

UMA ABORDAGEM SOBRE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS FRESCOS

Ossir Gorenstein¹

Este é um tema cuja tendência deve assumir maior importância, na medida em que crescerem as exigências de Certificação de Frutas e Hortaliças Frescas. Inocuidade, ou melhor, sanidade do alimento, é um fator de qualidade relativo à segurança alimentar, atestado por meio de Certificação. Será injusta a condenação de produtos e produtores, pela ocorrência de resíduos não permitidos, se se atentar para o papel da indústria de defensivos e a responsabilidade dos órgãos oficiais competentes em possibilitarem, aos produtores, o uso de opções tecnológicas seguras e apropriadas, para o controle fitossanitário, ao abrigo da legalidade.

Um levantamento sobre resíduos de agrotóxicos foi apresentado, em junho de 1999, à Coordenadoria para o Desenvolvimento dos Agronegócios da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (CODEAGRO/SAA), como resultado de Grupo de Trabalho, criado por solicitação da Câmara Setorial de Hortaliças. O referido levantamento revelou dados pouco conhecidos e divulgados a respeito da ocorrência de resíduos em produtos hortifrutícolas para consumo em estado natural, importantes face a suas implicações com questões de qualidade e segurança alimentar.

O levantamento apresenta os resultados de análises de resíduos, realizadas pelo Instituto Biológico no período de cinco anos, de 1994 a 1998, dentro do convênio então existente com a Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), tendo como base amostras coletadas no entreposto terminal de São Paulo. O convênio, existente desde 1978 e atualmente suspenso, possibilitou o acúmulo de número razoável de informações. As análises realizadas não tiveram como objetivo a inspeção fiscal, mas sim o monitoramento de caráter orientativo ao agricultor, por meio da rede oficial de assistência técnica.

Informações sobre princípios ativos pesquisados e metodologias empregadas nas análises poderão ser obtidas junto ao Laboratório de Análise de Resíduos em Alimentos do Instituto Biológico.

A tabela 1 apresenta o número de amostras que foram coletadas a cada ano e a sua distribuição entre os produtos amostrados. No período considerado, foram analisadas 1.439 amostras de produtos hortifrutícolas, distribuídas entre frutas, legumes e verduras. A amostragem não guarda proporção com o volume de produtos comercializados no entreposto, ou seja, não há relação entre as quantidades que ingressam no mercado e o número de amostras coletadas de cada produto. Entre os 38 produtos analisados, 60% das amostras coletadas, compreenderam: morango (20,22%), tomate (14,11%), mamão (9,80%), pêssego (8,34%) e uva (7,85%). Produtos de largo consumo, tais como: batata e cebola, não tiveram amostras analisadas. Esse tipo de amostragem é justificada pelo caráter do monitoramento orientativo, o qual deve determinar os critérios para seleção de amostras.

A tabela 2 apresenta os resultados das análises por produto no período. Os resultados obtidos foram os seguintes: 69,4% das amostras não apresentaram resíduos e 15,2% apresentaram resíduos em quantidades inferiores aos limites máximos de tolerância, ou seja, praticamente 85% das amostras poderiam ser consideradas inócuas do ponto de vista da segurança alimentar; enquanto 1,4% das amostras apresentaram resíduos acima dos limites máximos de tolerância; e 14,0% das amostras apresentaram resíduos de defensivos não permitidos para a cultura, isto é, agrotóxicos disponíveis no mercado, mas sem registro para utilização naquelas culturas em que ocorreram.

Sob o prisma da segurança alimentar, seria desejável que nenhuma amostra apresentasse resíduos acima do limite máximo de tolerância. O percentual encontrado, contrariamente ao que se poderia imaginar, pode ser considerado normal, uma vez que a situação mais grave é

¹Engenheiro Agrônomo do Centro de Qualidade em Horticultura (CQH), da CEAGESP.

TABELA 1 - Número de Amostras Analisadas por Produto, no Período de 1994 a 1998

| Produto | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | Total | Participação percentual |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|-------------------------|
| Verduras | | | | | | | |
| Acelga | 2 | - | - | - | - | 2 | 0,14 |
| Agrião | - | - | - | 1 | - | 1 | 0,07 |
| Alface | 1 | - | 7 | 3 | - | 11 | 0,76 |
| Brócolos | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Couve | 3 | - | - | - | - | 3 | 0,21 |
| Couve-flor | 3 | - | - | - | - | 3 | 0,21 |
| Escarola | - | - | 2 | 2 | - | 4 | 0,28 |
| Espinafre | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Repolho | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Salsa | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Subtotal | 13 | 0 | 9 | 6 | 0 | 28 | 1,95 |
| Legumes | | | | | | | |
| Abobrinha | - | - | 6 | 2 | - | 8 | 0,56 |
| Berinjela | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Beterraba | 1 | - | 1 | 4 | - | 6 | 0,42 |
| Cenoura | 3 | 11 | 6 | 5 | 38 | 63 | 4,38 |
| Pepino | - | - | 5 | - | - | 5 | 0,35 |
| Pimenta | 2 | - | - | - | - | 2 | 0,14 |
| Pimentão | - | - | 10 | 7 | 20 | 37 | 2,57 |
| Quiabo | 2 | - | - | - | - | 2 | 0,14 |
| Rabanete | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Tomate | 2 | 22 | 46 | 15 | 118 | 203 | 14,11 |
| Vagem | 1 | - | 34 | 5 | - | 40 | 2,78 |
| Subtotal | 13 | 33 | 108 | 38 | 176 | 368 | 25,57 |
| Frutas | | | | | | | |
| Abacate | 4 | - | - | - | - | 4 | 0,28 |
| Abacaxi | 1 | 20 | - | - | - | 21 | 1,46 |
| Banana | 1 | - | - | - | - | 1 | 0,07 |
| Caqui | 40 | 19 | 2 | - | - | 61 | 4,24 |
| Goiaba | 21 | 12 | 39 | 5 | - | 77 | 5,35 |
| Laranja | 29 | - | 14 | - | - | 43 | 2,99 |
| Limão | 5 | - | - | - | - | 5 | 0,35 |
| Maçã | 41 | 20 | - | - | - | 61 | 4,24 |
| Mamão | 45 | 26 | 17 | 19 | 34 | 141 | 9,80 |
| Manga | 3 | - | - | - | - | 3 | 0,21 |
| Melancia | 20 | - | - | - | - | 20 | 1,39 |
| Melão | 22 | - | - | - | - | 22 | 1,53 |
| Mexerica | - | - | 20 | - | - | 20 | 1,39 |
| Morango | 60 | 20 | 43 | 101 | 67 | 291 | 20,22 |
| Pêssego | 40 | - | 5 | 75 | - | 120 | 8,34 |
| Poncã | 40 | - | - | - | - | 40 | 2,78 |
| Uva | 3 | 30 | 25 | 7 | 48 | 113 | 7,85 |
| Subtotal | 375 | 147 | 165 | 207 | 149 | 1.043 | 72,48 |
| Verduras | 13 | 0 | 9 | 6 | 0 | 28 | 1,95 |
| Legumes | 13 | 33 | 108 | 38 | 176 | 368 | 25,57 |
| Frutas | 375 | 147 | 165 | 207 | 149 | 1.043 | 72,48 |
| Total | 401 | 180 | 282 | 251 | 325 | 1.439 | 100,00 |

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados do Instituto Biológico.

TABELA 2 - Resultados de Análises de Resíduos por Produto, no Período de 1994 a 1998
(em n^o)

| Produto | Amostras | Sem resíduo | Abaixo LMR ¹ | Acima LMR ¹ | NPC ² | | | | | |
|-----------------|--------------|----------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|-------------|-----------|------------|------------|-------------|
| Verduras | | | | | | | | | | |
| Acelga | 2 | 2 | - | - | - | | | | | |
| Agrião | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Alface | 11 | 10 | - | - | 1 | | | | | |
| Brócolos | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Couve | 3 | 3 | - | - | - | | | | | |
| Couve-flor | 3 | 3 | - | - | - | | | | | |
| Escarola | 4 | 4 | - | - | - | | | | | |
| Espinafre | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Repolho | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Salsa | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Subtotal | 28 | 27 | - | - | 1 | | | | | |
| Legumes | | | | | | | | | | |
| Abobrinha | 8 | 8 | - | - | - | | | | | |
| Berinjela | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Beterraba | 6 | 6 | - | - | - | | | | | |
| Cenoura | 63 | 62 | 1 | - | - | | | | | |
| Pepino | 5 | 3 | - | - | 2 | | | | | |
| Pimenta | 2 | 2 | - | - | - | | | | | |
| Pimentão | 37 | 22 | 3 | 7 | 5 | | | | | |
| Quiabo | 2 | 2 | - | - | - | | | | | |
| Rabanete | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Tomate | 203 | 111 | 68 | 6 | 18 | | | | | |
| Vagem | 40 | 26 | - | - | 14 | | | | | |
| Subtotal | 368 | 244 | 72 | 13 | 39 | | | | | |
| Frutas | | | | | | | | | | |
| Abacate | 4 | 4 | - | - | - | | | | | |
| Abacaxi | 21 | 21 | - | - | - | | | | | |
| Banana | 1 | 1 | - | - | - | | | | | |
| Caqui | 61 | 60 | - | - | 1 | | | | | |
| Goiaba | 77 | 50 | 12 | - | 15 | | | | | |
| Laranja | 43 | 40 | - | - | 3 | | | | | |
| Limão | 5 | 5 | - | - | - | | | | | |
| Maçã | 61 | 54 | 5 | - | 2 | | | | | |
| Mamão | 141 | 126 | 1 | - | 14 | | | | | |
| Manga | 3 | 3 | - | - | - | | | | | |
| Melancia | 20 | 20 | - | - | - | | | | | |
| Melão | 22 | 22 | - | - | - | | | | | |
| Mexerica | 20 | 18 | 2 | - | - | | | | | |
| Morango | 291 | 95 | 100 | 5 | 91 | | | | | |
| Pêssego | 120 | 73 | 21 | 2 | 24 | | | | | |
| Poncã | 40 | 40 | - | - | - | | | | | |
| Uva | 113 | 96 | 6 | - | 11 | | | | | |
| Subtotal | 1.043 | 728 | 147 | 7 | 161 | | | | | |
| | | Particip. percentual | Particip. percentual | Particip. percentual | Particip. percentual | | | | | |
| Verduras | 28 | 100 | 27 | 96,4 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 3,6 |
| Legumes | 368 | 100 | 244 | 66,3 | 72 | 19,6 | 13 | 3,5 | 39 | 10,6 |
| Frutas | 1.043 | 100 | 728 | 69,8 | 147 | 14,1 | 7 | 0,7 | 161 | 15,4 |
| Total | 1.439 | 100 | 999 | 69,4 | 219 | 15,2 | 20 | 1,4 | 201 | 14,0 |

¹LMR - Limite Máximo de Resíduo.

²NPC - Não Permitido para a Cultura.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados do Instituto Biológico.

que cerca de 14% de amostras apresentaram resíduos de defensivos não autorizados para as culturas. Um agrotóxico é não permitido, ou não autorizado, quando não está registrado para determinada cultura e, portanto, não tem o seu limite máximo de tolerância atribuído para aquela cultura. Este fato impede a classificação da quantidade que foi observada na análise das amostras, uma vez que não há parâmetro de tolerância preestabelecido.

Das 28 amostras de 10 verduras que foram analisadas de 1994 a 1998, apenas 1, constituída por alface, apresentou resíduos de agrotóxicos não permitidos.

Das 368 amostras de 11 legumes que foram analisadas de 1994 a 1998, 39 apresentaram resíduos não permitidos, ou seja, 10% das amostras referentes a tomate, vagem, pimentão e pepino.

Das 1.043 amostras de 17 frutas que foram analisadas de 1994 a 1998, 161 apresentaram resíduos não permitidos, ou seja, 15% das amostras referentes a morango, pêssego, goiaba, mamão, uva, laranja, maçã e caqui.

A tabela 3 apresenta os princípios ativos de agrotóxicos considerados não permitidos e que foram encontrados nas análises. Cumpre

destacar que Endosulfan, Clorotalonil e Dimetoato representam praticamente 75% das ocorrências de princípios ativos não permitidos.

Os produtores de hortifrútícolas queixam-se de que há poucas opções de escolha, devido ou ao número muito reduzido ou à inexistência de defensivos registrados disponíveis para determinadas culturas. Os fabricantes de defensivos alegam que os custos para os ensaios requeridos para registro junto aos diversos órgãos (Ministério da Agricultura, Ministério da Saúde e Ministério do Meio Ambiente) são muito altos e não compensam as receitas que seriam auferidas, uma vez que as áreas plantadas com hortifrútícolas representam pequena demanda.

O levantamento indicou que a real situação de contaminação dos alimentos frescos por resíduos de agrotóxicos encontra-se mascarada por uma pequena parcela de defensivos não autorizados, utilizados em algumas culturas.

Embora o Grupo de Trabalho criado por solicitação da Câmara Setorial de Hortaliças tenha identificado a situação relatada, por motivo de descontinuidade administrativa na CODEAGRO, não pôde aprofundar a análise sobre a matéria. O assunto está, portanto, em aberto e urge um encaminhamento de solução.

TABELA 3 - Número de Ocorrências de Resíduos de Princípios Ativos Não Permitidos nas Amostras Analisadas, no Período de 1994 a 1998

| Princípios ativos | Alface | Pepino | Pimentão | Tomate | Vagem | Caqui | Goiaba | Laranja | Maçã | Mamão | Morango | Pêssego | Uva | Total |
|-------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Endosulfan | - | 1 | 3 | 12 | 3 | - | 9 | 1 | 1 | 5 | 29 | 5 | 6 | 75 |
| Clorotalonil | 1 | - | - | 1 | 6 | - | 1 | - | - | 6 | 22 | - | - | 37 |
| Dimetoato | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 20 | 15 | - | 37 |
| Metamidofós | - | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 7 | 1 | - | 11 |
| Procimidone | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 3 | 9 |
| Vinclozolina | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 5 |
| Clorpirifós | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 |
| Tetradifon | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | 4 |
| Ometoato | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | - | 3 |
| Acefato | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 |
| Malation | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Monocrotofós | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 |
| Paration Etil | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 |
| Pirimifós Metil | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Quintozene | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 2 |
| Captan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Diazinon | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Dicofol | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| Dissulfoton | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Folpet | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Total | 1 | 2 | 5 | 18 | 14 | 1 | 15 | 3 | 2 | 14 | 91 | 24 | 11 | 201 |

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados do Instituto Biológico.

ENTRE RIOS DE MINAS ADERE AO PLANEJAMENTO AGRÍCOLA

José Venâncio de Resende¹

1 - INTRODUÇÃO

A instalação do Conselho Municipal de Desenvolvimento - formado por representantes de associações comunitárias rurais, indústria, setor bancário, órgãos estaduais e sindicato rural - e a inauguração da feira livre semanal de hortifruti-granjeiros, produtos agroindustriais e artesanato marcam a comemoração, em abril, dos 500 anos de descobrimento do Brasil no município de Entre Rios de Minas, a 110 quilômetros de Belo Horizonte.

Estas são algumas medidas relacionadas com a implantação oficial do primeiro Plano Diretor Agrícola Municipal (PDAM) de Minas Gerais, que abrange programas de revitalização da pecuária leiteira, de incentivo à fruticultura, olericultura e piscicultura, de profissionalização dos derivados de cana-de-açúcar e do artesanato, de desenvolvimento da cafeicultura e do agroturismo e de aumento da produtividade de milho, além de infra-estrutura rural e da recuperação do ecossistema.

A proposta de planejamento agrícola de Entre Rios foi elaborada pelo Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, em cooperação com a EMBRAPA Informática Agropecuária, a EMATER-MG e a prefeitura local. A tecnologia, produzida pelos pesquisadores Nelson Batista Martin, Malimiria Norico Otani, José Alberto Ângelo, Carlos Eduardo Fredo e Stanley Robson de Medeiros Oliveira, permite identificar eixos de desenvolvimento para a elaboração de propostas de políticas agrícolas e agroindustriais.

Com população de 12.839 habitantes distribuídos em área de 470km² (47 mil hectares), Entre Rios de Minas é um município tipicamente agrícola. As pastagens ocupam 65,19% da área total, mostrando a vocação de bacia leiteira. As culturas anuais, como milho e feijão, abrangem

15,29% da área e as culturas perenes, apenas 2,78%. Os 16,74% restantes destinam-se a outros usos, principalmente vegetação natural.

As principais atividades agropecuárias são a produção de leite (rebanho predominantemente misto), cultivo de pastos para gado, de milho para silagem e de cana forrageira. A agregação de valor do leite, porém, é baixa porque existem poucos laticínios e agroindústrias no município. Também são atividades importantes o arroz, o feijão, o milho e a produção de cana para indústria. Entre Rios é ainda o berço da raça de cavalo Campolina, surgida no fim do século XIX.

A comercialização dos produtos é feita principalmente por meio da Cooperativa dos Produtores de Leite de Entre Rios de Minas (CAPERMIL) e da Associação de Produtores de Leite (ASPROL). Estão ainda instaladas no município a laticínios Cayuabá e a torrefadora de café Camapuã, além de unidades familiares de fabricantes de cachaça. Destacam-se, ainda, o artesanato (fiação e subprodutos de milho) e a implantação da indústria caseira de doces de frutas, derivados de leite, milho e cana-de-açúcar.

Além da CAPERMIL, ASPROL e Sindicato Rural, existem treze associações comunitárias rurais, das quais duas em formação.

Na estrutura fundiária, o município possui 530 estabelecimentos rurais (censo do IBGE). Predominam as propriedades até 100 hectares (93,04% do total), embora correspondam à área de apenas 48,40% ou pouco menos de metade das terras. O município é servido por cerca de 700 quilômetros de estradas vicinais.

2 - POUCA INDUSTRIALIZAÇÃO

Em vez de entrar na guerra fiscal para atrair indústrias, a prefeitura de Entre Rios de Minas procurou a EMATER-MG para fazer um plano que aproveitasse o potencial do município. Devido à vocação municipal e à dificuldade de buscar outras indústrias, achou-se melhor montar

¹Jornalista, Assistente Técnico de Pesquisa Científica e Tecnológica do Instituto de Economia Agrícola.

indústrias a partir da atividade agropecuária.

A idéia é trabalhar a cadeia produtiva dentro do município, englobando a produção de insumos, profissionalização do agricultor, industrialização e comercialização dos produtos gerados, como explica o coordenador técnico da EMATER-MG, Everton Augusto Paiva Ferreira. Indústria, comércio e serviços, a partir da agricultura, permitem gerar emprego, renda e impostos, movimentando a economia do município.

Priorizar atividades que empregam mais mão-de-obra e agregar valores culturais é outro objetivo. Tradição e cultura poderiam ser transformadas em novas oportunidades para a população local. Busca-se casar as atrações turísticas da região com a produção artesanal (doces, queijos, licores, sucos, cachaça, etc.) e a atividade agroindustrial.

3 - PESQUISA DE CAMPO

Para elaborar o plano diretor, cinco entrevistadores percorreram o município. Foram feitas 360 entrevistas individuais (cobrindo 70% a 75% da realidade municipal), o que permitiu fazer um diagnóstico sócio-econômico e agrônômico, com a finalidade de traçar um perfil tecnológico, produtivo, social e econômico das propriedades rurais.

Chamou a atenção o alto volume de milho produzido no município que é utilizado para silagem. Pecuaristas de leite de maior nível tecnológico, porém, buscam milho em regiões distantes, como Goiás e Uberlândia, para o próprio consumo, devido ao menor custo (escala de produção) e à regularidade na oferta.

Verificou-se também que Entre Rios é grande importador de frutas, verduras e legumes, embora tenha potencial para a fruticultura de clima temperado e para a olericultura tanto para o consumo local quanto para fornecer ao CEASA de Belo Horizonte e a outros mercados.

O município importa parte do café utilizado para abastecer a torrefadora Camapuã, quando a região possui condições climáticas favoráveis à atividade cafeeira.

Outra constatação é que o leite, principal produto da economia local, carece de melhor estrutura de beneficiamento e de industrialização nas fronteiras municipais. A CAPERMIL recebe

25 mil a 30 mil litros/dia em Entre Rios, que são industrializados fora do município. A ASPROL recebe entre 18 e 20 mil litros e a empresa de laticínios Cayuabá, de 8 a 10 mil litros. A prefeitura estima que o município recebe mais impostos por mês com o leite industrializado do que toda a receita anual com o leite entregue à cooperativa e à associação.

Um produto tradicional de Entre Rios é a cachaça, fabricada em alambiques artesanais. Falta, porém, trabalho de *marketing* para tornar o município referência como produtor de cachaça de qualidade.

4 - REIVINDICAÇÕES

O plano agrícola municipal foi elaborado em quatro meses, entre outubro de 1999 e janeiro de 2000. Foram feitas quinze entrevistas com lideranças religiosas, empresariais, políticas e culturais para discutir a proposta. Em geral, os líderes manifestaram-se preocupados com o esvaziamento econômico do município. Consideraram importante investir na diversificação da produção agrícola, na formação profissional das pessoas ligadas à agricultura e no fortalecimento da agroindústria, além da valorização da tradição e do turismo.

Também foram realizadas reuniões com dez associações comunitárias rurais para a apresentação do documento. Segundo o técnico da EMATER-MG Eli Matioli, as comunidades rurais solicitaram a intensificação dos cursos de indústria caseira (doces em barra e compota, queijos, manteiga, requeijão, entre outros), o aumento das campanhas de compra conjunta de mudas para ampliar os pomares domiciliares, excursões a outros municípios para aprender técnicas de cultivo (maracujá, frutas cítricas, etc.) e de comercialização direta com agroindústrias, assim como postos de venda direta dos produtos dos pequenos agricultores.

Outro pedido é a antecipação, de agosto para abril, do programa de calcário e fertilizantes para pequenos produtores. A prefeitura fornece a análise de solo e subsidia o transporte, além de ajudar na compra conjunta dos insumos, o que permite redução de mais de 50% no custo.

Segundo o agricultor Geraldo Campolina, presidente da Associação Comunitária São

José das Mercês, crédito adequado e apoio da prefeitura e da EMATER são indispensáveis para o sucesso do plano agrícola.

5 - NUTRICIONISTA EM ZOOTECNIA

O pecuarista Saulo Mascarenhas Ribeiro de Oliveira, há mais de 20 anos na atividade, atua em duas frentes. Procura modernizar a própria produção leiteira (42 vacas com produtividade nas águas de 22 litros/vaca/dia) e preside a Cooperativa de Crédito Rural Campos da Mantiqueira (CREDICAMPO), que financia pequenos produtores.

Saulo procura tirar a alimentação do gado (rebanho de 110 cabeças) de uma área de 26 hectares. *"A alimentação é o maior custo que nós temos na produção leiteira. A diminuição no custo da alimentação gera algum resultado que proporciona a melhoria tecnológica."* A base da alimentação é a silagem de milho. *"A nossa região tem uma tradição de ensilagem bem superior à média de Minas. Isto é um indicativo da aptidão leiteira da região."* Além disso, tem a cana para o gado solteiro e o capim. São adquiridos fora da fazenda, para a composição da dieta do gado, o milho grão, soja ou a ração balanceada, caroço de algodão, feno e polpa cítrica.

Saulo incorpora o volumoso no cálculo do custo, hábito pouco comum. *"Você tem que considerar realmente a dieta como um todo. Quem não adotar esse conceito periga até sair da atividade. A gente não come só bife, mas arroz, feijão e bife. O arroz e feijão têm custo também."* O pecuarista tem assistência de nutricionista na área de zootecnia. *"Esse é um dos pontos que as cooperativas de produção, laticínios e talvez até a prefeitura têm que insistir com o produtor. É mais importante alimentar melhor a vaca, do que curar a vaca que já está doente."*

Saulo procura manter a alimentação ideal, para a produtividade almejada, na faixa de 40% a 45% da renda bruta total do leite. A silagem já embute o custo de calcário, aração de terra, semente e a lona plástica para cobrir o silo. Sobrariam 55% a 60% de resultado da fazenda para cobrir os outros custos e a renda do produtor. O pecuarista entrega 850 litros/dia de leite para a Associação dos Produtores de Leite de Entre Rios (ASPROL).

Quando foi diretor da CAPERMIL, Saulo Mascarenhas começou a instalar, em Entre Rios, câmaras frias para produzir queijos, mas o projeto não teve continuidade. *"Eu não vejo outra saída a não ser verticalizar a produção e agregar valor. Não podemos ser meros exportadores de leite in natura."*

A CREDICAMPO, presidida por Saulo Mascarenhas, iniciou as atividades em 1986 para suprir a falta de crédito ao produtor. Apesar das limitadas fontes de recursos e da incompreensão do governo quanto ao acesso aos recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), a CREDICAMPO emprestou cerca de R\$250 mil no ano passado a pequenos e miniprodutores. A cooperativa dispõe atualmente de cerca de R\$100 mil, que serão alocados até o máximo de R\$3 mil por produtor. *"Com isso, conseguimos abranger um universo maior de produtores."*

Saulo acredita que, pela posição geográfica e pelas condições climáticas, Entre Rios pode transformar-se em centro de excelência em produção de leite. *"O grande trabalho é o da educação, da orientação tecnológica, para melhorar o nível do produtor."*

6 - LEITE COM CAFÉ

A produção de leite na propriedade de José Maia de Lima, conhecido como Zé do Café, fornece o esterco para a cultura do café. Os 600 litros/dia de leite - com projeto de aumentar para 1.500 litros/dia a curto prazo - são entregues na CAPERMIL. A fazenda já adota a ordenha mecânica (sistema de balde) e novo sistema de resfriamento. Com o auxílio do filho José Geraldo, ele está implantando a ordenha de circuito fechado (capacidade de 50 vacas/hora), a chamada espinha de peixe, em que o leite sai direto da vaca para o tanque. E começou a informatizar o controle de produção, de inseminação e de alimentação do gado. O próximo passo é entrar na industrialização. Para isso, um dos filhos de Zé do Café já fez curso de produtos de laticínios, como mussarela, requeijão e doce.

O cafezal (cerca de 65 mil covas) é destinado a abastecer a empresa Camapuã, que atualmente produz 25 toneladas de café torrado por mês (a capacidade é de 80 a 100 toneladas/mês). A produção própria de café, porém, é sufi-

ciente para apenas 15 dias, ou um quarto das necessidades de processamento. O restante do café para abastecer a indústria é buscado do sul de Minas. Por isso, Zé do Café pretende plantar mais 200 mil covas de café, uma vez que as condições de Entre Rios são adequadas para o tipo bebida dura. O empresário está buscando novos mercados, inclusive no exterior.

Na linha de diversificação das atividades, Zé do Café implantou cerca de quatro hectares de lâmina d'água para criar peixes. A produção estimada em 50 toneladas de peixe por ano será destinada ao abastecimento de tanques de pesque-pague. Zé do Café também tem um pomar variado de frutas, como laranja, banana, goiaba, jabuticaba, abacate e caqui.

Produção de frutas (figo, tomate japônês, manga, maracujá doce, etc.) para a fabricação caseira de sucos, doces e licores é um dos projetos em andamento na propriedade de 36 hectares do engenheiro aposentado da Vale do Rio Doce, Luiz Miranda de Resende. Para a venda do produto *in natura* e processado, ele está construindo uma lanchonete à margem da rodovia BR 383 (Belo Horizonte – São João Del Rei). Também atua na produção de leite (até 500 litros), que passará a ser industrializada na própria propriedade, cria cavalos da raça piquira para o mercado nacional e começa a produzir peixes (pintado e surubim) nos cinco hectares de lâmina d'água implantados, para abastecer pesque-pague e também para colocar no ponto de vendas da rodovia.

7 - PROVIDÊNCIAS

A feira livre semanal, a ser inaugurada no dia 22 de abril, visa estimular a produção, o processamento e a venda local de hortigranjeiros (frutas, legumes e verduras) e dos derivados do leite, da cana-de-açúcar e da carne. Cada associação comunitária rural vai ter duas bancas fixas. Para apoiar a comercialização, a EMATER deverá dar pelo menos um curso mensal de industrialização caseira.

O Conselho Municipal de Desenvolvimento (CONDER), que fará a primeira reunião em abril por ocasião da comemoração dos 500 anos do Brasil, deverá acompanhar a introdução do planejamento, contribuindo para a consolida-

ção do plano agrícola municipal.

Além de viabilizar recursos para infraestrutura (estradas vicinais, eletrificação rural, etc.), a prefeitura municipal deve atuar na articulação junto a entidades financiadoras de projetos. Recente reunião com a gerência regional do Banco do Brasil discutiu a inclusão das associações comunitárias rurais no PRONAF Agregar, por meio do financiamento de pré-custeio (fertilizantes, sementes, calcário, etc.) e de agroindústrias mediante projeto elaborado pela EMATER. O prefeito também iniciou contatos com o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) para buscar recursos financeiros adequados às diretrizes do plano diretor. *"E vamos também ao BNDES ver quais os recursos disponíveis, por exemplo, para a revitalização da pecuária leiteira"*, como melhoria genética do rebanho e granelização da coleta (resfriadores e tanques de expansão).

Outro alvo é o SEBRAE que desenvolve trabalho de apoio a pequenos empreendimentos nas áreas agrícola e agroindustrial. Técnicos do SEBRAE já estão visitando o município para fomentar ações, inclusive a profissionalização na área de comércio.

Entre as iniciativas para estimular o agroturismo, destacam-se a criação de pontos de venda à margem da BR 383 (rodovia Belo Horizonte a São João Del Rei), adaptação de fazendas em estilo antigo para hotéis-fazenda (as fazendas Paiol e Santa Marta e o Hotel Equestre já recebem turistas) e a inclusão de Entre Rios na rota turística do trajeto da "Estrada Real" (estrada por onde o rei passava quando ia do Rio de Janeiro a Diamantina), que está sendo revitalizada.

Para ampliar o turismo e facilitar o escoamento da produção para São Paulo, a prefeitura trabalha junto ao governo estadual para o asfaltamento dos 59 quilômetros da rodovia MG 270, que liga Entre Rios com a rodovia Fernão Dias (em Carmópolis).