



**cgEE**

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos  
*Ciência, Tecnologia e Inovação*

## **Projeto – Apoio Técnico à Plataforma de Comunicação Agricultura e Alimento**

### **Nota Técnica**

# **A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE**

# **Projeto – Apoio Técnico à Plataforma de Comunicação Agricultura e Alimento**

## **Nota Técnica**

### **A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE**



Brasília, DF  
Dezembro, 2016

---

## Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

### **Presidente**

*Mariano Francisco Laplane*

### **Diretor Executivo**

*Marcio de Miranda Santos*

### **Diretores**

*Antonio Carlos Filgueira Galvão*

*Gerson Gomes*

A importância da produção de alimentos para o bem-estar da sociedade.  
Projeto – Apoio Técnico à Plataforma de Comunicação Agricultura e Alimento.  
Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016.

10 p. : il.

1. Sistema Integrado. 2. Relatório de Atividades. I. Título. II. CGEE.

*Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE*  
*SCS Quadra 9 – Torre C – 4º andar – salas 401 a 405*  
*Edifício Parque Cidade Corporate*  
*70308-200 - Brasília, DF*  
*Telefone: (61) 3424.9600*  
<http://www.cgее.org.br>

Este relatório é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 2º Contrato de Gestão CGEE – 8º Termo Aditivo/Projeto: Apoio Técnico à Plataforma de Comunicação Agricultura e Alimento – 7.01.53.03.12.

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos neste relatório poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.

---

# **Projeto – Apoio Técnico à Plataforma de Comunicação Agricultura e Alimento**

## **Nota Técnica**

### **A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE**

#### **Supervisão**

*Marcio de Miranda Santos*

#### **Equipe técnica do CGEE**

*Paulo Medeiros (Coordenador)*

## NOTA TÉCNICA

### A IMPORTÂNCIA DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE

Marcio de Miranda Santos

Achar uma definição boa de alimento, bem embasada no conhecimento ou não, é tarefa fácil nos dias de hoje para a maior parte dos habitantes do planeta. Já, achar alguma coisa para comer, boa ou ruim, nutritiva ou não, é tarefa quase impossível para uma parte muito significativa da população mundial. Cerca de um bilhão de pessoas passam fome, de acordo com dados da *Food and Agriculture Organization* – FAO, um órgão das Nações Unidas. Pessoas morrem às centenas de milhares todos os dias em um espetáculo de horror que se renova com espantosa velocidade por todo o planeta. E quando não morrem, sobrevivem à sombra dos efeitos da fome e da desnutrição na infância. As causas principais são conhecidas há muito: uma produção e distribuição de alimentos básicos da população feita de forma muito desigual no planeta, o que gera fartura e bem-estar em uma parte e condições de vida miseráveis em outra.

Assim como qualquer animal, a busca de alimento diário pelo homem é uma tarefa prioritária para quem está na cidade, no campo ou em qualquer outro lugar do globo. E assim como em qualquer outra época, o homem concorre com os demais seres vivos nessa disputa diária. Hoje o foco dessa briga é por espaço e tecnologia para produzir alimentos ou suas matérias-primas de forma sustentável, para uma população concentrada em grandes centros urbanos ou dispersa em grandes vazios geográficos.

O termo agronegócio tem sido frequentemente associado a coisas boas e ruins que acontecem no momento da produção no campo daquilo que se come. Mas poucas pessoas, mesmo as mais bem-educadas, sabem o que se precisa fazer ao longo da cadeia de valor dos alimentos para se disponibilizar comida aos cidadãos de uma cidade como São Paulo, por exemplo. Imagine-se um exército de 20 milhões de pessoas com pelo menos uma refeição por dia. Todos os dias do ano. Ao longo de uma vida. Faça chuva ou faça sol. Imaginou? Agora imagine uma logística que garanta essa mesma refeição por dia para cerca de 6,5 bilhões de pessoas que vivem hoje no planeta. Recém-nascidos, crianças, jovens e adultos, alguns com idades bem avançadas, independente de poder aquisitivo, cor ou religião. A cadeia de valor da

produção de alimentos (os que produzem insumos para a produção primária, os agricultores, aqueles que transportam e armazenam a produção, os que industrializam, os que comercializam e aqueles que vivem da oferta de alimentos, entre outros) é que, funcionando adequadamente, tem a resposta para essa indagação. Imagine agora uma situação ainda mais desafiadora. Coloque-se em qualquer bolsão de pobreza do planeta, mesmo aqueles existentes em cidades prósperas, em regiões de conflito armado, em países desprovidos das estruturas básicas de produção e distribuição de alimentos. Nesses casos, pode-se falar em bem-estar? Alimento, juntamente com acesso a água potável de qualidade, são as bases do bem-estar da sociedade. Muito óbvio. Mas ainda que óbvia, uma questão altamente complexa e desafiadora.

Nesse contexto, uma coisa é preciso saber e aceitar, com naturalidade:

*A população humana global não poderá se alimentar tomando por base, tão somente, o conhecimento tradicional de acesso e preparação de alimentos. Eles serão sempre importantes e precisam ser preservados e estudados, até para fins de aprimoramento de sistemas de produção de alimentos presentes e futuros. Mas, só com ele o horror mencionado acima não vai ser aliviado. O uso intensivo na geração de conhecimento novo, para a geração de novas tecnologias e de inovações no setor de alimentos é, por mais óbvio que possa parecer, a chave para se aproveitar uma janela de oportunidades de altíssimo conteúdo ético: ampliar as fontes e formas de produção sustentável de alimentos, de modo a se dar acesso igualitário aos mesmos para a totalidade da população humana, de ricos ou de pobres, não importa onde estejam.*

Não faz muito tempo, um grupo musical brasileiro dizia *Bebida é água! Comida é pasto!* Para logo depois perguntar: *Você tem fome de quê?* Na verdade, esse grupo ia bem mais além ao deixar claro que o homem, para além do atendimento de suas necessidades básicas, tem sede de muitas outras coisas mais. Mas, que tal ficar somente na questão do acesso a alimentos de qualidade e de custo acessível aos menos favorecidos economicamente?

Onde estão os maiores desafios?

## **1. Uso sustentável da água**

A sociedade brasileira – e global – tem sido bombardeada com informações infundadas que destacam a atividade agrícola como a grande vilã da falta de água nos centros urbanos. Somente uma relativamente pequena área destinada à produção de alimentos é irrigada no Brasil (cerca de 6%). E irrigar lavouras de cultivos alimentares é sinônimo de dar uso nobre à água, onde isso se fizer necessário.

A mesma água que nos mata a sede e limpa, é intensivamente usada no saneamento urbano de forma intensiva em vários setores da indústria, na geração de energia renovável e em muitas outras aplicações, produção de alimentos inclusive. Trata-se de um recurso natural abundante, mas comprometido pela poluição de reservas artificiais ou naturais e mal distribuído no planeta. Aliás, muito mal distribuído! Tão mal, que inviabiliza a produção de alimentos em boa parte da África, da América e em outras regiões do planeta, independentemente da disponibilidade de terras de alta fertilidade nessas regiões. Sem entrar em maiores detalhes sobre essa questão, o fato é que:

*Não haverá futuro para a produção sustentável de alimentos em escala global sem investimentos expressivos em todas as frentes de pesquisa e desenvolvimento que visem economizar água na produção direta de alimentos e das matérias-primas utilizadas na sua produção, em todas as etapas da cadeia de valor. Não somente no campo. Água segue sendo um dos mais importantes temas portadores de futuro para a humanidade.*

Uma forma eficiente e sustentável para se encaminhar esse problema, é a criação de variedades tolerantes à seca ou baixa disponibilidade de água via melhoramento genético, usando-se a variabilidade genética existente na natureza para essa característica nas espécies utilizadas para a produção de alimentos. O número e a qualidade de materiais genéticos mantidos em coleções mundo afora, para os principais cultivos agrícolas, é de tal ordem que dificilmente os métodos atuais de identificação e isolamento deixariam de permitir a introdução de genes de tolerância à seca em novas variedades de plantas comestíveis. Uma tarefa laboriosa, mas de execução plausível especialmente para os cultivos anuais de grãos e tubérculos. Minha opinião é que se faz, ainda, muito pouco nessa linha, para um País com terras férteis secas em grande quantidade. O Brasil vai ser chamado no futuro, mais intensamente, a torná-las produtivas. Que tal nos adiantarmos para não termos que usar tecnologia vinda de outros cantos do planeta? Não fizemos bonito no bioma Cerrado? Com desafios igualmente grandes para a produção de grãos? O quê nos impede de fazer o mesmo na Caatinga? Uma questão de prioridade porque inteligência existe para se adaptar a agricultura em bases sustentáveis em outros biomas.

Como dito, a agricultura aparece no noticiário desinformado (e eventualmente tendencioso) como a inimiga da qualidade e da quantidade de água. Não há dúvida de que muitos erros ainda são cometidos nos sistemas de produção agrícola no que se refere à conservação e uso da água. E do solo por consequência. Mas, erros ainda maiores são cometidos quando se afirma que a agricultura consome 70% da água se comparada com outras formas de uso, quando somente

uma pequena parte da agricultura nacional é feita sob o regime de irrigação. Em boa medida, a agricultura desempenha o papel vital de transformar *água da chuva* em “*água potável*” via alimentos, frutas e hortaliças em particular.

Trata-se, na verdade, de uma polêmica que nos tira do foco central da questão: é preciso se economizar água em qualquer setor da economia e a cadeia de elos produtivos que coloca comida no prato da mesa de cada um não é, e nem pode ser, uma exceção. As ameaças ligadas a regimes irregulares de chuva (períodos prolongados de seca no Nordeste brasileiro, por exemplo), causados pelas mudanças climáticas globais ou não, são badaladas de todas as formas nas mídias contemporâneas, mas parecem não ter grande impacto na tomada de decisão de alto nível nos principais países produtores de alimentos.

## **2. Aumento da renda per capita nos países em desenvolvimento**

Como o Brasil pretende se posicionar em um contexto em que a renda das famílias cresce no mundo e a oferta de alimentos cai?

Com toda franqueza, parece que nós brasileiros não caminhamos com a velocidade que podemos para fortalecer nossa vocação agrícola, em particular no que se refere à agregação de valor às matérias-primas oriundas do meio rural. Basta que se olhe para partes importantes das prateleiras dos supermercados e observe a marca e origem dos alimentos industrializados que compramos. Vieram de onde? Grande parte dos alimentos consumidos no mundo, fruto do agressivo processo de urbanização, são comprados e, destes, grande parte é industrializado. Nesse sentido, poderíamos perguntar (como na música acima mencionada)

### ***Você tem fome de quê?***

Grande pergunta! Tenho fome, quero fazer uma refeição, e tenho a opção de escolher.

O “você” na frase acima, na verdade, é um indivíduo qualquer da população mundial que hoje soma cerca de 6,5 bilhões e que em 2050 deve ficar perto de 9,5 bilhões de seres humanos. São geneticamente e culturalmente muito diversos, além de pertencerem a diferentes classes sociais. Nessa linha, fazem suas escolhas alimentares em grande medida influenciados por tradições, culturas, religiões, hábitos pessoais, locais de residência, tipo de trabalho e emprego, idade e saúde. Uma decisão na maioria das vezes pessoal. Mas, não para todos, é claro. Um conjunto muito amplo de seres humanos não come o que querem, quando comem. Aceitam aquilo que lhes oferecem em uma condição de submissão muitas vezes vergonhosa e humilhante.



Uma parte muito grande da população humana, que está por fazer uma refeição enquanto estas palavras são escritas, muito provavelmente vai comer pão (em suas diversas formas de preparação e com o emprego de farinhas diversas – trigo, milho, cevada); arroz (mais da metade da população global faz uso diário do arroz); leite; massas diversas, pizza aí incluída; carne e ovos de galinha (em infinitas formas de preparação e combinações); algum tipo de hortaliça (folhas, raízes, tubérculos e frutos diversos) e de fruta, ambos *in natura* ou cozinhados; e peixes e frutos do mar diversos (ver <http://smashingtops.com/people/top-10-most-consumed-foods-in-the-world/>). Lembrar que muitos alimentos levam na sua composição açúcar, uma das principais fontes de energia na alimentação e oriundo principalmente da cana-de-açúcar e da beterraba. Diversas plantas formam, ainda, pastagens ou entram na composição de rações que alimentam os animais para a produção de carne bovina, suína e de aves diversas, entre outras possibilidades.

O fato é que, naquilo que se refere ao ato de comer, grupos se formam em torno de novas tendências de hábitos alimentares que, por sua vez, abrem novas oportunidades para inovar, na oferta de serviços e produtos diversos, aí incluídos os novos modelos de negócio que atraem novos empreendedores para esse setor da economia. É muito importante dizer que essas novas tendências não eliminam hábitos já existentes ou aqueles que pareciam ter sido substituídos, mas que voltam a representar as opções de parte significativa da população.

Mas, e no futuro? Qual o papel reservado para o consumo popular de fungos comestíveis em âmbito global, das algas marinhas, dos insetos e de outros animais não tradicionalmente utilizados para a preparação de comida? Nesse contexto, joga forte a questão cultural embutida nos hábitos alimentares, mas não resta dúvida que novas fontes de proteína e de energia terão que ser buscadas para a alimentação humana nas próximas décadas e que sejam de baixo custo e associadas a formas de produção sustentável.

As novas e tradicionais fontes de matérias-primas para a produção de alimentos irão interagir com as novas tendências de hábitos alimentares, como, por exemplo, as possibilidades de serem “desenhados” alimentos em impressoras 3D em nível doméstico (*digital cooking*); a busca de produtos e serviços gourmet na alimentação em geral; a materialização, no alimento, do nexo saúde x nutrição, aí incluídos os assim chamados alimentos funcionais<sup>1</sup> e “nutracêuticos”<sup>2</sup>; o fortalecimento do vegetarianismo; e a preocupação de se consumir aquilo que se sabe onde foi

---

<sup>1</sup> Alimentos funcionais são alimentos ou ingredientes que oferecem benefícios à saúde, além de suas funções nutricionais básicas. Eles podem, por exemplo, reduzir o risco de doenças crônicas degenerativas, como câncer e diabetes, entre outras.

<sup>2</sup> O termo “nutracêutico” vem da junção de **nutriente** + **farmacêutico**, pois os nutrientes presentes ou adicionados aos alimentos têm a capacidade comprovada de proporcionar benefícios à saúde, pela prevenção ou mesmo a cura de doenças.

produzido, de preferência em locais próximos ao do consumo final. Hábitos mais tradicionais também são capazes de gerar novos modelos de negócios como, por exemplo, o consumo de refeições feitas em casa; a valorização de formas tradicionais de culinária, com o uso de ingredientes saudáveis; e uma tendência que se contrapõe à industrialização e que se manifesta na forma do consumo *in natura* ou cru de alimentos de origem vegetal e animal.

Na maior parte das vezes, essas tendências se apoiam no crescente acesso da população às fontes de informação e abrem espaço para modelos de negócios intensivos em tecnologias de informação e comunicação, inclusive naquilo que se refere ao conceito de “internet das coisas” onde as máquinas “conversam entre si” sem intervenção direta do homem. Neste caso, por exemplo, o consumo em uma prateleira de supermercado pode estar sendo acompanhado por sensores que enviam informações para máquinas que controlam estoques ou as preferências dos consumidores. Ou mesmo, ajudam a calcular o valor das compras nesses estabelecimentos na medida em que os produtos entram em um carrinho “inteligente”.

Enfim. O que é realmente essencial é que não se pode dissociar produção de alimentos e bem-estar social. E, nesse sentido, é preciso que se valorize a função desempenhada pelos atores individuais e coletivos envolvidos nessa tarefa. Há milênios o homem guerreia em períodos de escassez. Produzir alimentos é produzir paz entre os povos. Fica aqui um convite à reflexão individual daqueles que gostariam de saber mais sobre os temas aqui genericamente abordados. Eles serão aprofundados, em linguagem coloquial, em Plataforma de Comunicação que está sendo desenvolvida pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos em parceria com o Fórum do Futuro. Já que você chegou até aqui nesse texto, você consegue elaborar melhor suas respostas para as perguntas: Você teve fome de quê hoje? E amanhã? Terá fome de quê? Será que vai poder comer?