III CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **CIÊNCIAS AGRÁRIAS** COINTER - PDVAGRO 2018

DIAGNÓSTICO DA VARIAÇÃO DO PREÇO DE FRUTAS E HORTALIÇAS CONSUMIDA NO BRASIL NOS ÚLTIMOS 14 ANOS

DIAGNOSIS VARIATION OF THE PRICE FRUITS AND VEGETABLES CONSUMED IN BRAZIL IN THE LAST 14 YEARS

Apresentação: Pôster

Nayane Jaqueline Costa Maia¹; Whesley Thiago dos Santos Lobato²; Gabriela Mourão de Almeida³;

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.IIICOINTERPDVAGRO.2018.00427>

Introdução

A Declaração Universal dos Direitos Humanos reconhece que a segurança alimentar é um padrão de vida capaz de assegurar a si, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, dentre outros direitos básicos. A insegurança alimentar não é a falta de alimentos, mas refere-se à limitação ou mesmo à incerteza em relação à disponibilidade nutricional adequada para as pessoas (SMITH *et al.*, 2017).

Alguns autores afirmam que a preocupação da população estar baseada apenas na variação dos preços dos produtos alimentares, e não propriamente dito na sua qualidade para a nutrição alimentar, nos seus modos de produção e fabricação (CALISKAN; CALLON, 2009; HENRY, 2017).

Estudos realizados em países desenvolvidos indicam que dietas ricas em vegetais são mais caras do que as demais (DREWNOWSKI *et al.*, 2004) e que a imposição de restrições econômicas ao custo da alimentação (como aquelas vivenciadas por famílias de baixa renda) conduz a dietas com baixa participação de vegetais e de alta densidade energética (principalmente pelo alto teor de cereais processados, óleo e açúcar) (DARMON *et al.*, 2002). Evidências associam o consumo insuficiente de frutas e hortaliças ao risco elevado para

¹ Mestranda em Agronomia, Universidade Estadual Paulista – Campus de Jaboticabal, nayane.maia1@gmail.com

² Discente de Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia – Campus Capitão Poço, Pará, whesleylobatospfc@gmail.com

³ Mestranda em Agronomia, Universidade Estadual Paulista – Campus de Jaboticabal, gabrielamouraodealmeida@gmail.com

ocorrência de doenças, como certos tipos de câncer e doenças cardiovasculares (LIU *et al.* 2000).

Este trabalho tem como objetivo compreender a dinâmica de preços de frutas e hortaliças no Brasil, no espaço tempo de 14 anos, com dados de órgãos governamentais e não governamentais para definir indicadores que justifiquem os preços desses produtos nos últimos anos.

Fundamentação teórica

Vários fatores influenciam atualmente o aumento do preço dos alimentos, do lado da demanda, cresceu o consumo humano, o uso de cereais para a produção de ração animal e há a pressão dos agros combustíveis (uso de matérias primas para sua produção, que deveriam ser convertidas em alimentos) (HOFFMANN, 2006). A primeira coisa a fazer é reconhecer que a oferta de alimentos aumentou, mas a demanda cresceu ainda mais. Ou seja, nos últimos anos consumimos mais do que produzimos (LICHA *et al.*, 2015).

Diversos estudos sugerem que o custo orçamentário para aumentar o consumo de frutas e vegetais para níveis recomendados é uma barreira para uma alimentação saudável. CASSADY *et al.* (2007) afirmam que os profissionais de alimentação e nutrição poderiam aconselhar os pacientes a usar feiras de agricultores familiares e pequenas lojas de bairros, porque eles têm os preços mais baixos. Há uma necessidade de educar os consumidores sobre a importância de aumentar seu consumo de frutas e vegetais (BAZZANO, 2006), mas esses programas de educação devem considerar as compensações necessárias para que as famílias comprem mais frutas e vegetais.

Dessa forma, estudar como vem se comportando o preço desses alimentos é de suma importância, e pode servir de base para auxiliar e entender porque a população brasileira consome poucas frutas e hortaliças no seu dia a dia.

Metodologia

Os dados dos preços das frutas e hortaliças no Brasil foram extraídos de documentos oficiais disponibilizados pela DIEESE, IBGE, AGEITEC, CEPEA, ABIEC. Foram definidos parâmetros para determinar os índices a serem utilizados e facilitar a seleção dos dados. A partir disso, os parâmetros analisados foram: Índice dos preços dos alimentos (Y), Índice do preço das frutas e hortaliças (X1). Os dados utilizados são de um espaço tempo de 14 anos, do período de 2003 a 2017.

Os dados obtidos foram a uma análise quantitativa, submetidos à análise de variância estatística por meio dos programas Microsoft Excel 2016® e o Minitab 14®. Quando constatada significância por regressão linear múltipla, os parâmetros foram comparados por meio de análise de regressão linear simples, e para escolha do modelo considerou-se significância de 5% ($p < 0,05$) para os coeficientes de determinação.

Resultados e discussão

Avaliando os parâmetros frutas e hortaliças (X1) por regressão linear simples, o modelo apresentou validação de 89,48% (Figura 1), existindo regressão e significância ($p < 0,05$) no aumento do índice do preço do alimento no Brasil em 110,67%. E apresenta a seguinte fórmula geral de regressão simples:

$$\text{Índice dos preços dos alimentos no Brasil} = 14,0 + 1,11 \text{ frutas e hortaliças (X1)}$$

Figura 1. Gráfico de regressão linear simples do preço das frutas e hortaliças (X4) no Brasil em reais (R\$).

Estudos realizados por Claro e Monteiro (2010) indicam que o aumento na renda das famílias, sobretudo das mais pobres, e a redução do preço das frutas e hortaliças seriam modos efetivos de se aumentar a participação desses alimentos na dieta das famílias brasileiras. Nesse mesmo estudo, os autores mostraram que a diminuição do preço médio das frutas e verduras em 20% elevaria em 16% a presença desses alimentos na dieta do brasileiro. Outra pesquisa indica que a principal forma de aumentar a renda dos estratos mais pobres

seria através de programas por transferência de renda, como por exemplo, o programa bolsa família (COTTA; MACHADO, 2013).

Dentre os motivos que levam os altos custos das frutas e hortaliças no Brasil, estão os grandes investimentos para armazenar e transportar, além disso se tem um alto desperdício por serem altamente perecíveis (BHARGAVA; BANSAL, 2018). Enquanto que alimentos ricos em gorduras, carboidratos, sem fonte de minerais e proteínas tendem a ter maior tempo de prateleira, e são mais baratos do que alimentos com alta concentração de nutrientes (FIGUEIRA *et al.* 2016).

Dessa forma, os governos precisariam incentivar a produção comercial de frutas e vegetais silvestres por agricultores. E essas sementes ou mudas precisariam ser disponibilizadas e acessíveis aos agricultores, e agregado a isso, uma assistência técnica de qualidade para acompanhar todo o processo de produção. Em regiões pobres, esses "tesouros escondidos", poderiam facilmente desempenhar um papel positivo e imenso na promoção de uma dieta equilibrada e saudável.

Um levantamento bibliográfico realizado por Bvenura e Sivakumar (2017) avaliou 213 trabalhos e concluiu que as frutas e vegetais silvestres (nativas do país) são nutricionalmente ricas em fitoquímicos, portanto, podem desempenhar um papel significativo no fornecimento de uma dieta saudável e equilibrada. No entanto, o maior desafio é a aceitabilidade e a acessibilidade, bem como a falta de interesse em frutas e vegetais silvestres. As pessoas precisam ser educadas usando várias formas de mídia sobre os benefícios nutricionais e de saúde dessas plantas silvestres, com o objetivo de trazê-las da floresta para o prato. Os pesquisadores precisam canalizar mais esforços para domesticá-los para facilitar o acesso, entre outras razões.

Desta maneira, é importante que a educação sobre o orçamento familiar e o acompanhamento com os consumidores possa ser necessário para se ter uma boa alimentação, baseado nos itens da cesta básica, pois na atualidade as pessoas trabalham para mudar os hábitos de consumo para se alimentar de forma mais saudável (ORTIGOZA, 2008). De acordo com Silva e Tavares (2008), vários fatores são importantes para que haja um avanço mais rápido em direção à redução da subnutrição, dos quais são: maior compromisso político dos governantes para promover a segurança alimentar; políticas públicas que der subsídio para melhorar as condições financeiras; e investimentos maiores e mais eficientes na agricultura e no setor de beneficiamento dos produtos.

Considerações finais

Conclui-se que a alta dos preços das frutas e hortaliças no Brasil encarece a cesta básica em mais de 110%, o modelo apresentou significância e regressão de 89,48 %. Uma forma de solucionar essa alta dos preços das frutas e hortaliças seria mais investimento e incentivo por parte dos governos na produção dos agricultores familiares que iriam baratear esses produtos. Além disso, adicionar uma educação alimentar para a população e aumentar o consumo de frutas e hortaliças na dieta é uma ótima opção para evitar doenças não transmissíveis e evitar o sobrepeso.

Referências

- BAZZANO, L. A. The high cost of not consuming fruits and vegetables. **J Am Diet Assoc.**, vol. 106, n. 9, p. 1364–1368, 2006.
- BHARGAVA, A.; BANSAL A. Fruits and vegetables quality evaluation using computer vision: A review. **Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences**, 2018.
- BVENURA, C. ; SIVAKUMAR, D. The role of wild fruits and vegetables in delivering a balanced and healthy diet. **Food Research International**, vol. 99, n. 1, p. 15-30, 2017.
- CALISKAN, K.; CALLON, M. Economization, part 1: shifting attention from the economy towards processes of economization. **Economia Sociedade**, vol. 38. p. 369-398, 2009.
- CASSADY, D.; KAREN, M. Is price a barrier to eating more fruits and vegetables for low-income families? **Journal of the American Dietetic Association**, vol. 107, n. 11, p. 1909-1915, 2007.
- CLARO, R. M.; MONTEIRO, C. A. Renda familiar, preço de alimentos e aquisição domiciliar de frutas e hortaliças no Brasil. **Revista Saúde Pública**, vol. 44, n. 6, p. 1014-1020, 2010.
- COTTA, R. M. M.; MACHADO J. C. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura”. **Revista Panamericana de Salud Pública**, vol. 33, p. 54-60, 2013.
- DARMON, N. *et al.* A nutrient density standard for vegetables and fruits: Nutrients per calorie and nutrients per unit cost. **Journal American Diet Assoc**, vol. 105, n. 12, p. 1881–1887, 2005.
- DREWNOWSKI, A *et al.* Replacing fats and sweets with vegetables and fruits: a question of cost”. **American journal of public health**, vol. 94, n. 9, p. 1555-1559, 2004.

FIGUEIRA, T. R. *et al.* Barreiras e fatores promotores do consumo de frutas e hortaliças entre usuários do Programa Academia da Saúde. **Revista Nutrição**, vol. 29, n. 1, p. 85-95, 2016.

HENRY, M. Meat, metrics and market devices: Commensuration infrastructures and the assemblage of 'the schedule' in New Zealand's red meat sector. **Journal of Rural Studies**, vol. 52, p. 100-109, 2017.

HOFFMANN, Rodolfo. Segurança alimentar e produção de etanol no Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, vol. 13, n. 2, p. 1-5, 2006.

LICHA, Antonio Luis *et al.* Taxa de câmbio no Brasil: a influência de fatores internacionais e domésticos. **Negócios Internacionais: Perspectivas Brasileiras**, vol. 8, p. 203–234, 2015.

LIU, S. *et al.* Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Study. **American Journal Clinical Nutrition**, vol.72, n.4, p. 922-8, 2000.

ORTIGOZA, Silvia Aparecida Guarnieri. Alimentação e saúde: as novas relações espaço-tempo e suas implicações nos hábitos de consumo de alimentos. **Espaço Geográfico em Análise**, vol. 15 p. 83-93, 2008.

SMITH, M. D. *et al.* Who are the World's Food Insecure? New Evidence from the Food and Agriculture Organization's Food Insecurity Experience Scale. **World Development**, vol. 93, p. 402-412, 2017.

SOUZA, Elton Bicalho de. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, vol. 5, n.13, p. 49-53, 2010.