família rural é unida. "Existe muito amor, respeito e um intenso desejo de bem encaminhar os filhos. Aqueles que conseguem participar do mercado com bons resultados lutam para que seus filhos dêem seqüência aos negócios". "Já - prossegue - os que não têm esperança de melhorar, estendem seus olhos para a estrada e pensam na cidade. A moça, no geral, quer estudar e trabalhar fora, mas diante da possibilidade de ganhar algum dinheiro poupando-se fisicamente aceita empregos rurais. Os rapazes que precisam abandonar a atividade rural se atiram em qualquer emprego por dois a três salários mínimos. É pior a situação das moças de famílias mal sucedidas: estas vão para a cidade e ocupam qualquer vaga de empregada doméstica, por menos de um salário

mínimo, ou até mesmo aceitam trabalhar pela cama e comida, desde que possam estudar."

Nova extensão

Atuando com os olhos bem abertos para a realidade de seu município e região, Marinesa opina que "a extensão rural voltada para a família necessita de profissionais sintonizados com todo o grupo familiar, entendendo como eles percebem a vida, a família, a sociedade, o mercado. A partir disto tem de construir com eles um novo momento, de forma adequada ao que realmente é necessário a toda a família, sem impor nem manipular".

No meio das incertezas e fracassos presentes na vida de milhares de agricultores, Dorival, 37 anos, e Margarida Fregnani, 34 anos, localizados a poucos quilômetros da cidade de Treze de Maio, representam um avanço no rumo do que poderá ser futuramente a agricultura do Estado. Eles abandonaram a cultura do fumo e, depois de vários cursos de profissionalização, estão transformando sua propriedade. Dos 2.400 litros/mês de leite tirado das oito vacas, que

substituíram os 16 animais comuns que ali havia, metade vai para a usina e metade vira iogurte, doce-de-leite, bolo, biscoito, cavaquinho, bolacha, além de ser vendido *in natura* de casa em casa.

"Os cursos serviram para abrir os olhos", diz o casal. "A gente não pode aceitar a realidade, é preciso transformá-la e a oportunidade existe, ainda que com muito pouco apoio governamental. A falta de financiamento é muito grande."

O otimismo do casal e de seus três filhos, o mais velho com treze anos de idade, é refletido pela transformação da renda: antes não obtinham um salário por mês com a safra de fumo. Agora obtêm R\$ 1.300,00. Toda a produção com valor agregado é vendida de casa em casa na pequena cidade de Treze de Maio. E não há o que chegue.

Com ordenhadeira mecânica, resfriador, cuidados genéticos (inseminação) e de manejo das vacas, fruto dos cursos efetuados por meio da Epagri, Dorival faz tudo certo e tem planos. Quer criar suínos integradamente com açudes de peixe e industrializar tudo. Quer construir uma cozinha industrial com três segmentos: derivados de peixes, de suínos e de leite. E quer adquirir um utilitário para transporte.

E não é só. Está entre os 18 alunos de um curso de produção agroecológica de hortaliças realizado no município, que formalizam uma associação de produtores, visando o processamento e a venda daquilo que querem produzir. Dorival decidiu que vai produzir alface, beterraba, repolho, cenoura, feijão-vagem, tomate e abobrinha. "Com isso, quero melhorar a renda", garante.

Êxodo ao contrário

Varley Réchia, 51 anos, ex-gerente do Besc, inverteu a maré do êxodo rural. Aposentado, frequentou os cursos de profissionalização em gado leiteiro, manejo e conservação da água e do solo e administração rural. Hoje é citado como exemplo para os agricultores. Voltou a ser rural, de onde saíram, ele e a esposa Arminda,



Margarida: mercado não falta

48 anos, quando jovens.

São seis vacas produzindo 3.000 litros/mês, metade entregue para laticínio e metade transformada em queijos tipos minas meia cura, provolone, ricota, coalhada, iogurte e nata, com vendas diretas ao consumidor. A renda bruta passa de R\$ 1.200,00/mês.

O filho Luiz Alberto, 23 anos, ex-funcionário de um posto de gasolina, está integrado também à atividade rural, o que permite ao casal traçar planos: quer chegar a 6.000 litros/mês e dobrar a renda atual.

Pesque, brinque, coma, beba e pague

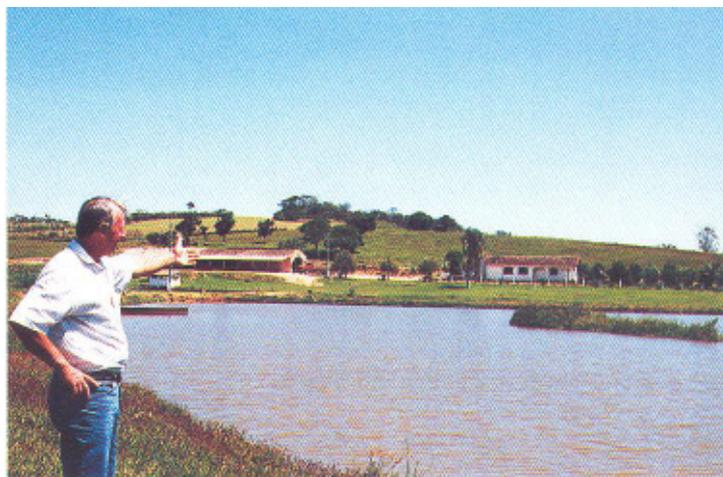
Leonardo Bez Fontana, 52 anos, e Vilma Preve Fontana, 50 anos, com seus dois filhos adultos, Gilson, 22 anos, e Giovani, 16 anos, modificaram o perfil de sua propriedade depois que três deles passaram por cursos de panificação, administração rural, piscicultura de água doce, indústria artesanal de pescados e agroecologia.

Quase 3ha de açudes, concluídos em março/98, estão povoados com peixes adultos: tilápia, quatro espécies de carpas, bagre africano, pacu, curimatã, piauaçu e traíra. Um restaurante para 300 pessoas, ao lado, espera pelos clientes da região e turistas, a 3km do centro de Treze de Maio. "Ainda não deu para sentir a emoção dos negócios porque choveu demais desde que iniciamos", diz Leonardo.

Entusiasmados, fazem planos: piscina, chuveirão, "play ground", pedalinhos e um projeto de marketing para melhorar as relações com a clientela.

E não é só. Produzirão hortaliças, como membros de uma associação de horticultores que reunirá produtores ecológicos.

Como Treze de Maio não se vale de sua proximidade aos centros consumidores, a que nos referimos quando do enfoque de São João do Itaperiú, vislumbra-se aqui uma alternativa válida também para o distante Oeste Catarinense.



Fontana: a espera do sol e do cliente

"Vim buscar o meu abraço. Preciso dele para sobreviver!"

Nos seus contatos com as famílias dos agricultores assistidos, as extensionistas não raro encontram situações de tensão emocional afetando estímulo, auto-estima, saúde, esperança, disposição, relações matrimoniais.

Que fazer?

Marinesa da Silveira responde: "Escutar, se possível dar conselhos, fazer algo por eles. Ensiná-los a ter fé em si e desejar mudar o quadro é a primeira condição. Querer ser feliz e lutar por isso", completa ela, que originalmente é uma enfermeira, mas que decidiu trabalhar como extensionista.

Com assídua leitura sobre medicina alternativa, Marinesa acompanha com visão científica o devassador efeito das tensões decorrentes de fatores emocionais, morais, éticos e espirituais nas pessoas. Conhecendo a infinidade de doenças físicas com causa na mente ou no pensamento das pessoas, incluídos aí os vícios e as dependências, ela procura o diálogo e o aconselhamento como contribuição aos parceiros da extensão rural, que são as famílias rurais.

Atuando muito próximo da linha das confidências pessoais, em clima de amizade, compreensão e interesse pelo ser humano, Marinesa tem vivido momentos incomuns. Lembra que algumas de suas assistidas costumam aparecer no escritório da Epagri para o inusitado: "Vim buscar o meu abraço. Preciso dele para sobreviver!"

Uma atitude comum da extensio-

nista é jamais reproduzir o negativo e procurar capacitar-se para, nas horas graves, poder atuar como "conselheira" e "enfermeira", já que o contexto tem impingido às famílias um quadro de tensão emocional com reflexos na saúde e no humor.

"Precisamos conversar com eles, poder dizer a eles uma receita de chá fitoterápico, um exercício de relaxamento. Essa relação muito próxima, humana, amiga, comprometida, faz muita diferença no meu trabalho", completa Marinesa.

Cidadania também ajuda

O município de São Ludgero foi sacudido na semana do meio ambiente de 1998. A extensionista Cleusa Ghizzi, à frente de uma comissão, movimentou 750 alunos das escolas municipais, com o apoio da municipalidade e dos professores. Foram sete dias de palestras, pesquisas, trabalhos manuais, teatro, passeata, cartazes, faixas, fantoches, cânticos, exercícios de separação de lixo e plantio de árvores. O lema da semana foi "devemos ser conscientes que a continuidade da vida no planeta, em quantidade e qualidade, depende muito da nossa ação junto à natureza".

"No entender da coordenação da Semana do Meio Ambiente, se a criança ao sair da escola não souber colocar o conhecimento em prática na sua relação com o mundo, não conseguirá exercer plenamente a sua cidadania", declarou Cleusa.