**A COVID-19 afeta a segurança e a disponibilidade de alimentos?**

**Relatório resumido da Mesa Redonda Científica Extraordinária do IUFoST-CIFST em 21 de março de 2020**

Fereidoon Shahidi, Departamento de Bioquímica, Memorial University of Newfoundland, St. John’s, NL, Canadá, A1B 3X9

Tradução e revisão

Adriano Costa de Camargo

Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade de São Paulo

Ex-Presidente da Associação dos Profissionais Cientistas de Alimentos

Renan da Silva Lima

Mestre em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Santa Catarina

Doutorando em Ciências dos Alimentos pela Memorial University of Newfoundland

Profa. Dra. Carmen Josefina Contreras Castilho

Chefe do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição – ESALQ/USP

\*traduzido por cientistas brasileiros com permissão do autor.

\*\*nota inserida pelos autores da tradução.

Versão original em http://www.isnff-jfb.com/index.php/JFB/article/view/125

O objetivo desta contribuição é fornecer um relatório resumido da Mesa Redonda Científica Extraordinária sobre como o COVID-19 pode afetar a segurança dos alimentos. O evento foi organizado pela União Internacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos (*International Union of Food Science and Technology –* IUFoST) e pelo Instituto Chinês de Ciência e Tecnologia de Alimentos (*Chinese Institute of Food Science and Technology* – CIFST). A conferência forneceu um valioso relato sobre o novo coronavírus, particularmente no que diz respeito à não transmissão do mesmo por meio dos alimentos. Neste contexto, até o momento não há evidências de que a COVID-19 possui algum efeito sobre a segurança e a disponibilidade de alimentos, sendo que o mesmo pode ser dito a respeito dos compostos bioativos presentes em tais alimentos. Os desafios enfrentados pela indústria alimentícia durante o período da pandemia, assim como as potenciais oportunidades pós-pandemia são aqui discutidas.

Este breve relatório diz respeito ao que foi discutido na Mesa Redonda Científica Extraordinária datada de 21 de março de 2020. O evento foi promovido pela União Internacional de Ciência e Tecnologia de Alimentos (IUFoST), organização científica global representante de institutos e sociedades nacionais de diversos países aos quais possuem a filiação de cientistas de alimentos assim como tecnólogos e engenheiros da mesma área. A mesa redonda conduzida em parceria com o Instituto Chinês de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CIFST) incluiu diversos cientistas que fazem parte de equipes de emergência nacionais e internacionais, assim como um representante da indústria alimentícia.

A conferência foi presidida pelo Dr. Fereidoon Shahidi, presidente do Conselho Científico do IUFoST, e co-presidida pelo Dr. Junshi Chen, Conselheiro chefe do Centro Nacional Chinês para avaliação de risco sobre a segurança dos alimentos, e pelo Dr. Pingfan Rao, ex-presidente do IUFoST e professor e diretor fundador do Centro Conjunto para Pesquisa em Alimentos e Nutrição da Universidade Zhejiang Gongshang (CAS.SIBS) em Hangzhou, China. O painel foi composto pelo Dr. Peter Ben Embarek, Unidade Principal, Monitoramento de Eventos sobre Nutrição e Segurança dos Alimentos, Rede Internacional de Autoridades de Segurança dos Alimentos (INFOSAN), Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo Dr. Ding Gangqiang, Vice Presidente do CIFST e Diretor do Departamento de Nutrição e Saúde do Centro Chinês de Controle de Doenças, que estava localizado em Wuhan, pelo Dr. Patrick Wall, membro da Equipe Irlandesa de Emergência no combate ao COVID-19 e Professor de Saúde Pública da *University College*, Dublin, pelo Dr. Luo Yunbo, Vice Presidente Honorário do CIFST e Diretor do Centro de Pesquisa para Alimentos Especiais da Universidade Agrícola da China, e por Liz Duffy, Vice Presidente de Omnichannel Compliance para o eCommerce global do Walmart.

A OMS afirmou que a COVID-19 aparenta ser um vírus zoonótico originário de morcegos e potencialmente transmitido a uma espécie intermediária até finalmente infectar humanos. Zoonozes são doenças infecciosas causadas por bactérias, vírus e parasitas, transmitidas diretamente de animais para humanos. Em torno de 75% de agentes infecciosos emergentes são zoonóticos. A importância do controle de doenças zoonóticas foi enfatizada pela OMS, começando pela iniciativa *One Health*, mesmo que uma grande parcela destas doenças não seja priorizada pelos sistemas de saúde internacionais ou pela maioria dos países. A experiência bem-sucedida da China em reduzir a COVID-19 a um nível controlado transmite uma mensagem de esperança para o restante do mundo, mostrando que o surto desta doença pode ser mantido sob controle, mesmo que os custos econômicos e sociais sejam altos. Outros países, como a Coréia do Sul e Singapura, também demonstraram que a pandemia pode ser controlada caso estratégias corretas sejam empregadas.

É importante notar que não existem relatos de transmissão da COVID-19 por meio dos alimentos. Portanto, baseado em informações epidemiológicas recentes, o vírus não se enquadra como de origem alimentar. Tanto o Centro Americano de Controle e Prevenção de Doenças quanto o Centro Europeu de Controle de Doenças afirmaram que não há evidências de que alimentos importados da China, que estejam de acordo com as legislações vigentes, ofereçam algum risco de disseminação da COVID-19 em seus respectivos países. Além disso, foi enfatizado o fato de que, em geral, formas viáveis do vírus não sobrevivem ao tratamento térmico. Dessa forma, é razoável afirmar que todos os alimentos cozidos são seguros para o consumo. Porém, é de extrema importância evitar o consumo de alimentos de origem animal crus e malpassados.

A OMS também afirmou que o vírus COVID-19 é transmitido através de gotículas produzidas, principalmente, por meio de espirro e tosse, que produzem de 3.000 a 10.000 gotículas, causando uma “disseminação de gotículas”. Essas conclusões encontram respaldo em outras autoridades de saúde e segurança dos alimentos. A possível presença do vírus em materiais de embalagem de alimentos por si só não é atualmente considerada uma das causas da infecção. Entretanto, isto pode ocorrer em função do tamanho dos poros do material, porém, este fator ainda não foi completamente avaliado (esta é uma opinião pessoal do autor do texto original - Dr. Shahidi - e não foi expressada pelos outros membros do painel). Os membros do painel afirmaram que a metodologia efetiva usada em Wuhan para controlar a doença deveria ser empregada ao máximo se possível, o que envolveria a identificação, admissão e isolamento de casos confirmados de COVID-19, assim como um acompanhamento dos contatos próximos dos doentes. Nesses casos, é necessário se ter a capacidade adequada de isolar e tratar casos severos. Esta é novamente uma visão pessoal do autor do texto original – Dr. Shahidi - que, no caso da luta contra o vírus, liberdades individuais não devem ser tomadas como prioridades quando comparadas ao bem-estar da sociedade como um todo.

No caso de Wuhan, hotéis foram usados para isolar pessoas em risco de transmissão da doença. O impacto nutricional do isolamento indicou que, enquanto o consumo calórico dos indivíduos isolados permaneceu inalterado, o consumo de vitaminas, minerais e proteína e ácidos graxos de origem vegetal ficou comprometido. Além disso, a falta de atividade física pode levar ao desenvolvimento de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis a longo prazo. Sendo assim, a população idosa precisa estar atenta a fatores relacionados à dieta, além de outros riscos. Em Wuhan, o fornecimento de refeições seguras e nutricionalmente balanceadas a médicos, enfermeiros e outros profissionais e saúde, além de motoristas de ambulância, deve ser considerado essencial. Refeições prontas foram continuamente disponibilizadas para esses profissionais nas áreas onde os mesmos prestavam serviços durante a crise, apesar das dificuldades encontradas.

Com respeito à disponibilidade de alimentos, já foi constatado que a produção primária não parece ser severamente afetada devido à distante localização geográfica das áreas agrícolas em sua maioria, distante das altas densidades populacionais das áreas urbanas. Entretanto, a pandemia pode afetar a colheita, o transporte e a distribuição dos alimentos. Dessa forma, rações animais e ingredientes e insumos para a preparação de produtos alimentícios podem ser afetados negativamente, especialmente quando há necessidade de importação. A importância deste efeito surge do fato de que muitos dos ingredientes primários são originados da China e da Índia, tanto para produtos alimentícios quanto para outras categorias, como produtos farmacêuticos, por exemplo. Assim, a atual dependência por mercados específicos, produtos e canais de distribuição é provavelmente insuficiente ou inadequada para responder a rupturas antecipadas causadas pela pandemia. Para combater o vírus, viagens, conferências, convenções e eventos esportivos foram cancelados e serviços de alimentação, assim como toda a indústria do turismo, foram drasticamente reduzidos devido à exigência em relação ao distanciamento social. Todos esses esforços apresentam consequências para os recursos humanos e para a economia. A indústria alimentícia precisa manter seus colaboradores saudáveis para manter seu funcionamento de forma bem-sucedida. Consumidores também podem recorrer à compra excessiva e acúmulo desnecessário de alimentos, comprometendo a cadeia de suprimentos. Isto acontece principalmente por conta da disseminação de rumores e informações falsas provenientes de fontes não-oficiais e não-confiáveis.

Para manter em segurança o suprimento de alimentos, é fundamental enfatizar a real importância da segurança dos alimentos no que diz respeito às boas práticas de higiene. Isto não é restrito somente à indústria de alimentos e deve ser praticado por toda a população, incluindo agentes intermediários entre a indústria e o consumidor. Todos devem seguir os Cinco Passos da OMS para se obter Alimentos mais Seguros (https://bit.ly/3azjHa2), particularmente lavar as mãos de forma correta. A ruptura da cadeia de suprimentos alimentícia pode também criar riscos inesperados à segurança dos alimentos, especialmente para os alimentos altamente perecíveis e para os vegetais. Os mesmos já foram constantemente apontados como fontes de preocupação devido a lavagem e embalagem inadequadas. Também é necessário comunicar informações relativas à segurança dos alimentos de forma simples e de fácil entendimento, o que deve ser feito em cima de bases científicas e de forma respeitosa para com os envolvidos na cadeia produtiva, desde produtores a intermediários e consumidores, especialmente em tempos de tanta incerteza. Portanto, o desenvolvimento de alimentos seguros e que auxiliem no fortalecimento do sistema imunológico devem ser a prioridade da indústria alimentícia e dos governos. Neste contexto, os alimentos funcionais assumem um novo papel e podem incluir alimentos com propriedades medicinais para a população idosa, assim como para indivíduos que apresentam o sistema imunológico comprometido.

Devido à popularidade do comércio online de alimentos, especialmente durante a atual situação envolvendo confinamento e distanciamento social, grandes oportunidades de crescimento existem para a indústria responder às necessidades dos consumidores que não querem (ou não podem\*\*) sair de casa para fazer suas compras. Portanto, os consumidores que aderem ao e-commerce podem passar horas na internet, onde são bombardeados por informações sobre a pandemia que, infelizmente, muitas vezes não possuem fundamento científico. Muitas pessoas recorrem às mídias sociais para se informar sobre a pandemia, o que torna ainda mais essencial o fornecimento de informações confiáveis e com base científica por meio da academia, indústria e fontes governamentais.

O que é evidente para todos, sendo inclusive um consenso entre os membros do painel, é a necessidade de educar os consumidores com o fornecimento de informações precisas para ajuda-los a tomar decisões conscientes. Isto deve ser feito em tempo hábil, uma vez que estamos diante de uma situação de rápida evolução. A indústria de alimentos deve assegurar a disponibilidade de alimentos seguros, saudáveis e nutricionalmente ricos para a comunidade global, especialmente devido à provável necessidade de substituição de certas matérias-primas e ingredientes, incluindo produtos crus. Além disso, algumas condições de processamento podem necessitar de eventuais modificações. Isto é particularmente essencial para grandes cidades e populações urbanas em países em desenvolvimento.

Enquanto isso, é essencial que os trabalhadores do setor alimentício permaneçam saudáveis e pratiquem o distanciamento físico em plantas de processamento e preparação de alimentos. Estas práticas podem ser facilitadas pela divisão organizacional dos espaços, algo que pode não ser possível em todos os casos. Porém, onde esta opção é viável, apenas um número reduzido de pessoas é afetado e isolado caso um membro teste positivo para o vírus. Trabalhadores que contraiam o vírus devem imediatamente reportar o fato para seus supervisores através de um canal de fácil acesso e permanecerem isolados em casa. Isto pode resultar em redução da força de trabalho e novos arranjos devem ser colocados em prática para suprir esta redução, incluindo o uso de tecnologia, recrutamento e treinamento de novos membros para a equipe. Trabalhadores de serviços alimentícios, turismo e setor hoteleiro com experiência no ramo de alimentos podem ser movidos para outros setores da indústria alimentícia. A indústria precisa criar estratégias para diminuir a ansiedade dos consumidores por meio da disseminação de mensagens claras, com base científica e de fácil acesso, que não possuam alegações falsas. Os protocolos atuais de segurança dos alimentos, incluindo recalls, devem ser colocados em prática, caso haja necessidade.

Também foi discutido que a fase pós-pandemia pode resultar em grandes alterações dos sistemas alimentícios, com ênfase em resiliência. Assim, os sistemas agrícolas e alimentícios podem se beneficiar desta oportunidade para iniciar mudanças, como o uso mais intenso da produção local de alimentos, o que removeria a dependência de transportes de longa distância e distribuição terceirizada com grandes emissões de carbono. Uma mudança de paradigma na produção de alimentos seguros pode ocorrer por meio da continuação de hábitos de segurança desenvolvidos durante a pandemia. A comunidade dos profissionais de ciência e tecnologia de alimentos estará em uma posição de planejar estrategicamente e contribuir para a recuperação do setor, em colaboração com outras disciplinas afins e parceiros externos. O papel dos cientistas de alimentos e profissionais afins no desenvolvimento de políticas governamentais e nas estratégias de tomada de decisão devem ser consideradas para assegurar a capacidade da cadeia de suprimentos alimentícia em responder a eventuais pandemias no futuro.

Em resumo, foi mencionado que a pandemia de COVID-19 impôs desafios sem precedentes para o setor alimentício, especialmente em razão da necessidade de quarentena por grande parte da população por um período mínimo de duas semanas. Porém, foi enfatizado que a indústria de alimentos, com a ajuda de cientistas e tecnólogos de alimentos, pode superar tais desafios e ser bem-sucedida no fornecimento de alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para a população global. No futuro, é provável que a ênfase esteja no fornecimento de alimentos funcionais para o fortalecimento do sistema imune, o que indica o importante papel dos compostos bioativos na redução do risco de desenvolvimento de doenças.

Finalmente, é importante enfatizar o comprometimento do IUFoST e suas afiliadas nacionais em prover assistência à indústria de alimentos no desempenho de seu papel essencial na sociedade. A Sociedade Internacional de Nutracêuticos e Alimentos Funcionais (*International Society for Nutraceuticals and Functional Foods* – ISNFF) [www.isnff.org](http://www.isnff.org/) - grupo de interesse disciplinar do IUFoST - e sua atual publicação principal, o *Journal of Food Bioactives* (JFB) www.isnff-jfb.com estão comprometidos na tomada de medidas necessárias visando ser parte dos esforços para completar o plano de trabalho no que diz respeito à questão da segurança e disponibilidade de alimentos, assim como os problemas enfrentados pela cadeia de suprimentos em países em desenvolvimento. Assim sendo, uma Força Tarefa foi estabelecida pelo IUFoST para compartilhar os resultados e as experiências da indústria alimentícia em um só lugar. Para maiores informações, as partes interessadas podem entrar em contato secretariat@iufost.org ou com o autor fshahidi@gmail.com.