

# Implementação da intervenção “Saúde na Boa”: avaliação de processo e características dos estudantes permanentes e não permanentes

## Implementation of the “Saúde na Boa” intervention: process evaluation and characteristics of participants and dropouts

Kelly Samara Silva<sup>1</sup>  
Mauro Virgílio G. de Barros<sup>2</sup>  
Valter Cordeiro Barbosa Filho<sup>3</sup>  
Leandro Martin Totaro Garcia<sup>4</sup>  
Rildo de Souza Wanderley Júnior<sup>2</sup>  
Carmem Cristina Beck<sup>5</sup>  
Markus Vinicius Nahas<sup>3</sup>

**Resumo** – Intervenções no ambiente escolar têm sido avaliadas para analisar a qualidade da implementação de suas ações e o perfil dos participantes envolvidos. O objetivo deste estudo foi analisar os resultados da avaliação de processo da intervenção “Saúde na Boa”; e testar diferenças entre estudantes permanentes e não permanentes até o final da intervenção. Das vinte escolas selecionadas, dez foram sorteadas para a condição “intervenção” e dez compuseram o grupo “controle”, em Recife/PE, e Florianópolis/SC. A avaliação de processo foi realizada nestas escolas, considerando cinco eixos (conhecimento, visibilidade, ambiente, aulas de Educação Física e atividades extraclasse), classificando-se a qualidade operacional da intervenção conforme a mediana do escore em cada um destes fatores (Mediana= 0,0 a 1,0: baixa; 1,1 a 2,0: moderada; 2,1 a 3,0: elevada). As características dos estudantes na linha de base (março de 2006) foram comparadas entre os permanentes (n= 989) e não permanentes (n= 1166). Verificou-se qualidade operacional moderada à elevada da intervenção para os itens conhecimento da intervenção (Mediana= 2,0), distribuição de frutas e instalação de bicicletários (Mediana= 1,5), aquisição de materiais (Mediana= 3,0) e distribuição de boletins (Mediana= 2,0). O grupo de não permanentes apresentou significativamente maior frequência de rapazes (47,8% vs. 40,3%), de jovens que trabalhavam (49,2% vs. 44,2%), que consumiam cigarros (21,8% vs. 13,6%) e bebidas alcoólicas (57,4% vs. 49,5%), e dormiam  $\geq 8$  h/dia (19,5% vs. 27,3%) do que os permanentes. Portanto, a intervenção apresentou qualidade operacional moderada, e o perfil do abandono diferiu com relação ao sexo, ocupação e consumo de drogas lícitas.

**Palavras-chave:** Adolescente; Estudos de intervenção; Estratégias; Estudantes.

**Abstract** – School-based interventions have been evaluated to examine its implementation quality and to identify the characteristics of successful participants. The objective was to analyze the process evaluation of the “Saúde na Boa” intervention and to test differences between successful participants and dropouts. Twenty schools were randomly selected to receive the intervention (n= 10) or the control (n= 10), in Recife-PE and Florianópolis-SC. The process evaluation was performed in the intervention schools using a checklist of items from five domains (knowledge, visibility, environment, Physical Education classes and extracurricular activities). The operational intervention quality was classified using the median score from each domain (median from 0.0 to 1.0= low, from 1.1 to 2.0= moderate, and from 2.1 to 3.0= high). Student characteristics were assessed at baseline (March 2006) and were compared between the participants who successfully completed the intervention (n= 989) and the dropouts (n= 1,166). We verified moderate to high operational quality of the intervention for knowledge (median= 2.0), fruit distribution and bike rack installation (median= 1.5), acquisition of materials (median= 3.0) and distribution of journals (median= 2.0). Students who dropped out were significantly more frequent in male (47.8% vs. 40.3%), in workers students (49.2% vs. 44.2%), those who smoked (21.8% vs. 13.6%) and consumed alcoholic beverages (57.4% vs. 49.5%), and slept  $\geq 8$  h/day (19.5% vs. 27.3%), than participants who did not drop out. Therefore, the “Saúde na Boa” intervention was of moderate operational quality. Participants and dropout students differed according to their gender, work status and use of licit drugs.

**Key words:** Adolescent; Intervention studies; Students; Strategies.

1 Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Física e Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

2 Universidade do Estado do Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Recife, Pernambuco, Brasil.

3 Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

4 Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública. São Paulo, Brasil.

5 Instituto Federal de Santa Catarina. Palhoça, Santa Catarina, Brasil.

Recebido em 07/02/14  
Revisado em 26/02/14  
Aprovado em 29/03/14



Licença  
Creative Commons

## INTRODUÇÃO

Vislumbrar no ambiente escolar a oportunidade de educar, de desenvolver valores e de construir hábitos saudáveis é um desafio dos profissionais que lá estão e se expande a todos os envolvidos neste processo, alunos, pais e a comunidade. Resultados de investigações científicas indicam que intervir no contexto escolar é uma estratégia efetiva para promover estilos de vida saudáveis em jovens<sup>1,2</sup>. Ainda, que a combinação de componentes ambientais e educacionais para intervir é uma iniciativa efetiva<sup>1,2</sup> e complexa<sup>3</sup>, como é a compreensão de promoção da saúde no sistema escolar<sup>4</sup>.

Investigar a efetividade das ações de intervenção e a qualidade na operacionalização destas são etapas cruciais de uma intervenção para promoção da saúde na escola<sup>5</sup>. Embora a avaliação de processo seja usualmente negligenciada, esta é fundamental para se obter informações que orientem como intervir no ambiente escolar, tornando mais efetivas as ações e políticas voltadas para o incentivo a estilos de vida saudáveis em jovens<sup>6</sup>.

Em 2006, uma intervenção intitulada “Saúde na Boa” foi executada com o intuito primário de promover hábitos de prática de atividade física e de alimentação saudável entre estudantes de Florianópolis e Recife. Aspectos metodológicos do estudo, como a construção e a validação do instrumento de coleta de dados, descrição do modelo teórico e das estratégias de intervenção foram descritos em outras publicações<sup>7,8</sup>. Contudo, a avaliação do processo de implementação da intervenção, bem como o perfil da amostra que permaneceu ou não até o final da intervenção, não foi apresentada em publicações prévias.

O presente estudo foi realizado visando preencher estas lacunas, de modo a auxiliar no melhor direcionamento de futuras intervenções em escolas e suas potenciais dificuldades, bem como na compreensão dos achados sobre a efetividade da intervenção em componentes da saúde do jovem. Para tanto, dois objetivos foram abordados neste estudo: 1) Descrever e analisar os resultados da avaliação de processo da intervenção “Saúde na Boa”; e 2) Identificar diferenças entre estudantes permanentes e não permanentes até o final da intervenção, considerando condições sociodemográficas, do estilo de vida e saúde e aspectos psicossociais.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Síntese metodológica da intervenção “Saúde na Boa”

A intervenção “Saúde na Boa” foi realizada em 2006 com o *slogan* “Ser saudável é tudo de bom”. Em sua fase de estruturação, a pesquisa tomou como base os seguintes documentos: *WHO Health Promoting School's Philosophy*<sup>9</sup> e *CDC's Guidelines for School and Community Programs*<sup>10</sup>, adotando três grandes áreas de intervenção: 1) educação em atividade física e alimentação saudável; 2) mudanças ambientais e organizacionais; e 3) engajamento e treinamento de pessoal.

Caracterizado como um estudo de intervenção, randomizado, controlado e de base escolar, a pesquisa “Saúde na Boa” foi conduzida em duas

capitais brasileiras (Florianópolis, SC, e Recife, PE). Na ocasião, foram selecionadas dez escolas públicas estaduais, em cada cidade, das quais cinco foram aleatoriamente alocadas no grupo intervenção e as outras cinco no grupo controle. A amostra foi composta por estudantes do turno noturno, matriculados no 1º e no 2º anos do Ensino Médio, na faixa etária de 15 a 24 anos. Informações detalhadas sobre aspectos metodológicos podem ser consultadas em publicação anterior<sup>8</sup>.

O objetivo principal do estudo foi examinar os efeitos de uma intervenção com duração correspondente a um ano letivo (março a dezembro) sobre indicadores de hábitos de prática de atividade física e de alimentação saudável desses estudantes. Outras hipóteses foram secundariamente testadas, como observar mudanças em outros comportamentos de risco à saúde. Também destacamos que o questionário utilizado para coleta de informações foi desenvolvido e validado para esta população, com mais detalhes disponibilizados em publicação prévia<sup>7</sup>.

### Avaliação do processo de implementação da intervenção

As duas avaliações que foram efetuadas em escolas em Florianópolis (outubro e dezembro de 2006) e em Recife (dezembro de 2006 e fevereiro de 2007) apresentaram diferenças temporais em virtude de greves nas escolas em ambas as cidades. Contudo, as avaliações foram procedidas na mesma fase de intervenção, o que possibilita a comparação das informações.

Todas as escolas do grupo intervenção (cinco em cada cidade) foram alvo de avaliação de processo, a qual foi norteada por cinco eixos avaliativos descritos no Quadro 1. Estes eixos e seus respectivos itens foram selecionados conforme recomendações do *Centers for Disease Control and Prevention*<sup>6</sup>. Buscou-se avaliar se as ações planejadas estavam sendo executadas nas escolas (e.g., distribuição de panfletos) ou atingiam seus propósitos primários (e.g., fazer a comunidade escolar conhecer a pesquisa), com base nos objetivos e metas estipuladas para a intervenção “Saúde na Boa”.

A avaliação foi conduzida em visitas de dois profissionais de Educação Física independentes, um em cada cidade, que foram treinados especificamente para executar a avaliação. É importante destacar que os profissionais responsáveis pela avaliação de processo não integraram a equipe de pesquisadores envolvidos no planejamento e na execução da intervenção.

As informações foram coletadas por meio de entrevista com formulário estruturado, conduzida com alunos, professores e funcionários e ainda, um item de avaliação geral da intervenção, preenchido pelo avaliador. Durante a entrevista, o avaliador atribuía o escore correspondente à resposta para cada um dos itens da avaliação, numa escala *Likert* de 0 a 3, em que 0 compreendia “nada foi feito; mudança não observável”, e 3 “meta plenamente alcançada; mudança bem visível”. Para as análises, considerou-se uma mudança positiva em cada item da avaliação quando o avaliador atribuiu escore igual ou superior a um.

Para responder ao Eixo 1, os avaliadores entrevistaram estudantes, professores, coordenadores e gestores encontrados na escola nos dias das avaliações. Os Eixos 2 e 3 foram avaliados por meio de observação reali-

**Quadro 1.** Itens avaliados no processo de implementação da intervenção “Saúde na Boa” e suas respectivas escalas de mensuração.

Eixo	Itens	Escore
1. Conhecimento da intervenção por parte dos	Alunos	0-3
	Professores	0-3
	Funcionários	0-3
2. Visibilidade da intervenção	Cartazes visíveis	0-3
	Pôsteres visíveis	0-3
	Distribuição de boletins	0-3
	Brindes (camisetas, garrafas, <i>fresbees</i> )	0-3
3. Modificações ambientais	Distribuição de frutas	0-3
	Oferta de lanches saudáveis nas cantinas	0-3
	Instalação de bicicletários	0-3
	Outras	0-3
4. Aulas de Educação Física (EF)	Informações sobre a intervenção na EF	0-3
	Distribuição de boletim na EF	0-3
	Atividades práticas modificadas na EF	0-3
	Novos materiais na EF	0-3
5. Atividade extraclasse	Eventos (especificar)	0-3
	Escola aberta aos sábados	0-3
	Parcerias com outras instituições para envolvimento em atividades esportivas	0-3
6. Avaliação geral		0-3

zada pelos avaliadores no ambiente escolar. Caso eles não visualizassem os cartazes, pôsteres, camisetas, *frisbees* ou garrafas, era realizada uma entrevista com alunos ( $n= 6-8$ ), professores ( $n= 4-5$ ) e funcionários ( $n= 2-4$ ) acerca desses materiais. O Eixo 4 abordava tópicos relacionados às informações, distribuição dos boletins da intervenção, atividades práticas modificadas e novos materiais nas aulas de Educação Física. A avaliação deste Eixo foi realizada em uma conversa com grupos de alunos. Já para obtenção de informações sobre o Eixo 5 – eventos, escola aberta aos sábados e parcerias – foram questionados alunos e coordenadores pedagógicos das escolas. A avaliação geral foi realizada com base na percepção geral do avaliador acerca da qualidade da implementação do programa na escola.

### Características na linha de base dos estudantes permanentes e não permanentes até o final da pesquisa

Um questionário foi administrado na linha de base, previamente à intervenção (março de 2006). As características dos estudantes foram comparadas entre os permanentes e não permanentes na pesquisa, com o intuito de identificar subgrupos que tenderam a abandoná-la. Para tanto, foram comparadas as proporções de estudantes permanentes e não permanentes em cada condição de pesquisa (controle e intervenção), em cada cidade, do sexo masculino, que eram solteiros, que trabalhavam, que moravam com a família e que referiram ter cor da pele branca.

Também, aspectos do estilo de vida e saúde foram avaliados, incluindo ser fisicamente inativo (nenhuma prática de atividade física, combinando o recordatório de uma semana habitual com os últimos sete dias), deslocar-se diariamente à escola de forma inativa (carro/moto/ônibus), não realizar atividade física no lazer e assistir televisão ou usar computador e videogame por duas ou mais horas diárias. Ainda, as proporções de estudantes que não consumiam frutas e verduras numa semana habitual, que consumiam diariamente doces, salgados e refrigerantes, que consumiram cigarros e bebidas alcoólicas no mês precedente à pesquisa e que apresentavam excesso de peso corporal<sup>11</sup> foram comparadas. Por fim, os aspectos psicossociais incluíram não gostar de praticar atividade física e de consumir frutas e verduras, perceber a saúde de modo negativo, relatar má qualidade e duração insuficiente do sono e estar insatisfeito com o peso corporal.

### Procedimentos estatísticos

Utilizaram-se frequências absoluta (n) e relativa (%) para a descrição dos dados, além de média e desvio-padrão (dp) para a idade. Para analisar a qualidade operacional da intervenção, considerou-se a mediana (Md) dos escores, atribuindo os seguintes cortes arbitrários: de 0,0 a 1,0 = baixa qualidade operacional; de 1,1 a 2,0 = qualidade moderada; e de 2,1 a 3,0 = elevada qualidade. Os testes de comparação de duas proporções e de Mann-Whitney foram utilizados para comparar as características entre os grupos de estudantes permanentes e não permanentes na intervenção. Foi considerado como significativo p-valor  $\leq 0,05$ . As análises foram realizadas no software Stata versão 11.0.

### Procedimentos éticos

Todos os procedimentos adotados no estudo foram aprovados pelos Comitês de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina (031/2005) e do Instituto Materno Infantil de Pernambuco (587/2005). Foi obtido o termo de consentimento negativo (“*parental passive consent form*”) dos pais ou responsáveis pelos estudantes com menos de 18 anos, e dos estudantes com 18 anos ou mais.

## RESULTADOS

### Avaliação do processo de implementação da intervenção

A Tabela 1 descreve o número de escolas com alterações positivas nas duas fases da avaliação de processo, e os valores de mediana dos escores reportados pelos avaliadores em cada item investigado, por cidade e no total.

No domínio conhecimento da intervenção, obteve-se qualidade operacional elevada (Md=3,0) em todos os itens investigados em Florianópolis. Em Recife, observou-se uma baixa (Md=1,0) qualidade de execução neste domínio. No contexto geral, obteve-se qualidade moderada (Md=1,5 e 2,0) durante e após a intervenção.

Quanto à visibilidade da intervenção, percebeu-se elevada qualidade operacional somente em Florianópolis, principalmente, nos itens pôsteres

**Tabela 1.** Número de escolas com mudanças positivas nas avaliações de processo e mediana do escore de avaliação obtida por cidade e na amostra total.

Domínio/itens	Florianópolis, SC (n=5)		Recife, PE (n=5)		Ambas (n=10)	
	Durante a intervenção	Ao final da intervenção	Durante a intervenção	Ao final da intervenção	Durante a intervenção	Ao final da intervenção
	<i>n</i> (Md escore)	<i>n</i> (Md escore)	<i>n</i> (Md escore)	<i>n</i> (Md escore)	<i>n</i> (Md escore)	<i>n</i> (Md escore)
<b>Conhecimento da intervenção</b>						
Alunos	5 (3,0)	5 (3,0)	4 (1,0)	5 (1,0)	9 (2,0)	10 (1,5)
Professores	5 (2,0)	5 (3,0)	4 (1,0)	4 (1,0)	9 (1,5)	9 (1,5)
Funcionários	5 (3,0)	5 (3,0)	4 (1,0)	4 (1,0)	9 (2,0)	9 (2,0)
<b>Visibilidade da intervenção</b>						
Cartazes	5 (2,0)	5 (2,0)	5 (1,0)	5 (1,0)	9 (1,0)	10 (1,0)
Pôsteres	3 (3,0)	4 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,0)	4 (0,0)
Boletins	5 (3,0)	5 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (1,0)	5 (1,0)
Brindes	4 (1,0)	4 (1,0)	1 (0,0)	0 (0,0)	5 (0,5)	4 (0,0)
<b>Modificações ambientais</b>						
Distribuição de frutas	5 (3,0)	5 (3,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (1,5)	5 (1,5)
Mudanças nas lanchonetes	3 (1,0)	3 (1,0)	1 (0,0)	1 (0,0)	4 (0,0)	4 (0,0)
Instalação de bicicletários	5 (1,0)	5 (1,0)	5 (3,0)	5 (3,0)	10 (1,5)	10 (1,5)
Outros	1 (0,0)	1 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,0)	1 (0,0)
<b>Aulas de Educação Física</b>						
Informações sobre a intervenção	5 (1,0)	5 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (0,5)	5 (0,5)
Distribuição de boletins	5 (3,0)	5 (3,0)	5 (1,0)	5 (1,0)	10 (2,0)	10 (2,0)
Novas atividades práticas	5 (1,0)	5 (1,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (0,5)	5 (0,5)
Aquisição de novos materiais	3 (2,0)	3 (2,0)	5 (3,0)	5 (3,0)	8 (2,5)	8 (3,0)
<b>Atividades extraclasse</b>						
Novos eventos	4 (1,0)	4 (1,0)	1 (0,0)	1 (0,0)	5 (0,5)	5 (0,5)
Escola aberta	4 (2,0)	3 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (0,0)	3 (0,0)
Oferta de atividades por terceiros	4 (2,0)	4 (2,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (0,0)	4 (0,0)
<b>Avaliação Geral</b>	<b>5 (2,0)</b>	<b>5 (2,0)</b>	<b>5 (1,0)</b>	<b>5 (1,0)</b>	<b>10 (1,5)</b>	<b>10 (1,5)</b>

Md (Mediana) do escore: de 0 a 1 = baixa qualidade da intervenção; de 1,1 a 2,0 = qualidade moderada; de 2,1 a 3,0 = qualidade elevada.

visíveis e distribuição de boletins (Md=3,0). A avaliação geral apontou baixa (Md=0,0 a 1,0) visibilidade da intervenção nos itens analisados, durante e após a intervenção.

No domínio modificações ambientais, os itens distribuição de frutas em Florianópolis e instalação de bicicletários em Recife apresentaram elevada (Md=3,0) qualidade operacional. Na avaliação geral, a qualidade foi moderada (Md=1,5).

Com relação ao domínio aulas de Educação Física, o item distribuição de boletins apresentou qualidade elevada (Md=3,0) e a aquisição de novos materiais, qualidade moderada (Md=2,0) em Florianópolis. Em Recife, percebeu-se elevada qualidade operacional (Md=3,0) no item aquisição de materiais. Na avaliação total, encontraram-se escores moderados, de 2,0 ou mais.

No domínio atividades extraclasse, nenhuma ação foi observada em Recife. Em Florianópolis, 4 das 5 escolas participantes obtiveram escore 2,0 para os itens escola aberta aos sábados e oferta de atividades esportivas

por terceiros. Na avaliação global, este domínio apresentou baixa qualidade operacional (Md=0,0 a 0,5).

Na avaliação geral da intervenção, obteve-se moderada (Md=1,5) qualidade operacional da intervenção, quando computadas ambas as cidades (Tabela 1).

## Características na linha de base dos estudantes permanentes e não permanentes até o final da intervenção

A média de idade entre os que permaneceram no estudo até o final foi de 18,2 anos (dp=2,5), enquanto que entre os que não permaneceram foi de 18,5 anos (dp=2,2). Não houve diferença na proporção de estudantes permanentes e

**Tabela 2.** Comparação das características de linha de base entre os estudantes permanentes e não permanentes até o final da pesquisa.

Características na linha de base	Permanentes (n=989)		Não permanentes (n=1166)		p
	n	%	n	%	
<b>Condição no pesquisa</b>					
Controle	515	52,1	581	49,8	0,29
Intervenção	474	47,9	585	50,2	0,29
<b>Cidade em que estudava</b>					
Florianópolis	530	53,6	626	53,7	0,96
Recife	459	46,4	540	46,3	0,96
<b>Características sociodemográficas</b>					
Sexo masculino	398	40,3	554	47,8	<0,01
Solteiro/a	871	88,2	1006	86,9	0,36
Trabalha	434	44,2	571	49,2	0,02
Mora com a família	893	90,4	1020	87,9	0,06
Cor da pele branca	437	44,3	474	40,9	0,11
<b>Aspectos de estilo de vida e saúde</b>					
Fisicamente inativo	98	10,2	124	11,0	0,55
Deslocamento diário à escola de forma inativa	161	16,6	193	16,8	0,90
Não praticava atividade física no lazer	374	38,1	414	35,8	0,27
≥2h/dia de televisão em dias da semana	620	62,9	716	61,6	0,54
≥2h/dia de videogame em dias da semana	238	24,1	271	23,4	0,70
Não consumia frutas <sup>†</sup>	48	4,9	55	4,7	0,82
Não consumia verduras <sup>†</sup>	147	15,0	191	16,6	0,31
Consumia diariamente doces <sup>†</sup>	162	16,5	165	14,3	0,17
Consumia diariamente salgados <sup>†</sup>	114	11,6	124	10,7	0,74
Consumia diariamente refrigerante <sup>†</sup>	156	15,9	213	18,3	0,19
Consumiu cigarros no mês anterior	251	13,6	132	21,8	<0,01
Consumiu bebida alcoólica no mês anterior	480	49,5	658	57,4	<0,01
Com excesso de peso	156	16,1	171	16,9	0,63
<b>Aspectos psicológicos</b>					
Não gosta de praticar atividade física	191	19,4	209	18,0	0,41
Não gosta de consumir frutas e verduras	173	17,6	245	21,2	0,04
Saúde percebida como negativa	331	33,7	404	35,1	0,50
Insatisfeito com o peso corporal	483	49,2	538	46,4	0,20
Qualidade do sono (sempre/quase sempre boa)	422	54,4	429	54,2	0,47
Duração do sono (≥8 h/dia)	211	27,3	154	19,5	<0,01

<sup>†</sup> Consumo em uma semana habitual

não permanentes de acordo com as cidades (Florianópolis e Recife,  $p=0,96$ ) e a condição na pesquisa (intervenção ou controle,  $p=0,29$ ). O grupo de não permanentes apresentou maior frequência de rapazes ( $p<0,01$ ) e de jovens que trabalhavam ( $p=0,02$ ) do que o grupo permanente (47,8% vs. 40,3% e 49,2% vs. 44,2, respectivamente). Não houve evidência de diferença entre os permanentes e não permanentes com relação às demais características sociodemográficas.

Quanto aos aspectos do estilo de vida e saúde, observou-se que o grupo de estudantes que não permaneceu na pesquisa teve maior proporção de consumo de cigarros (21,8% vs. 13,6%;  $p<0,01$ ) e de bebidas alcoólicas (57,4% vs. 49,5%;  $p<0,01$ ), e apresentou menor proporção de duração suficiente de sono (19,5% vs. 27,3%;  $p<0,01$ ). Não houve evidência de diferenças significativas para os demais fatores do estilo de vida e saúde ( $p>0,05$ ). Ao considerar os aspectos psicossociais, maior proporção de estudantes que não gostavam de consumir frutas e verduras foi observada no grupo de não permanentes (21,2% vs. 17,6%;  $p=0,04$ ). Nos demais aspectos psicossociais, não houve diferenças entre os grupos (Tabela 2). Estes resultados foram semelhantes quando analisadas as diferenças entre permanentes e não permanentes dentro de cada grupo de alocação (controle e intervenção, dados não apresentados).

## DISCUSSÃO

### Avaliação do processo de implementação da intervenção

Em síntese, houve moderada a elevada qualidade operacional da intervenção, especialmente, para o conhecimento da intervenção, a distribuição de boletins nas aulas de Educação Física, a distribuição de frutas e a instalação de bicicletários nas escolas. Em Florianópolis, destacaram-se o conhecimento e a visibilidade da intervenção, bem como a distribuição de frutas, de boletins e de aquisição de novos materiais para as aulas de Educação Física, enquanto que em Recife, as ações com maior qualidade operacional foram a instalação de bicicletários e a aquisição de novos materiais para as aulas de Educação Física.

As estratégias para o conhecimento e a divulgação da intervenção, em sua maioria, dependiam dos membros da escola. Por exemplo, os cartazes que incentivavam a participação e informavam sobre os objetivos da intervenção eram distribuídos para os funcionários responsáveis pela comunicação na escola, ficando a critério deles colocá-los em locais estratégicos. Todavia, a não observação dos mesmos nos murais e paredes das escolas pode levar a crer que os cartazes não eram expostos ou permaneciam por pouco tempo em exposição. Tal procedimento pode ser atribuído a alguma falha de comunicação na própria escola, e também, ao período de greve. É importante considerar, ainda, que uma das avaliações executadas em Recife foi realizada no início de um novo ano letivo (2007), diferentemente do que foi feito em Florianópolis, e isto pode ter concorrido para que, no período de férias escolares, os cartazes tenham sido removidos pelos próprios funcionários para realização de limpeza ou pintura das escolas.



Talvez outros recursos informativos pudessem ter tido mais impacto em intervenções com jovens, como a confecção de agendas ou outro material de contato mais frequente.

Nos itens referentes às modificações ambientais, o item distribuição de frutas, por exemplo, o custeio, a logística das compras e as orientações quanto à higienização das frutas ficavam a cargo dos pesquisadores responsáveis pela intervenção. No entanto, a distribuição das frutas era de responsabilidade da própria escola. Essa estratégia foi melhor operacionalizada em Florianópolis. Já a instalação de bicicletários, foi mais evidente em Recife. Outros itens, como mudanças nas lanchonetes, apresentaram baixa qualidade. Na literatura, há evidência de efetividade moderada para intervenções educacionais sobre o comportamento alimentar; limitada para o efeito de programas multicomponentes e os resultados são inconclusivos para intervenções ambientais em adolescentes<sup>12</sup>.

Na Educação Física, verificou-se que a ação de entregar boletins nas aulas apresentou elevada qualidade nesta intervenção. Também, a disponibilidade de novos materiais (e.g., bicicletários, aquisição de bolas, redes e outros materiais) foi bem executada, principalmente, em Recife. Os espaços da aula de Educação Física podem ser um excelente ambiente para dialogar e informar sobre a importância de adotar hábitos saudáveis. Estudos têm reportado que intervenções conduzidas na Educação Física escolar, usando estratégias como treinamento de professores, mudança no currículo, disponibilidade de equipamentos e materiais, contribuem para aumentar o nível de atividade física dos estudantes<sup>2</sup>.

### Características na linha de base dos estudantes permanentes e não permanentes até o final da intervenção

O número de estudantes não permanentes até o final da pesquisa foi mais elevado do que o normalmente observado e esperado em intervenções em escolas para o incentivo da prática de atividade física e hábitos alimentares saudáveis (n= 1.166, 54,1% dos estudantes avaliados na linha de base)<sup>6</sup>. Diversos foram os motivos deste fenômeno, como relatado por Nahas et al.<sup>8</sup> Por exemplo, um terço dos estudantes abandonou a escola para trabalhar e muitos desistiram do ano escolar por conta da greve que ocorreu em 2006<sup>8</sup>.

No entanto, características sociodemográficas, de estilo de vida, de saúde e psicológicas foram semelhantes entre os estudantes que permaneceram e que não permaneceram até o final da pesquisa, inclusive nas variáveis primárias da intervenção (ou seja, atividade física e alimentação saudável). Ademais, as distribuições dos permanentes e não permanentes foram semelhantes entre as duas cidades. Estes dados contrabalançam e reduzem as desconfiças que podem existir por conta da elevada taxa de abandono durante a pesquisa, fortalecendo as validades interna e externa da intervenção “Saúde na Boa”.

É importante apontar que os não permanentes apresentaram algumas características peculiares. A frequência de estudantes que trabalhavam e do sexo masculino foi maior neste grupo. De fato, em inquérito anterior à

intervenção “Saúde na Boa”, constatou-se que 68% dos estudantes do período noturno trabalhavam e 6 em cada 10 trabalhadores eram homens<sup>13</sup>. Ademais, o trabalho foi a mais frequente causa relatada para o abandono da escola entre os estudantes entrevistados na pesquisa para averiguar tais motivos<sup>8</sup>. É possível, ainda, que a greve durante a intervenção tenha contribuído para uma maior evasão escolar entre os adolescentes que trabalhavam.

Ainda, a proporção de estudantes fumantes e que consumiam bebidas alcoólicas foi maior entre os não permanentes na pesquisa. Maior consumo de tabaco e bebidas alcoólicas tem sido evidenciado em estudantes do período noturno<sup>14</sup>, e este grupo de jovens parece ser mais suscetível a evasão escolar e mais resistente às mensagens de saúde<sup>15</sup>. Estes achados evidenciam a dificuldade de se aplicar programas com foco em saúde na escola em horários onde há maior cansaço físico e mental e em estudantes com maior exposição aos comportamentos não saudáveis.

Na intervenção “Saúde na Boa”, o consumo de frutas foi disponibilizado uma vez por semana na escola, de forma que o estudante pudesse experimentar e se motivar a consumir esse alimento frequentemente<sup>8</sup>. Outras ações educacionais como distribuição de cartilhas e treinamento de professores sobre alimentação saudável também foram executadas<sup>8</sup>. Contudo, a permanência na intervenção ocorreu, principalmente, entre os que já gostavam de consumir frutas e verduras. Achados semelhantes foram encontrados previamente<sup>16</sup> e demonstram que o prazer e a satisfação por consumir alimentos saudáveis representa uma variável importante na continuidade de estudantes em intervenções alimentares.

### Limitações e forças dos achados

Na avaliação de processo, apesar da padronização do instrumento usado e da aplicabilidade do processo, não havia um número fixo de entrevistas a serem realizadas, podendo haver mais entrevistas em um grupo em detrimento de outro, por exemplo, mais funcionários do que professores. A seleção dos sujeitos para entrevista foi feita por conveniência, de modo que algumas pessoas eram convidadas e somente aquelas que aceitavam participar respondiam às questões.

Com relação à intervenção, a greve pode ter influenciado consideravelmente a elevada taxa de abandono, que demarca a combinação de evasão escolar e desistência da intervenção. Além da redução do tamanho da amostra, a interrupção na sequência do trabalho pode ter afetado os resultados apresentados, principalmente, nos grupos de estudantes do sexo masculino, que consumiam bebidas alcoólicas e tabaco, e dormiam uma duração insuficiente.

Como pontos positivos, pode-se destacar que esta é uma intervenção peculiar, porque investiga aspectos do estilo de vida e saúde de estudantes do Ensino Médio do período noturno, portanto, com um perfil diferenciado dos seus pares (estudantes do turno diurno). A intervenção foi procedida em duas cidades com características socioculturais e de desenvolvimento diferenciadas, o que enriquece a análise de qualidade dos itens investigados aplicados em contextos distintos.

## CONCLUSÕES

Na avaliação de processo, percebeu-se que algumas ações apresentaram qualidade operacional mais elevada do que outras, com destaque para o conhecimento da intervenção, itens relacionados às modificações ambientais e aulas de Educação Física, nas duas cidades. Atentamos para o fato de que não houve diferenças entre as cidades quanto ao perfil do abandono; entretanto, o perfil dos estudantes permanentes e não permanentes diferiu com relação ao sexo, ocupação e consumo de drogas lícitas. Outras intervenções com estrutura similar poderiam ser conduzidas em ambos os turnos de estudo e em outras localidades, para avaliar possíveis diferenças.

## Agradecimentos

Este estudo foi apoiado pelas instituições: *Pan American Health Organization (PAHO)*, *US Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, CNPq (Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasil), Universidade Federal de Santa Catarina e Universidade Estadual de Pernambuco. Os autores agradecem aos alunos e professores das 20 escolas que participaram do projeto e aos Secretários Estaduais de Educação em Santa Catarina e Pernambuco.

## REFERÊNCIAS

1. De Bourdeaudhuij I, Van Cauwenberghe E, Spittaels H, Opper JM, RostaMd C, Brug J, et al. School-based interventions promoting both physical activity and healthy eating in Europe: a systematic review within the HOPE project. *Obes Rev* 2011;12(3):205-216.
2. Ribeiro IC, Parra DC, Hoehner CM, Soares J, Torres A, Pratt M, et al. School-based physical education programs: evidence-based physical activity interventions for youth in Latin America. *Glob Health Promot* 2010; 17(2):5-15.
3. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Mitchie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ* 2008; 29: 337:a1655. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.a1655>
4. Keshavarz N, Nutbeam D, Rowling L, Khavarpour F. Schools as social complex adaptive systems: A new way to understand the challenges of introducing the health promoting schools concept. *Soc Sci Med* 2010; 70(10):1467-74.
5. Durlak JV, DuPre EP. Implementation Matters: A Review of Research on the Influence of Implementation on Program Outcomes and the Factors Affecting Implementation. *Am J Community Psychol* 2008;41(3-4):327-50.
6. US Department of Health and Human Services. Physical Activity Evaluation Handbook. Atlanta, GA: US Dept of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 2002.
7. Nahas MV, Barros MVG, Florindo AA, Farias Júnior JC, Hallal PC, Konrad L, et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Saúde na Boa para avaliar atividade física e hábitos alimentares em escolares do ensino médio. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2007;12(3):12-20.
8. Nahas MV, Barros MVG, de Assis MA, Hallal PC, Florindo A, Konrad L. Methods and Participant Characteristics of a Randomized Intervention to Promote Physical Activity and Healthy Eating Among Brazilian High School Students: The Saude na Boa Project. *J Phys Act Health* 2009; 6(2):153-62.
9. World Health Organization. Global school health initiative. WHO 1995; Available from: [http://www.who.int/school\\_youth\\_health/gshi/en/](http://www.who.int/school_youth_health/gshi/en/). [2013 January 05].

10. CDC. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. *MMWR* 1997;46(6):1-36.
11. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-3.
12. Cauwenberghe EV, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM et al. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and ‘grey’ literature. *British J Nut* 2010;103(6):781-97.
13. Nahas MV, Barros MVG, Bem MFL, Oliveira ESA, Loch MR. Estilo de vida e indicadores de saúde dos jovens catarinenses. Florianópolis: Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.
14. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ESA, De Bem MFL, et al. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25(4):344–52.
15. Freudenberg N, Ruglis J. Reframing School Dropout as a Public Health Issue. *Prev Chronic Dis* 2007;4(4):1-11.
16. McVey G, Tweed S, Blackmore E. Healthy Schools-Healthy Kids: A controlled evaluation of a comprehensive universal eating disorder prevention program 2007; 4(2):115-36.

**Endereço para correspondência**

Kelly Samara Silva  
Endereço: Campus Universitário  
Reitor João David Ferreira Lima  
Coordenadoria de Pós-Graduação em  
Educação Física, s/n.  
Campus Universitário - Trindade  
CEP: 88040-900 - Florianópolis, SC,  
Brasil.  
E-mail: ksilvajp@yahoo.com.br