ISSN 0100-6541

Casa da Mai./jun./jul./ago. 2016 Agricultura



RASTREABILIDADE



Conheça o projeto da Associação Brasileira dos Supermercados que incentiva a rastreabilidade



Besouro das colmeias e mosca-dos-estábulos: saiba como prevenir e controlar



Conheça as características dos alimentos termogênicos



Governador do Estado

Geraldo Alckmin

Secretário de Agricultura e Abastecimento

Arnaldo Jardim

Secretário Adjunto

Rubens Rizek Junior

Chefe de Gabinete

Omar Cassim Neto

Coordenador/Assistência Técnica Integral

José Carlos Rossetti

Diretor/Departamento de Comunicação e Treinamento

Ypujucan Caramuru Pinto

Diretor/Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes

Ricardo Lorenzini Bastos

AOS LEITORES

RASTREABILIDADE

origem e garantia da produção saudável de alimentos nas mãos do consumidor

ma palavra e um símbolo vêm se tornando cada vez mais conhecidos do consumidor brasileiro: rastreabilidade e código de barras, são exigências que alcançam toda a cadeia produtiva de alimentos e que passaram a ser indispensáveis para se conhecer a origem ou, como diz um dos artigos dessa revista, "a vida pregressa" dos produtos.

São vários os avanços que podem ser notados nas gôndolas dos supermercados e nas prateleiras, onde também tem sido possível verificar a grande diversificação, tanto no que diz respeito às embalagens, cada vez menores de produtos cada vez mais processados para facilitar a vida dos consumidores, como na oferta de produtos diferenciados, que vão caindo no gosto dos consumidores. Eram tendências, mas vieram para ficar e conquistam mais e mais adeptos de uma alimentação saudável, rica em cores e sabores, com valores nutricionais destacados em rótulos chamativos e em marcas que falam sobre quem produz e como se produz. As entrevistas desta edição tratam do tema Rastreabilidade com dois *experts*, Gianpaolo Buso e Márcio Milan.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, por meio de seus órgãos, é a grande responsável por estes avanços. Os trabalhos e as ações da Coordenadoria de Defesa Agropecuária nas áreas vegetal, animal e de agrotóxicos têm sido eficazes e o trabalho de base executado pela CATI não fica a dever nessa preparação para que também os agricultores familiares, foco principal de seu trabalho de extensão rural, também tenham acesso a esse novo mercado, exigente e sensível.

E nisso o Projeto Microbacias II – Acesso ao Mercado é campeão. Em cinco anos de atuação e 395 Propostas de Negócio aprovadas, oferece dados que mudaram a realidade de muitos agricultores familiares em várias cadeias produtivas. Para participar, foi necessário que estivessem organizados e fortalecidos em organizações formais e, feito isso, eles se superaram em apresentar ideias inovadoras e ousadas como pode ser visto nesta edição.

Tudo isso e muito mais poderá ser verificado em entrevistas, reportagens e artigos desta edição da Revista Casa da Agricultura. Mas não deixem de ler também as seções: *Aprendendo com a CATI, Cultivando Saúde* e *Vitrine Tecnológica*, que têm sempre informações educativas. E a Casa da Agricultura em destaque nesta edição é a de Juquiá, pertencente à CATI Regional Registro, no Vale do Ribeira. O trabalho da CATI nesse município é voltado para a produção de banana, pupunha e, mais recentemente, café. Confira as ações de extensão rural executadas pelos técnicos da CATI em Juquiá, nome que em tupi-guarani significa "um cesto afunilado que serve de armadilha para peixes".

Boa leitura e ótimo entretenimento! Não deixe de participar, mande suas dúvidas e sugestões que a *CATI Responde* logo no início de cada edição da Revista Casa da Agricultura.

Até lá!



Rodrigo Di Carlo

Quem Somos

Agricultura

Edição e Publicação - CECOR/CATI

Departamento de Comunicação e Treinamento - DCT

Diretor: Ypujucan Caramuru Pinto **Centro de Comunicação Rural - Cecor**

Diretora: Roberta Lage

Editora responsável:

Jornalista Roberta Lage (MTB 43.382 - SP)

Coeditora:

Jornalista Graça D'Auria (MTB 18.760 - RJ) **Revisor:** Carlos Augusto de Matos Bernardo

Ilustração capa: Paulo Santiago

Reportagens: Jornalistas

Cleusa Pinheiro (MTB 28.487 - SP) Graça D'Auria (MTB 18.760 - RJ) Roberta Lage (MTB 43.382 - SP)

Designer gráfico: Paulo Santiago

Distribuição: Centro de Comunicação Rural – Cecor

Impressão e acabamento: Cássia Simões Santana ME



Assista aos vídeos das reportagens na versão virtual da Revista Casa da Agricultura no site www.cati.sp.gov.br

Não deixe de nos escrever, por carta ou *e-mail* Nosso endereco:

CATI – Centro de Comunicação Rural Av. Brasil, 2.340 – CEP 13070-178 Caixa Postal 960 – CEP 13012-970 Campinas (SP) – Tel.: (19) 3743-3870

cecor@cati.sp.gov.br www.cati.sp.gov.br

Os artigos técnicos são de inteira responsabilidade dos autores.

É permitida a reprodução parcial, desde que citada a fonte.

A reprodução total depende de autorização expressa da CATI.



Nesta Edição Agricultura

4	CATI Responde		
5	Entrevista - Giampaolo Buso/Márcio Milan		
8	Rastreabilidade - O trabalho da defesa agropecuária de São Paulo		
11	Gestão e Rastreabilidade valorizam a sua marca		
12	Quem é o responsável?		
14	Variação de preços no mercado varejista de São Paulo entre janeiro de 2014 e junho de 2016		
17	CATI disponibiliza modelo digital de elevação de São Paulo		
18	Aprendendo com a CATI: Plantio de hortaliças — saúde ao alcance das mãos		
21	Vitrine Tecnológica: Solarização com coletor solar — um tratamento que proporciona benefícios à saúde e ao meio ambiente		
24	Casa da Agricultura: Juquiá - organização e diversificação segredos do fortalecimento da agricultura familiar		
27	Rastreabilidade – garantia de qualidade, da origem ao consumidor		
32	Cultivando Saúde: Alimentos termogênicos — auxílio para uma dieta saudável		
36	Fruticultura: o segmento se reafirma como boa alternativa para a agricultura familiar		
40	Fórum Regional discute o controle e a prevenção do besouro das colmeias no Estado de São Paulo		
42	Encontro no noroeste do Estado reúne técnicos e pesquisadores para discutir ações de combate à mosca-dos-estábulos		
44	Microbacias II - Acesso ao Mercado chega à última fase com a aprovação do triplo de Propostas de Negócio em várias cadeias podutivas		
46	Em Cássia dos Coqueiros, italianos aderem ao CATI Leite e dão exemplo de organização, compartilhamento e Boas Práticas na oferta de queijos finos		
48	Aconteceu		



Este é um espaço para você, leitor, tirar dúvidas e buscar orientações com a equipe da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI). Para enviar a sua manifestação, escreva para faleconosco@cati.sp.gov.br.

FOSSA SÉPTICA

Elinaldo José (Bacabeira-MA) e George Brandão (Vitória da Conquista-BA) - Gostaria de mais informações sobre fossa séptica.



A fossa séptica nada mais é que um tanque enterrado, que recebe o esgoto, retém a parte sólida e inicia o processo de purificação da parte líquida, o qual é concluído por meio da filtração no solo. A CATI orienta que o produtor construa a fossa séptica biodigestora, que além de evitar a contaminação do lençol freático,

produz um adubo orgânico líquido que pode ser utilizado em hortas e pomares e ainda livra o produtor de doenças.

As fossas sépticas não devem ficar muito perto das moradias (para evitar mau cheiro) nem muito longe (para evitar tubulações muito longas). Elas devem ser construídas do lado do banheiro, para evitar curvas nas canalizações. Também devem ficar num nível mais baixo do terreno e longe de poços ou de qualquer outra fonte de captação de água (no mínimo 30 metros de distância), para evitar contaminações, no caso de eventual vazamento.

Essa fossa séptica é de pequena dimensão, baixo custo e muita eficiência, desenvolvida pela Embrapa Instrumentação Tecnológica, em São Carlos (SP).

Mais informações escrevam para edr.jaboticabal@cati.sp.gov.br

Engenheira agrônoma Vera Lúcia Palla — CATI Regional Jaboticabal - vera.palla@cati.sp.qov.br

CASTANHEIRA

Renato Berton (Santo Antonio do Pinhal-SP) - Preciso de orientações em relação à produção de castanhas.



A CATI possui um Boletim Técnico (246) sobre o cultivo de castanhas 'tipo portuguesa', que foi escrito por técnicos da instituição do Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí (NPM) e que é comercializado pelo Centro de Comunicação Rural (publicações@cati.sp.gov.br).

A castanheira é uma planta de clima temperado, que produz bem em sua região. A melhor época de plantio é a primavera e a dica é que se efetue análise de solo com antecedência, para correção da acidez e fertilidade do local.

É necessário o plantio de algumas espécies diferentes para facilitar a polinização.

Caso haja interesse em adquirir mudas, entre em contato com a equipe da CATI de São Bento do Sapucaí: npmsb@cati.sp.gov.br (12) 3971-1306 / 3971-2046

Engenheira agrônoma Maria Asunción Azcue Lizaso - Casa da Agricultura de Santo Antônio do Pinhal (CATI Regional Pindamonhangaba) ca.santoantoniodopinhal@cati.sp.gov.br

DECLARAÇÃO DE APTIDÃO AO PRONAF (DAP) Pedro Paulo Ferreira (Atibaia-SP) - Como consigo uma DAP?



A Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP) pode ser obtida na Casa da Agricultura do seu município (veja no site da CATI os endereços das Casas da Agricultura) e também junto a outras instituições habilitadas como emissoras de DAP pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário.

Essa Declaração é o principal instrumento de identificação do agricultor familiar. A DAP é indispensável para acesso às políticas públicas como o Pronaf, Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e habitação rural.

Para ter direito à DAP, o interessado deve ser produtor rural, realizar atividades agropecuárias junto com sua família e, ainda, atender a alguns critérios como: renda rural e não rural; tamanho, posse e

uso da terra; força de trabalho familiar; entre outros. Esses critérios são avaliados pelo técnico emissor da DAP, que pode requerer a comprovação por meio de documentos e visitas à propriedade.

A DAP é fornecida gratuitamente pelas entidades credenciadas, não sendo permitido qualquer tipo de cobrança, nem a exigência de filiação ou vínculo do agricultor com a entidade que a emitir. Essa Declaração tem a finalidade de identificar o agricultor familiar e coletar os dados que permitam o respectivo enquadramento nos grupos de acesso diferenciado às operações de crédito rural.

A CATI está habilitada junto ao Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA) para emissão de DAP nos modelos: Principal (para a Unidade Familiar), exceto para os grupos A e A/C (assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária ou Programa Nacional de Crédito Fundiário); Acessória (para a mulher agregada à Unidade Familiar ou o jovem filho de agricultor familiar); Jurídica (para organizações de produtores rurais).

Engenheiro agrônomo Alexandre Mendes – Assessoria Técnica de Políticas Públicas da CATI – almendes@cati.sp.gov.br

ENTREVISTA - Giampaolo Buso/Márcio Milan



Conectados aos alimentos

Programa de Rastreabilidade incentiva as Boas Práticas Agrícolas e colabora para o consumo seguro de hortifrútis

Roberta Lage – Jornalista – Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) roberta.lage@cati.sp.gov.br



Incentivo à adoção das Boas Práticas Agrícolas, apoio à comercialização e ao consumo seguro de alimentos. Esses foram alguns dos motivos que levaram a Associação Brasileira de Supermercados (Abras) a criar, em 2011, o Programa de Rastreabilidade e Monitoramento de Alimentos (RAMA). O Programa, de abrangência nacional, monitora e rastreia no Brasil uma média mensal de 80 mil toneladas de frutas, legumes e verduras (FLV) e tem como uma das metas o apoio ao correto uso dos agrotóxicos aplicados no manejo produtivo. Seu principal foco é monitorar os alimentos no que diz respeito à aplicação de defensivos agrícolas nos alimentos, associado à sua origem (rastreabilidade), avaliando-os por meio de análises laboratoriais para conhecer a aderência da conformidade, isto é, aquela permitida pela legislação nacional.

Nesta entrevista com o vice-presidente da Abras, Márcio Milan, e com Giampaolo Buso, diretor da PariPassu, empresa responsável pela coordenação técnica do RAMA, o leitor poderá conhecer melhor este programa da Abras, que conta com a parceria da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

RCA - Esta é uma ação dirigida aos produtores, distribuidores e supermercados, mas que tem reflexo em todos os cidadãos. Como avalia a importância do Projeto em épocas de consumidores exigentes, mercados responsáveis e produtores conscientes?

No mundo atual, as pessoas e os processos funcionam em rede, interdependentes, conectados cada vez mais pelas tecnologias, especialmente pela internet, o que abre espaço para relações mais transparentes e colaborativas. Nesse universo de informação em massa, o agronegócio precisa participar do jogo atual. O supermercado em contato com o consumidor é exigido para disponibilizar informação sobre a origem e a qualidade do alimento, tanto em relação aos aspectos sanitários, quanto aos de meio ambiente. É um conjunto de demandas, juntas, que precisam de respostas. A Abras tomou a frente deste processo e identificou um parceiro tecnológico, e apresentou o Programa RAMA aos seus associados como uma alternativa estruturada e consistente de respostas às demandas. Com a aceitação das empresas do setor e o apoio das Associações Estaduais de Supermercados, o Programa vem sendo implantado desde 2011 e hoie iá apresenta resultados consistentes.

RCA - Qual o balanço destes cinco anos de monitoramento?

Atualmente, há 42 empresas participantes, entre grandes, médios e pequenos varejistas vinculados a associações de supermercados e, desde o lançamento do RAMA, foram rastreadas mais de quatro milhões de toneladas de alimentos. Só no primeiro trimestre de 2016, houve um crescimento de 58% no volume de FLV rastreado (360,1 mil toneladas) em comparação com o mesmo período do ano passado (227,5 mil toneladas). Outro importante resultado conquistado foi em relação à qualidade dos produtos. Do primeiro trimestre de 2014 ao primeiro trimestre de 2016, o RAMA registrou aumento de 20% na evolução das conformidades das amostras, ou seja, nos resultados da qualidade do alimento, em relação aos resíduos de agrotóxicos.

RCA - Quais os resultados obtidos no Estado de São Paulo?

O Estado de São Paulo tem atualmente quatro importantes redes de varejo participantes do Programa RAMA: Carrefour. Coop, Hortifruti e Natural da Terra.

Até hoje, mais de 75 tipos de produtos foram analisados, utilizando um protocolo com mais de 400 princípios ativos previstos na análise, chegando a um total de 521 amostras coletadas no ano passado. A conformidade está em 71% e temos iniciativas de desenvolvimento da base de produtores em diversas culturas, como, por exemplo, a do pimentão, que se trata de um grande desafio para o produtor rural e seus parceiros de distribuição.

Importante reforçar que o Programa RAMA tem como propósito o apoio ao desenvolvimento da cadeia produtiva de alimentos, e, neste sentido, procura junto ao setor identificar caminhos legais que possam atender todos os envolvidos.

RCA - Quais os problemas mais encontrados e os produtos mais atingidos?

Temos três principais tipos de não conformidades avaliadas por meio das análises: Substâncias Não Autorizadas para as Culturas, Substâncias Acima do Limite de Resíduos e Substâncias Proibidas para a Cultura.

Para os laudos com problemas de conformidade, as substâncias Não Autorizadas para determinadas culturas é o problema mais recorrente. Este resultado alinha-se aos problemas identificados pelo Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos (PARA) da Anvisa e tem correlação direta com as culturas de menor suporte fitossanitário. Desde o seu lançamento, nenhuma das análises teve resultado Proibido para a Cultura.

As folhosas são as que mais sofrem com a questão do suporte fitossanitário quando comparadas com frutas e legumes. Batata, cebola, banana, manga, maçã e tomate estão com resultados muito satisfatórios. Pimentão, pepino e morango são culturas que ainda permanecem com resultados pouco satisfatórios.

Porém, é importante compartilhar que, em contato com o setor produtivo, existe uma preocupação real por parte do agricultor em buscar alternativas às práticas atualmente utilizadas. Isto significa usar o recurso químico da forma indicada, a regulagem contínua dos equipamentos e a busca por alternativas biológicas para a produção.

O Programa RAMA tem aproximado produtor, fornecedor e supermercado para dialogarem em convergência de propósito. Desta forma, a solução está construída com base em um problema diagnosticado.

RCA – Além dos níveis de agrotóxico dos produtos, outros itens são avaliados como embalagem, rótulo, código de barras?

É muito interessante essa pergunta, pois a aquisição do conhecimento é evolutiva, ou seja, estamos no quarto ano integral do Programa, assim, desde o seu lançamento muitos problemas foram trabalhados, permitindo trazer novos desafios ao processo.

O ponto de partida foi a identificação do produto, nos diversos tipos de embalagens, da forma mais simples, utilizando, em alguns casos, até carimbos numéricos. Posteriormente, partimos para o uso de impressoras térmicas, padronizando tamanhos, cores, *layout* e conteúdo das etiquetas. Estamos agora evoluindo para outros padrões logísticos (*standard* GS1 e atendimento à RDC 24). Para os produtos embalados, a automação das impressões por meio do Sistema Rastreador permite ao produtor e distribuidor ter a garantia do

atendimento às normas de rotulagem da legislação nacional. Já para a análise microbiológica e as Auditorias de Boas Práticas são considerados sempre como referência os protocolos internacionais já em prática.

RCA - Muitos empreendimentos não seguem a determinação da legislação no sentido de inserir uma placa de identificação de origem nos produtos vendidos a granel. Nesses casos, como é feita a análise e como são rastreados esses produtos?

Esclarecemos que o procedimento amostral para as análises de resíduos sempre é realizado coletando os produtos armazenados e identificados no estoque dos supermercados. Se o produto não estiver identificado no estoque, não se realiza a coleta para envio ao laboratório. É fator básico do procedimento amostral de análise. No site do Programa RAMA, na aba Conteúdo Técnico, é possível baixar o manual do Procedimento de Coleta (http://abras.com.br/rama/conteudo-tecnico/).

Sobre a identificação da origem do produto a granel, existem dois aspectos fundamentais a serem alinhados com a sociedade. O primeiro é que, no processo de reposição dos produtos nas vascas, existe uma enorme possibilidade de mistura de origens. Nesse caso, é possível existir mais de uma origem do produto ofertado na gôndola. E, sendo assim, é necessário identificar sempre todas as origens possíveis que podem estar presentes. O segundo aspecto é operacional. A dificuldade de identificação das origens nas gôndolas muitas vezes está associada a problemas na mão de obra e não diretamente com a falta da rastreabilidade efetiva. Por exemplo, o funcionário esquece de colocar ou trocar a etiqueta na gondola.

RCA – Produtor ou supermercado podem ser multados se os níveis estiverem inadequados? Quanto à observação da não conformidade, qual o procedimento?

O Programa RAMA é voluntário, privado e sob a coordenação da Abras. Não tem como objetivo multar produtor e supermercado, mas sim identificar, alertar e buscar formas de tratar e desenvolver os pares para que os resultados no quesito resíduos de agrotóxicos sejam melhores. Existe, no Programa RAMA, a indicação da Política de Correção como sugestão para os participantes, a qual prevê a suspensão do abastecimento da origem que apresentou a não conformidade. A Política de Correção considera o tipo de

produto, o ciclo produtivo e a disponibilidade de ativos para a cultura como referência para a determinação do período de suspensão, prevendo também a recorrência do problema no produtor/ fornecedor/produto.

RCA – Como os produtores rurais e as redes de supermercados receberam as análises? Fale sobre a melhora na qualidade dos produtos.

Existe um fluxo de informação integrado e estruturado desde a coleta da amostra no supermercado. Com uso de um aplicativo chamado Amostrador, a equipe de campo coleta o produto nos estoques das lojas, registrando o código de rastreabilidade, o produto, a quantidade, o número do lacre da amostra e imagens da coleta. Ao finalizar o apontamento e salvar a informação, supermercado, fornecedor e laboratório recebem os dados da coleta. O laboratório recebe o produto físico, confere a qualidade da amostra, os dados do cadastro e procede com a análise. Ao sair o resultado, o laudo é enviado, automaticamente, para o Sistema de Acompanhamento de Amostras de Alimentos (SARA), que dispara novamente uma informação por e-mail comunicando que o laudo se encontra disponível, seja ele conforme ou inconforme. Assim, todas as partes consultam a informação integralmente, inclusive com o resultado.

Para o cenário de inconformidade, o fornecedor deve responder a um plano de ação, no prazo de 30 dias, informando o motivo do problema, o alvo biológico e a ação corretiva, com o registro do técnico responsável.

Esse ciclo, estruturado, nos tem orientado para identificar, nas inconformidades, as dificuldades mais recorrentes e, assim, buscar alternativas e ajuda, para práticas produtivas mais eficazes.

Conforme citado anteriormente, um exemplo é o trabalho que está sendo realizado na base produtiva de uma região produtora de pimentão, localizada na região de Sorocaba (SP). Durante reuniões mensais, um técnico do distribuidor dedicado às indústrias químicas e biológicas é convidado para ajudar na orientação de manejo. O resultado já apareceu no primeiro lote de colheita, realizado em junho, onde as propriedades que receberam orientação tiveram 100% de conformidade. O resultado foi muito comemorado e motivou o grupo a expandir

para outras culturas, como pepino, abobrinha e batata-doce.

RCA – Como os consumidores podem conhecer as informações do produto e como eles têm acesso às análises? Como o RAMA comunica ao cidadão a conformidade ou não das FLV?

Entendemos que os processos são muito técnicos. Para o consumidor, disponibilizamos a informação da origem, o caminho geográfico percorrido pelo produto e as fotos do produtor e distribuidor responsável pelo abastecimento da mercadoria até o supermercado.

O consumidor também pode avaliar o produto, deixando sua opinião ou seu comentário a respeito, por meio do aplicativo Conecta, da PariPassu, disponível nas lojas virtuais. Ao enviar uma mensagem pelo aplicativo, conseguimos encaminhar a informação para os interessados.

Estamos trabalhando para disponibilizar outras informações que, em breve, serão apresentadas ao mercado.

RCA – Quais os principais benefícios da rastreabilidade e do Programa, não só para o consumidor, mas para o produtor rural? Ele entende a importância da rastreabilidade?

É desafiante produzir um alimento saudável e esteticamente agradável para o consumidor, com variáveis incontroláveis no ambiente como água, temperatura, umidade, solo, pragas etc. Nesse sentido, o produtor está ciente de que precisa adotar tecnologias complementares, para ter mais controle e segurança em seu negócio.

Todos perceberam que as condições climáticas mudaram e quem não se preparar, pode sair do negócio. Rastreabilidade é o resultado dos registros realizados ao longo do processo produtivo. Se não existe registro, não existe rastreabilidade. Se não existe registro, não existem controle e indicadores. A rastreabilidade não é somente para cumprir lei, mas para garantir a todos os elos a perenidade da atividade e os melhores resultados.

RCA – Qual a porcentagem de produtores que têm mecanismos de rastreabilidade em sua produção? Quais as ferramentas mais utilizadas?

No Estado de São Paulo, são cerca de 450 fornecedores de supermercados que podem ser produtores e/ou distribuidores que aplicam a rastreabilidade. O processo inicial é simples, ou seja,



identificam a mercadoria com a informação da origem anterior, indicando data de colheita, quantidade, produto e nome. Com o passar do tempo, para os produtores, existe a opção de adoção do caderno de campo, para o registro das práticas agrícolas.

RCA – A extensão rural tem como um de seus escopos prestar orientações e incentivar a adoção de Boas Práticas Agrícolas. Como avaliam a parceria com os órgãos de extensão rural, como a CATI, por exemplo?

Essas parcerias são de extrema importância, inclusive com o CATI, que tem atividade muito complementar ao RAMA. Acreditamos nesse caminho e temos total abertura e interesse em ampliar as parcerias. Porém, prezamos por resultados e, portanto, é preciso ter metas comuns muito claras.

RCA – Qual o papel da Anvisa e do Ministério da Agricultura no Projeto?

A Anvisa e o Ministério da Agricultura apoiam o Programa da Abras pela grande sinergia que ele tem com a cadeia produtiva. Há um canal de diálogo virtuoso e evolutivo da Abras com essas instituições de governo e também com as Visas estaduais, para buscar soluções claras para os problemas identificados. Essas soluções ora passam pelas questões do governo e ora pelas ações da iniciativa privada.

RCA – Há intenção de ampliar os tipos de produtos avaliados, como, por exemplo, a inserção de alimentos de origem animal?

Sim, está previsto expandir o Programa para a proteína animal. Mas, antes, iremos evoluir nos hortifrutigranjeiros e também envolver ainda mais elos da cadeia de abastecimento.

RCA - Quais os próximos desafios?

Temos ainda que evoluir nos resultados dos hortifrutigranjeiros. Existe muito trabalho a desenvolver e temos, em conjunto com os agentes da cadeia, que melhorar os resultados de conformidade para os resíduos. Existem desafios técnicos, mas também desafios legais a serem transpostos.

Outro ponto de sucesso que todos precisamos trabalhar é a correta orientação junto ao consumidor. Existem muitas dúvidas sobre os conceitos de produção tradicional, orgânica, hidropônica e semi-hidropônica. Precisamos publicar mais informações sobre os bons resultados do agronegócio brasileiro, colocando o holofote em frutas, legumes e verduras que fazem parte da nossa dieta diária e estão diretamente ligados à nossa saúde e ao nosso bem-estar.

RCA – Deixe uma mensagem aos produtores rurais e às redes de supermercados.

Os alimentos são uma obra de arte, pode-se dizer, divina.

Precisamos cuidar, mais e melhor, para garantir a todos os consumidores brasileiros, inclusive nossas famílias, a segurança do alimento no consumo e também a sustentabilidade dos recursos naturais do planeta Terra.

Hugo Leonardo Riani Costa — Médico Veterinário — Grupo de Defesa Sanitária Animal — Coordenadoria de Defesa Agropecuária — sisbov@cda.sp.gov.br Georgia Rocha Vilela — Engenheira Agrônoma — Grupo de Defesa Sanitária Vegetal — Coordenadoria de Defesa Agropecuária — georgia@cda.sp.gov.br Rafael de Melo Pereira — Engenheiro Agrônomo — Centro de Fiscalização de Insumos e Conservação do Solo — rafael.melo@cda.sp.gov.br

omo dizem os especialistas, rastreabilidade representa a possibilidade de o consumidor conhecer "a vida pregressa" dos produtos e identificar os possíveis perigos à saúde coletiva a que foram expostos durante a sua produção e distribuição. Esses registros permitem identificar até mesmo a origem das matérias-primas e dos insumos utilizados na produção.

Quanto à rastreabilidade na área animal, o Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bubalinos (Sisbov), criado e mantido pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), registra e controla as propriedades rurais que voluntariamente optaram por vender carne a mercados que exigem rastreabilidade individual. Em São Paulo, esse Sistema é conduzido pela Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA), órgão da Secretaria

de Agricultura e Abastecimento, que é responsável também pelos Sistemas de Rastreabilidade nas cadeias vegetais e de agrotóxicos.

Essa avaliação técnica é importante, pois, em muitos casos, pode levar à aplicação de medidas preventivas, como o recolhimento da produção exposta à venda, antes que cause algum impacto à saúde pública.



erá início até o fim deste ano (2016), a funcionalidade do Sistema de Gestão de Defesa Animal e Vegetal (Gedave), o qual irá monitorar e rastrear toda a cadeia de agrotóxicos no Estado de São Paulo, a qual inclui fabricantes, comerciantes, produtores rurais, engenheiros agrônomos e unidades de devolução de embalagens vazias. Com o sistema ativo, será possível, em tempo real, visualizar a compra, utilização e devolução das embalagens vazias dentro do Estado.

Para o monitoramento, o produtor deverá cadastrar as culturas que desenvolve em sua propriedade. O lojista deve informar qual a quantidade e os tipos de defensivos adquiridos por seu estabelecimento. O não cumprimento impede a comercialização do produto, ou seja, quem não informar fica impossibilitado de vender ou comprar.

Atualmente, esse monitoramento é realizado por meio de fiscalizações em lojas e propriedades, a fim de identificar o uso de produtos clandestinos, que chegam a custar até 60% mais baratos. Os técnicos da CDA fiscalizam as propriedades e as lojas para identificar esses produtos. Tanto produtor quanto vendedor devem apresentar as notas fiscais da aquisição. Na propriedade, o defensivo tem que ser aquele especificamente indicado para a cultura presente na área e precisa ter sido recomendado por um engenheiro agrônomo pelo receituário agronômico.

Em 2015, a CDA realizou 454 fiscalizações em propriedades, 911 em revendas de defensivos, 105 em empresas prestadoras de serviço de aplicação e 33 em postos ou centrais de recebimento de embalagens vazias.

Sistema de Certificação Fitossanitária de Origem (SCFO) é uma exigência da Comissão Internacional de Proteção de Vegetais (CIPV), tendo como justificativa a manutenção do patrimônio fitossanitário, a competitividade, a harmonização de procedimentos e o atendimento ao Regulamento de Defesa Sanitária Vegetal – Decreto Federal n.º 24.114, de 12/4/1934.

É um instrumento que impede a disseminação de Pragas Quarentenárias Presentes (A2) e Pragas Não Quarentenárias Regulamentadas – Instrução Normativa n.º 59, de 18/12/2013; Instrução Normativa n.º 32, de 3/9/2014, ou que comprova a condição de Áreas ou Locais Livres de Pragas e Sistema de Mitigação de Risco de Pragas para o mercado internacional, atendendo às exigências do país importador.

O objetivo do Sistema é garantir a conformidade fitossanitária, assegurando a identidade, a origem do produto e a credibilidade do processo de rastreabilidade, dando sustentabilidade ao setor.

A ESTRUTURA BÁSICA DO SCFO

- Certificado Fitossanitário de Origem (CFO);
- Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado (CFOC);
- Permissão de Trânsito de Vegetais (PTV);
- Certificado Fitossanitário (CF) para exportação;
- Certificado Fitossanitário de Reexportação (CFR).

COMPETE À COORDENADORIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA (CDA)

- Emissão da Permissão de Trânsito de Vegetais (PTV) Instrução Normativa n.º 54, de 4/12/2007;
- Habilitação de engenheiros agrônomos e florestais da iniciativa privada, para emissão de CFO e CFOC - Instrução Normativa n.º 55, de 4/12/2007;
- Auditoria no Sistema de Certificação Fitossanitária Decreto Estadual n.º 45.211, de 19/9/2000.

A APLICAÇÃO DESSAS ATIVIDADES ESTÁ EM CONFORMIDADE COM OS ACORDOS INTERNACIONAIS, DOS QUAIS O BRASIL É SIGNATÁRIO

- Acordo de Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da Organização Mundial do Comércio (OMC);
- Convenção Internacional para a Proteção dos Vegetais da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO/ONU).

A Permissão de Trânsito de Vegetais (PTV) é o documento que acompanha o trânsito de partida (lote) de plantas, partes de vegetais ou produtos de origem vegetal com potencial de veiculação de pragas para áreas consideradas livres de sua ocorrência. A emissão atesta a condição fitossanitária do material, quando as pragas são regulamentadas por exigência do país importador ou da unidade da Federação destinatária do produto. O trânsito é livre, se não houver regulamentação sobre a praga.



A PTV deve acompanhar todo o trajeto percorrido pela partida de planta, partes de vegetais ou produtos de origem vegetal. Ela subsidia, conforme o caso, a emissão do CF ou do CFR pelo MAPA.

No Estado de São Paulo, a PTV é emitida nas unidades da CDA: Escritório de Defesa Agropecuária (EDA); Inspetoria de Defesa Agropecuária (IDA) e Unidade de Defesa Agropecuária (UDA).

A PTV só poderá ser emitida e assinada pelos engenheiros agrônomos da CDA, inscritos no Cadastro Nacional dos Responsáveis Técnicos Habilitados para sua emissão.

DOCUMENTO DE CERTIFICAÇÃO FITOSSANITÁRIA QUE EMBASARÁ A PTV (CFO/CFOC/PTV/CF/CFR)

O CFO e o CFOC são emitidos por um engenheiro agrônomo ou engenheiro florestal, em sua respectiva área de competência, após ser habilitado pela CDA. O interessado em transitar com produtos com potencial de veicular pragas regulamentadas deverá contratar um profissional para realizar a Certificação Fitossanitária de Origem - CFO em sua propriedade.

O documento de Certificação Fitossanitária que embasará a PTV deverá estar devidamente preenchido, com as declarações adicionais de acordo com a legislação específica da cultura ou praga:

 Quando houver necessidade de análise laboratorial, o laudo emitido pelo laboratório da rede credenciada pelo MAPA deverá acompanhar, original, ou o CFO ou o CFOC, para subsidiar a emissão da PTV.

BASE LEGAL DA RASTREABILIDADE DE CADEIAS VEGETAIS

- Decreto estadual n.º 45.211, de 19/9/2000;
- Instrução Normativa n.º 54, de 4/12/2007;
- Instrução Normativa n.º 55, de 4/12/2007;
- Lei federal n.º 10.478, de 22/12/1999;
- Instrução Normativa n.º 41/2008;
- Instrução Normativa n.º 52/2007.

Sisbov tem como objetivos o controle e a rastreabilidade do processo produtivo das propriedades rurais de bovinos e bubalinos. A adesão ao Sisbov é voluntária para os produtores rurais, sendo obrigatória para a comercialização de carne bovina e bubalina para mercados que exigem rastreabilidade. Alguns dos principais mercados consumidores mundiais exigem a rastreabilidade para a importação de carnes, como os países membros da União Europeia.

Para participar do Sisbov, os produtores rurais devem escolher uma certificadora credenciada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), para certificação de sua propriedade.

Todos os bovídeos da propriedade devem receber identificação individual (brinco padrão Sisbov, brinco-botão, brinco eletrônico, registro em associação de raça). Após a identificação individual dos animais e atendimento às exigências legais, a propriedade (Estabelecimento Rural Aprovado no Sisbov - Eras) é submetida a vistoria pela certificadora.

Adicionalmente à aprovação pela certificadora, os Eras são submetidos às auditorias realizadas pelo serviço veteriná-

rio oficial antes da inclusão na lista de propriedades aptas ao fornecimento de bovinos e bubalinos para abate com destino a mercados que exigem rastreabilidade.

Em São Paulo, as auditorias técnicas oficiais são realizadas por auditores do MAPA e da Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA) previamente treinados, e consistem em visita ao Eras aprovado por certificadora cadastrada pelo Ministério.

Durante as auditorias é realizada a checagem da identificação individual dos animais, com verificação de inserção na Base Nacional de Dados (BND). São também checadas as documentações referentes às entradas, saídas e aos óbitos dos animais da propriedade, bem como os estoques de elementos de identificação solicitados pelo Eras.

Além das auditorias a campo, a CDA possui outro importante papel no Sisbov. As unidades locais (Unidades, Inspetorias e Escritórios de Defesa Agropecuária) são responsáveis por receber documentos dos Eras, além de auxiliarem os produtores com a emissão da documentação para o trânsito dos animais entre estabelecimentos rurais e abatedouros.

A coordenação do Sisbov na CDA tem como objetivo atender os produtores rurais que desejem comercializar carne bovina e bubalina para mercados que exigem rastreabilidade, assim como garantir confiabilidade ao processo.

O Estado de São Paulo faz parte da área habilitada para exportação de carne *in natura* de bovinos para União Europeia desde 2008. No período entre 2008 e 2016 foram realizadas 708 auditorias em propriedades rurais. Atualmente, 123 Eras paulistas figuram na lista de propriedades aprovadas para exportação à União Europeia. O trabalho realizado é de fundamental importância para a manutenção de São Paulo como área habilitada para exportação à União Europeia, com consequente valorização da pecuária paulista.





Médicos veterinários da CDA (Gustavo Scursoni Campion, EDA de Votuporanga, e Rogério Junqueira Guarnieri, do EDA de São José do Rio Preto) e médica veterinária do MAPA (Valéria Stacchini Ferreira Homem), realizando auditoria técnica oficial em estabelecimento rural cadastrado no Sisbov.

Gestão e Rastreabilidade valorizam a sua marca

"A rastreabilidade é agora uma parte vital da cadeia de suprimentos."

Nilson Gasconi - Assessor de Negócios - Associação Brasileira de Automação-GS1 Brasil - nilson.gasconi@gs1br.org

consumidor, cada vez mais bem informado e exigente, está atento à qualidade dos alimentos. Tanto o segmento de frutas, legumes e verduras quanto o da indústria alimentícia respondem a esse consumidor com produtos mais elaborados e também com apelos naturalistas. A preocupação da população com a saúde direciona a indústria nesse sentido. O conceito de rastreabilidade de alimentos, portanto, pode ser uma oportunidade para aprimorar os processos produtivos e conferir um diferencial competitivo a cada marca.

No Brasil, temos casos muito bem-sucedidos de produtores que investiram em rastreabilidade e que viram seus negócios crescerem em função disso. Seja por consciência do produtor, seja por exigência do mercado a que ele abastece, ter a capacidade de rastrear o produto eleva o patamar da marca. A rastreabilidade de alimentos permite ao consumidor saber a origem e toda a trajetória percorrida pelo produto que consome, o que lhe confere segurança. Fornecedores e fabricantes, por consequência, podem oferecer um produto mais confiável e em concordância com padrões mais exigentes de qualidade. Investir em sistemas que tornem possível a visibilidade do produto de ponta a ponta na cadeia de suprimentos permite a identificação padronizada do produto. Isso se torna cada vez mais essencial; são os primeiros passos para se ter um processo rastreável.

O Padrão Global de Rastreabilidade (GTS, na sigla em inglês) é a premissa para que empresas acompanhem a trajetória e a exata localização de seus itens a qualquer momento em uma escala global – independentemente de quantas empresas estejam envolvidas ou de quantas fronteiras sejam cruzadas até chegar ao cliente final. Ele é formado por critérios que registram o passo a passo de cada etapa da cadeia produtiva, permitindo que a informação percorra o caminho para frente ou para trás na cadeia de abastecimento até que seja identificada a origem de um problema.

Não é só o consumidor que se beneficia com GTS. As empresas que adotam esses critérios também são favorecidas, já que, cada vez mais, ter respostas para essas questões pode decidir a compra. Para que o processo possa funcionar, é preciso registrar tudo o que acontece em cada passo do caminho percorrido, da produção à venda final. Outro ponto que atende às reinvindicações dos consumidores é assegurar que o alimento atenda às exigências das crenças religiosas ou respeite as escolhas de estilo de vida das pessoas, uma vez que cresce a busca por mercadorias que respeitem certos padrões éticos.

Cada vez mais indústrias estão voluntariamente desenvolvendo programas de rastreabilidade voltados para a melhoria da eficiência, para ajudar na proteção de suas marcas e para garantir que seus alimentos, medicamentos e materiais médicos ou brinquedos sejam seguros. Sistemas como o Padrão Global de Rastreabilidade GS1 possibilitam fazer esse acompanhamento e reassegurar aos consumidores que os produtos respeitam completamente seus desejos. Os padrões GS1 como, por exemplo, o código de barras, as etiquetas inteligentes de radiofrequências (EPC/RFID) e os códigos bidimensionais propiciam a rastreabilidade e podem armazenar informações adicionais de um produto como data de produção, data de validade, número de lote etc. Adotar um padrão usado por mais de 800 empresas da Ásia,

Europa e Américas representa um avanço mercadológico e de reputação à sua marca. Cada vez mais, as indústrias estão desenvolvendo programas de rastreabilidade voluntariamente com o fim de melhorar a eficiência de seus processos.

Recall - Frequentemente nos deparamos com notícias de contaminação de alimentos ou de presença de substâncias químicas impróprias ao consumo. A nova norma da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) determina como proceder em caso de identificação de risco à saúde da população. A resolução RDC 24/2015, em vigor desde o dia 7 de dezembro do ano passado, torna obrigatório o Plano de Recolhimento de Produtos, que deve estar acessível aos funcionários e à própria agência reguladora. Quem descumprir as regras pode ser punido com interdição, cancelamento de autorização, multa de R\$ 2 mil a R\$ 1,5 milhão, além da retirada obrigatória de itens à venda – o chamado recall.

Quando a Anvisa determina o recall de produtos por esses motivos, os produtores e as marcas que demonstrarem ao público a capacidade de rastrear de volta o caminho percorrido pelo seu produto, do varejo até sua origem, certamente ganhará a confiança do consumidor. Ter a competência de recolher os lotes de produtos em curto prazo, antes que os consumidores sejam afetados, é o objetivo maior de um serviço bem prestado e da conquista de confiança. Quando uma situação de recall acontece, é necessária rapidez nas ações para evitar que o problema tome proporções maiores. É aí que a rastreabilidade assume um papel fundamental. Graças a ela, é possível adotar medidas emergenciais, já que o processo permite identificar onde ocorreu a contaminação química, biológica ou perda de qualidade e retirar prontamente o produto de circulação.

A padronização de dados dos bens alimentares na cadeia de suprimentos se torna cada vez mais necessária. A adoção de padrões globais de identificação tem sido uma das principais ferramentas adotadas para cumprir a medida, e o código de barras padrão GS1, velho conhecido do consumidor e adotado por indústrias de todos os portes, garante visibilidade de ponta a ponta em toda a cadeia de suprimentos.

A rastreabilidade representa a capacidade da empresa em recuperar o histórico e registro de um produto por meio de uma identificação única e global. Além de permitirem o acompanhamento de mercadorias, essas tecnologias melhoram a eficiência, uma vez que permite a troca e o gerenciamento de informações entre todos os elos da cadeia de suprimentos, até que o produto chegue ao consumidor. Essa é justamente uma das exigências da RDC 24/2015, uma vez que, a partir de agora, todas as empresas da cadeia produtiva de alimentos deverão manter registros que identifiquem as origens dos artigos recebidos e o destino dos distribuídos.

O Brasil não pode perder mais tempo. É preciso investir na rastreabilidade, pois o mais importante é estar preparado para enfrentar e resolver eventualidades. Quem faz a lição de casa ganha duas vezes: conquista a confiança do consumidor e abre as portas para o comércio mundial, que também tem sido criterioso quanto ao controle de origem. Tecnologias existem, o que precisamos é que elas sejam aplicadas.

Anita de Souza Dias Gutierrez – Centro de Qualidade, Pesquisa e Desenvolvimento da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Ceagesp/MAPA) cqh@ceagesp.gov.br

garantia de abastecimento de alimentos pela agricultura foi a grande propulsora de mudanças na sociedade humana. O acesso ao alimento exigia a busca constante e coleta de alimentos vegetais, a caça aos animais e a mudança frequente de moradia. A sobrevivência e o número de pessoas eram regulados pelo alimento local disponível. O comércio estava restrito ao escambo – a troca de produtos entre vizinhos.

A produção de alimentos permitiu o surgimento das cidades e do comércio, a evolução do conhecimento, a globalização. Hoje consumimos alimentos e outros produtos de muitas origens — diferentes produtores, diferentes fabricantes, diferentes municípios brasileiros e de outros países.

O crescimento da população, a concentração urbana e a globalização trouxeram as exigências para a garantia de segurança do alimento, de identificação do responsável, de rastreabilidade, para a prevenção e solução dos problemas.

As exigências legais estão crescendo, assim como a fiscalização ao seu cumprimento. A identificação do responsável pela fabricação do produto deve ter sido uma das primeiras exigências e deve continuar sendo a mais importante.

Não passa pela nossa cabeça a compra de um alimento industrializado, como uma bolacha, uma caixa de leite, uma lata de óleo, um pacote de arroz, que não tenha rótulo, com a identificação do seu fabricante, a caracterização do produto, a sua marca e as suas datas de fabricação e validade. Não compraríamos um pacote de biscoito, mesmo magnificamente embalado, sem a identificação do produto e do seu responsável.

As frutas e hortaliças frescas são alimentos muito especiais, símbolos de saúde, beleza, prevenção de doenças, diversidade e sabor. Elas devem atender às mesmas exigências de segurança alimentar dos alimentos industrializados, como a da rotulagem. A realidade,

porém, é bem diferente. A maioria das frutas e hortaliças frescas não sai rotulada da produção. O produtor, responsável pelo produto, não é identificado no mercado atacadista - nas centrais de abastecimento (Ceasa) ou no varejo supermercados, feiras, varejões - ou no serviço de alimentação - restaurantes, alimentação institucional como escolas e hospitais. O comprador do mercado atacadista é o único que sabe quem é o produtor, normalmente identificado na caixa com o seu número de cadastro no comprador. O comprador do varejo e do servico de alimentação identifica o atacadista como a origem do seu produto. O consumidor, por sua vez, identifica o supermercado como a origem das frutas e hortaliças. Nos dois casos o desconhecimento da origem faz com que os clientes dos atacadistas e os consumidores não possam dar preferência aos produtos de alguns fornecedores, como acontece com todos os produtos industrializados, escolhidos pela sua marca. A falta de reconhecimento pelo cliente faz com que os fornecedores sejam facilmente substituídos por outros.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Sódio Valor Gorduras **Açúcar** Gorduras Energético **Totais** Saturadas 1.004mg 0.1g 12kcal 0,1g 0,6g 1% 2% 5% 3% 42%

As crescentes exigências legais e de acões de fiscalização estão forcando os agentes de comercialização - atacado, varejo, serviço de alimentação - à adoção de medidas de rastreabilidade, começando pela identificação do responsável pelo produto. As análises de resíduos de agrotóxicos vêm sendo feitas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), pela Associação Brasileira de Supermercados (Abras), pelas grandes redes de supermercados, por atacadistas, pela indústria de alimentação, para monitorar a contaminação do alimento e escolher fornecedores.

A rotulagem é o primeiro passo para a construção da marca do produtor - a criação de uma relação forte, estável e de longa duração entre o fornecedor e o seu cliente. É a declaração da sua responsabilidade como produtor, ela transforma a relação comercial do produtor com o seu comprador, pois possibilita que outros compradores e o consumidor conhecam o seu fornecedor. Além disso, forca a mudanca da embalagem e a mensuração de quantidade (de caixa para quilo); responde à necessidade de rastreabilidade; e permite a adoção plena do Manuseio Mínimo, técnica que preconiza a colocação da embalagem do produtor na gôndola do supermercado.

A colocação do rótulo na embalagem de frutas e hortaliças é uma exigência muito pequena, mas indutora de grandes e importantes mudanças,

da produção ao consumo como a melhoria da qualidade e da segurança do alimento, a melhoria do relacionamento comercial entre o produtor e o seu comprador, a maior participação do produtor no preço final do produto, a garantia de rastreabilidade, entre muitas outras grandes transformações tão necessárias à produção e comercialização das frutas e hortalicas frescas.

A cartilha com orientações para rotulagem está disponível e pode ser solicitada pelo e-mail: cqh@ceagesp.gov.br



Variação de Preços no Mercado Varejista



de São Paulo entre janeiro de 2014 e junho de 2016

Vagner Azarias Martins – Pesquisador científico – Instituto de Economia Agrícola – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios –
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (IEA/Apta/SAA) – vagneram@iea.sp.gov.br

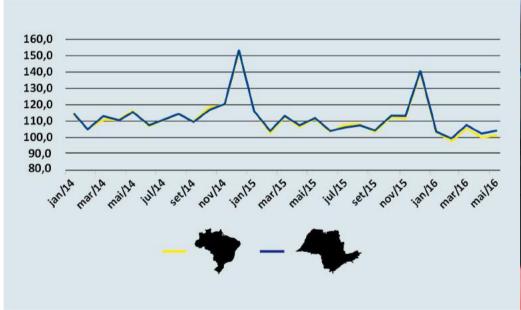
indicador oficial de inflação no Brasil é o Índice de Preços ao Consumidor Amplo, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IPCA/IBGE). Este índice é formado por nove grupos de produtos (Alimentação e Bebidas; Habitação; Artigos de Residência; Vestuário; Transportes; Saúde e Cuidados Pessoais; Despesas Pessoais; Educação e Comunicação). O grupo "Alimentos e Bebidas" é o que possui o maior peso no IPCA, respondendo por, aproximadamente, 24% do índice geral de inflação. Sendo assim, variações nesse grupo causam grande impacto no cálculo.

Nesses últimos anos, o Brasil vem passando por uma grande instabilidade política, econômica e até climática, afetando fortemente os preços dos alimentos e, por consequência, os índices mensais de inflação, acarretando aumentos nos dispêndios familiares para a aquisição de produtos alimentícios.

Para se ater a um passado recente, limitaremos o estudo ao período de janeiro de 2014 a junho de 2016 e ao mercado varejista de alimentos de São Paulo. Nesse período, dois fatos foram predominantes: as eleições majoritárias de 2014 e a crise hídrica do Estado de São Paulo em 2014/15. No pri-

meiro, o País mergulhou em séria crise política e econômica. No segundo, o Estado de São Paulo passou por uma histórica crise hídrica, na qual, em todo o período de chuvas, os índices pluviométricos ficaram abaixo da média, acarretando redução significativa em todos os reservatórios e sérios reflexos na produção agropecuária do Estado.

Diversos são os dados que indicam que a situação econômica no País não é boa, como o custo de vida, a taxa de desemprego, a atividade comercial, entre outros. Como o estudo refere-se ao varejo, ilustra-se a situação econômica no período em estudo pela Pesquisa Mensal de Comércio do IBGE (Figura 1), pois essa pesquisa objetiva acompanhar o desempenho conjuntural do comércio varejista. Na referida Figura, observa-se queda na atividade comercial em volume, sendo que em janeiro de 2014 o índice apontava 114,7 para o Brasil e 114,4 para São Paulo; já em maio de 2016, o índice em São Paulo foi de 104,1 e para o Brasil a queda foi ainda maior, fechando em 100,7, ou seja, o desempenho do comércio varejista no Brasil entre janeiro de 2014 e maio de 2016 caiu 12,21% e, especificamente em São Paulo, a queda foi de 9%.





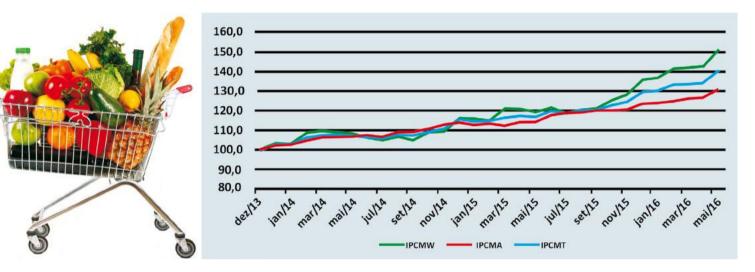
1 - Evolução da Pesquisa Mensal do Comércio, Brasil e São Paulo, janeiro de 2014 a maio de 2016. **Fonte:** gráfico elaborado pelo autor a partir de dados do IBGE.

Perante este cenário desfavorável para a Economia, é ainda mais importante o acompanhamento de todas as variáveis que influenciam a dinâmica do mercado. Nesse sentido, o Instituto de Economia Agrícola (IEA) atua há mais de 70 anos acompanhando diversos indicadores do agronegócio paulista. Em relação ao mercado varejista de alimentos do município

de São Paulo, o IEA coleta, analisa e divulga mensalmente os preços médios dos principais itens alimentícios consumidos pelas famílias paulistanas, bem como, os índices de variações de preços por grupos de alimentos, tais informações são utilizadas como referência em licitações, na medida de custo de vida das famílias, no subsídio de ações governamentais,

entre outros. A Figura 2 apresenta a variação dos preços da cesta de mercado por grupos em forma de índices; o IPCMV acompanha a variação de preços de origem vegetal, o IPCMA a variação de preços de origem animal e o IPCMT apresenta a variação geral de preços.

A Figura 2 mostra que no período os produtos de origem vegetal tiveram variação maior de preços (50,81%) comparativamente aos produtos de origem animal (31,24%) e, no total, a variação geral foi de 40,83%. No período em estudo, o IPCA registrou uma variação de 22,97%, ou seja, em São Paulo, a variação de preços de gêneros alimentícios foi maior do que a inflação medida no período. Especificamente, os índices por origem animal e vegetal, além do total, mostram uma variacão generalizada. Para sabermos mais detalhes é preciso abrir esses grupos.



2 - Evolução dos índices de preços dos grupos vegetal, animal e total, município de São Paulo janeiro de 2014 a junho de 2016. Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Em relação aos produtos de origem animal, pode-se separar os itens pesquisados em três subgrupos: Carnes; Leites e derivados; e Ovos. Para os produtos de origem vegetal, também pode-se desagregar os itens pesquisados em três subgrupos: Frutas, Hortaliças e Produtos básicos (arroz, feijão, açúcar, café, entre outros). A Tabela 1 apresenta as variações de preços nos subgrupos, tomando dezembro de 2013 como base=100 (percentual).

TABELA 1 – Variação percentual dos subgrupos de origem animal e vegetal, município de São Paulo, janeiro de 2014 a junho de 2016.

Grupo	Subgrupo	Variação Percentual
	Carne	31,68
Origem animal	Leites e derivados	27,78
	Ovos	43,88
	Frutas	57,34
Origem vegetal	Hortaliças	100,58
	Produtos básicos	44,69

Fonte: Instituto de Economia Agrícola.

Os resultados para os subgrupos de origem animal apontam que Ovos sofreram a maior variação no período, enquanto que os produtos do grupo Leites e derivados foram os que apresentaram menor variação; ressalta-se que todos os grupos tiveram variação superior ao índice de inflação medido no período em estudo. Para uma análise mais detalhada, é importante observar a evolução destes subgrupos no período em estudo (Figura 3, página 16).

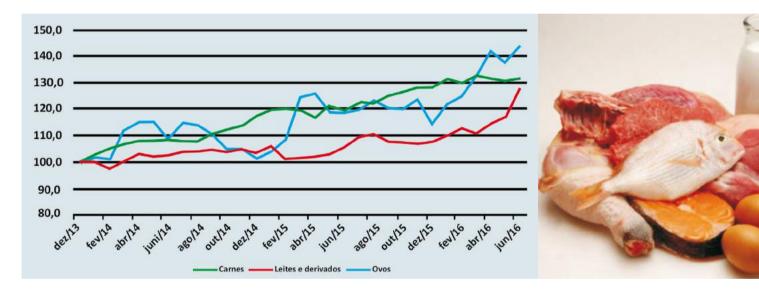
O grupo Carnes apresenta tendência de crescimento sem grandes oscilações no período. Em relação à variação dos produtos, destaca-se que todos os cortes e produtos derivados de carne suína apresentaram variação de preços inferior à inflação, mesma situação do frango inteiro e do pescado; por outro lado, todos os cortes de carne bovina tiveram variação superior à inflação, possivelmente os fatores que influenciaram os precos da carne bovina foram os baixos volumes de chuva em 2014 e início de 2015, que prejudicaram os pastos, provocaram a redução da oferta no mercado interno, devido as importações, e a redução do número de abates. O grupo Leites e derivados, até o mês de abril de 2016, acumulava uma alta de 14%, abaixo da inflação no período, entretanto o excesso de chuvas no Sul, a falta de chuvas no Centro-Oeste e os custos de produção vêm provocando uma expressiva alta nos preços; com isso, a variação até julho de 2016 é de 27,78%, já ultrapassando o IPCA do período. O grupo Ovos foi o que mais oscilou no período, influenciado pelas altas temperaturas de 2014, pelos custos de produção e pelas férias escolares que sempre influenciam na demanda do produto, dada a saída temporária da merenda na comercialização de ovos.

A variação percentual dos subgrupos de produtos de origem vegetal (Tabela 1) indica que os itens de todos os seus subgrupos variaram acima dos subgrupos de origem animal, especialmente o grupo Hortaliças, que apresentou uma variação acumulada no período em estudo de 100,58%. A Figura 4 mostra a evolução dos preços dos subgrupos.

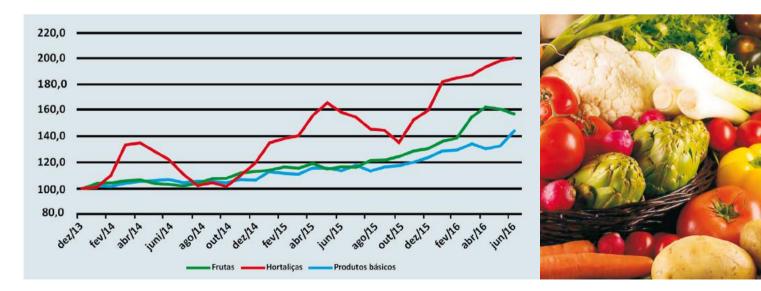
O grupo Frutas teve uma variação de preços no período em estudo de 57,34%, bem superior à inflação medida no período (22,97%). A laranja, que é um importante item deste grupo, apresentou variação inferior à inflação no período em

estudo, mesma situação foi observada para a tangerina. Por outro lado, o limão, a manga e o mamão tiveram expressivos aumentos de preços no período. Destaca-se que o mamão chegou a ser comercializado entre R\$ 7,00 e R\$ 8,00/kg, entre os meses de março e maio deste ano, valor bem superior ao praticado nesta mesma época em anos anteriores; a manga e o limão tiveram queda no volume de safra. O grupo Hortalicas apresenta o padrão sazonal característico, aumento de precos no início do ano e queda no meio do ano. Além do tomate. que é um produto de grande variação, apenas neste período em estudo seus preços variaram mais de 50%; destaca-se a batata, com variação de preços de 132%, e a cebola, com 93,04%, influenciada pela desvalorização do real frente ao dólar, em especial entre os meses de maio e agosto de 2015. Dentre os grupos de produtos de origem vegetal, os itens que compõem o grupo de Produtos Básicos tiveram a menor variação percentual (44,69%). Destaca-se nesse grupo o produto "feijão empacotado"; em janeiro de 2014, o quilo desse produto custava em média R\$ 4,00 e, no final da série, em junho de 2016, o preço médio apurado foi de R\$10,33, uma variação percentual superior a 150%. Diversos fatores contribuem para esse aumento, destacam-se a quebra de safra no Paraná, devido aos fatores climáticos, e a redução de área em São Paulo, muito influenciada pela melhor rentabilidade da soja.

Como pode ser facilmente observado, o grupo alimentação pressionou o índice de inflação no período em análise, dado que sua variação é superior ao IPCA medido no período analisado. Conclui-se que nesse período houve intercorrência de dois eventos significativos, uma crise hídrica histórica e um conturbado momento político e econômico, que contribuíram decisivamente para o comportamento atípico dos preços dos alimentos. A série de aumentos dos insumos de produção – energia, combustíveis, fertilizantes e defensivos – ocasionados principalmente pela desvalorização do real frente ao dólar pesaram no preço final dos produtos, além, é claro, da expectativa e das incertezas quanto ao nível de consumo da população.



3 - Evolução da variação de preços dos subgrupos de origem animal, município de São Paulo, janeiro de 2014 a junho de 2016. **Fonte:** Instituto de Economia Agrícola.



4 - Evolução da variação de preços dos subgrupos de origem vegetal, município de São Paulo, janeiro de 2014 a junho de 2016. **Fonte:** Instituto de Economia Agrícola.

CATI disponibiliza

Modelo Digital de Elevação de São Paulo

Mário Ivo Drugovich – Engenheiro Agrônomo – Diretor do Centro de Informações Agropecuárias (Ciagro/CATI) – drugo@cati.sp.gov.br

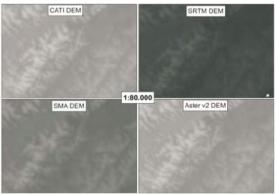
esde o litoral do Estado até o interior, peculiaridades da topografia ditam diferentes usos e ocupações do solo, necessitando, assim, que o gestor da região conheça estas especificidades para que possa indicar culturas agrícolas e suas respectivas práticas agrícolas e agronômicas voltadas a essas características físicas da localidade, com a perspectiva de manutenção da sustentabilidade dos recursos naturais. Planejar e gerir políticas públicas para a agricultura paulista perpassa o conhecimento da superfície onde esta ocorre, ou seja, o modelado topográfico do território de São Paulo que passou a ser viabilizado para download pelo Centro de Informações Agropecuárias da CATI (Ciagro), demonstrando os materiais e produtos do projeto intitulado Modelo Digital de Elevação (MDE–CATI).

O MDE-CATI foi trabalhado pela equipe de técnicos do setor de mapeamento e geoprocessamento do Ciagro a partir de informações disponibilizadas recentemente pela Nasa (Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço dos Estados Unidos da América), por meio da missão denominada SRTM (acrônimo em inglês da Missão Topográfica Radar Shuttle). A resolução espacial obtida é de 30 metros, corrigidos com dados do sensor Aster (acrônimo em inglês de Sensor Orbital Avançado de Emissão Térmica e Reflexão Radiométrica) em sua versão dois corrigida, aplicando-se ao final a correção da ondulação geoidal do planeta.

O projeto é voltado aos usuários de Sistemas de Informações Geográficas, sejam pesquisadores, técnicos, planejadores e gestores privados e do erário; seu uso traz perspectivas de análise da dinâmica hidrológica, das movimentações de solo por erosão, do monitoramento das áreas de preservação permanente, entre outras análises baseadas na superfície. O esperado é que esse material subsidie diferentes trabalhos do Estado, melhorando o conhecimento do espaço de São Paulo, embasando Planos Diretores e Leis Orgânicas, auxiliando estudos sobre as consequências da pressão sobre os recursos naturais e suas bacias hidrográficas, bem como sobre o meio rural e seus recursos ambientais. O material disponibilizado pelo Projeto MDE-CATI possibilitará uma melhora significativa nos resultados provenientes da análise espacial do território e pode ser baixado via link: http://mapas.cati.sp.gov.br/mdecati.html







Aprendendo com a CATI

PLANTIO DE HORTALIÇAS saúde ao alcance das mãos

Osmar Mosca Diz – Engenheiro Agrônomo Divisão de Extensão Rural (Dextru/CATI) osmar.diz@cati.sp.gov.br

cultivo de hortaliças, hoje em dia, vem ganhando cada vez mais a atenção e a adesão das pessoas que buscam a satisfação de cultivar e colher o seu próprio alimento, contribuindo assim para um estilo de vida mais saudável. Muito versátil, a horticultura pode ser praticada, desde o plantio em pequenos vasos, jardineiras e canteiros de uma casa (ou até mesmo de um apartamento) até em escala comercial, no âmbito de uma propriedade rural.

O primeiro passo no cultivo de hortaliças é preparar bem a terra, de maneira que ela se mantenha bem arejada, adubada, com bom teor de matéria orgânica, descompactada, em grumos soltos e fáceis de revolver.

Para a adubação da terra, em nível doméstico, pode-se utilizar farinha de casca de ovos (pode ser feita em casa, moendo a casca de ovo seca), farinha de ossos, torta de mamona, fosfato natural de rocha (que podem ser adquiridos em lojas agropecuárias), húmus de minhoca, cinzas de fogão ou forno à lenha, calcário, pó de conchas e composto orgânico, entre outros insumos de origem natural.

No caso de cultivo em canteiros, é necessário também que a superfície de cultivo esteja nivelada para não escorrerem as águas da chuva e das regas. Isso tudo promoverá uma boa germinação das sementes e um crescimento satisfatório das plantas, tendo em vista um bom desenvolvimento de suas raízes.

Com o terreno pronto, é hora de pensar em semear ou então transplantar as mudas de hortaliças, as quais poderão ser produzidas em bandejas de isopor, em embalagens plásticas, embalagens reaproveitáveis de sucos (néctares) e de leite (entre outras), ou até mesmo no próprio canteiro, numa pequena área reservada, que será a sementeira, cuja função é oferecer às sementes as condições necessárias para a germinação e o desenvolvimento inicial das plantas. As plântulas (plantas recém-germinadas), cultivadas na sementeira por algumas semanas, serão posteriormente transplantadas para o local de cultivo definitivo, de acordo com as recomendações (porte e espaçamento) para cada espécie.

Na sementeira devemos ter um cuidado ainda maior do que em todo o canteiro, peneirando a terra, retirando os torrões e protegendo-a da ação direta do sol e da chuva. Para isso, pode-se utilizar, por exemplo, uma cobertura com sombrite ou então alguma outra cobertura disponível, tal como aparas de gramas dispostas diretamente sobre a terra etc. Lembrar sempre que a ação direta do sol sobre a superfície do solo provoca o seu ressecamento e esterilização; já o impacto direto da chuva acarreta uma compactação na superfície do solo, dificultando a emergência das plantas. Numa escala

maior de cultivo, há a desestruturação do solo e sua predisposição ao processo da erosão.

Nessa pequena parte do canteiro (a sementeira), pode-se semear alface, almeirão, chicória, couves diversas, entre outras espécies de hortaliças (aquelas que requerem transplante posterior).

Recomenda-se semear pequena quantidade de cada vez, a fim de não desperdiçar e também para que se tenha uma ideia do total de mudas que haverá dali algumas semanas. A tendência normal é lançar muitas sementes e depois não ter espaço para plantar as mudas. Utilizando-se sementes em demasia, as mudinhas vão crescendo muito juntas umas das outras, o que compromete o seu desenvolvimento, podendo até mesmo ocasionar doenças e, também, dificultar o transplante.

SEMEANDO EM BANDEJAS DE ISOPOR

Caso se opte pelas bandejas de isopor, há uma (cujas células são maiores) destinada para tomate, pimentão, pepino, berinjela (plantas maiores) e outra (com células menores), em maior número, destinada para as verduras em geral, como por exemplo, alface, chicória, almeirão, entre outras.



Mudas de hortaliças em bandejas plásticas

Nas bandejas, pode-se semear um número mais exato de plantas que se deseja produzir para um determinado período de tempo e de acordo com o espaço disponível para plantio nos canteiros. As mudas produzidas em bandejas, ao serem transplantadas, são mais facilmente adaptadas ao novo local devido à preservação por completo da integridade do seu sistema radicular. Isso representa uma grande vantagem em relação ao transplante a partir das sementeiras, situação em que se dá um maior estresse por conta do rompimento de suas raízes.

Nas células das bandejas em que se deseja semear, deverá ser colocado um substrato composto por terra vegetal produzida na propriedade (a partir, por exemplo, da compostagem) ou então adquirido nas agropecuárias. No caso de se optar por fazer a mistura, será preciso uma medida de húmus de

Osmar Mosca F

minhoca juntando-se a ela uma medida de terra peneirada e uma medida de composto orgânico peneirado. Caso não haja um desses componentes, pode-se utilizar uma medida de terra somando-se a ela uma medida de composto orgânico peneirado (ou outra fonte de matéria orgânica peneirada).

Após o preenchimento das células da bandeja com o substrato, pode-se proceder a uma leve compactação com a palma da mão e, em seguida, com a ponta do dedo, um graveto, ou um lápis fazer um pequeno buraquinho onde será colocada a semente. Cada célula da bandeja deverá receber de uma a três sementes da hortaliça que se deseja produzir, podendo semear vários tipos numa mesma bandeja. A quantidade de sementes por célula depende do vigor e do tamanho da semente. Quanto ao tamanho, para sementes maiores como, por exemplo, as das couves, da beterraba etc., pode-se pensar em colocar apenas uma semente em cada célula da bandeja.

De qualquer forma, é recomendável semear um número um pouco maior do que aquele de mudas que se deseja obter, para o caso de haver alguma falha na germinação ou no pegamento das mudas. Nos envelopes de sementes constam informações sobre o poder germinativo e as datas de colheita e de validade.

Após a semeadura, molhar com delicadeza e deixar as bandejas protegidas da ação direta do sol e da chuva, preferencialmente à meia-sombra. A rega das bandejas deverá ser diária e, em casos de dias muito quentes, até mesmo duas ou três vezes ao dia. Para isso, pode-se utilizar um pequeno borrifador (500mL) ou um regador pequeno.

Como as bandejas são frágeis e relativamente grandes, pode-se pensar em cortá-las em pedaços menores, que caibam dentro de uma pequena caixa de madeira (por exemplo, aquelas de uva ou outras menores). Isso facilitará o transporte e o manejo da bandeja. O ideal é que as bandejas em que foram semeadas fiquem suspensas para que os furos inferiores recebam claridade, de maneira que as mudinhas não desenvolvam raízes além dos furinhos (a claridade inibe o desenvolvimento das raízes das mudas).

Após a semeadura (tanto em sementeiras quanto nas bandejas), recomenda-se guardar o restante das sementes em suas próprias embalagens, revestidas primeiramente por um saco de papel e depois por outro, de plástico, bem fechadas e no interior da geladeira (frio e escuro).

TRANSPLANTE DAS MUDAS

O transplante das mudas se dá, em geral, quando apresentarem (no caso de alfaces, almeirão, chicória e até mesmo couves) em torno de três a quatro folhas definitivas (sem contar aquelas duas primeiras que nascem, uma de cada lado). No caso de tomates, pimentões e berinjelas, o transplante será feito quando as plantas estiverem com aproximadamente 15 a 20cm de altura (no máximo).

Deve-se dar preferência para o transplante das mudas em dias nublados, antes ou logo após uma garoa. Caso tenha que ser feita essa operação num dia ensolarado, dar preferência para o final da tarde ou início da manhã (bem cedo), evitando-se os horários mais quentes do dia. Tanto a bandeja quanto o canteiro onde as mudas serão transplantadas deverão ser

bem molhados antes do transplante das mudas. Molhar a bandeja facilita a remoção das mudas e molhar a terra no canteiro favorece o pegamento delas. Terminado o transplante, molhar novamente e cobrir o terreno com palha, deixando-se expostas apenas as folhas das hortaliças. A palha irá manter o solo mais úmido, mas assim mesmo se recomenda molhar a terra durante toda a primeira semana após o transplante das mudas, caso não chova. Molhar com pouca água, somente na pequena área ocupada pela muda. Quando as mudinhas estão bem novas, suas raízes ocupam uma pequena porção de terra, então seria um desperdício de água molhar todo o canteiro, com mangueira, nessa fase. Use o regador, de preferência!



Ferramentas necessárias e mudas de hortaliças prontas para o transplante.

TRANSPLANTE A PARTIR DA SEMENTEIRA

No caso da sementeira, deve-se molhá-la imediatamente antes do transplante e retirar as mudas com muito cuidado, com a ajuda de uma pazinha de mão, procurando levar a muda para o canteiro com o máximo de terra possível junto à raiz.

ESPAÇAMENTOS SUGERIDOS

O espaçamento aproximado recomendável para as hortaliças folhosas (alfaces, almeirão, chicória etc.) é de 25 a 30cm entre plantas. A partir das bordas do canteiro até a primeira mudinha, deixar metade desse espaçamento.

No caso de tomates, pepinos, berinjelas e couves (couve de folha, brócolis, couve flor e repolho), recomenda-se um espaço de 80cm entre cada planta.

SEMEANDO DIRETAMENTE NO CANTEIRO

Tanto a cenoura quanto o rabanete não aceitam o transplante, por isso devem ser semeados diretamente no canteiro, distribuindo-se as sementes em sulcos transversais de aproximadamente 2cm de profundidade, distanciados uns dos outros de 20 a 25cm. As sementes são assim distribuídas com parcimônia ao longo do sulco e depois cobertas com uma camada de terra fina peneirada (sem torrões).

A beterraba e a rúcula aceitam ser transplantadas (podendo ser semeados em sementeiras ou bandejas), mas vão muito bem também na semeadura direta, como recomendado para cenoura e rabanete.

Smar Mosca

20001020101020101020101010102010101

A TÉCNICA DA COMPOSTAGEM

ompostagem é a técnica de aproveitamento de diversos tipos de materiais orgânicos de origem vegetal que, por meio de um processo de fermentação aeróbica, se transformam no composto orgânico. Ela pode ser feita na residência, numa propriedade rural e até mesmo em escola ou apartamento, utilizando-se os restos de alimentos crus, oriundos do preparo das refeições, como restos de verduras não temperadas, folhas danificadas, cascas, frutos podres, borra de café, cascas de ovos etc., diminuindo consideravelmente o lixo produzido e proporcionando um fim bem apropriado para esse valioso material. Para se evitar o seu apodrecimento, fortes odores e também a invasão de roedores e outros animais, inclusive larvas de moscas, não se deve, de maneira nenhuma, levar para o composto os restos de comida preparada, tais como arroz, feijão, polenta, pão, macarrão, carnes, entre outros.

Para se fazer o composto, é preciso separar o material orgânico vegetal disponível já na cozinha (para isso pode-se dispor de um balde plástico com tampa). Esse material será distribuído em camadas intercaladas com palha (ou restos de grama cortada no pátio da escola, no jardim da casa, folhas secas, capim cortado etc.).



A compostagem pode ser feita em caixotes, compartimentos plásticos específicos ou numa pilha e deve ser iniciada sempre com a palha, que formará a primeira camada (em torno de 10cm de altura), colocando-se sobre ela os restos orgânicos disponíveis (resíduos da cozinha ou estercos frescos de bovinos, aves ou cavalos) até formar uma pilha, sempre intercalando as camadas. Uma camada de palha, outra de resíduos frescos e/ou esterco e assim por diante.

Toda vez que se colocar uma camada de resíduos da cozinha, molhar bem até escorrer e cobrir em seguida com a palha até não se poder ver mais os restos da cozinha (que ficarão sob a camada de palha). A largura da pilha deve ser de 1m a 1,2m e o comprimento pode variar conforme a disponibilidade de espaço e material (não devendo ultrapassar 4m a 5m) e a altura máxima de 1,2m.

Havendo possibilidade, pode-se acrescentar finas camadas de cinza peneirada de forno ou fogão à lenha, calcário, fosfato natural e/ou pó de ossos a cada três camadas de palha para enriquecer o composto em nutrientes e diminuir a acidez, principalmente quando se colocam muitas cascas de cebola, de laranja e de limão. Não havendo disponibilidade de palhas, pode-se também edificar a pilha do composto colocando-se uma fina camada de terra sobre o material orgânico de manei-

ra intercalada. De qualquer forma, a última camada terá que ser sempre de palha. Não há necessidade de erguer a pilha ao abrigo da ação do sol e da chuva. Em situações excepcionais de muita chuva, pode-se colocar uma cobertura de plástico sobre a pilha. Uma vez formada a pilha de composto, é necessário controlar a temperatura interna e a umidade, pois com a fermentação há intensa formação de calor e, consequentemente, perda de água por evaporação. A temperatura alta da pilha (próximo de 50° a 60°C) é um indicativo de que a fermentação está se desenvolvendo.

Durante o processo de compostagem não é comum ser exalado cheiro forte, pois isso indicaria que está acontecendo apodrecimento e não a fermentação, talvez pelo excesso de água ou pela falta de oxigenação da pilha. Nesse caso, é preciso revirar a pilha e reerguê-la novamente em seguida.

O tempo de fermentação do composto orgânico pode variar em função da temperatura ambiente, do material utilizado, da quantidade de água e do inoculante (esterco ou resíduos orgânicos utilizados), entre outros fatores. No verão, o processo é mais rápido. Montada a pilha, pode-se ter o composto pronto em até 60 dias, conforme o tipo de material e fazendo-se reviradas a cada 20 dias.

Sempre que necessário (a cada 20 ou 30 dias), deve-se revolver a pilha para promover uma maior aeração, cortando-a com uma enxada e reerguendo em seguida todo o material semi-compostado numa nova pilha, ao lado. O composto pronto se parece com terra e não apresenta cheiro diferente dessa, podendo ser utilizado diretamente sobre os canteiros onde serão (ou estão sendo) cultivadas as hortaliças, seguido de sua leve incorporação superficial na terra ou então somente espalhado pela superfície. A dosagem varia, mas em geral, se aplica um latão (20 litros) por metro quadrado de canteiro. Para uma melhor eficiência, recomenda-se peneirar o produto antes de colocá-lo nos canteiros. O que sobrar na peneira volta para o processo de compostagem.

A prática da compostagem é uma excelente atividade educativa, contribuindo na formação da consciência e do entendimento sobre as leis ambientais, sendo uma prática evidente das transformações naturais por que passam todos os organismos vivos.

MINHOCULTURA

Assim como a compostagem, a minhocultura representa uma interessante alternativa para o aproveitamento de resíduos orgânicos. Por esse processo, se produz o húmus,

um produto estável e inodoro, considerado o mais valioso dos insumos a ser colocado na terra. O processo de criação de minhocas e produção de húmus é relativamente fácil. As minhocas irão se alimentar dos materiais orgânicos colocados à sua disposição no minhocário, sendo que o húmus será o produto de seu metabolismo e excretado posteriormente, utilizado diretamente no solo ou como substrato de excelente qualidade para a produção de mudas, tanto de hortaliças quanto de plantas aromáticas e, até mesmo, espécies florestais.



Minhoca produtora de húmus



Silvana Catarina Bueno – Engenheira Agrônoma – Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes (NPM São Bento/DSMM/CATI) – scsbueno@cati.sp.gov.br

uso de fumigantes para o tratamento químico dos substratos tem sido o método convencional mais utilizado no tratamento de substratos para a produção de mudas. Geralmente, são produtos de alta toxicidade e volatilidade com efeitos nocivos para a saúde dos trabalhadores no campo. Esse foi o caso do brometo de metila, amplamente utilizado por sua versatilidade e amplo espectro de ação, mas que caiu em desuso devido a efeitos nocivos, como causar a destruição da camada de ozônio da atmosfera terrestre, ser extremamente tóxico aos seres vivos, entre outros problemas, como a necessidade de um período de espera para a utilização e manipulação do material tratado e a destruição dos micro-organismos benéficos, uma vez que ocorre a esterilização do material.

O Protocolo de Montreal, realizado em Viena em dezembro de 1995, estabeleceu prazos para a eliminação do uso de brometo de metila e outros compostos químicos. No caso dos países em desenvolvimento, como o Brasil, o prazo final para o uso desses componentes químicos ocorreu no ano de 2010. E com uma maior consciência sobre os riscos ambientais e à saúde, tem havido uma pressão da sociedade em favor da preservação da natureza e do uso de produtos sem resíduos e sem riscos para os trabalhadores. Com isso, passou a haver uma maior procura por métodos não químicos no processo de produção agrícola. Foi com essa preocupação que Ghini & Bettiol (1991), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), desenvolveram, no início da década de 1990, um coletor solar para desinfestar e desinfetar substratos, por meio do aquecimento pela energia solar, ou seja, o método conhecido como solarização.

O protótipo inicial, idealizado pela Embrapa, foi adaptado e testado pela CATI para o tratamento em larga escala de substratos na produção de mudas. O coletor solar modelo Embrapa foi instalado no Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí, uma das seis unidades de produção de mudas pertencentes ao Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes (DSMM/CATI). No Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí, os primeiros solarizadores, como são denominados os coletores no local, foram construídos em 1994 e, desde 1998, o brometo de metila foi totalmente eliminado e substituído pelo tratamento de substrato com o uso do coletor.

O modelo consiste basicamente em uma caixa de madeira, forrada com metal e pintada internamente de preto, com tubos de metal, também pintados de preto, e coberta com um plástico transparente. O substrato é colocado nos tubos para o tratamento, o qual se baseia nos princípios da solarização, que consiste em conter o calor formado pela radiação solar, pelo filme plástico, formando um efeito estufa e promovendo a pasteurização do material. Além disso, a utilização da cor preta e do metal favorecem a absorção, a dissipação e a concentração do calor tornando o coletor mais eficiente do que a solarização convencional, na qual se cobre o solo ou substrato com filme plástico transparente, deixando a solarização transcorrer por dois meses, em média. Já o coletor solar necessita de um período de tratamento muito inferior, pois sob altas radiações solares (acima de 1cal/m²/min) atinge altas temperaturas, proporcionando o tratamento do substrato em até um dia. No interior dos tubos de metal, chegam a ser obtidas temperaturas entre 70°C e 80°C, no período da tarde.



O coletor solar apresentado é um modelo desenvolvido pela Embrapa

Salientamos que a desinfecção a 70°C destrói a maioria dos micro-organismos que causam doenças às plantas e mantem a maior parte dos micro-organismos benéficos às plantas. Entretanto, é importante ressaltar que não se deve deixar passar dos 70°C, pois acima dessa temperatura ocorre a eliminação de elementos saudáveis e a disponibilização daqueles que são tóxicos às plantas.

Para um tratamento mais eficiente, o ideal é colocar o substrato no coletor na parte da manhã e retirá-lo 24 horas após, pois dessa forma ocorre uma grande oscilação da temperatura no substrato em tratamento, chegando por volta de 70°C na parte da tarde e a cerca de 10°C de madrugada, durante o mês de setembro, nas condições climáticas de São Bento do Sapucaí. Essa oscilação de temperatura também favorece a eliminação de micro-organismos e sementeira de mato.

Para o controle de mato, é necessário o umidecimento do substrato em cerca de 26%; em seguida, cobrir o material com filme plástico e aguardar por 14 dias antes de ser colocado no coletor. Procedendo dessa maneira, é possível obter 100% de controle de mato no substrato. Com isso, há uma economia considerável em uma das práticas mais onerosas no viveiro que é o controle do mato nas mudas.

Algumas dimensões do coletor solar não podem ser alteradas, como o diâmetro do tubo, o qual deve ter, no máximo,

15cm. A caixa também não pode ultrapassar 30cm de altura, porém o comprimento e a largura podem ser adequados à necessidade do produtor. O número de coletores a serem utilizados dependerá das dimensões do coletor e do seu número de tubos; dos dias de céu claro durante o ano na região; e do volume de substrato a ser tratado durante o ano.

Os coletores devem ser dispostos no sentido leste-oeste. Na região Sudeste do Brasil, devem ser dispostos inclinados, de forma que a irradiação solar incida perpendicularmente na face superior do coletor. Essa inclinação vai desde a disposição horizontal, no mês de dezembro, até quase perpendicular no mês de junho, quando o coletor estará voltado para o norte, juntamente com o Sol. No período da noite ou em dias chuvosos, os coletores devem ser cobertos com lonas, para evitar danos causados pelo orvalho ou pela chuva no equipamento.

No Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí, os coletores são giratórios para facilitar as operações de carga e descarga e regulagem da inclinação ao longo do ano. As caixas são construídas com compensado naval (1,4 x 1,2 x 0,25m) e contêm sete tubos galvanizados ou de alumínio com 12,5cm de diâmetro. Para atender o volume de substrato para a produção de mudas enxertadas (que são as mais frágeis para doenças) são utilizados 30 coletores. Em uma média de 10 anos, em São Bento do Sapucaí se tem 200 dias de céu claro e um volume de 500m³/ano de substrato tratado.

Existem também outros métodos para o tratamento de solo e substrato, como o uso de autoclave ou de vapor, mas esses métodos utilizam combustível e, assim, são responsáveis por um ônus ambiental, ao passo que a solarização utiliza apenas a energia solar.

No Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí os primeiros solarizadores, como são denominados os coletores no local, foram construídos em 1994 e, desde 1998, o brometo de metila foi totalmente eliminado e substituído pelo tratamento de substrato com o uso do coletor. Assim, o coletor tem sido uma opção muito favorável, sendo

indicado principalmente na produção de mudas orgânicas. Pode ser utilizado em pequenas propriedades, pois é de fácil execução e oferece bom retorno para aqueles que desejam praticar uma agricultura mais saudável.

Nos outros quatro Núcleos de Produção de Mudas vinculados ao Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes da CATI, a opção foi pela utilização de substratos prontos adquiridos no comércio em geral. Porém, o coletor solar de São Bento do Sapucaí continua a inspirar e chamar a atenção de pequenos produtores rurais por ser uma opção de baixo custo e tem sido uma Vitrine Tecnológica para aqueles que visitam o NPM de São Bento, onde tem seu uso incentivado pela sua principal característica de sustentabilidade e respeito ao meio ambiente.

Mais informações sobre o coletor solar, modelo Embrapa, podem ser adquiridas junto aos pesquisadores Raquel Ghini (raquel.ghini@embrapa.br) e Wagner Bettiol (wagner.bettiol@embrapa.br) da Embrapa Meio Ambiente, localizada em Jaguariúna (19) 3311-2700, e/ou com os técnicos do Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí (npmsb@cati.sp.gov.br) ou pelo telefone (12) 3971-1306.



Coletores instalados no NPM de São Bento do Sapucaí

Casa da Agricultura

JUQUIÁ - ORGANIZAÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO

segredos do fortalecimento da agricultura familiar

Cleusa Pinheiro – Jornalista – Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) – cleusa@cati.sp.gov.br

s margens do rio Juquiá (que tem águas escuras e, por isso, em tupi guarani significa "rio sujo") foi fundado o povoado de Santo Antônio de Juquiá, em 1829. Em abril de 1853 foi elevado à freguesia, ainda no município de Iguape, com o nome de Santo Antônio de Juquiá, que passou a se chamar Juquiá em 1938, sendo emancipada como município em 1948.

Atualmente, contando com pouco mais de 23 mil habitantes, a cidade que está localizada no Vale do Ribeira, região sul do Estado, onde a exuberância da Mata Atlântica é traduzida pela riqueza da biodiversidade e da paisagem entrecortada por vales, montanhas e muita água, tem na agropecuária a base de sua economia, a qual até há poucos anos tinha a banana como principal atividade, cultura que deu à cidade o codinome de "capital da fruta".

Para apoiar os mais de 350 agricultores familiares do município, a Casa da Agricultura de Juquiá – que pertence à esfera de atuação da CATI Regional Registro e foi fundada em 1960 -, conta com uma equipe multidisciplinar, compromissada com o desenvolvimento sustentável da agropecuária, com foco no avanço social dos produtores, formada pelo veterinário José Henrique Gorla da Silva, pelos técnicos agropecuários Macionílio Marques de Oliveira e José Ivan Luiz dos Santos (esses dois trabalhando na unidade desde 1982 e 1976, respectivamente), pelo engenheiro agrônomo Éder Florêncio Pereira e pelo técnico agropecuário Rogério Satoshi (ambos conveniados pela Prefeitura Municipal, pelo Sistema Estadual Integrado de Agricultura e Abastecimento). "Para nós, o trabalho é realmente eficaz quando vemos a melhoria na qualidade de vida das famílias e o entusiasmo dos mais jovens em continuar a atividade dos pais. É gratificante e, até nos emociona, ver que os agricultores estão podendo melhorar suas moradias, manter seus filhos na escola, trabalhar com mais dignidade e obter renda da atividade para se manterem no campo, atuando naquilo que é sua vocação e os faz felizes, mesmo diante de tantas dificuldades e conjunturas externas, nem sempre favoráveis, como as climáticas e econômicas", falam em uníssono os integrantes da equipe da Casa da Agricultura, que, por conta do sério trabalho desenvolvido, têm a confiança, a credibilidade e o respeito da comunidade agrícola.

Há alguns anos, por iniciativa da Casa da Agricultura, com apoio da Secretaria de Agricultura local, a dependência e o foco em apenas uma atividade começaram a mudar. Depois de um intenso trabalho de extensão rural, organização dos produtores locais e fortalecimento de culturas até então, com pouca expressão, bem como a intro-



dução de outras explorações, e o apoio para a obtenção de crédito rural, o cenário vem se transformando. "De uma agropecuária, muitas vezes de subsistência, hoje, a realidade de muitas famílias é bem diferente da observada há alguns anos. Em pequenas áreas, muitos produtores têm, além da banana, plantas ornamentais, olerícolas (plantio incentivado por meio de um projeto de implementação de hortas), pupunha, café, gado misto, apicultura, piscicultura e turismo agroecológico. Essa diversificação tem trazido excelentes resultados econômicos, inclusive ambientais, pois favorecem a ocupação e o uso do solo de maneira integrada com o meio ambiente, principalmente pelo fato de muitas atividades serem desenvolvidas dentro de conceitos agroecológicos", avaliam os extensionistas.

Essa diversificação resultou na ampliação da produção local, mas sozinha não seria responsável pela melhoria da renda e do emprego entre os produtores locais. "Vimos a necessidade de apoiar os produtores para se organizarem (o que resultou na criação de uma associação e de uma cooperativa), para, além de deixar a dependência de intermediários, buscar novos mercados para a comercialização rentável dos produtos. Nesse sentido, investimos nos projetos de crédito rural do Programa Nacional de Fortalecimento à Agricultura Familiar (Pronaf), divulgamos as linhas de financiamento do Fundo de Expansão do Agronegócio Familiar (Feap), apoiamos à adesão ao Projeto Microbacias II - Acesso ao Mercado e incentivamos a participação dos produtores em programas de compras públicas, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Paulista da Agricultura de Interesse Social (PPAIS)", explicam os extensionistas.

PECUÁRIA MISTA: CRÉDITO RURAL, ORIENTAÇÃO TÉCNICA E VACINAÇÃO TRAZEM BENEFÍCIOS PARA OS PEQUENOS PECUARISTAS

Para muitos produtores de Juquiá, a pecuária mista é uma das alternativas de renda, apesar das dificuldades encontradas para se manter um rebanho sadio e produtivo. Um desses produtores é Rafael de Sousa Silva, que com 27 anos tem na pecuária a principal atividade e conta com o apoio da Casa da Agricultura para se manter na atividade. "Venho de uma família de agricultores mas, desde cedo, minha paixão sempre foi trabalhar com gado. Quando eu tinha 18 anos, meu pai me deu um animal e depois disso eu procurei a Casa da Agricultura para que, além de orientação técnica, eu tivesse acesso ao Pronaf para iniciar na atividade. Recebi todo apoio, acessei ao Pronaf e obtive recursos para montar as instalações e formar um pequeno um plantel", ressalta Rafael, enfatizando que a adoção de tecnologia, embasada pela orientação técnica e a vacinação do rebanho, é a peça-chave para se manter com renda na atividade.

E um dos diferenciais do atendimento da Casa da Agricultura de Juquiá, reside justamente no que concerne à vacinação contra brucelose: após um tempo de suspensão do serviço pelo Estado, o veterinário José Henrique voltou a fazer a vacinação contra brucelose para os pequenos pecuaristas. "Incentivar a pecuária como atividade rentável para os pequenos produtores faz parte do nosso trabalho. Para alguns produtores é inviável pagar um veterinário particular para vacinar suas bezerras contra brucelose, haja vista que as distâncias aqui são grandes e os profissionais cobram por hora", explica José Henrique.



A cultura da pupunha tem crescido em produção e industrialização em Juquiá.

INTRODUÇÃO DA PUPUNHA: RENDA PARA O PRODUTOR E IMPULSO PARA O COMÉRCIO

Considerada uma cultura relativamente jovem no Vale do Ribeira e, consequentemente, no município (os primeiros pés foram plantados há menos de 20 anos), atualmente a pupunha já ultrapassa a banana em volume de negócios em Juquiá, com cerca de seis milhões de pés plantados em mais de mil hectares, segundo dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA). Após um intenso trabalho de fomento da cultura, o município tem investido em difusão de novas tecnologias e conhecimento para agregar ainda mais valor à produção de pupunha, promovendo há oito anos a Feira da Pupunha e do Agronegócio, que conta com a Casa da Agricultura como uma das integrantes da comissão organizadora.

E para alavancar ainda mais a produção, com qualidade e sustentabilidade, a Casa da Agricultura integra o Programa Pupunha de Qualidade, desenvolvido pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), a Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e a CATI. "A pupunha já é hoje a segunda maior cultura do Vale, sendo uma boa opção aos pequenos e médios produtores. Dentro dos projetos especiais CATI, selecionamos 30 propriedades no município, instalamos uma Unidade Demonstrativa sobre o manejo da cultura e nos agregamos ao Programa Pupunha de Qualidade, por meio do qual é feito o diagnóstico foliar para adequar a adubação da pupunha. Nas propriedades selecionadas fizemos análises de solo e foliar e cruzamos com a produção; com os dados do Vale do Ribeira será possível criar um programa de adubação, o qual poderá ser acessado gratuitamente pelos produtores, para que os mesmos possam identificar os problemas da sua lavoura e adequar a adubação, haja vista que a pupunha é uma cultura que precisa de muita nutrição. Esse é um programa pioneiro sobre as necessidades da planta, sendo um degrau a mais para aprofundar o conhecimento sobre a cultura no Vale do Ribeira".

A grande produção de Juquiá atraiu indústrias de palmito para o município, o que gerou emprego e renda para muitas pessoas na cidade, bem como movimentou o comércio local. Em uma das cinco indústrias instaladas, a encarregada de produção, Helena de Souza, fala sobre a produção diária de 600 vidros de toletinhos, para os quais são demandadas cerca de 2.500 hastes, todas adquiridas de produtores do município e da região. "O dono da indústria era de outro ramo mas, ao visualizar o crescimento da produção de palmito pupunha, investiu nessa indústria, oferecendo vários empregos. A produção local é de qualidade e após o processo de industrialização, o qual envolve a limpeza, o corte, o cozimento e a embalagem da pupunha, fazemos a comercialização na região e até para outros estados", explica Helena.

As produções local e regional de pupunha também movimentam o comércio direto aos turistas, que procuram a região em busca das belas paisagens, repletas de cavernas e cachoeiras.



INCLUSÃO SOCIAL: O TRABALHO COM AS COMUNIDADES TRADICIONAIS

Territorialmente, o Quilombo São Miguel Arcanjo, do bairro Morro Seco pertence ao município de Iguape, mas pela proximidade geográfica, os produtores da comunidade recebem apoio técnico dos técnicos da Casa da Agricultura de Juquiá, que tem feito o trabalho com dedicação e paixão, o que pode ser comprovado pelo amplo sorriso e o abraço fraternal com os quais fomos recebidos no dia da reportagem, pelo produtor Benedito Cancio Alves, 71 anos, líder da comunidade.

O relato do senhor Benedito é breve, "mas podia durar o dia todo", como ele faz questão de ressaltar. Ele nos conta que os técnicos da Casa da Agricultura não levaram apenas uma proposta sobre um projeto (o Microbacias II), mas ao lado de entidades que já atuam no desenvolvimento do Quilombo, como a Fundação Itesp, o Incra e o Instituto Sociambiental, trouxeram esperança de uma vida melhor, com mais renda para que as famílias possam permanecer na área e na atividade agrícola, que é a vocação natural. "Tivemos nossa área reconhecida, mas até pouco tempo atrás, ainda havia terceiros explorando a agropecuária aqui, enquanto nós tínhamos atividades basicamente de subsistência e, por isso, muitos integrantes da comunidade foram trabalhar na cidade e não voltaram mais".

O cenário começou a mudar com a implantação de um projeto de hortas e o fomento da piscicultura e a fruticultura, ou seja, quando houve incentivo à diversificação das explorações, além da mandioca, como exploração econômica. "Com esse apoio técnico e essa diversificação aumentamos a produção e conseguimos conquistar novos mercados para os produtos, principalmente nas compras públicas. Hoje, entregamos até para prefeituras da Grande São Paulo".

Segundo Macionílio, os técnicos incentivaram a comunidade a aderir ao Microbacias II, para estimular e melhorar a qualidade da produção, com foco na melhoria do solo e da vida das famílias. "Sendo assim, fizemos os projetos de etnodesenvolvimento e desenvolvimento comunitário, o qual foi aprovado em 2015. Com a execução eles estão mais motivados, pois estão produzindo mais e comercializando melhor, com o apoio das entidades parceiras, estão ganhando em renda e qualidade de vida. Fizemos o projeto com o objetivo de trazer os jovens de volta e estimular as crianças a ficarem na agropecuária", explica o técnico, corroborando com o sonho de todos que moram e têm sua história entrelaçada com as terras do Quilombo".

Por meio do Projeto, a comunidade recebeu tratores e implementos. "Antes desses equipamentos, a gente trabalhava na base do enxadão; agora o trabalho vai ficar mais rápido; com mais renda e produção; será menos sofrido. Os outros benefícios que ainda virão também serão excelentes para manter viva a nossa cultura junto aos mais jovens e as crianças", fala seu Dito, referindo-se aos instrumentos e equipamentos que estão sendo adquiridos para a área cultural.

Com entusiasmo, os técnicos agropecuários José Ivan e Macionílio contam a história da fundação da Associação dos Produtores Rurais e da Agricultura Familiar do Município de Juquiá (Apafarga) e, posteriomente, da Cooperativa dos Produtores Rurais e da Agricultura Familiar de Juquiá (Coopafarga). "A Associação nasceu em 2007, praticamente dentro da Casa da Agricultura. Ajudamos a montá-la, pois entendemos que trabalhar com os produtores organizados otimiza e aproxima o trabalho de extensão rural de sua realidade, na identificação e resolução de problemas comuns, além de fortalecer os canais de geração de renda e emprego para as famílias".

Maria Valdineide da Silva e Antonio Pereira da Penha (Toninho), respectivamente presidente da Associação e da Cooperativa e diretor comercial da Cooperativa (além de ser um casal de produtores), afirmam que a organização só trouxe benefícios, dos pontos de vista econômico e socioambiental. "Hoje estamos mais fortes e colhendo os resultados desse trabalho que teve o apoio irrestrito dos técnicos da Casa da Agricultura de Juquiá".

Em 2009, criou-se a Coopafagarga, diante da necessidade de melhorar a comercialização dos produtos e acessar as políticas de compras governamentais, por meio do PAA e o PNAE. Nesse sentido, os técnicos da CATI incentivaram a adesão da Cooperativa ao Projeto Microbacias II para fortalecer os canais de comercialização da Coopafarga, ampliar e agregar valor à produção dos cooperados e parceiros que, com apoio e orientação técnica, já tinham feito a diversificação de produtos (além da banana, principal atividade, hoje a cooperativa comercializa mais de 50 itens, entre frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortalicas e legumes frescos). "A Coopafarga nasceu da necessidade de vendermos a nossa produção com maior valor, sem a interferência de intermediários. A banana ainda é a nossa principal atividade econômica, por isso fizemos a opção de utilizar os recursos do Microbacias II, na construção de uma fábrica de doces (os quais hoje são feitos por terceiros), o que resultará em uma renda maior para o produtor, além de diminuir as perdas da fruta in natura, que ocorriam em grande porcentagem no verão. É um sucesso de agregação de valor, que nos permitirá ampliar a comercialização, haja vista que nosso objetivo é usar toda a capacidade e produzir mais de 20 toneladas de doce, pastoso e em barrinha, para a merenda escolar e o PAA. A fábrica, que já está em fase de início de atividades, licenciada e regularizada em todos os órgãos competentes, e os veículos adquiridos beneficiarão diretamente 35 famílias e indiretamente os 180 cooperados. Além de gerar inicialmente diversos empregos diretos. É um sonho concretizado, com o total apoio dos técnicos da CATI, que atuam muito além de suas atribuições formais", afirmam Toninho e Maria Valdineide".



Aquisição dos caminhões favoreceu a coleta dos produtos em locais de difícil acesso.



O produtor Jaime e o técnico da Casa da Agricultura, José Ivan, comemoram os resultados obtidos com a cultura do café robusta.

CAFÉ: INTRODUÇÃO DE VARIEDADES ROBUSTA DEMONSTRA QUE O MUNICÍPIO TEM VOCAÇÃO PARA A CULTURA

O técnico agropecuário José Ivan relata que "há quatro anos, a CATI enviou três mil mudas de café, variedades robusta (conilon), para a Casa Agricultura, as quais foram divididas em 10 propriedades familiares. Algum tempo depois, o pesquisador científico Luiz Fazuolli aposentado do Centro de Café do Instituto Agronômico (IAC), de Campinas – enviou seis quilos de sementes de café robusta e começamos os experimentos". Assim está florescendo a atividade, na qual os técnicos da CATI têm trabalhado para ser a terceira alternativa de renda no município e no Vale do Ribeira. "Com o apoio do pesquisador Fazuolli, temos acompanhado o desenvolvimento das plantações e verificamos que os produtores estão satisfeitos com os resultados, pois a atividade está se mostrando, na prática, que pode vir a ser no futuro um complemento de renda interessante para os produtores familiares. No início das colheitas nas propriedades, em 300 pés os produtores colhiam seis sacas, depois passou para oito. Hoje, já tem produtor colhendo 12 sacas, processando artesanalmente e vendendo na feira, o que tem gerado uma renda complementar para eles".

Um desses produtores é Jaime Batista de Souza, do sítio Agroipê, onde produz pupunha, cupuaçu, orquídeas e ovos caipiras, o qual e foi um dos contemplados com as mudas de café, que foram plantadas em um sistema agroecológico respeitando a biodiversidade local. "O resultado tem sido fantástico e o rendimento promissor. Àqueles que desejam investir em um negócio familiar, atesto que o café é um ótimo negócio; podem vir me visitar, ir no Alto do Vale (município de Itaoca) e ver o obatã produzindo com ótimo rendimento. O café arábica não vai bem na região, pois as condições climáticas não são favoráveis e ele é muito suscetível à ferrugem, mas o robusta tem um caminho promissor. Consultem a CATI, o Centro de Café do IAC e/ou o pesquisador Luiz Fazuolli, pois a cultura tem tudo para se espalhar pela região.

Cleusa Pir



RASTREABILIDADE

GARANTIA DE QUALIDADE. DA ORIGEM AO CONSUMIDOR

Cleusa Pinheiro – Jornalista – Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) – cleusa@cati.sp.gov.br

crescimento exponencial na demanda por alimentos tem levado à elaboração de métodos e condições intensivas de produção, muitas vezes com consequências indesejáveis. Ao mesmo tempo, a sociedade se preocupa e exige cada vez mais informações sobre os impactos econômicos, ambientais e sociais das atividades produtoras, levando, consequentemente, a mudanças nas formas de produção e comercialização de produtos agropecuários, visando à segurança alimentar.

Nesse contexto, a rastreabilidade representa a possibilidade de o consumidor conhecer a origem dos produtos, das matérias-primas e dos insumos utilizados na produção. "A rastreabilidade é um mecanismo que permite identificar a origem do produto, desde o campo até o consumidor, podendo ter sido, ou não, transformado ou processado. É um conjunto de medidas que possibilitam controlar e monitorar todas as movimentações nas unidades, de entrada e de saída, objetivando a produção de qualidade e com origem garantida", explica Fernanda Furlaneto, pesquisadora da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta — Polo Regional Marília/Secretaria de Agricultura e Abastecimento — SAA — do Estado de São Paulo).

Para os pesquisadores Richard Domingues Dulley e Alessandra Gayoso Franco de Toledo, pesquisadores do Instituto de Economia Agrícola (IEA/SAA), a rastreabilidade é conclusiva e comprovadamente um processo complexo, que depende fundamentalmente do sucesso na obtenção de mudanças no comportamento dos operadores e também dos consumidores. "Não é apenas mais um eficiente insumo moderno da última geração da tecnociência aplicada à agricultura, que se paga caro, mas se compra no mercado. É um processo de educação e de conscientização do agricultor e de todos os demais envolvidos nas cadeias produtivas de alimentos, os quais devem passar a compreender rapidamente as vantagens que terão ao seguir rigorosamente os procedimentos estabelecidos por normas de produção, processamento e distribuição e, acima de tudo, pautar suas atividades produtivas e comerciais em sólidos princípios éticos", avaliaram no artigo "Rastreabilidade dos Produtos Agrícolas".

Sendo assim, pode-se afirmar que a rastreabilidade funciona como um complemento no gerenciamento da qualidade e quando aplicada isoladamente não traduz segurança ao produto, nem ao processo. Devendo, portanto, estar agregada a outros sistemas de controle de qualidade para atender às necessidades de todos os elos da cadeia produtiva. "A rastreabilidade proporciona vantagens para os consumidores e os setores privado público. Os consumidores podem obter produtos com maior segurança alimentar, pois a rastreabilidade possibilita a retirada de produtos do mercado em caso de uma situação de risco. Aos setores privado e público possibilita o diagnóstico de problemas e falhas técnicas e sanitárias em todas as fases produtivas, permitindo dessa forma agilidade na tomada de decisão do produtor/fabricante visando evitar maiores prejuízos aos consumidores", ressalta Fernanda.

A pesquisadora explica que, com a criação de blocos econômicos como a União Europeia e o Mercosul e o desenvolvimento dos estudos sobre a saúde pública e o controle regional de algumas doenças, aumentaram as exigências dos consumidores sobre as informações dos produtos. "Assim, por motivos econômicos, sanitários e políticos, produtores, países e organizações adotam processos de rastreamento para oferecer as informações exigidas pelos consumidores e assegurar participações nos mercados local, regional e global".

Na prática, a rastreabilidade tem se mostrado fundamental em agroindústrias, tendo em vista a obrigatoriedade de implantação de sistemas de qualidade. Já no setor rural como um todo, a rastreabilidade é uma ferramenta eficaz de gestão do agronegócio, pois possibilita a otimização do uso de maquinários, implementos e insumos agrícolas e permite, com rapidez, a identificação de procedimentos técnicos deficientes no sistema de produção por meio da disponibilização de informações atuais e complexas de toda a empresa rural. "Os participantes das cadeias devem inicialmente compreender que em um ambiente competitivo, a necessidade de se criar novos nichos de mercado, como os produtos seguros, garantem a sua sobrevivência. O governo tem papel fundamental nesse contexto, devendo fornecer incentivos e subsídios, trei-

No entanto, Iran Oliveira deixa claro que apenas a identificação isolada não possui nenhum significado. "Ela deve estar interligada a um sistema central de armazenamento de dados, o qual permita o acesso a todos os elos da cadeia produtiva, inclusive para o consumidor. A rastreabilidade não deve ser encarada como um dado ou uma mensagem que possa ser transmitida.

É um sistema de interações entre fluxos físicos e de informação. Então, a identificação representa o elo entre o produto e todas as informações".

Para o vice-presidente da Associação Brasileira de Supermercados (Abras), Márcio Milan, e para Giampaolo Nuso, diretor da PariPassu, empresa responsável pela coordenação técnica do Programa de Rastreabilidade e Monitoramento de Alimentos (RAMA), implementado pela Associação, é desafiante produzir alimentos saudáveis e esteticamente agradáveis para os consumidores, com variáveis incontroláveis no ambiente como água, solo, pragas etc., por isso a importância de se adotar sistemas de rastreabilidade. "Nesse sentido, os produtores estão cientes de que precisam adotar tecnologias complementares, para ter mais controle e segurança em seu negócio. Rastreabilidade é o resultado dos registros realizados ao longo do processo produtivo. Portanto, se não houver registros, não existirão controle e indicadores. Assim, é preciso orientar aos produtores que a rastreabilidade não é somente para cumprir lei, mas uma lógica que funciona para todos os elos, sendo uma garantia de perenidade da atividade agropecuária".

Dados da Abras mostram que no Estado de São Paulo são cerca de 450 fornecedores de supermercados, os quais podem ser produtores e/ou distribuidores, que adotam sistemas de rastreabilidade.

EXEMPLOS DE RASTREABILIDADE ANIMAL



Na área animal, registros históricos demonstram a existência de marcações para identificação, controle de posse e até mesmo controle sanitário, por meio de cortes em orelhas e marcas de fogo, entre outras, desde a história antiga.

Atualmente, o Brasil ocupa posição de destaque no agronegócio e sua participação no mercado de carnes mundial depende da adequação constante às demandas crescentes e cada vez mais restritivas, exigentes e específicas dos seus mercados consumidores, em especial da União Europeia.

Na gestão do setor agropecuário de animais de produção, há diferentes fatores que influenciam a qualidade do produto final, como as práticas de manejo no local de criação, condições de transporte e no abatedouro. Com a execução da rastreabilidade, pode-se monitorar o ciclo de vida do animal, tornando a procedência conhecida e capaz de obter certificação e qualidade do produto. Assim, pode-se exigir rigor para o bem-estar animal e gerar maior segurança para o consumidor. "A rastreabilidade traz como consequência indireta para a cadeia da carne, uma maior comunicação entre os elos do processo e também maior interação entre o setor público e o privado da cadeia de produção, o que pode gerar benefícios para a gestão e a produtividade do setor", salienta Iran Oliveira.

Oliveira ressalta ainda que "deve-se deixar claro, que nos dias atuais no pano de fundo de um programa de rastreabilidade animal, estão as condições de criação e o atendimento às normas internacionais de bem-estar animal. Esse tema é de grande importância para as exportações e, gradativamente, as empresas e produtores deverão se adequar às essas novas mudanças, pois será mais uma barreira comercial".

FAZENDA SÃO PAULO: REBANHO RASTREADO É SINÔNIMO DE MERCADO AMPLIADO

Thiago Pedroso Palma é gerente de produção do Grupo APB que, entre outras propriedades, possui a Fazenda São Paulo, localizada em São João de Iracema, pertencente à esfera de atuação da CATI Regional General Salgado. Nessa unidade, onde é feita recria intensiva em pasto rotacionado e adubado, suplementação com proteico energético, terminação em confinamento e tem um rebanho médio de 4.600 cabeças, ele relata que o sistema de rastreabilidade foi adotado em 2006, com a colocação de brincos nos animais e execução de controles exigidos pela legislação. "Mas só conseguimos ser aprovados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 2008. No início tudo era muito burocrático e as normas sofriam frequentes ajustes/alterações", explica Thiago, referindo-se ao Sistema de Identificação e Certificação de Bovinos e Bufalos (Sisbov), criado e mantido pelo Ministério da Agricultura, o qual registra e controla as propriedades rurais que voluntariamente optaram por vender carne a mercados que exigem rastreabilidade individual. "Estamos implementado o Sisbov em mais duas unidades do Mato Grosso do Sul e acreditamos que será muito mais fácil alcançarmos a aprovação pelo MAPA, pois hoje o sistema está consolidado e simplificado".

De acordo com Thiago, a rastreabilidade indica para o consumidor que ele pode seguir o "rastro" da carne que está comprando até a origem na fazenda onde o boi foi criado. "Para isso, precisamos controlar individualmente esse animal, por meio de um número semelhante ao 'RG' que segue esse boi do pasto até a bandeja na prateleira do supermercado", explica, destacando duas vantagens decorrentes da rastreabilidade, uma direta e outra indireta: "A direta é a valorização do preço da arroba rastreada em relação à arroba comercial. E a indireta é a melhoria significativa no controle do rebanho. Cada animal é identificado e, com isso, por meio

de um software de gestão de rebanho, podemos acompanhar os índices zootécnicos de cada indivíduo".

Ele ressalta também que outra vantagem é a comercialização de animais para frigoríficos autorizados a exportar carne, pois esses pagam entre 1% e 2% a mais pela arroba rastreada. "Em raros períodos de escassez de oferta de bois rastreados, esse valor aumenta. Alguns mercados internacionais só recebem bois rastreados e pagam mais por isso. Mas essa é uma relação entre frigorífico e comerciantes internacionais".

Outro ponto positivo destacado é a confiança estabelecida com os consumidores. "Eles podem confiar, pois o boi rastreado possui um histórico e que pode ser comprovado, por meio do qual pode ser constatado que esses animais só ingeriram alimentos sem contaminações, que só receberam tratamentos/medicamentos aprovados e que não tiveram contato com outros animais/rebanhos sem controles de sanidade".

Thiago, apesar de ser responsável por uma grande produção, afirma que não é impossível para pequenos produtores implementar um sistema de rastreabilidade. "Toda fazenda rastreada precisa se ligar a uma certificadora que promove a comunicação da propriedade com as empresas que produzem os elementos de identificação e com o Ministério da Agricultura. Os custos são os elementos de identificação (brincos), custos de vistoria e de certificação pagos à certificadora. Existem várias certificadoras credenciadas pelo Ministério, por isso o primeiro passo seria contatar essas empresas e levantar os custos e procedimentos com eles".

COMEVAP: ORIGEM E QUALIDADE GARANTIDAS PELA RASTREABILIDADE

A Cooperativa de Laticínios do Médio Vale do Paraíba (Comevap) foi criada em 1974. Atualmente, na sua sede em Taubaté recebe 160 mil litros de leite por dia, dos quais 80% são processados e distribuídos e 20% são comercializados a granel. Na usina são pasteurizados 20 mil litros de leite/hora, além de fabricação de manteiga, bebidas lácteas, creme de leite e queijos. "Buscamos proporcionar e garantir a qualidade de nossos produtos, visando garantir a segurança alimentar, bem como atestar a qualidade do leite de nossos produtores. Nesse sentido, adotamos um sistema de rastreabilidade desde a propriedade até a entrega nos pontos de venda", explica Expedito Ibraim Viterbo, diretor de produção da Cooperativa, que também é produtor de leite.

Nas propriedades, a rastreabilidade consiste na coleta de amostras e análise, antes de o leite ser transferido para o caminhão da Cooperativa. José Carlos da Silva, responsável pela coleta de aproximadamente 13 mil litros para a Cooperativa, detalha o processo. "O caminhão-tanque é dividido em compartimentos, onde o leite de cada produtor é colocado separado. Na propriedade, medimos a quantidade de leite em cada tanque de expansão, anotamos no caderno do produtor e no nosso relatório, junto com informações sobre a data, o horário da coleta, o nome do produtor e a propriedade. Depois, fazemos a coleta de uma amostra para averiguar a acidez do leite. Essas informações depois são repassadas em relatório para a Cooperativa".

Na Fazenda Sertão, do produtor João Lucrécio Miranda, na qual acompanhamos a coleta matinal, a atuação na pecuária vem de família e o investimento na rastreabilidade também. "Identificamos todo o rebanho com brincos na orelha, com uma numeração que permite o acompanhamento desde o nascimento até o final da vida de cada animal. Nosso rebanho foi formado na propriedade, por isso temos registro de todas as gerações do plantel (temos registro de vacas da época do casamento dos meus pais, há mais de 50 anos)", conta o produtor, dizendo que foram feitos muitos investimentos para garantir a sanidade dos animais e da qualidade do leite.

Demonstrando a importância da rastreabilidade na pecuária leiteira, o produtor João afirma: "Adotar um sistema de rastreabilidade é vantajoso para todos os elos da cadeia produtiva. Desde o final da década de 1990, quando a utilização dos tanques de expansão passou a ser uma exigência, investimos em tecnologia, como a inseminação artificial, temos acompanhamento técnico para verificar a sanidade dos animais para, assim, garantir a qualidade, pois entendemos que comercializamos um alimento importante para a saúde das pessoas, principalmente das crianças. Além disso, como cooperados, conseguimos um valor melhor por litro, pela qualidade atestada", ressalta, referindo-se ao pagamento por qualidade, instituído pela Comevap, da qual é cooperado.

Carlos Felipe da Silva Junqueira, encarregado pelo controle de qualidade na Comevap, explica o processo realizado a partir da chegada dos caminhões-tanque, com o leite coletado nas propriedades. "Na chegada do leite à Cooperativa fazemos uma nova coleta para a contraprova das amostras de cada produtor, antes de o leite ser direcionado para os tanques. Com a liberação do laboratório, o leite é descarregado, com separação de leite tipos C e B, e feito um relatório com as informações dos produtores, da análise, do horário e do volume. Em seguida, o leite vai passar pelos processos de beneficiamento, padronização, classificação e pasteurização. Nessa área também é realizado um monitoramente e elaborado um relatório. Depois, o leite vai para a área de envase, onde também é monitorado e elaborado um relatório. Na sequência, uma parte do leite vai para o caminhão e outra para o departamento de derivados, área na qual são monitorados todos os ingredientes adicionados a cada produto, com ficha de produção. Todos os produtos, leite e derivados, enviados para os pontos de venda possuem uma ficha de fabricação e validade, que permite a rastreabilidade em todas as etapas".



Cleusa Pinhei

Carlos Felipe e Expedito Ibraim: rastreabilidade garante a qualidade do leite e dos derivados produzidos pela Comevap.

Na Comevap, o leite captado é 100% regional, ou seja, os produtores são todos do Vale do Paraíba, proximidade que resulta em conhecimento e garantia de origem. "A nossa Cooperativa foi a primeira da região a proporcionar aos produtores um pagamento diferenciado pelo leite de qualidade certificada. Aqui, todos estão empenhados — produtores, cooperados e colaboradores — em manter os níveis de excelência em qualidade, pois também são consumidores dos produtores e querem para os outros o mesmo que para os seus filhos: alimentos saudáveis", avalia Expedito Ibraim, diretor de produção.



EXEMPLOS DE RASTREABILIDADE VEGETAL

SÍTIO DA CHUVA: LIMÃO COM MARCA, NOME E SOBRENOME NO MERCADO EXTERNO



Graziela Tagliari mostra com orgulho a produção de limão rastreada que ganhou o mercado internacional.

No setor frutícola, por meio dos programas de produção integrada, a rastreabilidade também vem sendo empregada como ferramenta de controle de qualidade. Assim como no setor de carnes, produtores de frutas e empacotadoras têm adotado esse sistema em função das exigências europeias. "No entanto, nesse segmento o uso de tecnologia informatizada é empregada gradativamente, se comparada ao que já existe nas áreas de identificação e a outros sistemas de controle de produção. Em muitos casos, a rastreabilidade das frutas é perdida quando o produto atinge as gôndolas dos supermercados, onde frutas de diferentes produtores são misturadas e vendidas a granel. Isso indica mais uma das falhas do rastreamento das frutas. Deveria existir uma indicação nas prateleiras contendo as informações da procedência do produto separando-se os lotes, ou então as frutas deveriam vir embaladas em bandejas individuais, corretamente rotuladas e identificadas. Assim, ao chegar ao consumidor, é possível resgatar as informações de sua origem", explica o professor Iran Oliveira, da Esalq.

Nesse contexto, um bom exemplo de que a adoção de sistemas de rastreabilidade faz a diferença na comercialização

de frutas vem do Sítio da Chuva, em Mogi Mirim, de propriedade da família Tagliari, a qual tem longa experiência na área de produção e comercialização de limão Tahiti. Há cerca de 10 anos, eles investiram em um sistema informatizado próprio, desenvolvido por um programador, o qual está em constante atualização, para consolidar as exportações para o mercado externo e ampliar a participação no interno e na indústria. "Esse sistema acompanha desde a formação de mudas até a comercialização, por códigos de rastreabilidade e controle fitossanitário", explica Graziela Maria Tagliari Van Ham, produtora e diretora da Citrus Tree, empresa de propriedade da família, responsável pela área de comercialização da produção própria e da adquirida de mais de 30 produtores da região, dizendo que a exigência partiu dos clientes externos. "Com o sistema de rastreabilidade, hoje eles têm acesso, já na caixa, à identificação do produtor e dos dados da produção".

O sistema de rastreabilidade começa no campo com a identificação das propriedades e dos talhões. Na entrada do packing house da empresa, os produtores são identificados, com data, horário da entrega e informações sobre o veículo de transporte. Em seguida, os limões passam por higienização e seleção eletrônica para classificação de qualidade, como coloração e calibres de acordo com as exigências do mercado.

Após o processamento final e embalagem, as caixas de 4,5kg recebem etiqueta com código de barras e numeração, a qual também agrega dados relacionados ao pedido do cliente com a descrição do produto; quem embalou; peso da caixa; código do produtor; número da caixa; número da certificação, em caso de produto certificado etc. "Com a implementação desse sistema, ampliamos o mercado, com confiança e credibilidade dos clientes, consumidores e parceiros. A rentabilidade não aumentou, mas a rastreabilidade trouxe a garantia de venda do nosso produto, apesar de ainda enfrentarmos a concorrência de quem faz de qualquer jeito. Para comercializar no exterior, rastreabilidade é exigência, no Brasil não, mas grandes redes locais estão começando a exigir e já temos bons exemplos", explica Graziela, incentivando os pequenos agricultores a implementarem sistemas de rastreabilidade. "É mais fácil rastrear pequenas quantidades do que grandes volumes. Por isso, os pequenos produtores devem se empe-

nhar em anotar as informações gerais e disponibilizá-las em uma etiqueta no produto. Todos ganham com a rastreabilidade, pois ela é garantia de segurança alimentar e certeza de que os alimentos estão sendo produzidos com Boas Práticas e que produtores e trabalhadores são remunerados e atuam em condições justas".

Sobre o trabalho da CATI junto aos agricultores familiares. Antonio Marcos Alves de Oliveira, engenheiro agrônomo da CATI Regional Mogi Mirim, destaca a orientação técnica e fala sobre a vantagem da rastreabilidade para eles. "Para o produtor, esse sistema permite melhor organização, gestão e tecnificação da produção. Por meio da extensão rural, orientamos e apoiamos os produtores para que adotem, entre as Boas Práticas, a classificação do material e a implantação de um diário de campo com as informações pertinentes para estruturar tecnicamente o processo produtivo e ter um histórico da área".

CAISP: RASTREABILIDADE GARANTE MERCADO, **QUALIDADE E SEGURANÇA PARA CONSUMIDORES E PRODUTORES**

Na Cooperativa Agropecuária de Ibiúna - São Paulo (Caisp), fundada em 1995, a rastreabilidade é uma realidade desde o ano 2000. "Esse trabalho começou com a elaboração de planilhas simples preenchidas manualmente, no momento de separação dos produtos para as lojas. No começo identificávamos apenas o produto e o produtor. Porém, com o aumento do volume, observamos a necessidade de inserir outras informações na embalagem, o que foi feito com a inclusão de uma régua na qual consta o número de identificação dos produtores (cooperados e parceiros), a data de colheita e embalagem. A reação inicial dos produtores foi enxergar o sistema como um trabalho a mais, mas, hoje, o que era a nossa intenção de apenas identificar o produtor e seu produto, se tornou uma exigência do mercado consumidor, que impeliu o setor produtivo a aprimorar os mecanismos de controle. Hoie. os produtores entendem que ter rastreabilidade é garantia de diferenciação e ganho de espaço no mercado", conta Trond Vidar Larsen, responsável pelas áreas comercial e de logística da Caisp.

Atualmente, o sistema de rastreabilidade da Cooperativa é informatizado, inclusive com a utilização de um aplicativo de acompanhamento da qualidade. "Nesse aplicativo, temos todos os produtores e produtos cadastrados, com seus códigos de referência; o código do responsável pela avaliação, a data, o tipo de transporte; bem como outras informações pertinentes. Com esses dados selecionamos os produtos e fazemos uma avaliação de qualidade por amostragem, de acordo com as normas brasileiras. Temos uma classificação de danos em uma escala de leve a gravíssimo, que inclui a avaliação de danos mecânicos, calibre, padrão, toalete, nomeação e estado da embalagem (a Cooperativa recebe alguns produtos já embalados pelo produtor). Conforme o dano, os produtos são devolvidos aos produtores, aos quais são solicitadas medidas corretivas, para que os produtos possam ser comercializados com alto grau de qualidade", explica Maria Auxiliadora Moreira Miguel, uma das responsáveis pela área de qualidade.

Na Caisp, a busca pela qualidade está ligada ao seu conceito de produção sustentável, haja vista que uma grande parte da produção comercializada é orgânica e, mesmo os itens cultivados no sistema convencional, são produzidos conforme as Boas Práticas de manejo integrado e cultivo mínimo. "Nesse sentido, o sistema de rastreabilidade trouxe um impacto muito positivo, pois gera segurança para o produtor e o mercado consumidor. O produtor tem a garantia de que o seu produto vai chegar e se tornar conhecido. No caso de ser constatado problema em algum item, podemos identificar a origem e aplicar as medidas para solucioná-lo de imediato, seja no campo ou no packing house, e apenas a fonte geradora do problema será acionada. Por exemplo, se acontecer algum problema no ponto de venda



Cláudio Markunas, Patrícia Góes, Trond Larsen e Maria Auxiliadora: rastreabilidade e qualidade garante a credibilidade dos produtos da Caisp.

de um lote de alface de 10 produtores diferentes, tenho como identificar exatamente onde ocorreu o problema. Isso gera confiança do consumidor na empresa, pois ele estará seguro e respaldado em toda a cadeia produtiva. Posso dizer que, hoje, rastreabilidade é pré-requisito para se estar no mercado", explica Patrícia Góes, engenheira agrônoma e uma das integrantes da área de qualidade da Caisp.

Atualmente, a Cooperativa é formada por 35 produtores cooperados e mais de 100 parceiros. Um dos produtores cooperados que atesta a eficácia da adoção do sistema de rastreabilidade é Antônio Dias de Oliveira, que produz hortaliças orgânicas. "Após deixar a agricultura convencional e ir trabalhar em outro segmento, em 1998, voltei para o setor e comecei a trabalhar no sistema orgânico, que já pressupõe a adoção de uma gestão mais planejada da atividade agrícola, por exigência da certificação. Nesse contexto, adotamos a rastreabilidade como mais uma ferramenta de gestão e para poder atender às demandas dos consumidores que querem saber a origem de seus alimentos. No início, eu tive dificuldade para fazer as anotações necessárias, mas logo entendi que vale a pena ir por esse caminho, que acredito não ter volta, pois profissionaliza o produtor. A rastreabilidade fez com que nosso produto se tornasse mais conhecido e, por isso, tivesse crescimento nas vendas. Hoje, tem consumidores que pedem a nossa couve, por conhecerem a qualidade", explica o produtor, informando que mantém um caderno de campo em cada área de cultivo, onde são feitas as anotações de todas as informações, desde o plantio das mudas, de adubação, a colheita, o talhão (identificados com placas informativas), as datas, até outras informações complementares.

Antonio Dias aproveitou para deixar uma mensagem aos colegas: "O produtor que quiser permanecer na atividade agropecuária precisa adotar a rastreabilidade, pois o mercado não tem mais espaço para amadorismo".







Cominho | Gengibre | Pimenta

ALIMENTOS TERMOGÊNICOS auxílio para uma dieta saudável

Maria Cláudia Silva Garcia Blanco – Engenheira Agrônoma – Divisão de Extensão Rural (Dextru/CATI) – claudia@cati.sp.gov.br

Beatriz Cantusio Pazinato – Nutricionista (Dextru/CATI) – beatriz@cati.sp.gov.br

Denise Baldan – Nutricionista - Gabinete do Coordenador (CGC/CATI) – denise.baldan@cati.sp.gov.br

uidar da nossa saúde por meio da alimentação deveria ser uma rotina assim como escovar os dentes e lavar as mãos, pois muitas doenças crônicas da atualidade, como diabetes e hipertensão, podem ser adquiridas devido a uma má alimentação.

A seção *Cultivando Saúde* desta edição vem chamar atenção sobre os alimentos termogênicos. Eles estão na moda por prometerem diminuição do peso corporal, mas, na verdade, apesar de auxiliarem no gasto energético, são apenas um fator a mais na série de cuidados para emagrecer que incluem, em primeiro lugar, uma boa alimentação e a prática rotineira de exercícios físicos.

Os alimentos termogênicos são aqueles que demandam maior energia para que sejam digeridos pelo organismo, fazendo com que o gasto calórico durante a digestão seja maior.

Todos os alimentos ao serem digeridos gastam energia, sendo capazes de elevar a temperatura corporal e acelerar o metabolismo, aumentando a queima de gordura, porém existem alguns que induzem o metabolismo a trabalhar com ritmo acelerado, gastando, assim, mais calorias, são esses os alimentos classificados como termogênicos.

Dentre as plantas consideradas termogênicas, encontram-se muitos temperos e especiarias, o que é um presente ao paladar e torna uma alimentação nutritiva ainda mais saborosa e convidativa. Temos como exemplos dessas plantas as pimentas em geral, o cravo, a canela, o gengibre, o cominho, o cardamomo e a mostarda, plantas ricas em óleos essenciais, os quais são constituídos por compostos que atuam favorecendo a saúde, além de conferirem sabor e aroma aos alimentos.

PLANTAS TERMOGÊNICAS - CULTIVO

Nada melhor do que termos a possibilidade de cultivar em casa, seja no jardim, no quintal ou mesmo em vasos ou jardineiras, plantas úteis para a nossa alimentação. Selecionamos aqui três culturas herbáceas e anuais para a descrição do cultivo, pois estas podem ser produzidas de forma caseira. Além da propriedade termogênica, elas possuem atributos que conferem sabor, aroma e benefícios medicinais para diversas preparações culinárias.

COMINHO (Cuminum cyminum)



Nativo do sul da Rússia, o cominho é uma erva aromática anual com cerca de 50cm de altura. Usada como tempero, é um dos componentes do famoso "curry". É utilizada, também, em preparações medicinais, especialmente para combater distúrbios digestivos.

A parte usada é o fruto, denominado aquênio (popularmente chamado de semente). Tratase de um fruto simples e seco, com uma semente grudada por um único ponto em sua parede, característica típica das plantas da família Apiaceae, entre elas a erva-doce e o funcho. O cominho é uma planta de clima subtropical; a temperatura ideal de cultivo se encontra na faixa de 10°C a 26°C, não suportando clima muito quente e seco. Prefere solo areno-argiloso, com pH em torno de 6,2, rico em matéria orgânica e cálcio.

A propagação é feita por sementes em sementeira ou viveiro para formação de mudas. Ao atingirem entre 5cm e 10cm de altura podem ser transplantadas em canteiros, sob espaçamento de 30cm a 40cm entre linhas e de 15cm a 25cm entre plantas.

Pode ser facilmente cultivado em vaso ou jardineira, utilizando-se composto orgânico e adubos orgânicos próprios para hortaliças, encontrados em bons estabelecimentos agropecuários.

O solo deve ser mantido úmido, sem proporcionar encharcamento. O cominho precisa de algumas horas por dia de sol direto para seu bom desenvolvimento.

A colheita é feita de três a quatro meses após o plantio, quando as plantas começarem a secar e os frutos a mudar de cor (amarelecerem). Deve-se realizar o corte das plantas e posteriormente pendurá-las, invertidas; logo abaixo delas, colocar recipiente ou pano para receberem os frutos que caem do feixe após o término da secagem. Este procedimento pode ser feito à sombra, em temperatura ambiente ou em secador com temperatura máxima de 40°C.

Os frutos do cominho podem ser usados inteiros ou moídos para preparação de chá medicinal, pães, carnes, sopas etc.

GENGIBRE (Zingiber officinale)



O gengibre, originário da Ásia, é uma planta perene rizomatosa que pode atingir um metro de altura. O rizoma carnoso é a parte comestível da planta, sendo utilizado na culinária; na agroindústria de bebidas e alimentos; na perfumaria; e na produção de medicamentos e cosméticos.

Prefere clima quente e úmido com precipitação (chuvas) de no mínimo 1.500mm/ano. Exige solo fértil, leve, bem drenado e rico em matéria orgânica.

O plantio deve ser feito em local definitivo, por meio de rizomas que tenham de 5cm a 10cm de comprimento e com gemas túrgidas (em início de brotação). Os rizomas são colocados em sulcos de 10cm a 15cm de profundidade e cobertos com uma camada de 5cm a 10cm de terra. A adubação de plantio é feita com cinco toneladas de composto orgânico por hectare.

Caso seja necessário o plantio em vaso, este deve ser grande e de boca larga, capaz de comportar os rizomas crescidos e facilitar a colheita. Utilizar composto orgânico e adubos orgânicos para hortaliças, como torta de mamona.

O gengibre deve ser plantado de setembro a novembro. A colheita se dá após sete até 10 meses do plantio, quando as folhas secam. O espacamento recomendado é de um metro entre linhas e 40cm entre plantas.

Os principais cuidados são a manutenção da umidade do solo, mas sem encharcamento; a realização de amontoas (chegamento de terra no colo da planta) para cobrirem os rizomas superficiais, de três a quatro vezes durante o ciclo da cultura (no vaso, basta colocar terra a medida em que eles aparecerem na superfície); e a adubação de cobertura, a qual deve ser realizada em dois momentos usando-se cinco toneladas de composto por hectare antes da primeira amontoa (90 dias) e cinco toneladas de composto por hectare antes da terceira amontoa (150 dias).

O gengibre pode ser consumido fresco ou desidratado e é utilizado em diversos produtos medicinais como xarope e pastilhas, em variadas preparações culinárias doces ou salgadas e em chás, sucos e outras bebidas como o quentão, típico das festividades juninas brasileiras.

PIMENTAS (Capsicum spp)



Há vários tipos de pimentas, com diferentes formatos, cores, aromas e graus de pungência. Muitas são originárias das Américas, inclusive do Brasil. Ao escolher a variedade para plantio, selecione a que mais agrade o paladar, além de considerar a resistência da variedade às doenças que mais ocorrem nessa cultura. Dentre as mais cultivadas no Brasil, temos a dedo-de-moça, cumari, de cheiro, malagueta, biquinho e pimenta-de-bode.

Podem ser plantadas no campo ou em vasos, neste caso utilizar húmus de boa qualidade, sementes ou mudas de boa procedência e fertilizantes orgânicos para hortaliças como torta de mamona, geralmente encontrados em bons estabelecimentos agropecuários.

No campo, o plantio das mudas produzidas em viveiro é feito em sulcos de 30cm a 40cm de largura por 20cm a 25cm de profundidade, distanciados por 80cm ou em covas de 20x20x20cm, espaçadas de um a 1,5m entre linhas e de 0,5m a 0,9m entre plantas.

A adubação de plantio é realizada com 15 até 40 toneladas/ha de composto orgânico ou esterco de curral curtido. A adubação de cobertura, com 50g a 100g por planta de torta de mamona deverá ser dividida em quatro aplicações, sendo uma delas no início do florescimento e outra na frutificação.

A pimenteira pode produzir por vários meses, por isso recomenda-se que seja tutorada com meia estaca (pode ser de taquara ou bambu) e feita uma poda após o término de cada colheita, estimulando a rebrota da planta. A colheita se inicia de 90 a 140 dias após o plantio, dependendo da variedade, do manejo etc.

As pimentas são consumidas frescas, desidratadas ou em conserva. Compõem diferentes pratos salgados e doces, oferecendo-lhes um toque picante ou "de cheiro" que os tornam especiais e inesquecíveis.

RECEITAS

CRISTAIS DE GENGIBRE

Ingredientes

1 copo de gengibre novo cortado em cubinhos ou em fatias finas. 1/2 copo de açúcar 1 colher (sopa) de água

Preparo

- Dissolver bem o açúcar com a água. Colocar o gengibre e misturar.
- Deixar em fogo baixo por 15 minutos, sem mexer. Retirar do fogo e mexer rapidamente até açucarar.

CHÁ DE GENGIBRE E CANELA

Ingredientes

1 colher (sopa) de gengibre ralado 1 litro de água 1 pedaço de canela

Preparo

- Deixe ferver por 10 minutos. Coe e beba.
- Obs: não é indicado para gestantes.



RECEITAS

MOLHO SUAVE DE PIMENTA DO ROSA

Ingredientes

10 pimentas vermelhas (tipo dedo-de-moça)
750mL de vinagre (uma garrafa)
lkg de tomates maduros
l cebola média
4 cravos-da-índia
4 folhas de louro
l pitada de pimenta-do-reino
l colher (sopa) de óleo
l colher (sobremesa) de açúcar
l colher (sopa) de sal

Preparo

- Cortar as pimentas ao meio e retirar as sementes.
- Lavar, picar os tomates e a cebola e misturar todos os ingredientes, menos o vinagre.

l cabeça de alho pequena

- Colocar numa panela e levar ao fogo. Depois de amolecidos, bater no liquidificador, peneirar e voltar para a panela.
- Acrescentar o vinagre, levar ao fogo e esperar levantar fervura
- Colocar o molho fervendo em garrafinhas de 200mL, deixando um espaço de dois a três centímetros. Logo em seguida, tampar e colocar as garrafinhas deitadas sobre uma mesa por cinco minutos.
- Fazer o reforço em banho-maria por cinco minutos.
- Resfriar gradativamente com cuidado para não quebrar as garrafas por choque térmico; retirar as garrafas a mais ou menos 40°C para secagem mais rápida.
- Depois de secas, etiquetar as garrafas com identificação do produto, a data de fabricação e o prazo de validade (6 meses).
- Consumir após 10 dias, quando tiver adquirido o sabor característico.

Rendimento: 6 garrafinhas de 200mL.

SOPA DE ABÓBORA COM COMINHO

Ingredientes

l quilo de abóbora ou moranga cortada em cubos sem casca e sem sementes
1/2 maçã descascada e sem sementes
1 batata pequena descascada e picada
1 cebola picada
1 cenoura cortada em rodelas
2 dentes de alho
2 colheres (chá) de cominho
3 colheres (sopa) de cheiro-verde fresco picado (salsinha e cebolinha)
3 xícaras (chá) de caldo de galinha já preparado
1/2 xícara (chá) de leite
sal a gosto

Preparo

- Colocar todos os ingredientes, menos o leite e o cheiro verde, em uma panela grande.
- Cozinhar em fogo médio, com a panela tampada, até que os legumes estejam cozidos.
- Bater todos os ingredientes no liquidificador.
- Voltar à panela, juntar o leite, o cheiro-verde, mexer e acertar o sal, se necessário.
- Servir bem quente.

Rendimento: de 4 a 6 porções.















FRUTICULTURA

O SEGMENTO SE REAFIRMA COMO BOA ALTERNATIVA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Cleusa Pinheiro – Jornalista – Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) – cleusa@cati.sp.gov.br

Tema de dois seminários organizados com o apoio da CATI, a fruticultura tem sido incentivada como alternativa sustentável para os agricultores familiares, das mais diversas regiões do Estado. Sejam as variedades de clima temperado ou tropical, o cultivo de frutas gera renda e emprego no campo.

Segundo dados do Anuário Brasileiro de Fruticultura (2015), o Brasil é um dos três maiores produtores mundiais de frutas (os dois primeiros são a China e a Índia), com uma produção que supera os 43 milhões de toneladas. A base agrícola da cadeia produtiva das frutas abrange 2,2 milhões de hectares divididos por todos os estados brasileiros. A presença brasileira no mercado externo, com a oferta de frutas de climas variados, durante boa parte do ano, é possível pela extensão territorial do País, posição geográfica e pelas condições de clima e solo privilegiadas.

O segmento participa diretamente na economia do País, por meio do valor das exportações e do mercado interno, tendo um importante caráter econômico-social, uma vez que é responsável pela geração de cerca de seis milhões de empregos diretos e indiretos. "A atividade frutícola possui elevado efeito multiplicador de renda, por isso tem um grande potencial para dinamizar economias locais, com poucas alternativas de desenvolvimento", explica José Augusto Maiorano, responsável pelo Projeto Fruticultura Sustentável, executado pela CATI.

Para aprimorar ainda mais esse segmento, foi implementado no Brasil, a partir de 1998, o sistema de Produção Integrada de Frutas (PIF), destacando-se pela confiabilidade na qualidade conferida às frutas produzidas. "A PIF surgiu com o intuito de atender à necessidade de se obter um sistema de produção agrícola sustentável, o qual pudesse proporcionar segurança ao produtor e ao consumidor, com rentabilidade",

ressalta Maiorano, dizendo que a CATI atua na disseminação da PIF entre os fruticultores paulistas.

A fruticultura paulista ocupa uma área superior a 930 mil hectares, produz mais de 18 milhões de toneladas e está presente em mais de 59 mil propriedades rurais. "Embora seja o maior produtor de frutas do Brasil, São Paulo ainda é um grande importador de outros estados, por isso tem um grande potencial de crescimento, principalmente no segmento da agricultura familiar. Porém, algumas culturas enfrentam problemas fitossinatários, como nos casos da citricultura (cancro cítrico e *greening*), da banana (sigatoka negra) e do maracujá (virose do endurecimento do fruto)", salienta Maiorano.

Tendo a fruticultura como uma das cadeias produtivas priorizadas para projetos e intervenções diretas, a CATI tem unido esforços com entidades ligadas ao setor para minimizar os impactos econômicos e controlar o avanço de pragas e doenças, bem como incentivar o plantio de espécies variadas de frutas. "O objetivo é realizar ações de educação sanitária em citros em conjunto com os outros órgãos da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, tendo em vista minimizar os prejuízos causados por problemas fitossanitários que ameaçam a citricultura da região noroeste do Estado. Outra frente de atuação é o fortalecimento da fruticultura como um todo, com ações para organizar a cadeia produtiva, com ênfase no fortalecimento do setor produtivo, tendo por meta a transferência de informações e conhecimento e a sua adequação às exigências de sustentabilidade do mercado consumidor. Além disso, também desenvolvemos ações com a finalidade de promover condições para a instalação de novos pomares, visando oferecer alternativas que, além de viabilizar economicamente as pequenas propriedades, ajudem na sua adequação às legislações ambientais", informa José Carlos Rossetti, coordenador da CATI.

SEMINÁRIO DE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO DE SÃO BENTO DO SAPUCAÍ

A área cultivada e a produção de frutas de clima temperado têm crescido no Brasil. Isso ocorreu principalmente por conta da modernização e melhor gestão da propriedade rural e dos fatores de produção, bem como da adoção de tecnologias de baixo impacto ambiental. Muitas dessas tecnologias foram e são continuamente desenvolvidas, tanto pelas instituições públicas quanto pela iniciativa privada, sempre com o objetivo de propiciar aos fruticultores alternativas e soluções para os principais problemas, fomentando o sucesso de toda a cadeja produtiva da fruticultura de clima temperado. "O desenvolvimento dessas tecnologias e o domínio sobre as técnicas de cultivo de plantas frutíferas de clima temperado possibilitaram que o Brasil passasse de grande importador para exportador dessas frutas", explica Maiorano, listando as principais frutas de clima temperado: uvas de mesa e viníferas; maçãs; pêssegos; ameixas e nectarinas; caqui; morango; amora; framboesa; mirtilo; figo; pêra e marmelo.

Promover o desenvolvimento e o avanço da fruticultura de clima temperado e apresentar novas alternativas e tecnologias para os produtores. Esses foram os principais objetivos da 11.ª edição do Seminário de Fruticultura de Clima Temperado e o 2.º Dia do Caqui, realizados no dia 15 de junho, pela

CATI, por meio do Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí, pertencente ao seu Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes. "A realização do Seminário se justifica pelo fato de o cultivo de fruteiras de clima temperado promover uma boa remuneração, em pequenas áreas, por conta do alto valor agregado de seus produtos, tanto os frescos como os processados, o que tem gerado um grande interesse nos produtores. Desde a primeira edição do Seminário houve uma mudança de panorama no segmento, principalmente em nossa região, com a implantação de cultivos de frutas vermelhas e outras fruteiras, algumas vezes acompanhados de turismo rural", explicou Silvana Catarina Sales Bueno, engenheira agrônoma do Núcleo e uma das organizadoras do evento.

Nas últimas edições do evento foi verificada uma participação crescente de produtores oriundos de várias regiões do Estado de São Paulo, não apenas do Vale do Paraíba, e de outros estados. E esse movimento se comprovou nessa edição. Mesmo em um dia frio, após uma geada que assolou a região, encravada na Serra da Mantiqueira, quase 200 pessoas compareceram ao evento, para acompanhar a programação que contou com palestras sobre as culturas da uva, com ênfase para a vitivinicultura; do morango e do caqui; bem como

um Dia de Campo, o qual apresentou informações práticas sobre produção de mudas, manejo do pomar para controle de pragas e doenças, poda e enxertia de caqui.

Palestrantes do corpo técnico da Secretaria de Agricultura e convidados de outras entidades conduziram os debates. Neste ano, além das informações sobre fruticultura, para atender à demanda dos produtores por alternativas de cultivo e agregação de valor, a equipe organizadora incluiu uma palestra sobre cogumelos comestíveis, proferida pelo engenheiro agrônomo Gilberto Job Borges de Figueiredo, da Casa da Agricultura de Caraguatatuba, que pertence à esfera de atuação da CATI Regional Pindamonhangaba, e outra sobre vitivinicultura para vinhos finos de inverno.

O 2.º Dia de Campo de Caqui contou com estações nas quais foram abordados diversos assuntos, de forma abrangente. Na primeira dinâmica, o engenheiro agrônomo Amélio José Berti, diretor do Núcleo de São Bento do Sapucaí, falou sobre a formação de mudas. A seguir, a agrônoma Silvana falou sobre as técnicas de poda para a cultura. Pedro Peche e o técnico do Núcleo, Vicente Paulo da Rosa, mostraram as técnicas de enxertia. Entre essas dinâmicas de campo, na estação sobre pragas e doenças, cujo palestrante foi o engenheiro agrônomo Renato Alves, da Casa da Agricultura de Guararema, ficou claro que um dos principais desafios da cultura do caqui é o controle sanitário.

Ao final do ciclo de palestras, a engenheira agrônoma Silvana concluiu as discussões, falando do principal desafio do setor. "Nesse setor, como em outros, um dos gargalos é a mão de obra, cada vez mais escassa. Por isso, é imprescindível o investimento em novas tecnologias, principalmente na área de colheita e pós-colheita. Esse é um dos grandes desafios para a pesquisa e a extensão rural", avaliou Silvana, finalizando: "estamos abertos à visitação e à disposição da sociedade para esclarecer dúvidas, fornecer mudas e apresentar os experimentos que são feitos em parceria com universidades e entidades de pesquisa".

Para mais informações:

Núcleo de Produção de Mudas de São Bento do Sapucaí Tels. (12) 3971-1306/3971-2046 e-mail: npmsb@cati.sp.gov.br



SEMINÁRIO DE FRUTICULTURA DO CENTRO-OESTE PAULISTA DEBATE A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO NA REGIÃO

Divulgar informações técnicas, científicas e práticas sobre fruteiras com potencial agrícola e econômico para a região centro-oeste, investindo no tema sustentabilidade para abordar maneiras diferenciadas de se conduzir as culturas. Esse foi o principal objetivo do II Seminário de fruticultura do centro- oeste paulista, realizado na Faculdade de Ensino Superior do Interior Paulista (Faip) de Marília, em uma organização conjunta que mobilizou entidades públicas e privadas, encabeçada pelo Servico Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) e pelo Sindicato Rural de Marília, com apoio, entre outros, da CATI e da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), órgãos da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo.

O Seminário recebeu mais de 300 pessoas entre produtores, técnicos e estudantes interessados na programação, a qual teve como eixo central a sustentabilidade da produção à comercialização. Atuante na organização do evento, o diretor da CATI Regional Marília, Cláudio Hagime Funai, falou sobre o trabalho da CATI na região. "Esse evento foi uma realização conjunta de entidades, com as quais a CATI atua há muito tempo. Em nossa área de abrangência, com 13 municípios, estamos focados em trazer novas tecnologias e informações, para que a produção agrícola, incluindo a fruticultura, seja feita de forma sustentável, com qualidade e menor custo, de modo que os alimentos sejam saudáveis e os produtores possam permanecer na atividade e viver bem no campo".

Maria de Fátima Caetano Prado, que por mais de 30 anos atuou na CATI, tendo se aposentado recentemente, participou da organização do Seminário e ressaltou a importância de se alavancar cada vez mais a fruticultura na região. "Essa segunda edição do Seminário é uma continuidade das atividades que a Secretaria sempre realizou para melhorar a qualidade de vida com alternativas agropecuárias viáveis economicamente. O tema central foi definido para atender às demandas dos produtores, cuja grande preocupação está na diminuição do uso de agroquímicos; pensando nisso, dentro dessa visão e buscando novos mercado pela sustentabilidade, trouxemos informações que mostram que existem caminhos viáveis para o desenvolvimento da atividade. Além disso, mostramos que a fruticultura atende todas as políticas públicas e favorece a agregação de valor, por meio das agroindústrias", ressaltou Fátima.

A programação contou com palestras ministradas por pesquisadores e técnicos das áreas pública e privada, tendo como enfoque as Boas Práticas Agrícolas para um cultivo sustentável. Os temas abordados no evento foram mercado e tendências das frutas de mesa; projetos e políticas públicas de acesso ao mercado; transporte e embalagens na fruticultura; biotecnologia - agricultura resíduo zero; manejo sustentável; e manejo integrado de pragas e doenças.

Paralelamente às palestras, foi montada uma exposição de máquinas e serviços públicos (CATI e Apta) e privados (Universidades e o Servico Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -Sebrae) direcionados a cadeia produtiva de frutas.

ACÕES RECOMENDADAS PARA OS FRUTICULTORES

m palestra ministrada no Seminário de fruticultura do centro--oeste paulista, a engenheira agrônoma Anita Gutierrez, a qual também é chefe do Centro de Qualidade em Horticultura da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), apresentou dicas para que os produtores possam incrementar a comercialização de frutas:

- o produtor precisa saber produzir, estudar muito e adotar medidas preventivas, pois a fruticultura exige muita tecnologia e conhecimento; entendendo que para produzir uma fruta firme e saborosa, tem que fazer manejo de solo, poda, adubação, para poder colher a fruta madura, mas que não irá apodrecer imediatamente;
- é preciso adotar Boas Práticas, fazer planejamento e gestão da atividade;
- antes de colher, o produtor precisa definir os compradores, conversar com eles e, juntos, determinarem se haverá diferenciação de preço por tamanho e qualidade;
- na colheita e pós-colheita, é preciso evitar ao máximo o manuseio, pois o principal problema e a causa de perdas é o dano mecânico: também é preciso colher o fruto no tempo adequado para que ele seja saboroso, pois é isso que importa para o consumidor, que deseja ter prazer ao consumir uma fruta;
- é preciso ter atenção à classificação, para que os produtos estejam igualados em tamanho, coloração etc.;
- é preciso estar atento aos mecanismos de comercialização, como a rastreabilidade, que já é uma exigência para muitos mercados. Na fruticultura, o primeiro passo é colocar rótulo, 'imprimir a sua marca', para que o seu produto possa se tornar conhecido, "deixando uma mensagem clara: meu nome está aí e você pode confiar em mim".

PANORAMA DO SETOR FRUTÍCOLA

Principais produtores mundiais

• China, Índia e Brasil

Informações sobre a produção de frutas frescas e processadas no Brasil:

- produção anual de 43,6 milhões de toneladas;
- indústria de processamento consome 23,8 milhões de toneladas do total de frutas produzidas. O processamento de frutas atende basicamente os segmentos de sucos, néctares, dringues de frutas e polpas.

Exportação

- 672.995 toneladas de frutas frescas exportadas em 2014; nas frutas processadas, o suco de laranja é o destaque com 1,9 milhão de toneladas exportadas em 2014;
- Frutas frescas mais exportadas: melão; manga; limão e lima; banana; maçã; mamão papaia; melancia; uva.

Fontes: Boletim de Inteligência Sebrae - Agronegócio Fruticultura; O Sistema Agroalimentar de Frutas e Derivados – Instituto Brasileiro de Fruticultura (Ibraf); Anuário Brasileiro da Fruticultura 2015 - Editora Gazeta

Perfil do consumidor brasileiro

- A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que cada habitante consuma 100kg de frutas por ano. A população brasileira ainda não consome essa quantidade, isso demonstra que o segmento tem um mercado em potencial para crescimento.
- 24,1% dos brasileiros consomem a quantidade de frutas e hortaliças recomendadas pela OMS, que é de 400g diárias.
- Os homens consomem 19.3% da quantidade recomendada; entre as mulheres, o percentual é de 28,3%.
- O consumo é maior entre as classes A e B, e na faixa etária entre 60 e 79 anos. O menor consumo é verificado entre a faixa etária de 20 a 29 anos.

Fontes: Boletim de Inteligência Sebrae – Agronegócio Fruticultura; Confederação Nacional de Agricultura (CNA): Anuário Brasileiro da Fruticultura 2015 – Editora Gazeta, Perfil Setorial



MARACUJÁ GERA RENDA E EMPREGO NO MUNICÍPIO DE VERA CRUZ

Paulo Sérgio Barbosa é conhecido na cidade de Vera Cruz, que pertence à esfera de atuação da CATI Regional Marília, como Paulo Maracujá. Até o filho Bruno, de apenas 11 anos, às vezes é "pego" assinando os trabalhos escolares com o mesmo codinome. Produtor da fruta há 25 anos, que, segundo ele, pode ser comparada, pela cor (quando madura) e sua rentabilidade, ao ouro, Paulo relata que, apesar da virose do endurecimento do fruto, que atacou as plantações na região, diminuindo sensivelmente a produção (a região já foi considerada a maior produtora do Estado), ainda vale investir na cultura e na fruticultura de modo geral.

"O maracujá pode ser plantado em áreas pequenas e também consorciado com outras culturas, como o café, que ainda ocupa uma boa área na região. Com isso, o produtor de culturas anuais pode obter mais uma fonte de renda, que origina entradas de recursos mais frequentes, haja vista que, com as novas tecnologias e práticas de manejo, a fruta pode ser cultivada e colhida o ano todo. Além disso, a demanda pela fruta é imensa, tanto in natura como pela indústria para sucos, doces, produtos medicinais etc.", afirma Paulo, que além de produtor, se tornou o maior comerciante da fruta no município, destacando que a falta dela em São Paulo, em quantidades necessárias para suprir a demanda do Estado, tem feito com que ele e outros comerciantes "importem" de outros estados. "Mas a fruta produzida mais perto, em um período correto de maturação, faz com que ela seja mais doce e, por isso, mais apreciada pelos consumidores". Com este pensamento, Paulo corrobora a mensagem passada pela engenheira agrônoma Anita Gutierrez, no Seminário realizado em Marília.

Isso foi o que fez o produtor Antonio Luiz de Felipe, da Fazenda Santo Antonio. Cafeicultor há muitos anos, intercalou as linhas de café com maracujá e tem colhido os benefícios. "O café tem bastante oscilação de preço e recebemos apenas uma vez por ano pela safra. Já com o maracujá obtemos renda quase que semanalmente. Hoje, tenho meio hectare, com 370 pés. Além de ser uma cultura rentável, ela é rápida, pois com seis meses de plantio já colhemos frutos".

Para Wilson Morozzini Filho, engenheiro agrônomo responsável pela Casa da Agricultura de Vera Cruz, apesar de a doença não ter controle é possível conviver com ela. "Em nossa região, o café ainda é a cultura principal, mas a fruticultura, principalmente o cultivo de maracujá, é um complemento de renda importante, pois gera renda nos 12 meses do ano. Na década de 1990, fizemos um amplo trabalho de implementação da cultura, que proporcionou à região o título de maior produtora do Estado. Porém, com a chegada da virose, a cultura se tornou uma atividade de risco, pois há anos em que ela se apresenta mais severa e em outros não, como é o caso deste. Nossa recomendação para a convivência com a doença é para que os produtores adotem Boas Práticas, fazendo a correção do solo, usando calcário, colocando matéria orgânica em abundância nas covas, fazendo uso preventivo de cobre, respeitando as carências dos produtos recomendados, entre outras".

Paulo Maracujá concorda com o agrônomo sobre a importância de se adotar Boas Práticas de produção e gestão, e deixa uma mensagem aos produtores da região: "Recomendo para todos aqueles que ainda não plantam maracujá, que experimentem, pois nunca mais deixarão a cultura".

Fórum Regional discute o controle e a prevenção do Besouro das Colmeias no Estado de São Paulo

Graça D'Auria - Jornalista - Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) - gdauria@cati.sp.gov.br

erca de 90 apicultores de quatro importantes municípios voltados à produção de mel atenderam ao convite da Secretaria de Agricultura e Abastecimento para participar do Fórum Regional sobre Controle e Prevenção do Besouro das Colmeias. O evento, organizado pela CATI Regional Botucatu, pelo Escritório Regional da Coordenadoria de Defesa Agropecuária e pelo Serviço Nacional de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae — Regional Botucatu), foi uma determinação do secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Arnaldo Jardim, ao tomar conhecimento do primeiro foco do besouro das colmeias (*Aethina tumida*) em solo paulista, no município de Piracicaba.

Após serem acionados o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA/SAA), a CATI e a pesquisa, por meio da Dra. Érica Weindstein Teixeira, pesquisadora do Polo Regional Pindamonhangaba da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta/SAA), foram realizadas as primeiras ações, entre elas dois treinamentos para técnicos da CDA, com o objetivo de identificação e conhecimento de seus hábitos. Os treinamentos foram realizados em Piracicaba e Pindamonhanga, sob a coordenação do técnico da CDA, Élio Savazaki, indicado como responsável na CDA pelo Programa de Prevenção e Controle.

A região de Botucatu foi escolhida para sediar o Fórum por ser responsável por grande parte da produção paulista de mel, inclusive para fins de exportação, e por ter associações que estão aumentando a sua capacidade produtiva, após a participação em Chamadas Públicas do Projeto Microbacias II – Acesso ao Mercado. O presidente da Associação de Apicultores do Polo Cuesta (AAPC), de Itatinga, está adquirindo mais 4.500 colmeias e aumentando em cerca de 50% a produção de mel em sistema orgânico. Joel conta que, por enquanto, não há redução na produção e a notícia que tem é que as abelhas africanizadas conseguiriam conviver com o besouro, que ataca não as abelhas, mas chega até as colmeias em busca de alimento e ali coloca suas larvas, aumentando a população e podendo dizimar a colmeia na competição alimentar.

Mas, segundo a pesquisadora da Apta — Polo Regional Pindamonhangaba, Érica Teixeira, especialista no tema, com doutorado e pós-doutorado em Entomologia, "tudo ainda é muito recente e o momento é de ficar atento, não esconder o fato, caso seja encontrado o coleóptero em alguma colmeia, e procurar ajuda". A notificação é obrigatória para que sejam registrados os pontos de incidência e as áreas livres. "No momento, todas as áreas são consideradas livres, tanto em São Paulo como nos estados limítrofes, como Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro e Minas Gerais, locais onde a pesquisadora já fez diversas palestras para a identificação do besouro, divulgação dos seus hábitos e das medidas de controle e prevenção.

Outro convidado a ministrar palestra no Fórum Regional foi o fiscal federal agropecuário do MAPA, Jean Fernandes Joaquim, que informou ser imprescindível que sejam eleitos, o mais rápido possível, representantes tanto das associações e/ou cooperativas de apicultores, como dos órgãos públicos envolvidos, como Defesa Agropecuária e CATI, para que não haja disseminação e descontrole quanto ao besouro. "O mais importante neste momento não é saber como este besouro chegou até aqui, mas como poderá se dar a sua evolução; para isso, pesquisa, extensão e defesa agropecuária têm que agir em parceria".

Paulo Roberto Forti, de uma reconhecida empresa de consultoria, abordou a questão do melhoramento genético dos materiais, tentando obter rainhas que tenham comportamentos desejáveis no combate ao besouro, como, por exemplo, o comportamento "higiênico" providenciando a limpeza das colmeias. "Esperamos que as abelhas africanizadas existentes no Brasil possam conviver com o besouro sem causar danos econômicos que inviabilizem a produção", mas como a Dra. Érica Teixeira afirmou os estudos estão apenas no início e o momento agora é o de a Defesa Agropecuária agir e os produtores se unirem em torno dessa causa que é a identificação de focos para que se possa estudar o comportamento do *Aethina tumida* identificado no século 17, originário da África Subsaariana, local onde convive com as abelhas sem causar prejuízos econômicos à apicultura.

Os participantes ficaram até o final do evento, para uma mesa-redonda em que foi mediador Ricardo Orsi, catedrático da Universidade Estadual Paulista (Unesp/Botucatu). Para os realizadores do Fórum, engenheiro agrônomo Júlio Thoaldo Romeiro, diretor da CATI Regional Botucatu; médico veterinário Francisco Pereira Neto, diretor do Escritório Regional da Defesa Agropecuária (EDA Botucatu); e engenheiro agrônomo Fábio Brass, coordenador de agronegócio do Sebrae-SP, a união de forças e a divulgação são as principais aliadas do apicultor e disponibilizaram as regionais dos órgãos envolvidos para prestarem maiores esclarecimentos. "Foi muito importante esta participação maciça dos apicultores; eles estão ávidos por informações e preocupados com o reflexo em sua atividade", comentou Júlio Romeiro. "Vieram apicultores não só de Botucatu e Itatinga, mas de Itapetininga e até de Santa Cruz

do Rio Pardo em busca de esclarecimentos", disse o técnico. O

coordenador substituto da CDA, Mário Sérgio Tomazela, e José

Eduardo Alves de Lima, diretor do Grupo de Defesa Sanitária

Animal da CDA, também estiveram presentes esclarecendo o

público participante e discutindo as medidas de controle.

João Marchetti, apicultor de Santa Cruz do Rio Pardo, e João Soares, presidente da Associação de Apicultores de Botucatu e região, compareceram a este primeiro Fórum no intuito de tirar dúvidas, se informar sobre as medidas de prevenção e controle e levar o conhecimento para os demais associados. Eles esperam obter todo apoio da SAA para que este novo desafio seja vencido sem causar prejuízos econômicos aos apicultores e sem que sejam necessárias medidas drásticas como a queima das colmeias (segundo a Dra. Érica Teixeira, por não eliminar *a priori* o besouro que pode se esconder em uma área até 50m distante) ou o fechamento das barreiras, o que inviabilizaria a apicultura migratória praticada pelos apicultores paulistas.

O momento é de divulgação das principais medidas de controle e prevenção listadas pela pesquisadora e feita de acordo com o que já vem sendo observado do comportamento do besouro das colmeias (*Aethina tumida*). Mais informações nos *sites*:

• www.defesa.agricultura.sp.gov.br e/ou www.apta.sp.gov.br

CUIDADOS E PREVENÇÃO

- Faça inspeção cuidadosa e regular das colmeias. Observe atentamente a tampa, os quadro e os favos, assim como as laterais e o fundo da colmeia.
- Evite deixar frestas onde o besouro adulto costuma se esconder e as fêmeas colocam ovos, ficando fora do alcance das operárias. No caso, os ovos podem virar larvas antes de serem encontrados pelas operárias.
- As fêmeas também costumam colocar ovos nas bordas dos quadros ou dentro das células, mas é difícil de enxergá-los, pois são ainda menores do que os ovos das abelhas. O importante é evitar as frestas que abrigam adultos e ovos.
- Raspar periodicamente acúmulo de própolis e de cera das molduras dos quadros, das paredes e do fundo das colmeias que sirvam de abrigo para o besouro, assim as operárias terão maior facilidade para retirar os intrusos. Faça substituição de quadros velhos que contenham pólen estocado e velho.
- Mantenha colônias fortes e com bom comportamento higiênico (limpeza), assim aumentam as chances de ovos e larvas do besouro serem eficientemente retirados.
- Respeite o espaço abelha, pois sem ele as operárias não conseguem "patrulhar" eficientemente os favos em buscas de intrusos.
- Mantenha rainhas jovens, com boa postura (de preferência com até um ano de idade).
- Alimente as abelhas com suplementação energética (xarope) e proteica (substituto do pólen), sempre com alimento de origem conhecida e, no caso da alimentação proteica, ofereça quantidade que possa ser consumida em cerca de dias (caso contrário, se torna um substrato adicional de alimento para o besouro).
- Proceda a extração do mel, após operculado/maduro, o quanto antes e, após a extração, devolva os quadros para as colmeias o mais rápido possível. Assim evita-se que, caso haja presença de ovos do besouro nos quadros levados

- para a sala de extração (e sem a presença de abelhas para retirá-los), que os mesmos eclodam dando origem a larvas que poderão se desenvolver livremente sem a presença das abelhas. Alimento estocado também é atrativo para os besouros adultos!
- Pelo mesmo motivo, fundir a cera dos opérculos e resultante da extração do mel o mais rápido possível.
- Evite captura de enxames na natureza e nunca deixe de fazer quarentena de enxames capturados antes de introduzilos em seu apiário.
- Nunca introduza abelhas ou rainhas importadas em seu apiário sem certificação sanitária. Para o transporte de abelhas, deve ser emitida a Guia de Trânsito Animal (GTA), o que assegura a procedência e a sanidade das colmeias.
- Utilize material apícola, utensílios em geral, vestimenta, cera, entre outros de origem conhecida; eles podem ser dispersores de doenças!
- Além de inspecionar regularmente seus apiários, monitore-os para a presença do besouro utilizando a armadilha de plástico corrugado.
- Solos com pouca umidade e rígidos dificultam a proliferação do besouro, porém as larvas do besouro, na fase final, quando procuram por local para empupar, podem se deslocar por distâncias de mais de 100m.
- Apiários totalmente sombreados e úmidos podem beneficiar a infestação pelo besouro, bem como acúmulo de mato e folhas no entorno das colmeias.
- Colônias fracas por qualquer motivo (orfandade, enxameação, rainha deficiente, pilhagem etc.) devem ser evitadas (proceder a união é recomendável).
- Colmeias abandonadas devem ser rapidamente retiradas do campo para não servirem de abrigo para o besouro, com o agravante de, geralmente, possuírem alimento remanescente.

Fonte: Pesquisadora científica Érica Teixeira (Apta/SAA)

Encontro no noroeste do Estado reúne técnicos e pesquisadores para discutir ações de combate à mosca-dos-estábulos

Graça D'Auria – Jornalista – Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) – qdauria@cati.sp.qov.br



Mosca-dos-estábulos (Stomoxys calcitrans)

á alguns anos uma mosca tem causado grande preocupação aos pecuaristas, sejam eles voltados ao gado de corte ou de leite. A demanda por soluções chegou até a Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) que criou, em 2015, um grupo técnico envolvendo vários órgãos estaduais e convidou a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) – Gado de Corte, instalada em Mato Grosso do Sul, para estudar medidas que visem à redução da moscados-estábulos, como ficou conhecida a Stomoxys calcitrans, mosca de hábitos hematófagos que tem causado estresse aos rebanhos, comprometendo a reprodução, a engorda e, no caso do gado de leite, também a produção leiteira.

No dia 18 de maio de 2016, o grupo técnico se reuniu pela primeira vez, sob o comando do médico veterinário Sidney Ezídio Martins, diretor da CATI Regional General Salgado e membro responsável pelo treinamento definido pela Resolução SAA 36, de 18-09-2015. O evento do qual participaram cerca de 150 participantes, entre técnicos da CATI, da Coordenadoria de Defesa Agropecuária e pesquisadores do Instituto Biológico, foi realizado em Aracatuba, no noroeste do Estado, nas instalações do Sindicato Rural da Alta Noroeste (Siran), e teve o objetivo de nivelar os conhecimentos de forma que os técnicos venham a conhecer melhor o ciclo biológico, o controle e a prevenção e possam disseminar informações além de conscientizar e reduzir os riscos econômicos e sociais para os principais envolvidos no combate à mosca: usineiros e pecuaristas.

O noroeste é a região onde os problemas são agravados por existirem tanto as grandes plantações de cana-de-açúcar como extensas pastagens onde são criados, principalmente, gados para corte, mas que, como em todo o Estado, também se dedica à pecuária leiteira, essa a que mais tem sofrido as consequências do ataque das moscas. Existe uma preocupacão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo em atender, o mais rápido possível, a essa demanda, articulando os órgãos, inclusive da Secretaria do Meio Ambiente, por meio da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb), responsável pelas normativas ambientais para o uso de vinhaça nos canaviais, principal ambiente de proliferação das moscas. A parceria com a Embrapa – Gado de Corte também está sendo fundamental; os pesquisadores da empresa já vêm realizando, desde 2008, pesquisas em relação à mosca dos estábulos e podem trazer aos produtores paulistas algumas das experiências.

O encontro em Araçatuba foi dedicado às palestras que tiveram como principal objetivo relatar as experiências do pesquisador Paulo Henrique Duarte Cançado, da Embrapa-Gado de Corte, instalada em Mato Grosso do Sul, região que também vem sofrendo com o ataque da mosca dos estábulos. Cançado argumentou que não existe uma solução única e que é preciso o envolvimento de todos. "Os pecuaristas terão que se ater às Boas Práticas de manejo no que diz respeito à limpeza das instalações, como estábulos e currais, principais focos de disseminação da mosca. Os usineiros poderão, em respeito à produção e ao meio ambiente, melhor manejar os subprodutos orgânicos da cana-de-açúcar, contribuindo para que não haja ambientes favoráveis à proliferação das moscas.

Os órgãos ambientais e de pesquisa, extensão rural e defesa agropecuária devem auxiliar ao produzirem e disseminarem informações para que todos possam conviver com os novos problemas surgidos com a proliferação da mosca-dos-estábulos.

"Medidas como essas visam minimizar os problemas, mas não acabar; será preciso consenso e bom senso para que todos possam conviver. Novas soluções sempre surgem a cada problema e novos problemas surgem como consequência de medidas que também foram importantes para a saúde e para o meio ambiente. No caso, o pecuarista é parte do problema e parte da solução", explicou o pesquisador. "Não há como retroceder, a vinhaça passou a ser utilizada nos canaviais e seu uso foi normatizado, a queima da cana deixou de ser praticada pelos enormes danos à saúde e ao meio ambiente e isso levou ao aumento da população de mosca-dos-estábulos, que foi detectada em 2008 e teve um aumento de população a partir de 2014, com a proibição da queima da cana. O mesmo argumento sobre a necessidade de encontrar novas soluções foi utilizado por Antonio Queiroz, técnico da Cetesb, que falou sobre as normas para aplicação da vinhaça no solo agrícola.

> "não existe uma solução única, é preciso o envolvimento de todos"

"será preciso consenso e bom senso para que todos possam conviver"

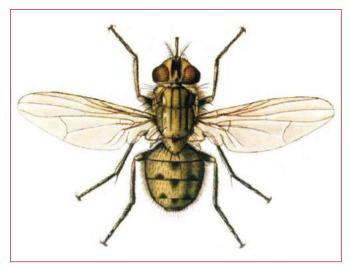
"novas soluções sempre surgem a cada problema e novos problemas surgem como consequência de medidas importantes para a saúde e para o meio ambiente"

> Paulo Henrique Cançado pesquisador da Embrapa-Gado de Corte

Algumas medidas de controle podem ser utilizadas pelas usinas, porém elas encarecem a produção, outras são mais simples como atentar para aplicar a vinhaça em dias mais secos, optar pela aplicação de vinhaça concentrada, em sulcos, porém todas são medidas que acarretam aumento do custo, mas as ações que podem advir e a pressão social por causarem danos a outros segmentos também têm custos. Por todos estes motivos, chegar a um consenso é primordial, foi a voz geral dos participantes do evento. O encerramento foi com a palestra do engenheiro agrônomo Cláudio Camacho Menezes, da CATI Regional Fernandópolis, que abordou o tema "Papel do Extensionista Rural frente às Infestações da Mosca-dos-Estábulos" e reforçou a questão da conscientização sobre o papel de cada um frente ao problema.

PRODUTOR ESPERA QUE OS ÓRGÃOS **GOVERNAMENTAIS POSSAM AUXILIAR NO COMBATE À MOSCA**

Depois de passar por três momentos de alta infestação e ataques intensos da mosca-dos-estábulos sobre o gado de corte, José Vieira Rocha já fez várias tentativas para minimizar o sofrimento do gado. "Essa mosca é diferente de outras,



Mosca-dos-estábulos, também chamada de mosca-de-estábulo, mosca--do-bagaço, mosca-do-gado, beruanha, bironha, meruanha, muruanha, bernanha, beronha, biruanha, buruanha, murianha e murinhanha.

como a mosca-do-chifre, que ataca o animal por cima e basta pulverizar. Essa ataca por baixo, lugar de difícil pulverização, e o gado fica muito estressado, eles se juntam no pasto, de longe dá para perceber que judiam bastante dos animais, os quais chegam a ficar sangrando em vários pontos", conta o produtor e também gerente de uma propriedade de 40ha rodeada por canaviais.

José é atendido pelo médico veterinário da Casa da Agricultura de Araçatuba, João Taane Kauchi Andraus, que vem implantando o Projeto CATI Corte na região. A propriedade é uma Unidade Demonstrativa (UD) do Projeto e foi escolhida pela disposição do José Rocha em aplicar novas tecnologias e práticas. "O pasto é rotacionado e quase a totalidade da área é irrigada", explica Kauchi, que conta que várias tentativas de minimizar o ataque das moscas já foram testadas, porém com pouco sucesso. "Neste momento não temos infestação, já que é época de tempo mais seco e a mosca, como todas as outras, se prolifera em ambientes propícios, de sombra e umidade", revela o técnico, que também tem a esperança de que venham a surgir novas perspectivas. "Nós já utilizamos o 'brinco' (forma de aplicação de fungicida), para o gado leiteiro; usamos os panos brancos molhados, que atraem as moscas; mas no caso do gado de corte são raças normalmente mais estressadas e essas medidas não surtiram grande efeito, vamos ver se até virem as chuvas, nós poderemos contar com outras medidas", afirma José Rocha, que elogia o trabalho da Casa da Agricultura, sempre aberta para ouvir o produtor e tentar encontrar soluções.

Desse encontro e de vários outros que já vêm acontecendo em diferentes regiões do Estado podem surgir novas práticas. Essa é a esperança e o esforço de técnicos e pesquisadores para que de São Paulo possam surgir soluções. "São Paulo acaba sendo uma vitrine importante para todo o País, daí a importância de o Estado se mobilizar e fazer parcerias para, se não acabar com o problema, encontrar soluções para conviver e minimizar os danos", concluiu o pesquisador da Embrapa, Paulo Henrique Duarte Cançado.

MICROBACIAS II ACESSO AO MERCADO

chega à última fase com a aprovação do triplo de Propostas de Negócio em várias cadeias produtivas

Graca D'Auria - Jornalista Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) gdauria@cati.sp.gov.br



Assomogi em Leme (CATI Regional Limeira) aposta na agricultura familiar e na produção e no processamento de olerícolas.

Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável -Microbacias II - Acesso ao Mercado chega ao seu último período de atuação (termina em setembro de 2017) com mais que o dobro de Propostas de Negócio apresentadas na última Chamada Pública realizada ao final de 2015 e o triplo do valor total das Propostas. Sim, o número pulou das 36 Propostas iniciais, ainda em 2011, para 138 Propostas aprovadas e em execução na 6.ª Chamada. Segundo o gerente técnico do Projeto Microbacias II pela CATI, engenheiro agrônomo João Brunelli Junior, esse fato marca o amadurecimento das associações e cooperativas atendidas. "Muitas apresentaram Propostas em mais de uma Chamada, complementando suas aquisições, ousando mais em investir em seus negócios. Isso demonstra que a partir de resultados alcançados, os grupos de produtores rurais perceberam que era possível um avanço sem precedentes para que galgassem um outro patamar de negócios, muitos investindo, com recursos próprios, até o dobro do valor apoiado pelo Projeto", argumenta o técnico.

Este foi o caso de três organizações escolhidas para participar do Fórum que é realizado anualmente, no mês de setembro, para demonstração de resultados do Projeto Microbacias II. O evento reúne produtores e técnicos que, juntos, produziram resultados palpáveis para a agricultura paulista em várias cadeias produtivas. É o momento de contar aos demais sobre as ações que foram possíveis realizar, contar a experiência pela qual passaram e o sucesso obtido, oportunidade de demonstrar o orgulho por suas conquistas. Aqui, vamos registrar o exemplo de três destes grupos, cada um representando uma importante cadeia produtiva do Estado de São Paulo: Leme, da área de atuação da CATI Regional Limeira, na olericultura; Jeriquara – CATI Regional Franca – na cafeicultura; e Adamantina – CATI Regional Dracena, na produção e processamento de leite e derivados. São exemplos do que aconteceu, graças ao empenho do governo do Estado de São Paulo e da Secretaria de Agricultura e Abastecimento em levar às mais diversas regiões o apoio à agricultura familiar.

LEME - CATI REGIONAL LIMEIRA

Em Leme (CATI Regional Limeira), a Associação dos Produtores Rurais do Vale do Mogi (Assomogi), sob o comando do presidente, Antonio de Azevedo Sodré, decidiu ampliar a sua área de atuação e até a razão social foi alterada para congregar os agricultores familiares, proprietários de pequenas áreas. E de uma já consolidada associação voltada à cana-de-açúcar, que tem em seu quadro cerca de 500 associados, apresentou, na 5.ª Chamada Pública, uma Proposta de Negócio ao Projeto Microbacias II voltada a 20 produtores de olerícolas e frutas. Na 6.ª Chamada, complementou a Proposta para a aquisição de equipamentos para ambiente resfriado e veículos para transporte.

Para os beneficiados, está sendo uma oportunidade de aumentar a sua produção e ganhar novos mercados. Reginaldo Sartori, que trabalhava na cidade, voltou para o campo e da venda de casa em casa, agora pretende ver o produto de sua horta em restaurantes, nas escolas e gôndolas dos supermercados com a marca Assomogi. E Ângelo Rodinei Álvares, que nunca deixou a terra, agora vê um futuro para a família que trabalha unida cultivando brócolis, repolhos, couve-flor, berinjelas e outras olerícolas. "Meus pais plantavam algodão, depois a área foi diminuindo, mas nunca arrendei as terras para a usina, como muitos tiveram que fazer. Agora há uma possibilidade de aumentar a produção e realizar meu sonho de ter toda a área cultivada com hortaliças", diz Rodinei.

Os dirigentes da Assomogi viram com o Projeto Microbacias II uma forma de auxiliar os produtores que não tinham uma grande área. "Com a mecanização da cana, as usinas passaram a não arrendar pequenas áreas, só as maiores, e os produtores tiveram as terras devolvidas. A olericultura, de ciclo rápido, foi uma saída para gerar renda", explica a engenheira agrônoma Tereza Cristina Bonafé Gaspar Ruas, responsável pela Casa da Agricultura de Leme e que há 23 anos convive com os dilemas dos pequenos produtores em uma área dominada pelo cultivo da cana-de-açúcar. Por enquanto, a Assomogi está trabalhando com apenas 10% da sua capacidade, mas já gerou sete novos empregos diretos só no processamento e na comercialização das hortaliças.



Máquinas de colheita de café da Associação dos Produtores Rurais do Município de Jeriquara (CATI Regional Franca), adquirida por meio do Projeto Microbacias II - Acesso ao Mercado.



Associação dos Produtores de Leite de Adamantina e Região (Aplemar) – CATI Regional Dracena – investimento na produção e no processamento de leite e derivados.

JERIQUARA - CATI REGIONAL FRANCA

Quando o engenheiro agrônomo Benedito Donizete dos Santos, recém-ingresso no serviço público, chegou a Jeriquara - com 3.000 habitantes, o menor município da área de atuação da CATI Regional Franca – e encontrou belos e extensos cafezais, cultivados com tecnologia e produzindo um café de qualidade. Isso foi há sete anos e o técnico logo viu que faltava aos produtores rurais se unirem para agregar valor ao seu produto que era todo entregue como "bica corrida" a uma grande cooperativa da região e também a comerciantes de café. O primeiro passo foi mostrar que, por meio do associativismo, podiam aumentar ainda mais a qualidade do café, implantando a colheita mecanizada, certificar o produto e aumentar a renda exportando eles próprios a sua produção. "O grupo no início era pequeno, cinco ou seis que se reuniam na Casa da Agricultura. Foi nesse espaço que nasceu a Associação dos Produtores Rurais do Município de Jeriquara, hoje com 38 associados, maquinários próprios, sala de provas, certificação Fair Trade, que permitiu as primeiras exportações para a Austrália e para o Mercado Comum Europeu, principalmente a Alemanha", conta orgulhoso o técnico. "Tudo foi muito rápido, em 2014 veio a certificação e, em 2015, a primeira venda para o exterior, agora a sede; enfim, eles já estavam preparados, faltava esse incentivo do Projeto Microbacias II para darem esse salto", conclui Benedito.

Na época, o Projeto Microbacias II já estava em andamento, mas foi preciso esperar um ano de atuação da Associação (exigida pelo Projeto) para apresentarem a primeira Proposta de Negócio na 3.ª Chamada Pública. "Conscientes da sua força e dos resultados obtidos, o grupo resolveu usar o prêmio da certificação para entrarem na 6.ª Chamada com a contrapartida na Proposta de construção da sede própria, o que será feito em terreno cedido pela Prefeitura", fala Pedro Avelar, diretor da CATI Regional Franca. O atual presidente, Rodrigo Freitas Silva, tem planos ambiciosos para a Associação, seguindo os passos do ex-presidente, Ângelo Humberto Recieri, que deu início a toda essa movimentação, ele já pensa em uma torrefação e um café com marca própria. "Os associados estão animados, cada um tem orgulho da sua atividade; queremos crescer e mostrar ao mundo a qualidade do café produzido em Jeriquara", afirmam o presidente e o produtor José Roberto Malta, que é um dos diretores da Associação.

ADAMANTINA - CATI REGIONAL DRACENA

Para São Paulo, conhecido pelo seu café, faltava mesmo em nossos exemplos, a dobradinha com o leite, uma produção que se espalha por todo o Estado concentrada na mão da agricultura familiar. E este leite vem de Adamantina, município da área de atuação da CATI Regional Dracena, onde o Laticínio Joia está em valorização nas mãos da Associação dos Produtores de Leite de Adamantina e Região (Aplemar), que apresentou Propostas na primeira e na última Chamadas Públicas do Projeto Microbacias II (1.ª e 6.ª). Para o responsável pela Casa da Agricultura local, engenheiro agrônomo Maurício Konrad, os associados da Aplemar amadureceram ao longo desse tempo e o crescimento veio de acordo com a capacidade dos produtores em aumentarem a produção de leite e oferecerem mais produtos processados, agregando valor à sua produção. "Em um passado não muito distante, o leite era entregue pelos produtores diretamente aos consumidores em garrafas plásticas e o meio de transporte muitas vezes eram as carroças. Hoje, todo o leite é pasteurizado, atendendo às exigências da legislação, e além de oferecer o leite embalado, parte da produção é processada aumentando a oferta de vários tipos de queijos e iogurtes. As instalações do laticínio foram sendo melhoradas, adequadas, equipamentos foram adquiridos e, agora, na 6.ª Chamada, houve a compra de um caminhão com baú refrigerado para transporte dos produtos processados no laticínio", conta Konrad.

Os produtores estão animados e confiantes em produzir mais. O investimento de mais de R\$ 1 milhão em duas Chamadas (R\$ 715.700,00 + R\$ 427.145,40, com contrapartida de 30% desse total vinda dos produtores) foi todo planejado. "Nós queremos crescer, mas com o pé no chão. Paralelamente fazemos cursos, as condições no campo foram melhoradas, o Leite Joia é conhecido na região. Todas essas melhorias só foram conseguidas com apoio e determinação dos nossos associados e da CATI; o Projeto Microbacias II veio na hora certa para nós", afirmam a presidente da Aplemar, Eliane Pereira de Souza Forato, e o diretor-tesoureiro, Valmir Alcântara Franco, sempre atento às receitas e despesas da Aplemar. "Logo teremos uma revenda maior com a marca Joia estampada. Hoje, quem conhece a qualidade vira cliente assíduo, mas queremos e hoje podemos conquistar novos consumidores, acessar novos mercados, como diz o Projeto", afirma Valmir.



Em Cássia dos Coqueiros, italianos aderem ao CATI Leite e dão exemplo de organização, compartilhamento e Boas Práticas na oferta de queijos finos

Graça D'Auria – Jornalista – Centro de Comunicação Rural (Cecor/CATI) – qdauria@cati.sp.gov.br



Patrizia, Elisa, Patriarcha, Piero e Ricardo: troca de experiências entre italianos e brasileiros.

m Cássia dos Coqueiros, um pequeno município da área de atuação da CATI Regional Ribeirão Preto, uma história diferente chamou a atenção dos extensionistas da CATI, mais especificamente do engenheiro agrônomo Carlos Alberto Patriarcha e do médico veterinário Ricardo Bruxelas. Patriarcha é veterano na instituição, com mais de 30 anos de experiência, e Ricardo, também com anos de desafio, hoje é monitor do Projeto CATI Leite na Regional Ribeirão Preto e gerencia o Projeto Qualidade do Leite, que há um ano vem monitorando o leite nas propriedades envolvidas, em uma parceria com o Instituto de Zootecnia da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta).

O fato é que ao conhecerem os italianos Piero e Patrizia Alberti, Guido Mina, Marinela Cuttica, Elisa Giora, Fabio Alberti e os outros oitos sócios Carlos Patriarcha e Ricardo Bruxelas se depararam com um modo de vida e de produção totalmente diferenciados, mas com resultados incríveis que já podem ser vistos e conferidos por aqueles que conhecem a Estância Delícia das Águas, local onde o projeto Terra Límpida — Agricultura Orgânica vem tomando forma há cerca de dois anos. Foi quando o grupo de italianos, vindos de Siena, na Toscana, desembarcou no Brasil para tomar posse das terras adquiridas em Cássia dos Coqueiros. "Foi uma negociação longa, cansativa; dependeu de muito esforço e empenho. Até a assinatura no cartório levou um dia inteiro porque os vendedores queriam desistir na última hora e as conversas e viagens levaram mais de um ano", conta o amigo e primeiro funcionário, o zootecnista Guilherme

Guedes Mencucini, dono de um hotel na cidade, que os conheceu ainda em terras italianas quando visitou a passeio *Poggio di Camporbiano*, a fazenda de propriedade desse mesmo grupo, localizada em *San Gimignano (Siena)* e que é dedicada, desde 1988, à agricultura biodinâmica. É essa experiência de sucesso na produção de alimentos saudáveis que eles estão ousando agora implantar em terras paulistas.

A princípio, a atividade é a pecuária leiteira para a produção de queijos finos. A escolha foi o gado Jersey, conhecido por sua docilidade e pela alta qualidade do leite. Para isso, assumiram um antigo pasto degradado por anos, mas escolhido pelo "simples fato" de fazer divisa com a propriedade do amigo brasileiro Alberto Dalmaso. E, também, pelo desafio de recuperar a área. Hoje, apenas uma porteira, sempre aberta, divide as propriedades. Dalmaso já havia construído cinco belas casas no local, todas formando um círculo, e foi para lá que Patrícia e Piero se mudaram, logo seguidos por Marinela, Guido, Elisa e o restante da turma. Recentemente, juntou-se ao grupo a estagiária Huguette, que veio de Madagascar. Estágios são uma oferta que o grupo também mantém na Itália ao receber pessoas que querem aprender sobre o sistema orgânico. Lá, sempre recebem estudantes para estágio e/ou intercâmbio e alguns acabam adotados pelo grupo; permanecem e se tornam sócios. Tudo faz parte da mesma filosofia de compartilhar, dividir e somar. "Nada será nosso para sempre, temos o dever de cuidar para que outras gerações recebam uma terra saudável onde plantar e onde viver", explica Piero Alberti, coordenador do grupo e responsável por dar início a todo esse projeto.

Piero desde cedo descobriu sua vocação plantando hortaliças e frutas no jardim da casa dos pais no norte da Itália, depois partiu para os quintais vizinhos e, aos 16 anos, já vivia da produção de alimentos. Acabou conquistando toda a família com a sua determinação: os pais que investiram todo o patrimônio no seu sonho; a mulher Patrizia, que o acompanhou nessa aventura pelo encontro do lugar onde dariam início ao seu projeto de vida, a Toscana; e o irmão, Fabio, também sócio nas duas propriedades, a italiana e a brasileira, e responsável pelas obras, como o projeto do laticínio, um inovador espaço de 1.000m² onde serão produzidas 12 variedades de queijos, com diferentes mofos e receitas antigas buscadas em um passado distante. Está quase tudo pronto e a expectativa para atender o público é grande. "Para termos nossos vistos aceitos pelo Ministério do Trabalho, demos garantias de que iríamos investir no Brasil e oferecer empregos, mas, além disso, pretendemos evidenciar a

possibilidade de produzir alimentos saudáveis e de alta qualidade em pequena escala, sempre gerando renda. Isso vai ser bom não só para nosso grupo, mas para a comunidade de Cássia dos Coqueiros", diz Pietro.

Os empregos, três por ora, já estão sendo oferecidos. Empregados e sócios têm as suas funções, mas a maior força de trabalho e as horas extras cabem aos próprios italianos, os quais se revezam para atender o gado, o pasto, a alimentação, a ordenha e a produção. O leite, por enquanto, é revendido para laticínios e as hortaliças e queijos usados apenas para consumo próprio. "Colocamos nossa força de trabalho junto e ao lado deles, como fazemos na Itália, onde nosso grupo tem 17 sócios", conta Piero. No Brasil são 14 sócios, desses cinco ou seis se revezam entre os trabalhos nas fazendas brasileira e italiana, afinal tanto lá como aqui não é possível parar.

"Agora, corremos contra o tempo para liberar, junto aos órgãos oficiais de defesa sanitária, o funcionamento do laticínio e a comercialização do produto com selo de garantia", contam Piero e Patrizia. Na Itália, Patrizia cuida do processamento da produção e aqui, dos animais. Muitas vezes o grupo se sentiu desanimado com as dificuldades criadas tanto pela burocracia como pelas diferenças entre a legislação italiana e a brasileira, algumas boas e outras não. "A favor, temos a CATI; não existe na Itália um serviço de extensão como o de São Paulo, onde é possível ter, gratuitamente, a assistência técnica necessária para nos auxiliar em nosso dia a dia", elogia Piero.

O auxílio nas dificuldades vem do engenheiro agrônomo Carlos Alberto Patriarcha, que depois de orientá-los, ou melhor, como ele mesmo diz, "umas vezes ensinar e muitas aprender", está refazendo o projeto dos piquetes para que cada espécie de forrageira possa receber o manejo adequado. A divisão do pasto foi planejada inicialmente por um profissional contratado pelo grupo, quando ainda não conheciam a CATI; o projeto de irrigação idem, mas como cultivam diferentes variedades, inclusive alfafa, hoje está sendo planejado um manejo mais adequado a cada variedade. "Aqui a realidade é de clima tropical e, embora eles detenham muito conhecimento para uma produção equilibrada, têm encontrado dificuldades na adaptação. Eles são muito atentos a essas novidades e seguem as nossas orientações, mais até do que produtores brasileiros que conhecem, mas acabam não valorizando o trabalho de extensão rural que tem o objetivo de disseminar tecnologias mais apropriadas a cada caso", explica Patriarcha, responsável também por apresentar ao grupo o milho variedade AL-Avaré, produzido pela



Ricardo Bruxelas: assistência constante, via Projeto CATI Leite



A famiglia italiana e a estagiária Huguette fabricam deliciosos queijos, por enquanto só para consumo próprio, em breve estarão disponíveis para venda.

CATI, o qual tem sido cultivado para grão e silagem com sucesso. "Além de formar as novas pastagens de Tifton, Mombaça, MG-5 e o campo de alfafa, foi utilizado o capim Guandu, um excelente banco de proteína que serviu para descompactar o solo sem o uso de subsolador", observou Patriarcha.

Já na área animal, quem tem visitado sempre a propriedade é o médico veterinário Ricardo Bruxelas. "Depois de eles passarem por dificuldades com os primeiros lotes de gado Jersey - principalmente em relação à reprodução, ocasionando muitos abortos –, acertamos e temos feito um trabalho conjunto. Para nós, da CATI, também é uma novidade; estamos mais habituados ao convencional e eles têm uma grande preocupação com o conforto e o bem-estar animal, ainda maior que a preconizada pelo Projeto CATI Leite", explica Bruxelas. Por outro lado, eles tiveram o primeiro contato com berne e carrapatos, não conheciam pragas e doenças típicas do nosso clima e ambiente. Mas em toda essa troca, ganhamos não apenas nós, técnicos, mas também os produtores que têm visitado a propriedade que é referência, tanto no Projeto da Qualidade do Leite quanto no Projeto CATI Leite. Desde o campo até as instalações, tudo foi minuciosamente planejado e executado dentro dos mais altos padrões de qualidade. Até o cocho para alimentação do gado foi revestido com porcelanato. "Não pela beleza, mas porque trata--se de um material de fácil limpeza, contribuindo para a redução de bactérias", ensina Patrizia em bom português, língua que a maioria já entende e alguns dominam, deixando-se trair apenas pelo sotaque tão característico, conhecido principalmente pelo povo paulista, acostumado a conviver com a comunidade italiana já há muito tempo.

"Estou enamorado pelo País, temos sido convidados a dar palestras, como na Universidade Federal do Rio Grande do Norte e outros locais, dizendo aos estudantes que é possível produzir com respeito à natureza, mas não queremos só falar, queremos mostrar a nossa experiência nesses 28 anos em que viemos produzindo e processando frutas, legumes, leite e derivados, pães etc. no sistema biodinâmico. Na Itália só nos falta produzir sal", argumenta o entusiasmado Piero. A Terra Límpida recebe visitas de estudantes, técnicos e produtores. Tornou-se uma Unidade Demonstrativa do Projeto CATI Leite e tem aberto seu conhecimento e o funcionamento do projeto Terra Límpida Agricultura Orgânica aos produtores rurais interessados. Vale a pena conhecer, vale a pena vivenciar esta experiência. E quem quiser fazer um passeio virtual por San Gimignano e verificar o potencial para o que está sendo construído, basta acessar: www.poggiodicamporbiano.it

Buon viaggio. Buon divertimento!

Aconteceu

Simpósio sobre sementes de forrageiras reúne produtores de várias regiões do Brasil na CATI

Realizado entre os dias 3 e 4 de maio, na sede da CATI, em Campinas, o "Simpósio sobre Produção, Qualidade e Uso de Sementes de Forrageiras Tropicais", organizado pela Associação Nacional dos Produtores de Sementes (Anprosem), em parceria com o Departamento de Sementes, Mudas e Matrizes da CATI, reuniu mais de 100 pessoas, entre produtores e técnicos ligados ao segmento, de vários estados brasileiros. O objetivo do evento foi atualizar informações sobre os aspectos relevantes na produção e utilização de sementes forrageiras. São Paulo foi escolhido para sediar o evento pois concentra o maior número de empresas produtoras de sementes de forrageiras, bem como é responsável por mais de 70% da exportação nacional.

Secretário Arnaldo Jardim inaugura Casas da Agricultura e Casa do Mel na região de Botucatu

No dia 18 de maio, o secretário de Agricultura e Abastecimento, Arnaldo Jardim, esteve nos municípios de Pardinho e Itatinga, pertencentes à esfera de atuação da CATI Regional Botucatu, inaugurando os novos prédios das Casas da Agricultura locais, após um período de reforma, a qual possibilitou a adequação das respectivas estruturas para oferecer um melhor atendimento ao público rural. Na reforma das Casas da Agricultura foram investidos quase R\$ 300 mil; recursos oriundos do Projeto Microbacias II – Acesso ao Mercado. Durante a visita, o secretário também inaugurou as instalacões da Casa do Mel, da Associação de Apicultores do Polo Cuesta (AAPC), localizada em Itatinga, que foi adequada e equipada com recursos do Projeto Microbacias II. As novas instalações da Casa do Mel possibilitarão, além de aumento de produção, a garantia de um produto de qualidade dentro das normas estabelecidas pelos órgãos de inspeção, beneficiando os 53 associados da AAPC.

CATI inaugura dois novos empreendimentos em Jundiaí, beneficiando fruticultores e vitivinicultores

Em Jundiaí, no dia 24 de maio, a Cooperativa Agrícola Nossa Senhora das Vitórias (NSV Frutas), formada por 25 famílias, graças ao Projeto Microbacias II, adquiriu uma máquina eletrônica para classificação e embalagem de frutas no valor de R\$ 530 mil, sendo apoiados R\$ 371 mil e o restante foi contrapartida dos cooperados. O novo equipamento, com moderno software que verifica o peso das frutas, permitirá uma melhor seleção, facilitando, ainda, a embalagem das frutas e, com isso, já nesta safra de caqui, 130 novos empregos temporários foram gerados.

Já a Cooperativa Agrícola dos Produtores de Vinho de Jundiaí (AVA), formada por produtores de vinho artesanal, adquiriram um caminhão com carroceria onde foram instalados os equipamentos necessários para o envase móvel de vinho e champagne. É o primeiro envase móvel de vinho do Brasil, que irá percorrer as regiões produtoras. A Proposta de Negócio envolveu R\$ 751.161,00, sendo R\$ 525.812,76 apoiados pelo Projeto Microbacias II.

CATI comemora Dia do Agricultor

O Dia do Agricultor, comemorado em 28 de julho, fez com que a CATI organizasse várias atividades por meio de suas Casas da Agricultura e Regionais. Em Dracena, o governador Geraldo Alckmin entregou uma unidade de beneficiamento para processamento de alimentos, adquirida com recursos do Projeto Microbacias II e que agregará valor à producão dos agricultores familiares da Associação Passiflora dos Produtores Rurais de Adamantina e Região.

Outras entidades beneficiadas foram a Associação dos Produtores Rurais de Dracena, que comemorou o recebimento de dois caminhões isotérmicos para distribuição de leite, no valor de R\$ 397 mil; a Associação Agropecuária de Flora Rica, que recebeu um caminhão isotérmico com capacidade para o transporte de nove toneladas de produtos, no valor de R\$ 200 mil; a Associação dos Produtores de Leite do Município de Adamantina e Região, que recebeu um caminhão com tanque isotérmico, no valor de R\$ 223 mil; a Cooperativa Agrícola de Junqueirópolis, que recebeu um caminhão com carroceria tipo baú, no valor de R\$ 244 mil, e a Associação de Produtores Rurais de Osvaldo Cruz, que recebeu um trator com 60 cavalos de potência, uma derriçadeira de café e um triturador de galhos.

CATI completa 49 anos



3anco de

Em uma solenidade realizada no dia 20 de junho, a qual reuniu autoridades, convidados do segmento agropecuário e funcionários, a CATI comemorou 49 anos de atuação extensionista junto às famílias rurais paulistas e em prol do desenvolvimento rural sustentável.

Durante o encontro, que reuniu cerca de 250 pessoas, foi apresentado um vídeo com o balanço de atividades e resultados promovidos pela instituição no último ano e foram ouvidos o coordenador da CATI, José Carlos Rossetti, o secretário de Agricultura, Arnaldo Jardim, entre outras autoridades, que também prestaram suas homenagens a antigos funcionários e a atuais produtores rurais.

> Estas e outras notícias podem ser acessadas no site da CATI - www.cati.sp.gov.br

Caso não consiga visualizar esta edição, clique aqui.

Majo de 2016

Noticias

CATI e Embrapa: parceria na capacitação de instrutores para aplicação de agrotóxicos

Para assistir ao video desta reportagem, clique aqui





Rossetti, da CATI, e Morani, da Embrapa, omemoram a parceria entre as instituições. Entre os días 25 e 28 de julho, a CATI e a Embrapa Meio Ambiente estiveram unidas para uma capacitação voltada ao treinamento de 55 novos monitores, sendo 50 da CATI e cinco funcionários da Embrapa, que serão os multiplicadores de cursos que serão oferecidos, em todas as regiões do Estado, para aplicadores de agrotóxicos. A capacitação surgiu de uma demanda apresentada ao Centro de Treinamento da CATI (Cetate/CATI) pela CATI Regional São José do Rio Preto, que vinha sentindo a necessidade de oferecer este treinamento para os produtores rurais e trabalhadores no campo. "Em conjunto, as diretorias do Cetate e do Departamento de Comunicação e Treinamento optaram por estender o treinamento não apenas para uma Regional, mas para todas as Regionais CATI", conta o coordenador pedagógico do curso, engenheiro agrônomo João Luiz Buffo, do Cetate/CATI.

As últimas capacitações de monitores haviam acontecido em 2008, quando foi lançado o programa "Risco Sanitário Zero". "Nos municípios, as capacitações voltadas aos produtores continuaram sendo oferecidas pelo pessoal da CATI, mas hoje temos um novo grupo de técnicos que entraram no último concurso público da Secretaria de Agricultura e Abastecimento, então era mesmo necessário capacitar novos monitores, renovar o quadro", explica Buffo.

Melio Ambiente, com sede em Jaguariúna, que tem toda a tecnologia de aplicação de agrotóxicos em seu centro de difusão de tecnologia. Assim foi feito e, além disso, outro bom motivo foi dispor do apoio da entidade e sua equipe, composta, entre outros, por Maria Isabel Oliveira Penteado, que coordenou a capacitação junto com João Luiz Buffo, da CATI, de Luiz Guilherme Wadt, pesquisador que fícou responsável por boa parte das palestras teóricas e também pela parte prática, como a apresentação da pulverização eletroestática, quando contou com o pesquisador Aldemir Chaim, também da Embrapa Meio Ambiente, para demonstrar uma tecnologia já muito utilizada no mundo e que, desde o ano passado, foi adaptada pela Embrapa Meio Ambiente para uso em pulverizadores costais.

Leia a matéria na integra no site da CATI clicando aqui.

Saiba semanalmente o que a CATI está fazendo em todo o Estado de São Paulo!



Cadastre-se em nosso *site* e receba, gratuitamente, novidades da CATI em seu *e-mail*.

No CATI On-line são divulgadas as principais ações desenvolvidas pelas 40 Regionais e pelas 594 Casas da Agricultura!

Além disso, o leitor se informa sobre a agenda de eventos agropecuários e dados econômicos e conhece o que as redes sociais e a imprensa divulgam sobre a instituição!







