

**Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública**

**Impacto de intervenção para promoção do consumo  
de frutas e hortaliças em empresas cadastradas no  
Programa de Alimentação do Trabalhador.**

**Daniel Henrique Bandoni**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-  
Graduação em Nutrição em Saúde  
Pública para obtenção do título de  
Doutor em Nutrição em Saúde Pública**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia  
Constante Jaime**

**São Paulo  
2010**

# **Impacto de intervenção para promoção do consumo de frutas e hortaliças em empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador.**

**Daniel Henrique Bandoni**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Nutrição em Saúde Pública**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Patrícia Constante Jaime**

**São Paulo  
2010**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese.

## EPÍGRAFE

“A ciência permanecerá sempre a satisfação do desejo mais alto da nossa natureza, a curiosidade; fornecerá sempre ao homem o único meio que ele possui de melhorar a própria sorte.”

Renan, Ernest

"O Futuro da Ciência"

“Uma acumulação de fatos não faz uma ciência, tal como um conjunto de pedras não faz uma casa.”

Poincaré, Jules Henri

"A Ciência e a Hipótese"

## DEDICATÓRIA

Dedico esta Tese de Doutorado à minha família, em especial a minha avó Maria, que apesar das poucas oportunidades de estudar, entendeu e valorizou o papel da educação para o nosso futuro. Ela é um enorme exemplo de força e de acreditar na vida, mesmo nas circunstâncias mais difíceis.

## **AGRADECIMENTO**

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Patrícia Constante Jaime que foi a melhor orientadora que poderia desejar, pela sua confiança e por ter acreditado na minha capacidade. Pelo seu exemplo de professora e pesquisadora que sempre luta por um outro mundo possível. Sinto-me privilegiado, em todos os aspectos, por ter você como orientadora e modelo a ser seguido. Espero que meu maior agradecimento seja sempre honrar o que aprendi com seu convívio. Não há palavras para expressar minha gratidão.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Dirce Maria Lobo Marchioni, que me recebeu como orientando temporário na ausência da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Patrícia, por suas inestimáveis contribuições ao longo deste projeto.

Em memória à Dr<sup>a</sup> Silvana Pedroso de Oliveira pelas suas contribuições e interesse neste trabalho.

Ao Prof. Titular Dr. José Maria Pacheco de Souza pela sua disponibilidade e paciência em nós receber tantas vezes para discutir este trabalho, suas contribuições enriqueceram muito esta tese.

Ao Prof. Titular Dr. Carlos Augusto Monteiro, pelas suas contribuições neste trabalho e pelo seu grande exemplo como pesquisador, professor e líder. É um privilégio acompanhar o trabalho do Prof. Carlos.

À Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mônica Glória Neumann Spinelli, pela gentil acolhida e excelentes sugestões para este trabalho.

À Prof<sup>a</sup> Adjunta Dr<sup>a</sup> Iracema Santos Veloso, por suas valiosas contribuições neste trabalho.

À Faculdade de Saúde Pública, em especial à Chefia do Departamento de Nutrição, por ter recebido tão generosamente meu pedido em cursar o Doutorado. Tenho muito orgulho em trabalhar nesta casa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, pelo financiamento da pesquisa em que se insere esta tese.

À toda equipe de pesquisa que trabalhou neste projeto: Adriana, Flávio, Kelly, Iramaia, Mariana, Renata, Laís e Natasha, por toda a dedicação e empenho na execução da pesquisa.

À minha companheira de trabalho e amiga Dr<sup>a</sup> Monica Inez Elias Jorge, que sempre me apoiou e me deu toda a confiança para realizar o doutorado.

A todos os funcionários do Departamento de Nutrição, pelo apoio e carinho que me acolheram.

Ao meu colega e fraterno amigo Rafael Moreira Claro, por todas as sugestões, idéias, amizade e parceria em vários projetos ao longo destes anos, que tornaram o caminho da pós-graduação muito mais fácil.

Ao meu amigo e colega em vários projetos Flávio Sarno, por sua dedicação a esta pesquisa, pelo incentivo ao meu desenvolvimento profissional e pela compreensão e paciência em todos os momentos.

Às minhas colegas e amigas Adriana Castro e Kelly Bombem, por sua imensa dedicação a esta pesquisa e suas contribuições para a elaboração da tese. Sem vocês esse projeto não seria possível.

Às minhas colegas e amigas Renata Levy e Bettina Brasil, por todo apoio na elaboração da tese e lições ensinadas ao longo da pós-graduação. Vocês são pessoas especiais.

À minha colega e amiga Ana Clara Duran, por sua contribuição e sugestões na tese e por sua amizade em longas conversas que tanto me ensinaram sobre a pesquisa e a nutrição.

À minha querida mãe Ueidner, pelo seu irrestrito apoio, incentivo, carinho, amor e dedicação, por estar sempre presente e acreditar em mim. Você é realmente uma mãe e avó incrível.

À minha esposa Juliana, que sempre me incentivou e entendeu minhas ausências para me dedicar a esta tese com irrestrita dedicação, amor e apoio. Sem você eu jamais conseguiria concluir esse doutorado.

Aos meus irmãos Raquel e César, e meus irmãos de coração Alexandre e Gisele, por sempre terem me apoiado e me ajudado para que eu chegasse até aqui, jamais poderei retribuir tudo que vocês fizeram por mim. Vocês são demais.

Às minhas tias e segundas mães, Terezinha e Cleide, por sempre estarem presentes na minha vida com irrestrito amor e dedicação ao longo de todos os anos.

Ao meu padrinho Benedito, por todo o suporte, carinho e apoio ao longo da minha vida. Você é um grande exemplo para mim.

Aos meus sobrinhos Pedro e Luisa, por terem me mostrado que a vida sempre segue em frente e, por isso vale a pena viver.

Em memória à minha madrinha Eleuza e meu pai Nelson, pelos seus exemplos e lições que sempre levo comigo. Sinto muito a falta de vocês.

**Muito obrigado!**

## RESUMO

Bandoni DH. Impacto de intervenção para promoção do consumo de frutas e hortaliças em empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador. São Paulo; 2010. [Tese de Doutorado em Nutrição em Saúde Pública], Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2010.

**Introdução:** O baixo consumo de frutas e hortaliças é um importante fator de risco para diversas doenças crônicas e obesidade. Na população brasileira, o consumo destes alimentos é tradicionalmente abaixo das recomendações internacionais. Dentro deste cenário, os locais de trabalho vêm atraindo cada vez mais interesse como ambientes propícios para o desenvolvimento de ações de promoção de alimentação saudável direcionadas à população adulta. **Objetivo:** Avaliar o impacto de uma intervenção para aumentar a oferta e o consumo de frutas e hortaliças em empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador. **Métodos:** Trata-se de um estudo de intervenção com amostra de 29 empresas divididas em dois grupos: intervenção (n=15) e controle (n=14). Avaliou-se uma amostra de trabalhadores em todas as empresas participantes do estudo para verificar os efeitos da intervenção sobre o consumo de frutas e hortaliças. A intervenção foi baseada no modelo ecológico de promoção de saúde, teve quatro etapas com duração total de seis meses. A coleta de dados ocorreu em dois momentos: antes e após a intervenção. O efeito da intervenção foi investigado por meio de dois indicadores: oferta em gramas de frutas e hortaliças nas refeições servidas



nas empresas e o consumo em gramas destes alimentos pelos trabalhadores. De forma secundária, avaliou-se o impacto da intervenção sobre a oferta de energia, macronutrientes e fibras nas refeições. Para avaliar o efeito da intervenção sobre a oferta de alimentos e nutrientes nas refeições, realizou-se comparação entre os grupos intervenção e controle e a comparação intra-grupos antes e após a intervenção. Para o consumo dos trabalhadores, utilizou-se análise de regressão linear para avaliar a mudança no consumo no grupo intervenção após a intervenção. **Resultados:** A oferta de frutas e hortaliças aumentou de forma significativa após a intervenção nos cardápios oferecidos pelas empresas no grupo intervenção, cerca de + 49g, enquanto não houve variação no grupo controle. Também se observaram efeitos positivos na oferta de fibras e redução na oferta de gorduras. A intervenção também aumentou o consumo de frutas e hortaliças entre os trabalhadores nas refeições oferecidas pelas empresas, o aumento médio foi de 11g, após ajustes pelas variáveis sociodemográficas dos trabalhadores. **Conclusão:** A intervenção apresentou impacto positivo sobre a oferta e consumo de frutas e hortaliças no ambiente de trabalho.

**Palavras chaves:** Estudos de Intervenção, Promoção da Saúde, Frutas, Legumes e Verduras, Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação

## **ABSTRACT**

Bandoni DH. Impacto de intervenção para promoção do consumo de frutas e hortaliças em empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador / Impact of an intervention to promote consumption of fruits and vegetables in companies participating in the Worker Food Program [thesis]. São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2010.

**Introduction:** The low consumption of fruits and vegetables is an important risk factors for several chronic diseases and obesity. In the Brazilian population the consumption of these foods is traditionally lower of international recommendations. In this context, the workplace environment is considered to promote healthy food, comprising large portion of the adult population. **Objective:** To evaluate the impact of an intervention to increase the availability and consumption of fruits and vegetables in companies participating in the Worker Food Program. **Methods:** It was a randomized intervention involving a sample of 29 companies divided in two groups: intervention (n=15) and control (n=14). A sample of workers in all companies participating in the study was evaluated in order to assess the effects of intervention on the consumption of fruits and vegetables. The intervention was based on the ecological model of health promotion, with 4 different stages for 6 months. Data collection occurred in two stages, before the intervention and after intervention. The effect of the intervention was investigated using two indicators: the availability in grams of fruit and

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

