



BRASIL: ALIMENTOS PARA O MUNDO

— INSTITUTO DE ENGENHARIA —



EQUIPE DO PROJETO

Presidente do Instituto de Engenharia

Eduardo Lafraia

Coordenador

Camil Eid

Relator

Jorge Hori

Membros

Antonio Maria Claret Reis de Andrade, Carlos Antonio Rossi Rosa, Edson José Machado, Eduardo Pereira de Carvalho, Gerson Edson Ferreira Filho, Jean Pejo (Alap), João Ernesto Figueiredo, José Olímpio Dias de Faria, Moacyr Servilha Duarte, Plínio Oswaldo Assmann, Ricardo Kenzo Motomatsu (FEI), Vicente de Paula Oliveira, Victor Brecheret Filho

Coordenação editorial

George Paulus

Edição

Marisa Folgato

Direção de arte

Marcio Penna

Instituto de Engenharia

Av. Dr. Dante Pazzanese, 120
Vila Mariana, São Paulo – SP, 04012-180
Telefone: (11) 3466-9200

WWW.INSTITUTODEENGENHARIA.ORG.BR

Hotsite

[HTTPS://EVENTOS.IENGENHARIA.ORG.BR/BRASILALIMENTOSPARAOMUNDO](https://eventos.iengenharia.org.br/brasilalimentosparaomundo)

REALIZAÇÃO



Esse projeto é custeado exclusivamente pelas anuidades pagas por engenheiros e não-engenheiros que se associam voluntariamente ao Instituto para contribuir com o futuro do nosso país.

Apoie você também esta e outras causas defendidas pelo Instituto de Engenharia.

APOIO



CREA-SP



O PAPEL DA ENGENHARIA

Estudos prospectivos sobre o futuro da agropecuária no mundo e no País apontam para a inovação tecnológica como condição essencial para a sustentabilidade da produção, diante das mudanças climáticas, demais impactos ambientais e esgotamento das terras mais férteis. Fechar essa conta com saldo positivo vai requerer muita Engenharia para buscar soluções que garantam a segurança hídrica e o controle dos impactos ao meio ambiente, para não comprometer as gerações futuras.

Cumprindo seu compromisso de “promover a Engenharia em benefício do desenvolvimento e da qualidade de vida da sociedade”, o Instituto de Engenharia se empenhou em discutir e desenvolver a proposta técnica **Brasil: alimentos para o mundo**, que apresenta neste documento.

Agora, trabalha para ver essa proposta concretizada em ações. Mas isso só será possível com um adequado planejamento e a implantação de uma infraestrutura logística, energética, de telecomunicações e tecnológica, áreas onde a Engenharia tem um papel vital.





MENSAGEM DO PRESIDENTE

O desenvolvimento do Brasil foi baseado em três grandes pilares: mercado interno, industrialização e estatização. Todos eles sofrem, hoje, o que os engenheiros chamam de fadiga do material. O resultado é uma máquina produtora desgastada, que perdeu dinamismo.

O Brasil precisa ser reconstruído e a Engenharia tem papel fundamental nessa reconstrução. Não apenas pelas obras, máquinas e tecnologia. Precisa ir além, ter uma proposta abrangente e de longo prazo para o País: um **Projeto Brasil**.

Para isso, o Instituto de Engenharia, que reúne alguns dos maiores especialistas do País, propõe o desenvolvimento de um plano estratégico para promover o crescimento econômico baseado em novos pilares: agronegócio, mercado mundial e iniciativa privada.

Mas qual será o papel do Brasil no mundo? Qual será o seu protagonismo num cenário moderno, num mundo 4.0?

No entendimento do Instituto de Engenharia, seguindo proposições de diversas organizações mundiais, é: "contribuir decisivamente para a redução da fome no mundo".

Estima-se que apenas a produção vegetal brasileira já alimente cerca de 1,2 bilhão de pessoas em todo o planeta. Com as expectativas de crescimento da população mundial nas próximas décadas e aumento do consumo, o mundo confia que o País, praticamente, dobre a sua produção agropecuária para combater a fome global.

Mas, analisando mais a fundo, a grande oportunidade de desenvolvimento que o futuro apresenta é, também, o avanço do Brasil como produtor e exportador de alimentos prontos e semiprontos. É essa a aposta que vai agregar valor aos produtos brasileiros no exterior e fortalecer uma indústria de ponta no País.

O Instituto de Engenharia apresenta, neste documento, uma proposta técnica amplamente estudada para viabilizar esse novo rumo do desenvolvimento do País. É também um convite à sociedade para discutir esse assunto tão importante para o futuro e trazer sua contribuição.

EDUARDO LAFRAIA

PRESIDENTE DO INSTITUTO DE ENGENHARIA

UMA POTÊNCIA NOS INSUMOS ALIMENTARES BÁSICOS

O Brasil já alcançou um importante papel na alimentação mundial: é o principal exportador de açúcar e café, o maior supridor mundial de suco de laranja, o maior exportador de soja, o maior exportador de carne de frango e de outros insumos alimentares básicos. Por conta desses resultados, é considerado o “grande celeiro do mundo”.

PRINCIPAIS PRODUTOS	PRODUÇÃO		PARTICIPAÇÃO NO COMÉRCIO INTERNACIONAL (EXPORTAÇÕES)
	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	
Açúcar	1º	1º	48%
Café	1º	1º	27%
Suco de laranja	1º	1º	76%
Soja em grãos	2º	1º	43%
Carne de frango	2º	1º	42%
Carne bovina	2º	1º	20%
Milho	3º	2º	20%
Óleo de soja	4º	2º	12%
Farelo de soja	4º	2º	22%
Algodão	5º	4º	8%
Carne suína	4º	4º	11%

Fonte: USDA - Elaboração Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

PARTICIPAÇÃO DO AGRONEGÓCIO NO PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

A importância do agronegócio, considerando todas as suas atividades, na economia brasileira é inegável, também.

22%

É A CONTRIBUIÇÃO
TOTAL DO SETOR

7%

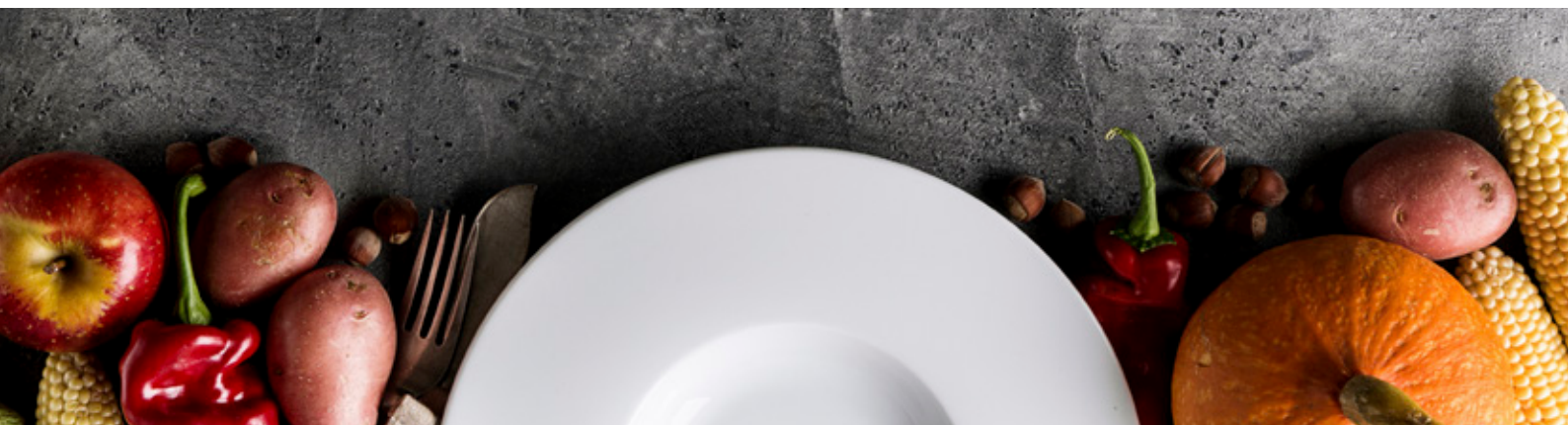
É A PARCELA DA
AGROPECUÁRIA

5-6%

VÊM DA AGROINDÚSTRIA,
QUE FORNECE AS MÁQUINAS
E EQUIPAMENTOS, OS
INSUMOS BÁSICOS
PARA A PRODUÇÃO
AGROPECUÁRIA E
PROCESSA AS
MATÉRIAS-PRIMAS

10-12%

É A CONTRIBUIÇÃO
DOS AGROSSERVIÇOS -
ESPECIALMENTE,
LOGÍSTICA,
COMERCIALIZAÇÃO,
FINANCIAMENTO
E TECNOLOGIA



O DESAFIO DE TORNAR-SE “ALIMENTADOR DO MUNDO”

Para concretizar esse potencial do agronegócio e lucrar mais com isso, porém, já não basta ser “celeiro do mundo”; não adianta ser produtor das matérias-primas alimentícias no campo. O Brasil precisa tomar impulso nessa condição já alcançada e dar um salto além para se tornar – efetivamente – “alimentador do mundo”: um supridor mundial de alimentos processados, para consumo final das pessoas em qualquer lugar do planeta.

Como respeitada e tradicional entidade técnica, o Instituto de Engenharia quer propor à sociedade um **Projeto Brasil**, baseado na oportunidade histórica de o País ter condições e responsabilidade ética para ser esse “alimentador do mundo”.

Um projeto que contemple, como base do desenvolvimento futuro, o agronegócio com toda a cadeia de valor dos produtos: da plantação e criação de gado à agroindústria e à logística, financiamento e novas tecnologias, apenas para citar alguns exemplos. Necessita, ainda, alcançar o crescimento com melhora da produti-

vidade, para uma produção sustentável.

E não será viável sem uma infraestrutura de ponta em logística, energia, telecomunicações, tecnologia e outras áreas. Todas elas vão requerer uma intensa participação da Engenharia.

O Instituto de Engenharia quer ver esse projeto realizado e indica nesta publicação as principais medidas que considera necessárias para sua execução.

A tarefa é complexa e enfrenta resistências. Principalmente de natureza cultural, das pessoas ainda presas aos modelos antigos. Há a oposição dos ambientalistas, que temem a destruição do patrimônio natural, e a descrença dos defensores da alimentação mais saudável. Sofre ainda a contestação da esquerda pela dependência do projeto das multinacionais. Sem contar o receio da indústria com a desindustrialização e, finalmente, dos que percebem a total incapacidade do Estado, com os seus governos, de assumir a liderança do projeto.

UM PROJETO NACIONAL

A efetivação desse projeto deverá ser da Nação toda e não apenas de um dos seus setores ou do Estado. Deve ser um projeto nacional e não estadual ou regional, tampouco deve esgotar-se numa gestão.

Deve ser entendido como uma proposta de definição do “papel do Brasil no mundo”.

Isso requer a mobilização das “forças vivas” tanto da parte empresarial como de toda a sociedade. Nesse sentido, deve também ser entendido como um projeto de mercado.

O Instituto de Engenharia entende que esta proposta é a oportunidade de reindustrialização a partir da agroindústria, assim como é a chance de o País se posicionar no cenário mundial como um grande produtor

de tecnologias, do padrão 4.0, a partir da demanda da moderna agropecuária.

É também a condição para a ampla revitalização da Engenharia brasileira.

Considera, ainda, a necessidade de elevados e continuados investimentos em inovação tecnológica.

O Instituto de Engenharia se dispõe a impulsionar o projeto e indicar as ações indispensáveis para colocá-lo em prática. Propõe seguir a metodologia básica do planejamento para a montagem de um plano estratégico para o Brasil.

O primeiro passo é a consensualização da missão e visão do Brasil, a partir da reflexão e discussão das propostas seguintes:

VISÃO

SER, EM 2035, O PRINCIPAL SUPRIDOR MUNDIAL DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS PRONTOS OU SEMIPRONTOS PARA CONSUMO

MISSÕES

CONTRIBUIR DECISIVAMENTE PARA ELIMINAR A FOME E A SUBNUTRIÇÃO NO MUNDO

FAZER DO AGRONEGÓCIO O PRINCIPAL MOTOR DO DESENVOLVIMENTO BRASILEIRO

OPORTUNIDADES

A GRANDE OPORTUNIDADE ESTÁ NA CRESCENTE DEMANDA DO MUNDO POR ALIMENTOS

As projeções da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e do Banco Mundial indicam o aumento global da população, melhoria da renda média e consequente aumento da demanda por alimentos. E todos destacam o papel estratégico do Brasil para atender à segurança alimentar do mundo.

CENÁRIO PARA 2050

9,772
BILHÕES DE
HABITANTES

70%
É O AUMENTO DE
PRODUÇÃO MUNDIAL
DE ALIMENTOS
NECESSÁRIO

41%
DEVE SER O
CRESCIMENTO
DA PRODUÇÃO
BRASILEIRA



PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E POR REGIÕES

REGIÃO	POPULAÇÃO (milhões de habitantes)			
	2017	2030	2050	2100
Mundo	7 550	8 551	9 772	11 184
África	1 256	1 704	2 528	4 468
Ásia	4 504	4 947	5 257	4 780
Europa	742	739	716	653
América Latina e Caribe	646	718	780	712
América do Norte	361	395	435	499
Oceania	41	48	57	72

FONTE: "WORLD POPULATION PROSPECTS: THE 2017 REVISION", ONU

O Brasil é um dos poucos países que dispõe de terras já ocupadas, ainda mal aproveitadas, para a ampliação da produção requerida pelo mundo, preservando os ambientes naturais.

O consumidor mundial está se tornando cada vez mais exigente em relação aos processos produ-

tivos, requerendo alimentos mais saudáveis.

Os alimentos orgânicos são os mais conhecidos, mas os requisitos principais estão no processamento industrial dos alimentos. Tais exigências do mercado se caracterizam como oportunidades, mas também como ameaças.

Depende de como o País irá tratar os processos industriais.

O Brasil é um país com uma regulação reconhecida entre as mais rigorosas do mundo, e com uma comunidade de defesa do meio ambiente e da saúde muito ativa. É um grande ativo (asset) para esse desafio.

AMEAÇAS

- ✓ O Brasil enfrenta a ameaça da insuficiência da sua infraestrutura logística, tanto nas vias de escoamento da produção, como nos portos.
- ✓ A ameaça ambiental está na oposição dos movimentos internacionais à expansão da produção agropecuária que, na visão deles, desmata e prejudica o meio ambiente.
- ✓ O boicote aos produtos alimentícios brasileiros por grupos ambientalistas radicais, que difundem no mundo inverdades sobre a real situação da ocupação do território.
- ✓ A produção agropecuária enfrenta ainda a restrição ou desconfiança da população urbana, que depois da

industrialização e da modernização não aceita a dependência do meio rural, ainda percebido como rudimentar e atrasado, ainda que essa não seja a realidade.

- ✓ O setor industrial instalado no País teme a excessiva desvalorização cambial (menos reais por dólar) por conta do aumento das exportações das commodities. Isso levaria à desindustrialização e à dependência do Brasil das importações industriais.
- ✓ As maiores exigências de alimentos saudáveis tornam-se uma ameaça ao Brasil, na medida em que, apesar da regulação, a falta de fiscalização e a corrupção deixam “flancos” abertos.





PONTOS FORTES

✓ O ponto forte do Brasil é a disponibilidade de terras aproveitáveis, clima quase sempre favorável e, principalmente, tecnologia.

✓ As terras aproveitáveis para a produção agropecuária são, relativamente, pequenas em relação ao tamanho do Brasil, mas suficientes para abrigar a produção adicional necessária para o atendimento da visão proposta.

✓ Essas terras não são naturalmente produtivas, reque-rendo a aplicação de tecnologias, para se tornarem altamente produtivas. O Brasil investiu e continua investindo em tecnologia agropecuária, em todas as dimensões, tanto pelo Estado como pelo setor privado, sendo a cultura de inovação um dos seus principais pontos fortes.

✓ O Brasil dispõe de uma comunidade de produtores rurais, empreendedores e persistentes, que, superando as eventuais adversidades sazonais, mantém a continuidade da produção.

O CASO DA INDUSTRIALIZAÇÃO DOS ALIMENTOS

A existência de um parque de industrialização de alimentos, voltado para o mercado interno, é um ponto forte, pela existência de uma ampla capacidade produtiva instalada. Mas vira um ponto fraco se não for competitiva dentro do mercado internacional. Requer uma grande modernização para se tornar uma indústria 4.0

PONTOS FRACOS

NA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

✓ O principal ponto fraco é a insuficiência da rede logística que gera perdas da produção e, pelos custos dos fretes, reduz a rentabilidade dos produtores.

✓ A comunicação do setor, que não consegue dialogar adequadamente com os demais segmentos da sociedade. Em função de amplas campanhas de divulgação, o agronegócio se tornou mais conhecido e foi percebida a sua importância para a economia brasileira, mas ainda enfrenta muitas resistências. Não é aceito como um motor do crescimento econômico e continua visto como um nome mais amplo da agropecuária.

✓ A forte dependência da comercialização dos grãos, nas mãos de poucas multinacionais que decidem sobre a destinação da produção da matéria-prima, seja para a industrialização ou não, assim como dos países de destino.

✓ A perda de capacidade financeira do Estado, retirando o seu papel de liderança, de fomento e de investimento em infraestrutura.

✓ Baixa disposição do setor privado para investir em infraestrutura.

NA INDUSTRIALIZAÇÃO DOS ALIMENTOS

✓ Um ponto fraco é a dependência das multinacionais que, tendo atuação internacional, decidem onde processar a matéria-prima, em função de condições logísticas, tributárias e outras.

✓ Outra dificuldade é a legislação tributária brasileira que favorece a comercialização de matérias-primas e onera os alimentos processados.

✓ O nacionalismo exacerbado e a cultura protecionista dificultam a importação de matérias-primas para a produção de misturas (blends), nas condições requeridas pelo mercado mundial.

✓ Outro aspecto desfavorável é prevalência da visão, dentro da sociedade, de que alimentos prontos não são



exportáveis e há preferência das indústrias em processá-los mais próximos do mercado consumidor.

✓ Complementarmente prevalece a visão de que não se exporta água, o que inviabilizaria a exportação de bebidas.

✓ A produção e a comercialização de alimentos prontos, em todo o mundo ocidental, são dominadas por um pequeno grupo de multinacionais, que decide onde processar os alimentos. Nos diversos segmentos de alimentos, existem multinacionais dominantes, além das “big tens”. No Brasil, são importadores de alimentos processados.

✓ O mercado mundial de alimentos processados é altamente protegido, com os países estabelecendo restrições tarifárias e não tarifárias às importações de alimentos e negociando concessões mútuas. O Brasil tem sido resistente a essas concessões, com o que não consegue aberturas junto aos países importadores.

✓ É necessária uma imensa ação governamental para o estabelecimento de acordos comerciais, tributários e outros, mediante negociações recíprocas.

ESTRATÉGIAS

Mobilizar os agentes econômicos da cadeia de valor do agronegócio para a assunção do projeto.

Promover a maior participação do Estado na consecução do projeto, principalmente com uma ação mais intensa no estabelecimento de acordos comerciais, na segurança jurídica, com regulamentações consistentes e duradouras, fiscalização mais eficaz, principalmente em relação à sanidade vegetal e animal, crédito, seguro rural e financiamento da infraestrutura.

Promover um programa de comunicações para a aceitação da população urbana do projeto, superando a rejeição por ser um plano de base rural e percepção do que a parte mais importante do agronegócio é a agroindústria.

Manter o empenho na conciliação das oportunidades de produção agropecuária com a sustentabilidade ambiental.

Desenvolver estudos setoriais e regionais para determinar as estratégias e ações para implantação do projeto.

Promover um conjunto de eventos para disseminação e discussão do projeto.

Institucionalizar uma associação empresarial para a coordenação da formulação e implantação do projeto.

Criar um fundo de suporte financeiro, com patrocínios empresariais.

AÇÕES INICIAIS

- LEVANTAR AS CADEIAS DE VALOR, EM ÂMBITO INTERNACIONAL, DOS PRINCIPAIS ALIMENTOS PRODUZIDOS PELO BRASIL PARA AVALIAR A PRÉ-VIABILIDADE DO PROJETO.
- FORMULAR O TERMO DE REFERÊNCIA DOS ESTUDOS ADICIONAIS PARA A FORMULAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS.
- ELABORAR A MINUTA DE PROPOSIÇÃO DA ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL E TERCEIRO SETOR PARA A COORDENAÇÃO DA FORMULAÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO PROJETO.
- APRESENTAR ESTE DOCUMENTO ÀS DIVERSAS ENTIDADES EMPRESARIAIS, PARA OBTER A ADESÃO INSTITUCIONAL E FINANCEIRA.
- ELABORAR UMA PROPOSTA AOS NOVOS GOVERNOS (FEDERAL E ESTADUAIS), DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO, COM A PROPOSIÇÃO DAS MEDIDAS GOVERNAMENTAIS QUE DEVERÃO SER ADOTADAS NOS PRÓXIMOS ANOS.

PRINCIPAIS CADEIAS PRODUTIVAS DE ALIMENTOS PROCESSADOS

SOJA

Para ampliar a exportação de farelo e óleo de soja, o País precisará diversificar os mercados compradores e contar com um forte apoio governamental para estabelecer acordos comerciais. E ainda terá de investir na infraestrutura logística (armazenagem, transporte e portos), atraindo o interesse do setor privado. Além de priorizar a saída pelos portos do Norte do País.

Para agregar maior valor ao produto, será necessário instalar um amplo parque industrial privado de processamento do grão de soja, acima do Paralelo 16.

AÇÚCAR

O Brasil, atualmente, disputa com a Índia a liderança mundial da produção do açúcar, mas é “disparadamente” o maior exportador mundial.

Deverá buscar manter essa posição, ora ameaçada pela Índia.

O Brasil precisa buscar uma globalização ampla, mas iniciando o processo pela América Latina, Caribe, África Atlântica e África Setentrional.

Deverá ainda dar mais ênfase à expansão do etanol, que tem maior aceitação pela sociedade moderna, que vem aumentando restrições ao consumo do açúcar.

LARANJA

A competitividade da produção agrícola da laranja brasileira deverá assegurar a manutenção no Brasil da fase de esmagamento, com a exportação do suco congelado.

Já a mistura (ou blendagem) com sucos de outras procedências para consumo final dificilmente ocorrerá, diante da resistência dos produtores às importações da laranja ou do suco, ainda que para reexportação.

O Brasil depende das decisões das multinacionais para se tornar um grande exportador de suco de laranja envasado. As empresas nacionais do setor podem buscar os mercados vizinhos.

MILHO

A principal produção de aves e suínos está no Sul, cuja produção de milho está estagnada, enquanto cresce ao Norte do Paralelo 16, onde a produção de aves e suínos é relativamente baixa.

Com a expansão da produção, o Brasil passa a ter como opções: ampliar a exportação de grãos; estimular a produção de carnes para absorção interna de toda produção, complementada por importações; ampliar a produção do etanol, a partir do milho; exportar mais farelo de milho e subprodutos de maior valor.

A globalização de produtos industrializados de milho para consumo humano depende de as multinacionais escolherem o Brasil como plataforma de exportações. Não basta que seja para a América Latina.

O Brasil pode tentar, por meio de políticas públicas agressivas, apoiar uma estratégia de busca mais ampla de mercados mundiais, em especial dos países desenvolvidos ou asiáticos.

O governo brasileiro precisará ter uma ação ofensiva nos acordos comerciais, promover a implantação de uma infraestrutura logística, com investimentos privados, e incentivar a inovação.

CAFÉ

O Brasil é o principal produtor agrícola de café, mas custou a se incorporar (ou ser incorporado) na cadeia produtiva global. A “indústria do café” no País vem seguindo três importantes rumos:

- A produção de café de qualidade, os chamados *premium*, nas fazendas, com o processamento de torrefação dentro ou junto a elas, todas com diferenciação de origem e marcas próprias;
- A internacionalização da indústria de torrefação, com o ingresso das principais multinacionais do setor, por meio da aquisição de empresas ou marcas nacionais;
- Maior participação na produção de cafés industrializados, dentro das novas tecnologias, principalmente em cápsulas.

Com esses rumos o Brasil está deixando de ser apenas um produtor e exportador de café em grãos – uma *commodity* – para se tornar um supridor mundial de café, com maior valor agregado, semipronto para ser bebido.

CARNES

O Brasil é um grande produtor e exportador mundial de carnes, na quase totalidade já industrializada, na forma inteira (no caso de frangos) ou de partes cortadas, seja a granel ou empacotadas e com marcas próprias.

Tem um grande potencial de crescimento, mas precisará fazê-lo de forma sustentável, em termos florestais e climáticos. Sem essa condição, irá enfrentar crescentes restrições e oposições nos mercados mais desenvolvidos, que estão dispostos a pagar mais pelas carnes “sustentáveis”.

Deverá, ainda, enfrentar as crescentes restrições desses mercados à carne vermelha. Precisar oferecer as alternativas de carne de frango e suína, essa suportada por campanhas de demonstração de salubridade.

De um lado, deverá sustentar as posições nos mercados emergentes, principalmente asiáticos e, de outro lado, ampliar a participação nos mercados desenvolvidos com produ-

tos de maior qualidade, em todos os segmentos da carne (bovina, suína e de frango).

Internamente, precisará enfrentar as alterações no mercado do milho, que tem novas opções, a carência de infraestrutura e, o mais grave: o controle sanitário. Esta última envolve questões culturais de parte dos produtores e a erradicação total do vírus da corrupção nos procedimentos de regulação e fiscalização sanitária, incluindo programas de compliance, devidamente certificados, pelos produtores.

Externamente, o crescimento das exportações de carnes deverá integrar a expansão dos acordos comerciais, tendo como uma das principais condições a contrapartida de importações. Não há como garantir a persistência das exportações sem acordos comerciais e desenvolvimento das relações de troca. Não basta exportar. É preciso considerar as contrapartidas de importações.



BOVINA

O Brasil já é o maior produtor mundial de gado bovino, e tem um grande potencial de crescimento. Mas a expansão terá de ser sustentável.

É de fundamental importância a conquista do mercado asiático, antecipando-se à concorrência.

O Brasil precisará caminhar para a produção e exportação de carnes de melhor qualidade, diferenciadas mediante fatores genéticos e também pelos cortes de maior valor, caracterizados como “gourmets”.

Para uma agregação de valores mais consistentes, terá de vencer resistências culturais de produtores que ainda têm um rebanho, como reserva de valor, sem adotar os cuidados de sanidade animal.

FRANGO

Os países importadores mantêm tarifas alfandegárias variáveis e volúveis, além de barreiras não tarifárias. Para a estabilidade e expansão das exportações, são fundamentais acordos comerciais bi ou multilaterais, envolvendo contrapartidas de importações. Falta ao Brasil, ainda, uma política mais assertiva no estabelecimento dos acordos.

As deficiências do controle sanitário são o principal ponto fraco do setor.

O Brasil desenvolveu uma importante estrutura empresarial, com as principais empresas do setor se multinacionalizando. No entanto, as duas maiores estão com problemas de gestão.

É preciso voltar as estratégias para a recuperação do potencial das multinacionais brasileiras, para a ampliação dos acordos comerciais, eliminação das deficiências do controle sanitário e para a ampliação das exportações de cortes no Oriente Médio.

SUÍNA

Embora um importante produtor e exportador de carne suína, o Brasil ainda não tem uma estratégia consistente em relação ao setor.

Deverá buscar a diferenciação do seu produto, como mais saudável. Apoiada com uma ampla campanha internacional de marketing. Com foco principal nos mercados onde já atua e com grande potencial de crescimento.

Uma condição prévia está no investimento tecnológico, incluindo os de natureza genética, para essa produção de carnes mais saudáveis.

Irrequer também a modernização da agricultura familiar, com financiamentos e assistência técnica, evitando a ocorrência de produções rudimentares que prejudicam a imagem do setor.

CADEIA DO FRIO

A ampliação do suprimento mundial de carnes pelo Brasil depende de uma cadeia do frio que garanta a qualidade dos produtos, da industrialização em ambiente refrigerado à chegada ao consumidor final, no exterior.

A fase anterior à produção envolve os produtores de equipamentos, instalações das câmaras frigoríficas e ambientes refrigerados.

As fases subsequentes à produção são da cadeia logística e envolvem: operadores logísticos, terrestres, portuários e marítimos, especializados total ou parcialmente em movimentação de cargas refrigeradas; fornecedores dos equipamentos para a movimentação das cargas, principalmente contêineres refrigerados (refrees); os mesmos fornecedores das instalações industriais.

BATATA

O consumo da batata, com tendência de redução nos países desenvolvidos, tem crescido nos emergentes. O desenvolvimento do fastfood ampliou o uso da batata frita, na forma de "palitos". E a expansão se deu pela tecnolo-

gia de congelamento da batata pré-frita, viabilizando o seu suprimento a grandes distâncias e as exportações.

O País tem um grande potencial de produção de batata, assim como de mandioca, ambos importantes

produtos da agricultura familiar. Essa circunstância faz com que o seu desenvolvimento não dependa exclusivamente da dinâmica do mercado, mas da orientação de políticas públicas.

TRIGO

O Brasil é um protagonista menor no mercado mundial de trigo, com uma produção agrícola aquém da demanda doméstica.

Mas, em função do consumo interno, o País desenvolveu uma indústria de processamento do trigo, da moagem à comercialização da farinha, às

massas e aos biscoitos.

As principais oportunidades para o Brasil estão na América Latina, apesar da concorrência mexicana.

As duas principais empresas nacionais do setor têm origem no Nordeste, e já usam os portos do Arco Norte. Ainda que predominem

as importações, poderão passar a utilizá-los para exportar.

As multinacionais instaladas no Brasil estão voltadas para o suprimento do mercado interno, mas poderão também se orientar para o exterior, caso consigam uma produção competitiva no País.

LÁCTEOS

A alta sensibilidade da produção aos preços, afetados pelas cotações internacionais e variações cambiais, tanto do lado dos valores pagos aos produtores de leite como dos insumos, gera um círculo vicioso que inibe um crescimento sustentável da produção leiteira. Esse cenário só mudará com a maior inserção do Brasil no mercado internacional.

O Brasil tem condições climáticas e disponibilidade de terras para um substancial e persistente crescimento da sua produção de lácteos, mas continuará na dependência das estratégias dos principais grupos mundiais, em ter ou não o País como polo de produção mundial.

As principais perspectivas estão no continente americano, principalmente

na América do Sul, além de alguns países africanos e asiáticos, onde a produção brasileira já tem posições. O mais importante, no entanto, seriam os produtores de petróleo do Oriente Médio.

Além das políticas internas, o papel estratégico do Estado estará na sua diplomacia, para estabelecer ou desenvolver acordos internacionais, para facilitar o comércio internacional.

O INSTITUTO DE ENGENHARIA QUER
AJUDAR A SOCIEDADE BRASILEIRA A
CRIAR UM **PROJETO BRASIL**, E A PROPOSTA
AGORA APRESENTADA, **BRASIL:**
ALIMENTOS PARA O MUNDO, É MAIS UM
PASSO DESSA CAMINHADA INDISPENSÁVEL.
OUTROS PROJETOS VIRÃO.

• • • • •



Instituto de Engenharia

Av. Dr. Dante Pazzanese, 120 – Vila Mariana,
São Paulo – SP, 04012-180 | Telefone: (11) 3466-9200

Para participar e saber mais sobre a evolução do projeto, consulte o hotsite:
<https://eventos.iengenharia.org.br/brasilalimentosparaomundo>

• • • • •

VISÃO DE FUTURO

Com mais de um século de existência, o Instituto de Engenharia tem em seu DNA o compromisso de promover a valorização da Engenharia e o avanço científico e tecnológico do País, por meio da troca de informações e o desenvolvimento da qualidade e da credibilidade dos profissionais. Visionário e sempre de olho no amanhã, concentra esforços para montar o projeto Instituto de Engenharia do Futuro, que tem como objetivos promover o trabalho e o estudo derivados do crescimento populacional exponencial e relacionados às demandas por reservas e o limite dos recursos disponíveis no planeta, face aos possíveis esgotamentos ou situações de estresse e conflitos decorrentes desse crescimento. Para grande parte das soluções a serem construídas, a Engenharia terá papel fundamental e determinante e é nessa demanda que o Instituto de Engenharia do Futuro concentra seus esforços.