

JUSTIFICATIVA

A presente proposta legislativa visa instituir a obrigatoriedade da utilização de fécula de mandioca no preparo e fabricação de pães e similares destinados à merenda escolar da Rede Municipal de Ensino.

Recentes pesquisas realizadas mostraram que é possível adicionar até 20% de fécula de mandioca no preparo do pão francês e de até 25% na massa de pães para hambúrguer e cachorro-quente. Teoricamente, o amido de mandioca (fécula) é parecido com o trigo. Pesquisadores garantem que não ocorre mudança de sabor significativa nos pães fabricados com a adição da fécula de mandioca. Além disso, os pães fabricados com parte de mandioca dobram o tempo de armazenamento de três para seis horas, em relação à produção com 100% de farinha de trigo.

A adoção da presente proposta possui duas grandes vantagens. A primeira é que a adição da fécula de mandioca no preparo e fabricação de pães e similares torna mais rico, do ponto de vista nutricional, um dos alimentos mais populares do Brasil. A segunda vantagem é econômica, vez que, segundo especialistas, é possível obter uma economia de 7% a 8% na produção de pães fabricados com farinha que contenha fécula de mandioca. Além disso, a iniciativa representaria um grande incentivo ao agronegócio da "mandiocultura" nacional e aos produtores de mandioca e seus derivados. Segundo dados da EMBRAPA, o país possui hoje cerca de 150 mil toneladas de amido de mandioca em estoques, sendo que as fecularias possuem uma capacidade ociosa de até 50%, o que revela a grande possibilidade de infra-estrutura que o país possui em suportar essa inovação.

É de conhecimento de todos que, 90% da farinha de trigo por nós utilizada é importada. Em tempos de instabilidade do dólar, a mandioca seria uma ótima alternativa para diminuir gastos com importação de farinha de trigo em grande escala, como ocorre atualmente, barateando o custo de pães e similares, e no presente caso, beneficiando os cofres públicos com o menor custo.

Transcrevemos na íntegra matéria publicada no encarte "Suplemento Agrícola" (fls. G 6 e G 7) do Jornal O Estado de São Paulo desta Quarta-feira, 23 de outubro de 2002, que versa sobre o assunto tratado pela propositura em testilha:

**Fécula de mandioca pode servir à panificação
Mistura do amido à farinha de trigo garante economia e é opção para
enfrentar crise**

TATIANA FAVARO

O proprietário da Panificadora Ouro Pães, Manoel Odécio de Freitas, está torcendo para ser o vencedor da próxima licitação para entrega dos pãezinhos franceses às escolas municipais de Paranavaí (PR). Já possui o edital da concorrência e sabe que

tem condições de atender a um requisito diferente, explícito no documento: os pães, destinados à merenda escolar, deverão ser feitos com 20% de fécula (amido) de mandioca. (grifos nossos)

Em Paranavaí, o uso desse amido na panificação já é lei. Na Câmara dos Deputados, um projeto indica a obrigatoriedade da utilização de derivados de mandioca na panificação. A proposta está na Comissão de Defesa do Consumidor e, para chegar à votação em plenário, precisa passar pelas comissões de Agricultura e de Constituição e Justiça. O principal objetivo é ampliar o consumo de mandioca, estimulando os produtores, que hoje enfrentam queda nos preços e pensam em reduzir o próximo plantio.

O projeto tem apoio irrestrito da Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca (Abam), mas enfrenta resistência da Associação Brasileira das Indústrias de Trigo (Abitrigo) e da Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (Abip). No dia 11 de novembro, representantes desses setores se reúnem em São Paulo para discutir, mais uma vez, a possibilidade de o País ter legislação que oriente a mistura. Além dos setores de mandioca, trigo e panificação, estarão representadas as indústrias de biscoitos e massas, e do governo federal. (grifos nossos)

Trabalho - Segundo levantamentos feitos pela Abam, a mandiocultura emprega hoje 4 milhões de pessoas, em toda a cadeia produtiva. ["Com essa lei, mais cem mil novos empregos podem ser gerados no campo, beneficiando sobretudo a agricultura familiar" afirma o presidente da entidade, Mauricio Yamakawa.] (grifos nossos)

[Cidades de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Paraná e São Paulo têm adotado o uso de fécula na panificação. Na padaria de Freitas, o pãozinho é feito com 80% de farinha de trigo e 15% a 20% de amido há um ano, antes mesmo de se tornar lei. Segundo o panificador, a economia é clara: ele paga R\$ 1,54 o quilo de farinha de trigo e R\$ 0,40 o quilo da fécula de mandioca.] (grifos nossos) "Hoje forneço 4 mil pãezinhos franceses/ dia, semana sim semana não, a uma escola da cidade. Meus clientes aprovaram. O pão fica mais crocante, com a massa mais uniforme."

Na Assembléia Legislativa do Paraná, há um projeto que prevê a obrigatoriedade do uso de 10% de fécula ou farinha de mandioca pelos moinhos de trigo daquele Estado. Em Mato Grosso do Sul, o emprego do amido também é lei. Em Mato Grosso, projeto prevê incentivos fiscais a indústrias de panificação e confeitaria que usarem até 10% de derivados de mandioca em seus produtos. Em Salvador (BA), há um projeto, e em Vitória da Conquista (BA) é lei o uso de 10% a 20% de derivados de mandioca em massas. (grifos nossos)

Em queda - De acordo com o técnico do Departamento de Economia Rural (Dera!) do Paraná, Metódio Roxko, o incentivo ao uso da fécula abre uma opção de mercado válida para o setor, desgastado pela crise. No Paraná) terceiro Estado produtor de mandioca no ranking nacional a produção tem caído de forma significativa. Na safra 2001/2002, os mandiocais ocupam 160 mil hectares e representam 3,4 milhões de toneladas de raiz. A previsão para a safra 2002/2003 é de 134 mil hectares plantados e produção de 2,8 milhões de toneladas. "Os preços chegaram a ponto de ficar abaixo do custo de produção", diz o

Roxko. O Pará, maior Estado produtor da raiz tem 273 mil hectares de área plantada para produção de 3,8 mil toneladas.

Em contrapartida, a indústria de amido de mandioca tem crescido e surge, segundo o pesquisador Joselito Motta, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) Mandioca e Fruticultura, como meio para recuperação do setor mandioqueiro. Motta informa que em 2001 foram produzidas 550 mil toneladas de fécula, 400 mil destinadas à indústria papelreira, principalmente nos Estados Unidos e Itália. "Paraná, São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul concentram essa produção. Há fecularias que processam 1.200 toneladas de raiz dia", afirma o pesquisador. A previsão é a de chegar a 722 mil toneladas de amido este ano, das quais 500 mil serão destinadas à indústria.

Oferta - Em São Paulo, a empresa Primo & Filhos Indústria e Comércio Ltda., localizada em Jacareí, vende fécula de mandioca a 50 panificadoras do Vale do Paraíba e litoral norte do Estado. Mas a maior parte do amido adquirido pela empresa é aproveitado na produção de melhoradores de massa, compostos usados por padeiros para garantir a consistência do pão. "Consumo 30 toneladas de fécula por mês, para fazer o melhorador. Há mercado" diz ele, que vende o saco de amido, de 25 quilos, a R\$13,00. (grifos nossos)

O responsável pela padaria do Mercadinho Patriarca de São José dos Campos (SP), Manuel Ribeiro Sobrinho, já usou a fécula para fazer pão francês e recomenda. "Só parei de usar porque começou a faltar, conta. Uma pena, pois funciona bem, o consumidor gosta, o pão fica mais crocante. Se tivesse oferta, voltaria a comprar, tranqüilamente."

Tanto Fossa quanto Ribeiro Sobrinho alertam: **[para usar a fécula na produção do pão francês, é preciso trabalhar com farinha de trigo de muito boa qualidade. O pesquisador Joselito Motta diz que essa necessidade surgiu porque há moinhos de trigo misturando a fécula de mandioca em seu produto.]**

"O problema é que alguns deles não informam o consumidor sobre isso. Querem ter economia, colocam 10%, 20% de amido na farinha e não enxergam que muita gente que compra a farinha usa outros 10% de fécula na hora de fazer o pão. (grifos nossos)

Aí o produto fica com a qualidade alterada e o setor de trigo vem dizer que é porque a fécula não serve para isso. "

(...)

Quarta-feira, 23 de outubro de 2002

[Amido é usado pelo setor papelreiro

Técnicos da Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca (Abam) apóiam a aprovação da lei que regulamenta o uso de fécula de mandioca na panificação, pois vêem nela uma forma de estipular cotas de uso, ainda pouco claras. O professor Ahmed Eldash, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), recomenda o uso de 5% a 10% de amido com farinha de trigo, num primeiro

momento. medida que a indústria absorve a tecnologia, esse índice poderá aumentar.”] (grifos nossos)

[Essa também é a proposta da Abam, que sugere crescimento de 20% ao ano no consumo de amido, nos próximos cinco anos.] "Precisamos quebrar o paradigma do pão de guerra, diz o presidente da entidade, Mauricio Yamakawa. Durante a Segunda Grande Guerra, era comum misturar farinha de raspa de mandioca à de trigo, para se fazer pão. "Mas o amido é muito superior à farinha de raspa."

No papel- A fécula de mandioca tem mais de 200 usos, segundo o pesquisador Joselito Motta, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Ele afirma que o amido é usado na indústria de papel têxtil, farmacêutica, de colas, tintas e frios embutidos. "Dos amidos modificados (com outros componentes) são extraídos xaropes. Estuda-se ainda a produção de isopor biodegradável à base desses amidos modificados."

Na semana passada, em São Paulo, a potencialidade do uso da fécula no setor papelero ficou em evidência durante o 35.º Congresso e Exposição Anual de Celulose e Papel. Yamakawa, da Abam, espera para 2006 a destinação de 250 mil toneladas de amido para o setor papelero. Segundo a entidade, a indústria de papel consome 10 mil toneladas/ano de amido comum para superfície (com ele garante-se o brilho do papel), 40 mil toneladas/ano de amido modificado para massa do papel e 40 mil toneladas/ano de amido modificado, também para superfície. (T.F.)

Quarta-feira, 23 de outubro de 2002

**Abitrigo é contra obrigatoriedade
Setor quer que uso de derivados de mandioca na fabricação de
pão seja facultativo**

O amido de mandioca é um pó fino, extraído da raiz da planta, em processo de industrialização. Segundo pesquisadores e alguns panificadores, deixa o pão mais crocante e sua massa mais alva e uniforme. O tempo de prateleira aumenta em pelo menos três horas, garantem os que usam a mistura.

Mesmo diante da apresentação dessas vantagens, a Associação Brasileira das Indústrias de Trigo (Abitrigo) tem se mostrado a favor da retirada do projeto de lei que tramita na Câmara dos Deputados. O presidente da entidade, Roland Guth, afirma que o setor é contrário à obrigatoriedade do uso de derivados de mandioca na panificação."O consumidor fica sem opção de escolha e a farinha de trigo fica mais fraca, mais pobre", diz.

Guth reconhece, porém, que já há moinhos trabalhando com o amido adicionado à farinha. "Quem quiser misturar, fique à vontade. Não é proibido. Mas fere a lei de livre iniciativa", observa.

O empresário Osvino Ricardí, proprietário do moinho de trigo Horizonte, da Agrícola Horizonte Ltda., em Marechal Cândido Rondon (PR), lançou em outubro do ano passado o

pré-mix, produto com 80% de farinha de trigo e 20% de amido. Hoje, vende a mistura para 200 panificadoras do oeste do Paraná e Mato Grosso. "Esses estabelecimentos têm uma economia de 6% a 8%."

O presidente da Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (Abip), Marcos Salomão, não aposta na substituição de parte da farinha de trigo por amido de mandioca, na produção de pão francês. "se fosse tão bom assim, não estariam lutando pelo uso obrigatório."

Economia - A mistura tem trazido, porém, resultados positivos, garantem os usuários. Foi adotada na Prisão Provisória de Curitiba (PR), onde são produzidos diariamente 10 mil pãezinhos.

Proporcionou economia de R\$ 2,5 mil/mês. Os padeiros foram treinados pelo Programa Paraná Agroindustrial, por meio de uma parceria entre serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/PR), Abam e Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Cascavel (Fundetec). Já foram treinados cerca de cem padeiros e mais de 70 panificadoras. "Tem um jeito certo de fazer a mistura. A farinha de trigo deve ser de muito boa qualidade", lembra o técnico do Fundetec, Dermânio Tadeu Lima Ferreira.

Ele afirma ser possível utilizar de 20% a 25% de fécula de mandioca em pães de hambúrguer e cachorro-quente, 20% em massa de bolacha folhada, 40% em discos de pizza e 20% em pão francês. Entretanto, o pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Joselito Motta, sugere 10%.

O presidente da Abip, Marcos Salomão, diz ter receio de ver aprovada uma lei que generalize o uso do ingrediente. "Vamos supor que a gente tenha 300 produtos numa padaria seja obrigatório o uso do amido. Se metade dessas mercadorias responder bem à mistura e tiver boa saída, o que faremos com a outra metade?" Uma solução apontada por ele é a criação de novas mercadorias, nas quais seriam empregadas porcentagens diferenciadas do amido.

Ele reconhece que o uso da fécula de mandioca é bem aceito em produtos como o pão de queijo, opinião compartilhada com o presidente da Abitrigo, Roland Guth. "Não sou contrário ao uso, mas à obrigatoriedade. O pão de queijo é um claro exemplo de que é possível. Mas o pão francês não. Respeito quem diga o contrário sobre o pãozinho, mas me baseio em conclusões técnicas" afirma.

Pesquisa - Não é de hoje que se põe à prova o uso de farinhas mistas na panificação. O professor Ahmed Eldash, do Departamento de Processamento de Cereais da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), coordenou, no início da década de 80, uma pesquisa feita pela Embrapa. "O Brasil não tem produção de trigo suficiente para o mercado interno. Queríamos testar outros produtos e estimular o aumento do consumo de outras farinhas" conta Eldash.

A pesquisa durou quatro anos e apontou a viabilidade da mistura de fécula de mandioca à farinha de trigo, para panificação. "Não há a mínima dúvida de que é viável. Testamos em níveis laboratoriais e industriais, de Norte a Sul do País, em diversos produtos, incluindo os

pães de forma e francês", diz. **[Segundo Eldash, os pesquisadores se preocupavam com o favorecimento de um produto importado (o trigo) em detrimento da produção de alternativas genuinamente brasileiras para a indústria de panificação. 'Tínhamos a obrigação social de fazer algo.']**

O presidente da Abitrigo admite estar preocupado com o nível de importação brasileira. O País consome hoje 10 milhões de toneladas de trigo, das quais importa 7 milhões. Os gastos chegam a US\$ 1 bilhão. "O setor está trabalhando para produzir metade do que consome, até 2005." (T.F.)

DISCUSSÃO SOBRE TEORES NUTRITIVOS

Publicado em: 23/08/2002

Panificadores de Juiz de Fora vão discutir adição de fécula de mandioca (23/08/2002)

O pesquisador Joselito da Silva Motta realiza dia 23 de agosto, em Juiz de Fora (MG) mais uma palestra para difusão da adição da fécula de mandioca à farinha de trigo para a panificação, alternativa que está sendo apresentada pela Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas/BA), Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O evento com durante a feira Equipando 2002, no Exposhop.

O público para a palestra será estritamente de panificadores daquela cidade e da Zona da Mata Mineira, e contará com apoio da Secretaria Municipal de Agropecuária e Abastecimento. A expectativa de público é de aproximadamente 100 empresários.

Motta está percorrendo várias regiões do país, tendo proferido palestra em 14 Estados, no intuito de repassar informações técnicas aos panificadores que desejarem substituir em até 20% a farinha de trigo pela farinha de fécula de mandioca na composição do pão comum, agora batizado de pão brasileiro. O sucesso da proposta é o aumento da margem de lucro. Segundo os especialistas, é possível obter economia de 7% a 8% na produção do pão francês.

Pesquisa - As novas pesquisas mostraram que é possível adicionar até 20% de fécula de mandioca no preparo do pão francês e de até 25% na massa de pães para hambúrguer e cachorro-quente. Teoricamente, o amido de mandioca (fécula) é parecido com o do trigo, com pequenas alterações, como o fato de este último possuir glúten, responsável pela retenção de gases durante a fermentação da massa, o que provoca o crescimento.

Os pesquisadores garantem que não ocorre significativa mudança de sabor. Eles apontam ainda mais uma vantagem em relação ao amido da mandioca: os pães fabricados com parte de mandioca dobram o tempo de armazenamento em prateleira de três para seis horas, em relação à produção com 100% de farinha de trigo. "A adição do amido dá mais vida ao pão nosso de cada dia" garante Motta.

O presidente do Sindicato da Indústria da Mandioca e da Câmara Setorial da Mandioca do Estado de São Paulo, José Reynaldo de Bastos Silva, estima que o uso da mandioca na panificação, se adotado em todo o Brasil, poderá representar economia de cerca de R\$ 200 milhões, por ano, na balança comercial. Nas suas contas, o país deixará de importar farinha de trigo em grande escala, como acontece atualmente.

Além disso, José Reynaldo de Bastos Silva prevê que serão gerados 50 mil novos empregos nos pólos de produção, principalmente nos Estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Bahia, Espírito Santo, Ceará e Pará.

Obrigatoriedade polêmica - A Embrapa considera a adição de fécula de mandioca à farinha de trigo, dentro de certo limite, tecnicamente possível. Entretanto, para que não haja alterações nas características originais dos produtos com ela obtidos, deve ser considerado o nível de adição em relação à qualidade da farinha de trigo. Portanto, se o nível de adição fosse definido em no mínimo 10%, ter-se-ia que considerar a necessidade de utilização de farinhas de trigo provenientes de trigos com teores protéicos pelo menos maiores na mesma proporção.

A Embrapa concorda que essa adição é uma alternativa viável, mas considera a obrigatoriedade de sua adoção algo prematuro. Para a Embrapa, o uso do amido na panificação deve ser uma decisão da sociedade e da indústria de farinha e derivados. A estatal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento reconhece também a necessidade de mais pesquisas na tecnologia da mistura, ajuste no processo industrial e na competitividade do setor produtivo.

Posição da Embrapa em relação à adição de fécula de mandioca à farinha de trigo

A mandioca é um dos mais importantes produtos da agricultura brasileira sendo cultivada em todos os Estados. É um produto básico para a agricultura de base familiar e para o cultivo em locais onde inexistem outros produtos competitivos. Seu uso é bastante difundido na alimentação humana e na indústria, além de usos alternativos na alimentação animal.

Da mesma forma, o trigo é importante, não somente, pelo volume consumido internamente, mas também por ser uma das poucas opções de exploração econômica, durante o período de inverno, para uma vasta região de produção que se estende do Rio Grande do Sul aos estados do CentroOeste Brasileiro.

A Embrapa Mandioca e Fruticultura, localizada em Cruz das Almas, BA, executa e coordena atividades de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia em mandioca para todo o Brasil. Coordena cinco bancos regionais de germoplasma com mais de 3.200 acessos. São desenvolvidas pesquisas em todas as áreas do conhecimento, desde biotecnologia, produção e processamento com usos alternativos de mandioca.

A Embrapa Trigo, localizada em Passo Fundo, RS, desenvolve e coordena atividades de pesquisa, desenvolvimento e transferência de tecnologia em trigo para todo o Brasil. É sua a

missão de desenvolver tecnologias que atendam às demandas do Governo Federal de fazer com que o Brasil produza, até 2004, 50% de todo o trigo que precisa para seu abastecimento interno.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, localizada em Brasília-DF, está estudando novas cultivares de mandioca com elevados teores de açúcares livres (glicose), amido seroso e poliglicanos solúveis em água. Já foram isolados clones de mandioca com raiz de reserva de cor amarelo intenso que apresenta quantidade de vitamina A equivalente ou superior aos valores encontrados na cenoura e um clone de mandioca de coloração avermelhada que acumula duas vezes mais licopeno (preventivo de câncer) que o tomate. Também, na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia são desenvolvidos processos biotecnológicos que fazem a obtenção de novas cultivares de trigo mais estáveis, produtivas e com qualidade competitiva.

A Embrapa Agroindústria de Alimentos, localizada em Guaratiba, RJ, desenvolve pesquisas na área de processamento de mandioca e trigo.

As farinhas de trigo comercializadas no Brasil apresentam qualidade tecnológica (também denominada como qualidade industrial) bastante variável. A variação da qualidade tecnológica é decorrente da qualidade do grão utilizado (o qual depende da cultivar, manuseio, trato cultural, solo, clima, etc.) e do processo de moagem. A qualidade tecnológica da farinha de trigo é expressa principalmente pela qualidade do glúten e, em menor grau, por outros componentes. Para pão francês e massas secas, a qualidade tecnológica da farinha deve ser superior àquelas destinadas a biscoitos ou bolos.

A adição de fécula de mandioca (0,5% de proteína) à farinha de trigo (9,7% de proteína), dentro de certo limite, é tecnicamente possível. Entretanto, para que não haja alterações nas características originais dos produtos com ela obtidos (pão, macarrão, etc.) deve ser considerado o nível de adição em relação à qualidade da farinha de trigo. Portanto, se o nível de adição fosse definido em no mínimo 10%, ter-se-ia que considerar a necessidade de utilização de farinhas de trigo provenientes de trigos com teores protéicos pelo menos maiores na mesma proporção.

Atualmente, o preço da fécula de mandioca, em função da baixa demanda, é inferior ao preço da farinha de trigo, o que poderia trazer algum benefício econômico à empresa que fizesse a mistura, considerando-se exclusivamente o custo da matéria prima.

Do lado da indústria, poderia haver um adicional de custo para a mistura e homogeneização. Do lado do consumidor, haveria um pequeno prejuízo em termos nutricionais, pois a fécula de mandioca é quase isenta de qualquer quantidade de minerais, vitaminas ou proteínas, sendo constituído praticamente por amido (carboidrato), que tem propriedade puramente energética.

No passado, por diferentes ocasiões, o governo obrigou a adição de várias farinhas sucedâneas à farinha de trigo. Entretanto, na prática, este procedimento mostrou-se muito complicado pela dificuldade de homogeneização de grandes quantidades de material e pela geração de farinhas mistas de baixíssima qualidade. A resistência pelos moinhos também era justificada pelo investimento extra, considerável para viabilizar esta mistura, em termos

de silos e misturadores. Além disso, ainda hoje, são poucos os moinhos que possuem um adequado laboratório de avaliação da qualidade tecnológica, essencial para se determinar se a farinha de trigo é passível de ser diluída com farinhas sucedâneas ou não.

É importante ressaltar que a comprovação dos níveis de adição só poderá ser feita nas farinhas, por microscopia, antes de submetidas a qualquer tratamento térmico, pois quando cozidos os amidos perdem sua forma e se fundem com o meio, logo não será possível identificar se um produto acabado (pão, macarrão, etc.) é oriundo de mistura.

A obrigatoriedade de adição de, no mínimo, 10% de fécula de mandioca em substituição ao trigo, geraria uma demanda de 700 mil toneladas de fécula, haja vista que o consumo nacional de trigo é de cerca de 7 milhões de toneladas. No entanto, a produção de fécula de mandioca é de apenas 550 mil toneladas, sendo que desta quantidade, 400 mil toneladas é destinada para outros usos. Assim, faltaria ainda 550 mil toneladas para satisfazer a demanda de 700 mil toneladas de fécula.

Do ponto de vista social em diferentes regiões, a importância estratégica da mandioca é indiscutível principalmente na agricultura familiar e em locais de inexistência de outros produtos competitivos. Existem alternativas para o uso da mandioca, que agrega valor ao produto, além daquelas que já vêm sendo utilizadas, que precisam ser mais difundidas e exploradas.

Certamente, a presente propositura indica caminhos que viabilizam uma nova alternativa econômica somada aos melhoramentos trazidos pela tecnologia da engenharia de alimentos.

PAULO FRANGE
Vereador