

## PROJETO EF+: IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS E NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE SAÚDE

### EF+ INTERVENTION PROJECT: PEDAGOGICAL IMPLICATIONS AND LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT HEALTH

Nicole Gomes Gonzales<sup>1</sup>, Mario Renato Azevedo<sup>1</sup>, Carine Franz Böhlke<sup>1</sup>, Matheus Pintanel Freitas<sup>1,2</sup> e Airton José Rombaldi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade Anhanguera, Pelotas-RS, Brasil.

#### RESUMO

Objetivou-se verificar o impacto da intervenção “Educação Física+: Praticando Saúde na Escola”, sobre as práticas docentes e conhecimento em saúde de escolares da cidade de Canguçu/RS. Quinze escolas participaram do estudo (grupo 1- escolas que aderiram à intervenção no ano de 2011; grupo 2- escolas que aderiram à intervenção a partir do ano de 2012). O estudo teve duração de dois anos com 883 escolares e 13 professores. Houve aumento do nível de conhecimento dos escolares no pós-intervenção ( $p < 0,001$ ), com maiores médias no grupo 1; encontrou-se tendência de aumento do nível de conhecimento de acordo com o número de planos de aula desenvolvidos pelos professores ( $p < 0,001$ ). Dos professores entrevistados ( $n = 13$ ), a maioria aderiu às atividades propostas ( $n = 8$ ) e percebeu mudanças positivas, principalmente por parte dos alunos, que passaram a realizar mais questionamentos acerca da temática em sala de aula e levar tais conhecimentos para seus familiares. Quase a totalidade dos docentes que aderiram à proposta não relatou dificuldade em desenvolver os planos ( $n = 7$ ). Concluiu-se que uma intervenção de curto prazo melhorou o nível de conhecimento de escolares acerca da temática saúde e atividade física e apresentou impactos positivos na prática profissional dos docentes entrevistados.

**Palavras-chave:** Promoção da saúde. Conhecimento. Intervenção. Docente.

#### ABSTRACT

The objective was to verify the impact of “Educação Física+: Praticando Saúde na Escola” intervention on teaching practices and health knowledge of schoolchildren from Canguçu city, southern Brazil. Fifteen schools participated in the study (group 1: schools that joined the intervention in the year of 2011; group 2: schools that joined the intervention in the year of 2012). This study was carried out by two years with 883 schoolchildren and 13 teachers. The schoolchildren knowledge of health was improved in the post-intervention ( $p < 0.001$ ), with higher scores in group 1. It was found tendency to increase the level of knowledge according to the number of lesson plans developed by teachers ( $p < 0.001$ ). Of the teachers interviewed ( $n = 13$ ), most adhered to the activities proposed ( $n = 8$ ) and perceived positive changes, specially in the students, who questioned more about the subject in the classroom and bring these knowledge to their parents. Almost all teachers who adhered to the intervention did not report difficulties to develop the lessons plans ( $n = 7$ ). It was concluded that a short-term intervention improved the schoolchildren level of knowledge on physical activity and health and presented positive impacts on teachers professional practice.

**Keywords:** Health promotion. Knowledge. Intervention. Faculty.

#### Introdução

A literatura tem mostrado que o número de crianças e jovens inativos fisicamente e com hábitos alimentares inadequados é alarmante<sup>1,2</sup> visto que tais comportamentos podem levar à ocorrência de doenças crônico-degenerativas consideradas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a principal causa de morte em todo o mundo<sup>3</sup>.

Esses agravos podem ser prevenidos precocemente, a partir da infância, através da prática diária de atividades físicas e adoção de um estilo de vida saudável, que inclui o consumo de frutas, legumes e verduras, bem como a redução do tempo diário gasto em atividades sedentárias<sup>4</sup>. Nesse sentido, a OMS, através do seu caderno de recomendações globais para a saúde, indica que crianças e jovens entre 5 e 17 anos de idade, devem realizar

60 minutos diários de atividade física de intensidade moderada à vigorosa (AFMV), para que obtenham amplos ganhos à saúde<sup>5</sup>.

A escola apresenta-se como um local propício para o desenvolvimento de ações de promoção de atividade física e saúde, visto que é nesse ambiente que crianças e jovens passam a maior parte do seu tempo diário e, em decorrência disso, os conhecimentos e ideias adquiridas nesse espaço, terão importante influência durante os anos da juventude bem com durante a vida adulta<sup>6</sup>.

A disciplina de Educação Física (EF) presente no currículo escolar tem a responsabilidade de proporcionar o ensino e conhecimento presente nos jogos, esportes, ginástica, lutas, danças, capoeira e conhecimentos sobre corpo, oportunizando uma maior diversidade de experiências aos alunos<sup>7-9</sup>. Além dos conteúdos sugeridos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a saúde é considerada um tema transversal a ser abordado nas aulas<sup>9</sup>. De acordo com Copetti et al.<sup>10</sup>, para uma aprendizagem transformadora, o tema saúde é sugerido com a finalidade de garantir informações e preocupações relacionadas à saúde e a melhor qualidade de vida futura.

No entanto, segundo estudo recente realizado na cidade de Pelotas/RS<sup>11</sup>, a disciplina de Educação Física parece não cumprir seu papel no que se refere à modificação e/ou manutenção do hábito regular da prática de atividade física dos jovens, já que o tempo de aula em atividades de intensidade moderada a vigorosa durante as aulas (12,3 minutos em média) é insuficiente para provocar modificações crônicas.

Por outro lado, no Brasil, os periódicos científicos apresentam número expressivo de estudos descritivos relatando morbidades apresentadas por crianças e adolescentes<sup>12-17</sup> advindas de um estilo de vida inadequado, mas são escassos os relatos de propostas para modificar a situação<sup>18,19</sup>. A nível internacional o quadro é similar, especialmente em países em desenvolvimento<sup>20</sup>.

Nesse sentido, há a uma escassez de estudos de intervenções de base escolar no sentido de modificar os comportamentos não saudáveis e evitar o aparecimento de doenças. Dessa forma o presente estudo tem como objetivo verificar o impacto do projeto de intervenção “Educação Física+: Praticando Saúde na Escola” (EF+), sobre as práticas docentes e conhecimento em saúde de escolares da cidade de Canguçu/RS.

## **Métodos**

### *Participantes*

Trata-se de um estudo quase-experimental de base escolar realizado com estudantes e professores de 15 escolas públicas da cidade de Canguçu, região sul do estado do Rio Grande do Sul.

### *Procedimentos*

O estudo é parte integrante do projeto de intervenção intitulado “Educação Física +: Praticando saúde na escola” (EF+), cuja metodologia está descrita de forma detalhada no artigo de Sphor et al.<sup>21</sup>. Resumidamente, o projeto foi desenvolvido no ambiente escolar objetivando aumentar a prática de atividade física e o conhecimento da relação entre estilo de vida saudável (incluindo a prática de atividade física e a alimentação saudável) e o grau de saúde dos jovens. Com a intenção de abranger várias séries escolares, o projeto foi pensado desde o 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio como forma de acrescentar e adaptar conteúdos aos já desenvolvidos pelos professores nas escolas. Para isso, realizou-se capacitação dos mesmos, entrega de material didático (apostilas) com sugestões de conteúdos

didáticos relacionados à atividade física e saúde para cada série de ensino, distribuição de cartazes temáticos com questões sobre saúde e evento de troca de experiências docentes.

Com o objetivo de verificar a aplicabilidade da intervenção, foi realizado um estudo piloto no final do ano de 2011, em duas cidades da região sul (Canguçu e São Lourenço). Através dos resultados positivos encontrados nessa investigação optou-se pela continuidade da pesquisa na cidade de Canguçu/RS.

Foram incluídas no estudo, todas as escolas em que, no estudo piloto, os professores desenvolveram no mínimo um plano de aula das apostilas entregues (n=10) juntamente com mais cinco escolas, definidas por critério de amostragem estratificada por zona (rural/urbana) e rede de ensino (municipal/estadual). Para fins de comparação, de acordo com os critérios de amostragem, os escolares foram divididos em dois grupos: Grupo 1- escolares expostos ao conteúdo da intervenção no ano de 2011 (através do estudo piloto) e 2012 e Grupo 2- escolares expostos ao conteúdo da intervenção a partir ano de 2012. A coleta de dados pré-intervenção foi realizada com os escolares em março de 2012 e a coleta de dados pós-intervenção em novembro do mesmo ano.

Foram coletados, com os escolares, informações referentes ao nível de atividade física, conhecimento da relação entre saúde e componentes do estilo de vida saudável e características sociodemográficas da amostra (sexo - masculino/feminino; idade - anos completos, posteriormente dividida em quatro categorias; cor da pele - branca/negra/mulata/outra, posteriormente dividida em duas categorias; zona de localização da escola - urbana/rural; rede de ensino - municipal/estadual e índice de bens) através de um questionário autopreenchido composto por 14 questões. Também integraram o questionário dos escolares, perguntas sobre apoio social para a prática de atividade física, participação nas aulas de Educação Física, comportamento sedentário e hábitos alimentares, variáveis que não serão utilizadas neste estudo.

A variável índice de bens foi medida a partir do levantamento de bens de consumo presentes no domicílio do entrevistado. Através dessas informações foi gerado um escore contínuo, a partir de análise fatorial, que posteriormente foi analisado em quartis, sendo o primeiro quartil composto de indivíduos de menor nível econômico.

O nível de atividade física foi medido através do questionário autoaplicável proposto por Farias Júnior et al.<sup>14</sup> que apresenta uma lista de atividades físicas nas quais cada aluno deve responder quantos dias por semana e quanto tempo por dia, em média, ele praticou as diferentes atividades listadas na semana anterior à investigação. O instrumento prevê inúmeras atividades físicas, havendo também espaço para acrescentar atividades que não estão listadas. Foram considerados ativos os adolescentes que apresentaram escores superiores a 300 minutos/semana de atividade física de intensidade moderada à vigorosa<sup>22</sup>.

O nível de conhecimento sobre a relação entre saúde e componentes do estilo de vida saudável dos escolares foi determinado através de um instrumento autoaplicável desenvolvido pelos pesquisadores, que considerou os conteúdos descritos nas apostilas, de acordo com a série de ensino. O escore contínuo foi obtido através do número de respostas corretas, variando de 0 a 10.

Para verificar o impacto do projeto EF+ sobre as ações docentes, foram realizadas três entrevistas presenciais, uma ao início e outra ao final da intervenção com todos os professores que aderiram ao estudo no ano de 2012 (n=8) e uma entrevista um ano após o término da pesquisa no ano de 2013 (n=8), onde constatou-se que o trabalho continuou sendo desenvolvido pelos oito professores que se envolveram com a intervenção. Utilizou-se no ano de 2012 um instrumento semiestruturado construído pelos próprios pesquisadores, o qual continha questões sobre identificação (nome, sexo, idade, nomes das escolas em que trabalha e as respectivas séries, número de turmas com que trabalha, e-mail e telefone) e formação

acadêmica dos professores (tempo que é formado, tempo que atua como professor de Educação Física e se possui pós-graduação).

Além disso, nesse instrumento foram realizadas perguntas sobre os conhecimentos dos docentes sobre o projeto, as quais foram: 1) “Você recebeu as apostilas e cartazes do Projeto “Educação Física+: Praticando Saúde na Escola”?” (com as opções de resposta: sim/não e se respondessem negativamente, poderiam escrever qual apostila não foi entregue), 2) “Você já desenvolveu alguma das atividades sugeridas pela apostila em suas aulas? (com as opções de resposta: sim/não, e se não, porquê? Apresentando como opções de resposta: vai trabalhar no próximo trimestre/envolvimento com outras atividades, especialmente treinamentos para competições escolares/não está mais lecionando/não conseguiu ainda se organizar para trabalhar o material em aula/poucas aulas disponíveis desde a capacitação em função das chuvas ou provas/outros), 3) “Quais os planos de aula você já realizou? Em quais séries foram realizadas? (para essa questão, os professores deveriam marcar em um quadro com os nomes de todos os planos de aula presentes nas apostilas, quais os planos de aulas os mesmos desenvolveram, além de um espaço para que os mesmos pudessem incluir informações sobre aplicação de algum plano de aula para outra série diferente da que foi originalmente elaborada)”, 4) “Até o momento, quais pontos positivos você poderia identificar a partir de sua experiência com o projeto?”, 5) “Você está enfrentando alguma dificuldade para desenvolver a proposta do projeto? (com as opções de resposta: não/sim, se sim qual? Apresentando como opções de resposta: dificuldades quanto a estrutura ou material/resistência dos alunos/texto de apoio insuficiente frente às dúvidas dos alunos/outros)”, 6) “Necessita de algum apoio? (com as opções de resposta: não/sim, se sim qual? Apresentando como opções de resposta: maior esclarecimento sobre o texto de apoio/menor esclarecimento sobre os planos de aula/outros)”, 7) “Atualmente, você tem alguma turma sob responsabilidade de estagiários de Educação Física?” (com as opções de resposta: não/sim, se sim quais turmas?) e 7a) “Você solicitou que o estagiário desenvolvesse algum conteúdo das apostilas? (com as opções de resposta: não/sim).

No ano de 2013, os professores foram novamente entrevistados e os entrevistadores fizeram os seguintes questionamentos para aqueles que prosseguiram com as atividades: “No ano de 2013, você desenvolveu alguma atividade relacionada ao Projeto EF+? (com opções de resposta: não/sim, se sim, deveriam dizer em quais séries e que conteúdos foram desenvolvidos)”, “Quais critérios você utilizou para a seleção de conteúdos?”, “Você chegou a pesquisar mais sobre o assunto e estratégias para as aulas?”, “Você encontrou alguma dificuldade para aplicação do projeto?”, “Você percebeu algum envolvimento, apoio ou reconhecimento da escola e de outros professores com as atividades?”, “Alguma ação disciplinar que tenha relação com o Projeto EF+ foi desenvolvida?”, “Você acha que o ensino de conteúdos relacionados à saúde trouxe algum impacto para os alunos e a comunidade escolar?”, “Você poderia destacar algum conteúdo, aula ou atividade que mais lhe chamou a atenção?”, “Você acha importante o trato pedagógico da saúde na Educação Física escolar? Por quê?”, “Quais críticas e sugestões você faria ao projeto com o objetivo de melhorar os resultados na comunidade escolar?” e “Você tem alguma sugestão de conteúdo e metodologia para acrescentar nas apostilas?”.

### *Aspectos éticos*

Todos os participantes com idade inferior a 18 anos apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais e/ou responsáveis e aqueles com idade igual ou superior a 18 anos foi solicitado termo assinado pelos próprios sujeitos. A primeira fase da pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Escola Superior de

Educação Física sob protocolo número 039/2011 e a segunda fase da mesma, foi aprovada via Plataforma Brasil sob número 426. 030.

### *Análise estatística*

Os dados foram duplamente digitados no programa *Epi Info* 6.0 e após a checagem para ocorrência de erros, foram transferidos para o pacote estatístico STATA 12.0. Inicialmente foi verificada a normalidade de distribuição dos dados através da análise visual do histograma e a partir disso, foram realizadas análises descritivas da amostra, onde os escolares foram comparados de acordo com o grupo (1 e 2) que estavam inseridos. Os dados dos professores serão apresentados como valor absoluto (N), porcentagem (%) e médias e desvios padrão.

Para verificar diferenças no nível de conhecimento dos escolares segundo aspectos sociodemográficos, nos momentos pré e pós-intervenção, foram utilizados os testes de análise de variância de uma entrada e teste de tendência linear. Foram utilizados os testes teste T não pareado e pareado para verificar diferenças na média da nota obtida na prova de conhecimento entre os grupos e intragrupos no pré e pós-intervenção, respectivamente e o teste de ANOVA de tendência linear foi utilizado para analisar a associação entre a nota obtida na prova no momento pós-intervenção em relação ao número de planos de aula aplicados pelos professores. O nível de significância aceito no presente estudo foi de  $p < 0,05$ .

### **Resultados**

Foram elegíveis para o estudo 1800 escolares, dos quais 883 compuseram a amostra final (entregaram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais/responsáveis e tinham informações completas em ambos os momentos da investigação). Através da Tabela 1, pode-se verificar que a maioria dos escolares entrevistados era do sexo feminino (54,7%), com idade entre 13-15 anos (50,8%), de cor da pele branca (87,5%), estudantes da zona rural (71,7%) e da rede municipal de ensino (57,2%), em ambos os grupos. Em relação à série, em ambos os grupos, a categoria mais prevalente dos escolares pertencia à quinta série do ensino fundamental (21,5%) e, no que se refere as categorias de índice de bens, a distribuição foi semelhante entre os escolares.

**Tabela 1.** Descrição da amostra de escolares do município de Canguçu/RS, segundo variáveis sociodemográficas (n=883)

	Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>	Masculino	400	45,3
	Feminino	483	54,7
<b>Idade (n=848)</b>	10-12 anos	297	35,0
	13-15 anos	431	50,8
	16-18 anos	113	13,3
	Acima de 18 anos	7	0,8
<b>Cor da pele (n=875)</b>	Branca	766	87,5
	Não branca	109	12,5
<b>Quartis de índice de bens</b>	1(menor)	216	25,0
	2	217	25,1
	3	215	24,9
	4(maior)	215	24,9
<b>Série</b>	5ª série	190	21,5
	6ª série	192	21,7
	7ª série	141	16,0
	8ª série	166	18,8
	1º EM	92	10,4
	2º EM	52	5,9
	3º EM	50	5,6
<b>Zona</b>	Rural	633	71,7
	Urbana	250	28,3
<b>Rede</b>	Municipal	505	57,2
	Estadual	378	42,8

Fonte: Os autores

A Tabela 2 apresenta as médias da nota no teste de conhecimento sobre saúde e componentes do estilo de vida saudável (pré e pós-intervenção) segundo variáveis sociodemográficas. As variáveis idade, rede de ensino e série apresentaram diferenças estatisticamente significativas do momento pré-intervenção ( $p=0,002$ ,  $p=0,004$ ;  $p<0,001$ , respectivamente) e somente a variável série apresentou diferença estatisticamente significativa no momento pós-intervenção ( $p<0,001$ ). Em relação à idade, houve uma tendência de aumento no nível de conhecimento dos escolares com o avançar da idade no momento pré-intervenção ( $p=0,002$ ), no que se refere à rede de ensino, os escolares da rede estadual apresentaram maior média da nota na prova no momento pré-intervenção ( $p<0,001$ ) e sobre a série, houve uma tendência de aumento no nível de conhecimento até a sétima série, sofrendo uma diminuição da média da nota na prova até o segundo ano do ensino médio e posterior aumento no terceiro ano do ensino médio ( $p=0,004$ ). A variável série no pós-intervenção indicou uma tendência de aumento no nível de conhecimento até a 7ª série do ensino fundamental e posterior diminuição até o 3º ano do ensino médio.

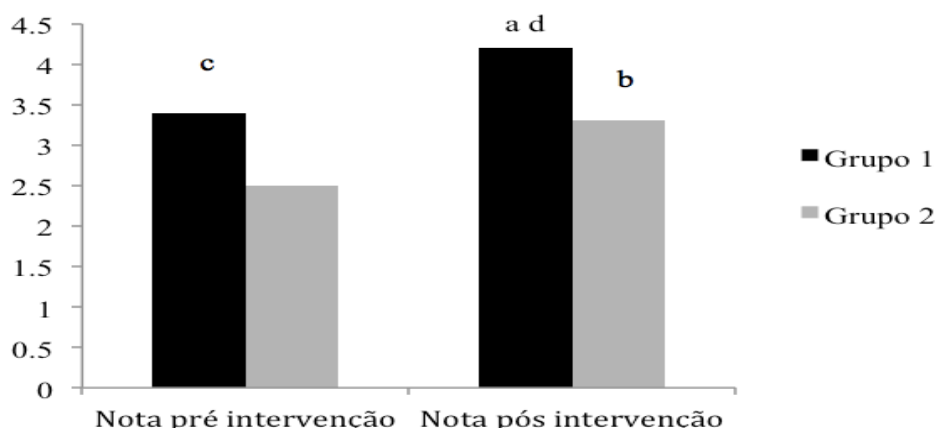
**Tabela 2.** Associação entre média da nota na prova (pré e pós-intervenção) e variáveis sociodemográficas de escolares de Canguçu/RS (n=883)

Variáveis	Média ± DP da nota na prova pré-intervenção	P	Média ± DP da nota na prova pós-intervenção	P
<b>Sexo</b>		0,6		0,05
Masculino	3,2 ± 2,0		3,8 ± 2,1	
Feminino	3,3 ± 1,9		4,1 ± 2,0	
<b>Idade</b>		0,002		0,09
10-12 anos	3,1 ± 1,9		4,3 ± 2,1	
13-15 anos	3,2 ± 2,0		4,0 ± 2,1	
16-18 anos	3,9 ± 2,0		3,7 ± 1,7	
> 18 anos	3,0 ± 1,6		5,7 ± 3,1	
<b>Cor da pele</b>		0,5		0,7
Branca	3,2 ± 2,0		4,0 ± 2,1	
Não branca	3,4 ± 1,8		4,1 ± 1,9	
<b>Zona</b>		0,2		0,6
Rural	3,3 ± 2,0		4,0 ± 2,1	
Urbana	3,1 ± 2,0		3,8 ± 2,0	
<b>Rede</b>		0,004		0,4
Municipal	3,1 ± 1,9		4,0 ± 2,0	
Estadual	3,5 ± 2,0		3,9 ± 2,1	
<b>Série</b>		0,001		0,001
5 <sup>a</sup>	3,0 ± 2,0		4,6 ± 2,3	
6 <sup>a</sup>	2,5 ± 1,4		3,3 ± 1,5	
7 <sup>a</sup>	4,6 ± 2,0		5,4 ± 1,9	
8 <sup>a</sup>	3,6 ± 1,9		3,6 ± 1,8	
1 <sup>o</sup> EM	1,7 ± 1,2		2,8 ± 2,3	
2 <sup>o</sup> EM	2,9 ± 1,5		3,5 ± 1,8	
3 <sup>o</sup> EM	4,9 ± 1,8		-	
<b>Índice de bens</b>		0,4		0,2
1(menor)	3,1 ± 1,9		3,8 ± 2,1	
2	3,3 ± 2,1		4,3 ± 2,1	
3	3,3 ± 1,9		4,2 ± 2,0	
4 (maior)	3,3 ± 1,9		4,0 ± 1,9	

Fonte: Os autores

A Figura 1 apresenta a média da nota na prova segundo os grupos em que os escolares estavam inseridos (n=883). Nesse sentido, escolares pertencentes ao grupo 1 apresentaram melhor nível de conhecimento intragrupos no pós-intervenção e entre grupos no pré e pós-intervenção. O grupo 2 apresentou diferença somente intragrupos no pós-intervenção.

**Figura 1.** Média na nota na prova segundo grupos (n=883)

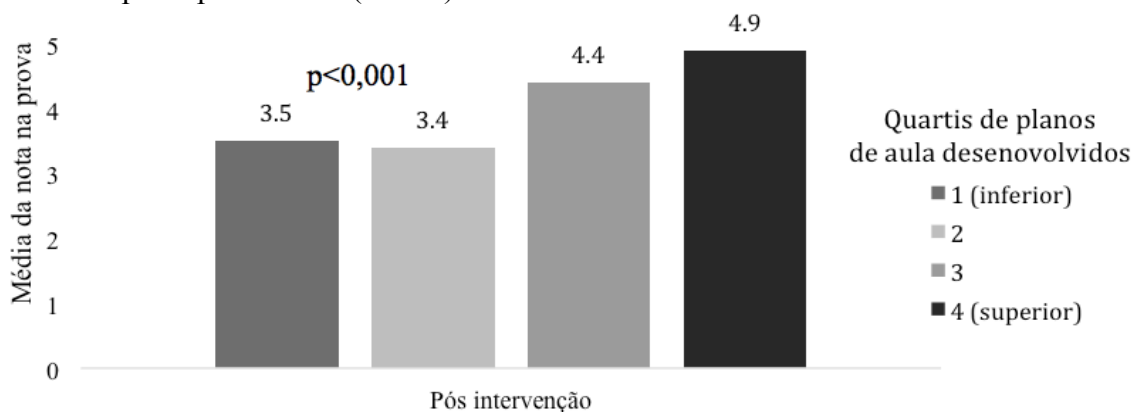


**Nota:** <sup>a</sup> Teste T pareado: pré x pós grupo 1 (p<0,001); <sup>b</sup> Teste T pareado: pré x pós grupo 2 (p=0,02); <sup>c</sup> Teste T não pareado: pré (grupo 1 x grupo 2) (p<0,001); <sup>d</sup> Teste T não pareado: pós (grupo 1 x grupo 2) (p<0,001)

**Fonte:** Os autores

A Figura 2 apresenta as médias da nota na prova no pós-intervenção segundo o número de planos de aula desenvolvidos pelos professores (n=883). Pode-se verificar uma tendência de aumento do nível de conhecimento de acordo com o aumento no número de planos de aula desenvolvidos pelos professores (p<0,001).

**Figura 2.** Média da nota na prova dos escolares segundo os planos de aulas desenvolvidos pelos professores (n=883)



**Fonte:** Os autores

No que se refere aos dados coletados sobre os professores (n=15), a maioria era do sexo feminino (66,7%), com 31 anos de idade ou mais (58,3%), com pós-graduação (58,3%), atuando no ensino fundamental (83,3%), ministrando aulas para até 7 turmas (63,4%) e estando formado há 7 anos ou mais (70,0%). No que se refere à aplicação dos planos de aula, a maioria desenvolveu mais de 5 planos das apostilas entregues (63,6%).

No Quadro 1, estão apresentados os pontos positivos destacados pelos professores sobre o projeto Educação Física +: Praticando Saúde na escola no ano de 2012 (n=8). Pode-se notar que todos os professores entrevistados identificaram pontos positivos através da experiência com o projeto, onde os principais foram o maior suporte teórico e prático que a proposta forneceu para o trabalho do professor e o maior interesse e motivação dos alunos para as aulas, bem como os conhecimentos adquiridos pelos mesmos. Além disso, no que se refere as dificuldades encontradas pelos profissionais para desenvolver a proposta, somente



quatro professores relataram dificuldades, as quais estavam relacionadas principalmente a falta de estrutura da escola para desenvolver as atividades (dados não apresentados em figuras/tabelas).

**Quadro 1.** Pontos positivos destacados pelos professores sobre o projeto Educação Física +: Praticando Saúde na escola no ano de 2012

Alunos passaram a dar mais importância para o assunto de alongamento e aquecimento.
Facilitou o trabalho do professor, deu um maior embasamento, visto que os professores de Educação Física normalmente não tem livros didáticos para auxiliar o trabalho.
Alunos passaram a cuidar mais da alimentação e a se aquecer antes das atividades.
Auxilia na realização das aulas.
Diversidade do tema, fez com que as crianças pensassem mais sobre a prática que realizam.
Alunos deram importância para o assunto.
Agrega conhecimentos as aulas, o material é de fácil entendimento, os alunos perceberam na prática as mudanças/diferenças a partir do projeto.
Agrega mais conteúdos às aulas, diversifica os conteúdos, trata de questões para além do esporte; é possível relacionar os conteúdos com a realidade dos alunos; ensino médio encara com mais seriedade as atividades.
O projeto em si só tem aspectos positivos; trata da importância do aquecimento e alongamento.
Material didático auxilia muito o trabalho do professor.
Maior motivação, atenção e interesse para as aulas por parte dos alunos; gostaram de realizar as atividades; adquiriram mais conhecimento.

Fonte: Os autores

Alguns aspectos foram relatados pelos entrevistados a fim de melhorar a aplicabilidade do EF+; dentre elas destacam-se as sugestões de aperfeiçoamento da metodologia, através da ampliação dos temas, atividades e tarefas a serem trabalhadas; maior capacitação dos professores; novas possibilidades de avaliação da saúde e das condições de vida dos alunos e disponibilidade do material do projeto em forma de arquivos (pen drive e CDs) com o objetivo de facilitar o manuseio e elaboração das aulas.

No que se refere aos dados dos professores que prosseguiram com as atividades no ano de 2013, foram entrevistados oito, sendo que sete atuavam nas escolas desde 2012 e um docente atuou a partir de 2013; todos os docentes que atuavam em 2012 prosseguiram com as atividades do projeto no ano de 2013. Em relação ao conteúdo previsto nas apostilas utilizadas para o desenvolvimento da intervenção, os entrevistados relataram ter considerado o interesse dos alunos como um dos principais critérios para a escolha dos conteúdos a desenvolver, procurando quando necessário adaptar os conteúdos à realidade local da escola e dos alunos. Adicionalmente, os docentes relataram que o domínio que cada um apresentou perante os conteúdos, a ordem dos conteúdos nas apostilas e as dificuldades e necessidades dos educandos também foram considerados para o desenvolvimento das atividades.

Os professores demonstraram interesse em se aprofundar nos conteúdos abordados durante as aulas, onde a internet e os livros foram as principais fontes de pesquisa citados como forma de complementação do trabalho e sete professores declararam que não encontraram nenhuma dificuldade para aplicação do projeto. Quando interrogados sobre o impacto que os conteúdos relacionados ao tema saúde trouxe aos alunos e ao ambiente escolar, a totalidade da amostra mencionou ter percebido de alguma forma uma mudança positiva, principalmente por parte dos alunos, que passaram a realizar mais questionamentos acerca da temática em sala de aula, além de levar tais conhecimentos para seus familiares.

## Discussão

O presente estudo demonstrou que houve aumento significativo no nível de conhecimento da relação entre estilo de vida saudável e o grau de saúde nos escolares avaliados. Nossos achados vão ao encontro de outros estudos que realizaram intervenções de base escolar e encontraram melhoras no conhecimento dos escolares sobre hábitos alimentares saudáveis<sup>23,24</sup> e alimentação saudável e atividade física<sup>25</sup>. Nossos resultados concordam também Ribeiro e Florindo<sup>19</sup>, os quais, em intervenção realizada com 69 estudantes de escolas públicas da cidade de São Paulo, identificaram que escolares que integravam o grupo “Educação em Atividade Física e Saúde”, apresentaram resultados positivos para o aumento do nível de conhecimento sobre atividades físicas, nutrição e saúde.

Silveira e Silva<sup>26</sup> realizaram um estudo transversal sobre o nível de conhecimento de escolares acerca da temática atividade física, os escolares apresentaram bons escores de conhecimento, sendo que, assim como no presente estudo, conforme aumentava a idade dos jovens, maior era o nível de conhecimento dos mesmos. Tal achado ressalta a importância da realização de ações com escolares mais jovens, visto que o período compreendido entre a infância e a adolescência é o ideal para a aquisição de bons hábitos de vida. Não foram encontrados na literatura, estudos que relacionassem o nível de conhecimento dos escolares com demais variáveis sociodemográficas e se faz necessária a realização de mais estudos que realizem tais associações, afim de identificar os principais enfoques das intervenções de base escolar.

No que se refere à comparação da média da nota na prova entre os grupos (1 e 2) e o período da intervenção (pré e pós), estudantes com maior tempo de exposição ao conteúdo da intervenção (grupo 1) apresentaram maiores médias na nota da prova, tanto na comparação intra-grupos do pré para o pós-intervenção como inter-grupos no pré e pós-intervenção. Esses achados demonstraram que uma intervenção de curto prazo proporciona mudanças no nível de conhecimento sobre a relação da saúde e componentes do estilo de vida saudável em escolares e corroboram o achado de Saskvig et al.<sup>25</sup>, os quais relataram que escolares com maior exposição à intervenção, tiveram melhores resultados no conhecimento em comparação com os escolares com menor tempo de exposição à intervenção. Segundo Sallis et al.<sup>27</sup>, ao adquirirem conhecimentos sobre hábitos saudáveis, os jovens podem ser impulsionados a adotar tais comportamentos e, no futuro, se tornarem ativos, não fumar, e consumir alimentação de melhor qualidade.

Nosso estudo encontrou uma tendência estatisticamente significativa de aumento no nível de conhecimento da relação sobre saúde e componentes do estilo de vida saudável conforme aumentava o número de planos de aula desenvolvidos pelos professores ( $p < 0,001$ ), sugerindo que os planos de aula baseados em informações da relação atividade física, saúde e alimentação foram importantes para o aprendizado dos escolares. Dessa forma, fica evidente que os professores e as escolas são agentes indispensáveis no processo de formação integral do indivíduo.

No que se refere aos professores e o impacto da intervenção sobre as práticas docentes, os mesmos destacaram que a proposta forneceu um maior suporte teórico e prático para as aulas e que a partir da mesma os alunos demonstraram maior interesse e motivação para as aulas; puderam também observar em suas aulas a melhoria do conhecimento dos alunos na relação sobre saúde e componentes do estilo de vida saudável.

Corroborando com esses resultados, o estudo de Brito, Silva e França<sup>28</sup>, avaliaram 10 programas de intervenção direcionados à saúde realizados em escolas brasileiras e relatou que os professores de educação física apresentaram uma participação efetiva nos programas e, dessa forma, destacou-se a importância que esses profissionais possuem no ambiente escolar

no sentido de informar e propor ações para melhoria da saúde dos jovens. No mesmo sentido está o estudo de Mckenzie et al.<sup>29</sup>, os quais avaliaram os efeitos de dois anos de uma intervenção na disciplina de educação física que objetivava aumentar o nível de atividade física dos escolares, e reportaram que os professores participantes da intervenção destacaram aspectos positivos e alta qualidade da mesma, assim como ocorreu no presente estudo.

Dentre os professores entrevistados, um relatou dificuldades na aplicação da proposta, as quais estavam relacionadas à falta de estrutura da escola para a realização das atividades. Esse achado, reflete a situação das escolas no Brasil, que segundo estudo de Neto et al.<sup>30</sup>, em que avaliaram dados do censo escolar de 2011, apenas 14,9% das escolas brasileiras apresentam uma estrutura adequada, o que inclui os espaços para a realização das aulas de educação física, como quadra esportiva e parque infantil e locais e equipamentos para a realização de pesquisas como biblioteca, laboratório de informática, máquina copiadora e acesso à internet. Apesar dessa realidade, se faz possível a realização de intervenções no ambiente escolar, já que são alternativas efetivas na modificação do conhecimento e dos hábitos de vida dos escolares e dos profissionais que atuam nessas instituições.

Podemos destacar como pontos fortes desse estudo, o expressivo número de escolares avaliados bem como a realização da pesquisa com escolas tanto da zona rural como da zona urbana. Adicionalmente, a coleta de informações com os professores participantes da intervenção poderá auxiliar outros pesquisadores na realização de intervenções, já que a visão dos professores acerca da proposta, pode fornecer evidências das práticas positivas e daquelas que precisam de aprimoramento. Algumas limitações do estudo precisam ser levadas em conta. Em função do delineamento do estudo (quase experimental), a falta de grupo controle não permite impor unicamente à intervenção os resultados observados, o que limita a extrapolação dos resultados para a população. Além disso, o instrumento autoaplicável pode gerar o viés de memória e levar os entrevistados ao aprendizado das questões na segunda coleta. Com isso, estudos de intervenção que realizem medidas objetivas devem ser realizados na população investigada.

## Conclusões

Em conclusão, nossos achados verificaram que uma intervenção de curto prazo modificou o nível de conhecimento sobre a relação entre saúde e componentes do estilo de vida saudável, especialmente em escolares com maior tempo de exposição à intervenção e que a proposta apresentou um impacto positivo sobre as práticas docentes.

Futuras intervenções de base escolar devem propor ações de longo prazo, como forma de aumentar os níveis de atividade física e a influência do nível de conhecimento na modificação do comportamento e mais estudos devem realizar coletas de dados com professores e familiares dos estudantes, de forma a propor ações que também beneficiem a comunidade escolar.

## Referências

1. Cureau FV, Silva TLNS, Bloch KV, Fujimori E, Belfort DRB, Carvalho KMB et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. Rev Saúde Pública 2016;50(supl 1):1s-11s. Doi:10.1590/S01518-8787.2016050006683
2. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar : 2015 / IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.
3. World Health Organization. [Internet]. World health statistics 2012. [acesso em 30 jan 2013]. Disponível em: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2012\\_Full.pdf](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2012_Full.pdf)
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. MMWR 2011;60(5):1-80.

5. World Health Organization. [Internet]. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, 2010 [acesso em 29 jan 2013]. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>
6. Pate RR, Davis MG, Robinson TN, Stone EJ, McKenzie TL, Young JC. Promoting Physical Activity in Children and Youth : A Leadership Role for Schools: A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in Collaboration With the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation* 2006;114(11):1214-1224. Doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.177052
7. Darido SC. A educação física na escola e o processo de formação dos não praticantes de atividade física. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2004;18(1):61-80. Doi: 10.1590/S1807-55092004000100006
8. Darido SC, Rangel IC. A. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
9. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Educação Física, 3 ° e 4 ° ciclos. Brasília: MEC; 1998.
10. Copetti J, Soares RG, Puntel RL, Folmer V. Conhecimentos dos professores de educação física para abordagem do tema saúde em suas aulas. *R Bras Ci e Mov* 2012;20(4):26-33.
11. Kremer MM, Reichert FF, Hallal PC. Intensidade e duração de esforços físicos em aulas curriculares de Educação Física. *Rev Saude Publica* 2012;46(2):320-326. Doi: 10.1590/S0034-89102012005000014
12. Silva KS, Lopes AS, Vasques DG, Costa FF, Silva RCR. Simultaneidade dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: prevalência e fatores associados. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(3):338-345. Doi: 10.1590/S0103-05822012000300006
13. Beck CC, Lopes AS, Giuliano IC, Borgatto AF. Cardiovascular risk factors in adolescents from a town in the Brazilian South: prevalence and association with sociodemographic variables. *Rev Bras Epidemiol* 2011;14:36-49. Doi: 10.1590/0102-311X00129812
14. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MV, Loch MR, Oliveira ES, Bem MF et al. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 25(4):344-352.
15. Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRR et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. *Cienc Saude Colet* 2010;15(2):3009-3019. Doi: 10.1590/S1413-81232010000800002
16. Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* 2008;24(10):2279-2288. Doi: 10.1590/S0102-311X2008001000009
17. Sune FR, Dias-Da-Costa JS, Olinto MTA, Pattussi MP. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2007; 23(6):1361-1371. Doi: 10.1590/S0102-311X2007000600011
18. Barros MVG, Nahas MV, Hallal PC, Farias Júnior JC, Florindo AA, Barros SSH. Effectiveness of a School-Based Intervention on Physical Activity for High School Students in Brazil: The Saúde na Boa Project. *J Phys Act Health* 2009;6(2):163-169. Doi: 10.5007/1980-0037.2014v16nS1pi
19. Ribeiro EH, Florindo AA. Efeitos de um programa de intervenção no nível de atividade física de adolescentes de escolas públicas de uma região de baixo nível: descrição dos métodos utilizados. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2010;15(1):28-34.
20. Bonhauer M, Fernandez G, Püschel K, Yañez F, Montero J, Thompson B et al. Improving physical fitness and emotional well-being in adolescents of low socioeconomic status in Chile: results of a school-based controlled trial. *Health Promot Int* 2005;20(2):1-10. Doi: 10.1093/heapro/dah603
21. Spohr CF, Fortes MO, Rombaldi AJ, Hallal PC, Azevedo MR. Atividade física e saúde na Educação Física escolar: efetividade de um ano do projeto “Educação Física +”. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 2014;19(3):300-313. Doi: 10.12820/rbafs.v.19n3p300
22. USDHHS. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report 2008. Washington: United States Department of Health and Human Services; 2008.
23. Wang D, Stewart D, Chang C. Is an ecological school-based nutrition intervention effective to improve adolescents’ nutrition-related knowledge, attitudes and behaviour in rural areas of China? *Environ Health Prev Med* 2015;20(4):271-278. Doi: 10.1177/1757975915626864
24. Appel HB, Huang B, Cole A, James R, Ai AL. Starting the Conversation – A Childhood Obesity Knowledge Project Using an App. *Br J Med Med Res* 2014;4(7):1526–1538.
25. Saksvig BI, Gittelsohn J, Harris SB, Hanley AJG, Valente TW, Zinman B. A Pilot School-Based Healthy Eating and Physical Activity Intervention Improves Diet, Food Knowledge, and Self-Efficacy for Native Canadian Children *J Nutr* 2005;135(10):2392-2398. Doi: 10.1093/jn/135.10.2392

26. Silveira EF, Silva MC. Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. *Motriz* 2011;17(3):456-467. Doi: 10.1590/S1980-65742011000300009
27. Sallis JF, McKenzie TL, Beets MW, Beighle A, Erwin H, Lee S. Physical Education's Role in Public Health: Steps Forward and Backward Over 20 Years and HOPE for the Future. *Res Q Exerc Sport* 2012;85(2):125-135. Doi: 10.1080/02701367.2012.10599842
28. Brito A, França NM, Silva FIC. Intervention programs in Brazilian schools: a contribution of school to health education. *Saúde Debate* 2012;36(95):624-632. Doi: 10.1590/S0103-11042012000400014
29. Mckenzie TL, Sallis JF, Prochaska JJ, Conway TL, Marshall SJ, Rosengard P. Evaluation of a Two-Year Middle-School Physical Education Intervention: M-SPAN. *Med Sci Sports Exerc* 2004;36(8):1382-1388. Doi: 10.1249/01.MSS.0000135792.20358.4D
30. Neto JJS, Jesus GR, Karino CA, Andrade DF. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. *Est Aval Educ* 2013;24(54):78-99.

Recebido em 03/03/17.

Revisado em 16/08/17.

Aceito em 20/10/17.

---

**Endereço para correspondência:** Nicole Gomes Gonzales, Rua Doutor Benjamin Gastal 57, Bairro Areal, Pelotas, RS, CEP 96080-470. E-mail: nicolegomesgonzales@yahoo.com.br