

# AVALIAÇÃO DO PROGRAMA “SMOKEOUT-I” NA PREVENÇÃO DO TABAGISMO EM CONTEXTO ESCOLAR

Isabel Sousa<sup>I</sup> Catarina Samorinha<sup>II</sup> José Cunha Machado<sup>III</sup> José Precioso<sup>IV</sup>

## RESUMO

Este estudo, aplicado em um distrito do Norte de Portugal, teve como objetivo avaliar a eficácia do programa de prevenção do tabagismo “SmokeOut-I” em alunos do 6º ano, por sexo. O programa “SmokeOut-I” foi elaborado no âmbito de um projeto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), sendo desenvolvido no Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC) da Universidade do Minho, em Braga, Portugal, objetivando prevenir o consumo de tabaco em crianças e jovens. É um programa multidisciplinar focado na prevenção do tabagismo. Realizou-se um estudo quasi-experimental, tipo pré/pós-teste, com um grupo experimental (n=163), a quem foi aplicado o programa, e um grupo de controle (n=148), em 2014/2015. Ambos os grupos preencheram o mesmo questionário, no pré e pós-teste. Os resultados inter e intragrupos foram comparados usando estatística inferencial. A intervenção foi eficaz na melhoria dos conhecimentos/crenças sobre tabagismo, com resultados positivos na prevenção do comportamento face ao consumo de tabaco. Estudos longitudinais permitirão compreender a sua persistência no tempo.

Palavras-chave: Tabagismo. Saúde infantil. Prevenção do hábito de fumar. Desenvolvimento de programas. Instituições acadêmicas.

## EVALUATION OF THE “SMOKEOUT-I” PROGRAM IN THE PREVENTION OF SMOKING IN SCHOOL CONTEXT

### ABSTRACT

This study was implemented in the Northern district of Portugal and aimed to evaluate the performance of the smoking prevention programme “SmokeOut-I” in 6th grade students, by sex. The “SmokeOut-I” programme was developed under a project funded by the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT), being developed at the Centre for Research in Child Studies (CIEC) at the University of Minho, in Braga, Portugal, aiming to prevent smoking among children and youth. It is a multidisciplinary programme focused on smoking prevention. A quasi-experimental study, pre/post-test type was carried out, with an experimental group (n=163), in which the programme was applied, and a control group (n=148), in 2014/2015. Both groups completed the same questionnaire, in the pre and the post-test. Inter- and intra-group results were compared by inferential statistics. The intervention was effective in improving knowledge/beliefs about smoking, with positive results in the prevention of smoking behaviours. Longitudinal studies would allow us to understand the persistence of these results over time.

Keywords: Tobacco use disorder. Child health. Smoking prevention. Program development. Schools.

<sup>I</sup> Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal. [isabelsousa@ie.uminho.pt](mailto:isabelsousa@ie.uminho.pt)

<sup>II</sup> ISPUP: EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Porto, Portugal. [catarinasmorinha@gmail.com](mailto:catarinasmorinha@gmail.com)

<sup>III</sup> Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal. [jcmachado@ics.uminho.pt](mailto:jcmachado@ics.uminho.pt)

<sup>IV</sup> Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal. [precioso@ie.uminho.pt](mailto:precioso@ie.uminho.pt)

**Correspondência:** Isabel Sousa  
Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4700-057, Braga, Portugal. E-mail: [isabelsousa@ie.uminho.pt](mailto:isabelsousa@ie.uminho.pt)

**RSPSC** - Revista de Saúde Pública de Santa Catarina  
Rua das Tulipas, 236; Bairro Bela Vista III; São José, SC; CEP: 88110-813.  
E-mail: [revistaspsc@saude.sc.gov.br](mailto:revistaspsc@saude.sc.gov.br)

## 1 INTRODUÇÃO

Uma em cada dez mortes em todo o mundo é causada pelo uso de tabaco (WHO, 2017). O seu consumo é uma epidemia global entre os jovens, sendo consumido por crianças e adolescentes, o que acarreta risco elevado de dependência dessa substância (USDHHS, 2012). Prevê-se que, 5,6 milhões de crianças com menos de 18 anos morram, prematuramente, em consequência do tabagismo só nos Estados Unidos (USDHHS, 2014). Pelas suas consequências e elevada prevalência em crianças e adolescentes, o tabagismo é considerado um flagelo social, sendo necessário, combatê-lo precocemente, prevenindo a experimentação e o início do consumo de tabaco em crianças e jovens (SOUSA, 2018).

Estudos efetuados em adolescentes revelam que, o consumo de tabaco é iniciado, muitas vezes, na escola em idade precoce, justificando intervenções didáticas e multidisciplinares ao longo do percurso escolar (MERCKEN, 2012; PERTUSA, 2011). A escola é o meio ideal para intervir em crianças e jovens para promover educação em saúde, sendo a prevenção dos consumos, nomeadamente, do tabaco, uma área fundamental (PRECIOSO, 2016). O desafio consiste em intensificar e adaptar, por sexo, intervenções que incidam sobre a prevenção da experimentação entre os adolescentes.

A evidência científica demonstra que, as intervenções multicomponentes são eficazes na redução da prevalência do consumo de tabaco nos adolescentes, sendo os programas em meio escolar, parte fundamental dessas intervenções (SOUSA, 2018; MERCKEN, 2012; THOMAS, 2013). Entre estes, os programas continuados que integram o contexto social têm-se mostrado eficazes (KANICKA, 2013a; ANDERSEN, 2015; NĂDĂȘAN, 2015;). Em Portugal, existem os programas “*Não fumar é o que está a dar*” (PRECIOSO, 1999) dirigidos a alunos do 7º ano de escolaridade; “*Querer é Poder I*” (VITÓRIA, 2000) e “*Querer é Poder II*” (VITÓRIA, 2001), destinados a jovens dos 12 aos 14 anos. Apesar de terem demonstrado eficácia (PRECIOSO, 2001; VITÓRIA, 2011) estes programas foram desenvolvidos sem um conhecimento aprofundado dos determinantes do consumo, em função do sexo. Nesta conjuntura foi relevante melhorar e modernizar os programas existentes em Portugal, levando em conta, as diferenças de gênero, avaliando o seu impacto em curto prazo.

O programa “*SmokeOut-I*” foi elaborado no âmbito de um projeto financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), sendo desenvolvido no Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC) da Universidade do Minho, em Braga, Portugal, objetivando prevenir o consumo de tabaco em crianças e jovens. É um

programa multidisciplinar focado na prevenção do tabagismo, que propõe de melhorar os conhecimentos e modificar crenças sobre o tabagismo, bem como diminuir o consumo de tabaco, a iniciação, a experimentação e a intenção de vir a fumar, reduzindo a sobrestima da prevalência do consumo de tabaco (PRECIOSO *et al*, 2014). Foi concebido com base em programas já existentes, adaptado para os alunos do 6º ano do Ensino Básico, em função do gênero, sendo constituído, por um componente informativo e um componente de competências sociais. Inclui, ainda, estratégias de redução dos fatores de risco individuais e microssociais, promovendo fatores protetores, como a família e a escola, pela relevância que estes elementos têm no processo de socialização e integração dos jovens.

A literatura sobre programas educativos revela que, estes se baseiam em teorias e modelos orientados para a compreensão dos comportamentos, sendo estes, o resultado da intenção comportamental. Segundo a Teoria da Ação Racional, a intenção é mensurada pelas atitudes relativas a uma ação específica e pelas normas subjetivas (FISHBEIN, 1975). A atitude relativa a um comportamento é influenciada pelas crenças sobre as consequências do ato e pela percepção que a pessoa tem dessas consequências. Os adolescentes podem apresentar posturas relativamente distintas ao comportamento de fumar, de acordo com a percepção que têm sobre as consequências desse ato em termos individuais, familiares e sociais.

O modelo da Ação Racional tem fortes implicações no desenho de programas de prevenção do consumo de tabaco, sendo suposto que a promoção de atitudes favoráveis a não fumar e o desenvolvimento de uma norma subjetiva desfavorável ao consumo de tabaco possam ter um elevado efeito preventivo (PRECIOSO, 2001). Este programa permite que os alunos adquiram conhecimentos sobre as consequências do consumo de tabaco no organismo e na saúde, obtenham competências para contrariar a sobrestima sobre o hábito de fumar, experimentem situações de treino para desenvolver capacidades de recusa de tabaco e que desenvolvam estratégias para ajudar os colegas a deixar de fumar. Considerando a influência de fumar nos projetos de vida, pretende-se também, que os alunos tomem uma decisão assertiva, em face do comportamento de fumar, para inclusive, tomarem consciência dos custos associados à compra de tabaco.

O programa aborda, também, os problemas associados à exposição ao Fumo Ambiental do Tabaco (FAT) e, propõe aos alunos, a assinatura de um contrato de “Promessa de uma vida livre de fumo”, comprometendo-os a não fumar no futuro. A intervenção educativa, programa “*SmokeOut-I*”, foi desenhada para ser aplicada em

contexto escolar, na sala de aula. Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do programa “*SmokeOut-I*” na melhoria dos conhecimentos e crenças sobre tabagismo, na experimentação e intenção de vir a fumar, na iniciação e no consumo de tabaco em jovens escolarizados, a frequentar o 6º ano do Ensino Básico, por sexo.

## 2 MÉTODO

Realizou-se um estudo “quasi-experimental”, tipo pré/pós-teste, com um grupo experimental (n=163), a quem foi aplicado o programa, e um grupo controle (n=148), no ano letivo de 2014/2015. A amostra deste estudo é constituída por 311 alunos do 6º ano do Ensino Básico, representando o número total de alunos deste nível de escolaridade do distrito de Braga, norte de Portugal. O grupo experimental é constituído por alunos de oito turmas pertencentes a dois agrupamentos de escolas do distrito de Braga (Agrupamento Sá de Miranda e Agrupamento de Vila Verde), sendo composto por 84 alunos do sexo masculino e 79 do sexo feminino, com idade média de 11,3 anos.

O grupo controle é constituído por oito turmas de dois agrupamentos de escolas do distrito de Braga (Agrupamento D. Maria II e Agrupamento de Póvoa de Lanhoso), sendo composto por 64 alunos do sexo masculino e 84 do sexo feminino, com idade média de 11,1 anos. O nível socioeconômico dos alunos, em ambos os grupos, é semelhante. A seleção das escolas foi feita por conveniência, por meio de um convite efetuado pelos investigadores aos Diretores dos Agrupamentos. Os alunos de ambos os grupos tiveram autorização prévia dos Encarregados de Educação para a participação no estudo. Foi atribuído um código único, com origem no número do processo escolar de cada aluno, no sentido de efetuar o seu emparelhamento entre o pré e o pós-teste e posterior seguimento em médio/longo prazo.

Aplicou-se um questionário com autopreenchimento anônimo, construído com base em instrumentos já validados e utilizados noutros estudos sobre comportamento tabágico (PRECIOSO, 2001; CURRIE, 2000, 2004; CURRIE, 2008; CURRIE, 2012; PRECIOSO, 2014; INCHLEY, 2016). O questionário é constituído por 23 questões de resposta múltipla que avaliam: variáveis sociodemográficas (idade, sexo, local de residência, tipo de agregado familiar, escolaridade dos pais e nível socioeconómico), experimentação, intenção de experimentação, consumo, iniciação, dependência, cessação, intenção de cessação, exposição ao fumo ambiental do tabaco (FAT) e exposição no domicílio, norma subjetiva sobre o consumo de tabaco, abordagem sobre os malefícios do tabaco, capacidade de recusa, conhecimentos, ocupação de tempos livres, sentimento em

relação à escola, intenção de saber mais sobre o tabaco, crenças sobre o tabagismo e a frequência de assuntos relacionados ao tabaco.

Após autorização prévia da Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação de Portugal e dos respectivos Diretores dos Agrupamentos, para a realização do estudo, foram contactados os professores coordenadores de Educação para a Saúde dos estabelecimentos de ensino e, fornecidas as indicações para homogeneizar a implantação do Programa. Foram selecionadas, aleatoriamente, em cada escola, quatro turmas de 6º ano. Nas escolas do grupo experimental foi implementado o programa “*SmokeOut-I*” por professores, os quais receberam formação especializada para o efeito, na qual foram explicitados os objetivos do programa, estrutura, metodologia, resultados esperados e materiais necessários para a intervenção, de forma a aplicarem a operação com sucesso.

Essa formação foi acreditada pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua da Universidade do Minho, num curso de 25 horas, ministrada por formadores certificados. Após obtenção da autorização dos Encarregados de Educação, os questionários foram aplicados pelos Diretores de Turma ou pela bolsista do projeto de investigação. Este estudo englobou um grupo experimental, no qual a investigação decorreu em três momentos distintos (pré-teste, intervenção e pós-teste) e um grupo controle que participou em dois momentos (pré-teste e pós-teste). O primeiro momento (pré-teste), comum aos dois grupos e, realizado no primeiro período do ano letivo, consistiu na aplicação do questionário construído para o efeito. O segundo momento, que apenas ocorreu no grupo experimental, consistiu na implantação do programa “*SmokeOut-I*”, pelos professores das disciplinas envolvidas, em contexto de sala de aula, durante o primeiro, segundo e terceiro período. No final do terceiro período, foi aplicado o mesmo questionário (pós-teste), utilizado no primeiro momento, em ambos os grupos, com o intuito de comparar os dois grupos entre o pré e o pós-teste e avaliar a eficácia do programa na prevenção do tabagismo.

A intervenção educativa “*SmokeOut-I*” é um programa de prevenção do tabagismo destinado a melhorar os conhecimentos e a modificar crenças sobre tabagismo, diminuir o consumo de tabaco e retardar a iniciação, bem como, evitar a experimentação e minorar a intenção de vir a experimentar fumar tabaco, reduzindo a sobrestima sobre o comportamento de fumar. É direcionado aos alunos do 2º ciclo do Ensino Básico e foi desenhado para ser aplicado em sala de aula, pelos professores das disciplinas envolvidas. É constituído por nove sessões (Quadro 1), segmentadas em: 1) Efeitos do

consumo de tabaco na saúde; 2) Efeitos do consumo de tabaco na aparência e no organismo; 3) Problemas associados com a exposição ao fumo do tabaco; 4) Fumar ainda estará na moda?; 5) Cálculo do gasto com a compra de tabaco; 6) O tabaco e o exercício físico; 7) Estilos de comunicação; 8) Fatores associados ao consumo de tabaco; 9) Assinatura da declaração “Promessa de uma vida livre de fumo”.

**Quadro 1.** Sessões do Programa “SmokeOut-1”

Nº Sessão	Título da sessão	C.N.	Mat.	Port.	E.F.	E.V.	Outras
Aplicação do Questionário Pré-teste							
1	Efeitos do consumo de tabaco na saúde.	X					
2	Efeitos do consumo de tabaco na aparência e no organismo.					X	
3	Problemas associados ao Fumo Ambiental do Tabaco (FAT).	x					
4	Fumar ainda estará na moda?		X				
5	Cálculo do gasto com tabaco.		X				
6	O tabaco e o exercício físico.				X		
7	Estilos de comunicação.			X			
8	Fatores associados ao consumo de tabaco.						X
9	Declaração Promessa de uma vida livre do fumo do tabaco.						X
Aplicação do Questionário Pós-teste							

Legenda: C.N.- Ciências Naturais; Mat.- Matemática; Port.- Português; E.F.- Educação Física; E.V.- Educação Visual.

Fonte: Autoria própria (2019).

### Análise estatística

Para testar as associações entre o grupo experimental e o grupo de controle, em cada momento, foi utilizado o Teste de Qui-Quadrado da Independência. Na comparação do pré-teste com o pós-teste recorreu-se ao Teste de McNemar. A análise estatística foi realizada com recurso ao IBM SPSS Statistics 24.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise dos conhecimentos sobre tabagismo (tabela 1), definiu-se como adequado, os alunos considerarem “prejudicial” ou “muito prejudicial” um determinado efeito do tabaco no organismo, em oposição às opções de resposta, “nada prejudicial” ou “pouco prejudicial”. As percentagens exibidas referem-se aos participantes que apresentaram conhecimentos considerados adequados. Globalmente, os alunos do grupo experimental apresentaram melhorias entre o pré e o pós-teste, em ambos os sexos, comparativamente, ao grupo de controle. Constatou-se que a totalidade dos rapazes e raparigas do grupo experimental, no pós-teste, tinham a percepção de que o consumo de tabaco é prejudicial ou muito prejudicial para os pulmões e, saúde em geral.

Verificou-se, ainda, que, no grupo experimental, entre o pré e o pós-teste, houve um aumento estatisticamente significativo do conhecimento sobre os efeitos do tabagismo na sexualidade, tanto nos rapazes (de 50,0% para 91,6%;  $p < 0,001$ ) como nas raparigas (de 55,2% para 93,6%;  $p < 0,001$ ), na pele, tanto nos rapazes (de 65,8% para 97,6%;  $p < 0,001$ ) como nas raparigas (de 68,8% para 93,6%;  $p < 0,001$ ), nos dentes, tanto nos rapazes (de 80,5% para 96,4%;  $p = 0,003$ ), como nas raparigas (de 84,2% para 96,2%;  $p = 0,026$ ) e na capacidade de fazer esporte, tanto nos rapazes (de 85,1% para 92,8%;  $p = 0,004$ ), como nas raparigas (de 74,3% para 97,4%;  $p < 0,001$ ). Analisando por sexo, verificou-se um aumento estatisticamente significativo, no grupo experimental, entre o pré e o pós-teste, da percentagem de rapazes com a percepção de que o consumo de tabaco é prejudicial ou muito prejudicial para o coração (de 89,9% para 98,8%;  $p = 0,016$ ).

**Tabela 1** - Conhecimentos sobre os efeitos do tabagismo no organismo, no pré e no pós-teste, por sexo.

O tabaco é prejudicial para:	Sexo	Grupo	Pré-teste		Pós-teste		Pré/Pós teste	
			N	n (%)	N	n (%)	$\chi^2$	p
Pulmões	Rapaz	Controle	64	63(98,4)	64	64(100)	0,00*	1,000
		Experimental	83	82(98,8)	83	83(100)	0,00*	1,000
	Rapariga	Controle	84	84(100)	84	83(98,8)	0,00*	1,000
		Experimental	77	77(100)	78	78(100)	-	-
Coração	Rapaz	Controle	64	60(93,8)	63	62(98,4)	0,80*	0,365
		Experimental	79	71(89,9)	83	82(98,8)	4,56*	0,016
	Rapariga	Controle	81	79(97,5)	84	79(94,0)	0,52*	0,444
		Experimental	77	75(97,4)	78	78(100)	0,52*	0,245
Pele	Rapaz	Controle	62	48(77,4)	64	52(81,3)	0,10	0,756
		Experimental	73	48(65,8)	83	81(97,6)	25,33	<0,001
	Rapariga	Controle	79	63(79,7)	84	71(84,5)	0,35	0,554
		Experimental	77	53(68,8)	78	73(93,6)	14,03	<0,001
Rapaz	Controle	63	55(87,3)	63	56(88,9)	0,00	1,000	
	Experimental	77	62(80,5)	83	80(96,4)	8,54	0,003	

Dentes	Rapariga	Controle	83	76(91,6)	83	71(85,5)	0,95	0,329
		Experimental	76	64(84,2)	78	75(96,2)	4,96	0,026
Sexualidade	Rapaz	Controle	58	37(63,8)	60	37(61,7)	0,00	0,961
		Experimental	74	37(50,0)	83	76(91,6)	31,48	<0,001
	Rapariga	Controle	71	44(62,0)	80	36(45,0)	3,69	0,055
		Experimental	67	37(55,2)	78	73(93,6)	26,91	<0,001
Capacidade de fazer esporte	Rapaz	Controle	63	52(82,5)	64	51(79,7)	0,03	0,854
		Experimental	74	63(85,1)	83	82(92,8)	8,50	0,004
	Rapariga	Controle	79	65(82,3)	84	65(77,4)	0,34	0,560
		Experimental	74	55(74,3)	78	76(97,4)	15,15	<0,001
Saúde em geral	Rapaz	Controle	64	62(96,9)	63	62(98,4)	0,00*	1,000
		Experimental	80	78(97,5)	83	82(98,8)	0,00*	0,616
	Rapariga	Controle	82	81(98,8)	83	81(97,6)	0,00*	1,000
		Experimental	76	73(96,1)	78	78(100)	1,41*	0,118

Nota: % = percentagem de participantes a considerar o tabaco “prejudicial” ou “muito prejudicial (categorias agregadas) para o organismo. Neste caso, responder uma destas categorias de resposta foi considerado o conhecimento adequado.\*Teste de Fisher

Fonte: Autoria própria (2019).

Entre o pré e o pós-teste registaram-se, no grupo experimental, mudanças positivas em algumas crenças. A mudança positiva consistiu no aumento da discordância ou concordância com uma determinada crença, comparando a mudança positiva *versus* a não mudança. Verificou-se no grupo experimental, entre o pré e o pós-teste, um aumento da percentagem de alunos que discordaram da afirmação: “Fumar é bom para emagrecer”, tanto em rapazes (de 61,9% para 88,1%; $p<0,001$ ) como em raparigas (de 61,5% para 91,0%; $p<0,001$ ). Analisando-se por sexo, constatou-se nas raparigas um aumento da discordância, entre o pré e o pós-teste, da crença “Fumar torna as pessoas mais bonitas/interessantes” (de 89,6% para 98,7%; $p=0,018$ ), enquanto nos rapazes se verificou maior discordância com a crença “Os fumadores têm mais amigos” (de 34,5% para 67,5%  $p<0,001$ ).

Ponderando-se a concordância como mudança positiva, verificou-se um aumento estatisticamente significativo entre o pré e o pós-teste, em relação à percentagem de alunos que concordou com a crença “Quem fuma tem uma pele envelhecida”, tanto nos rapazes (de 55,4% para 90,5%; $p<0,001$ ), como nas raparigas (de 55,1% para 88,5%; $p<0,001$ ). Analisando-se por sexo, verificou-se, nas raparigas, um aumento da concordância entre o pré e o pós-teste, com a crença de que, “Fumar é caro e prejudica a economia familiar” (de 57,1% para 93,5%; $p<0,001$ ) e “Fumar aumenta a probabilidade de ter cancro” (de 76,9% para 97,4%; $p<0,001$ ). Constatou-se um aumento da experimentação de tabaco no grupo de controle, entre o pré e o pós-teste (de 2,7% para 4,7%; $p=0,539$ ), enquanto, no grupo experimental ocorreu uma diminuição (de 8,0% para 5,6%; $p=0,508$ ), ainda que, estas diferenças não sejam estatisticamente significativas (tabela 2). Analisando-se por sexo, verificou-se que, no grupo experimental, no pré-teste,



10,7% dos rapazes declararam ter experimentado fumar, enquanto no pós-teste, apenas 4,8% o fizeram. No que diz respeito às raparigas verificou-se, no grupo experimental, uma ligeira subida entre o pré e o pós-teste (de 5,1% para 6,4%), ainda que estatisticamente não significativa.

Tabela 2 - Experimentação de tabaco no pré e no pós-teste, por sexo.

Sexo	Grupo	Pré-teste			Pós-teste			Pré/Pós-teste	
		N	n (%)	n (%)	N	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p
Rapaz	Controle	64	60(93,8)	4(6,3)	64	57(89,1)	7(10,9)	0,40	0,528
	Experimental	84	75(89,3)	9(10,7)	84	80(95,2)	4(4,8)	1,33	0,248
Rapariga	Controle	84	84(100,0)	0(0,0)	84	84(100,0)	0(0,0)	-	-
	Experimental	78	74(94,9)	4(5,1)	78	73(93,6)	5(6,4)	0,00*	1,000
Total	Controle	148	144(97,3)	4(2,7)	148	141(95,3)	7(4,7)	0,38	0,539
	Experimental	162	149(92,0)	13(8,0)	162	153(94,4)	9(5,6)	0,44	0,508

Nota: % = percentagem de alunos que experimentaram fumar entre o pré e o pós-teste. \*Teste de Fisher  
**Fonte:** Autoria própria (2019).

Quanto à intenção de experimentar fumar tabaco no mês e ano seguintes (curto/médio prazo) verificou-se que no pré e no pós-teste, em ambos os grupos, tanto rapazes como raparigas não tencionam experimentar fumar a curto ou a médio prazo.

Na intenção de experimentar a longo prazo, antes dos 18 anos, verificou-se que no grupo experimental, no pré-teste, apenas um rapaz manifestou essa intenção. No pós-teste, averiguou-se que no grupo experimental apenas um rapaz e uma rapariga manifestaram intenção de experimentar fumar tabaco antes dos 18 anos.

Quanto à intenção de fumar depois dos 18 anos (tabela 3), verificou-se que a percentagem de adolescentes que manifestaram essa intenção aumentou no grupo de controle (de 2,8% para 8,5%) enquanto no grupo experimental diminuiu (de 6,7% para 4,6%). Analisando por sexo, verificou-se que no grupo de controle, entre o pré e o pós-teste, ocorreu uma subida tanto nos rapazes (de 1,7% para 8,8%), como nas raparigas (de 3,6% para 8,3%), enquanto no grupo experimental se registou uma descida nos rapazes (de 8,7% para 5,1%), mantendo-se inalterada a percentagem nas raparigas (de 4,5% para 4,1%).

Tabela 3 - Percentagens de jovens que, não tendo experimentado fumar, têm a intenção de experimentar depois dos 18 anos, no pré e no pós-teste, por sexo

	Grupo	N	Pré-teste			N	Pós-teste			Pré/Pós-Teste	
			Não n (%)	Talvez n (%)	Sim n (%)		Não n (%)	Talvez n (%)	Sim n (%)	$\chi^2$	p
Rapaz	Controle	59	33(55,9)	25(42,4)	1(1,7)	57	25(43,9)	27(47,4)	5(8,8)	3,64*	0,147
	Experimental	69	51(73,9)	12(17,4)	6(8,7)	79	57(72,2)	18(22,8)	4(5,1)	1,27*	0,532
Rapariga	Controle	83	61(73,5)	19(22,9)	3(3,6)	84	50(59,5)	27(32,1)	7(8,3)	3,99*	0,139
	Experimental	66	48(72,7)	15(22,7)	3(4,5)	73	54(74,0)	16(21,9)	3(4,1)	0,14*	1,000
Total	Controle	142	94(66,2)	44(31,0)	4(2,8)	141	75(53,2)	54(38,3)	12(8,5)	7,15	0,028
	Experimental	135	99(73,3)	27(20,0)	9(6,7)	152	111(73,0)	34(22,4)	7(4,6)	0,74	0,693

Nota: % = percentagem de alunos que têm intenção de experimentar fumar tabaco depois dos 18 anos, no pré e no pós-teste. \*Teste de Fisher

Fonte: Autoria própria (2019).

Relativamente ao consumo de tabaco, não se registaram alterações significativas em nenhum dos grupos, entre o pré e o pós-teste. Constatou-se que, no grupo de controle, a totalidade dos alunos reportou não consumir tabaco, tanto no pré como no pós-teste. Enquanto isso, no grupo experimental, se verificou que, apenas dois alunos reportaram consumir tabaco de forma regular no pré-teste, passando um deles a consumir de forma ocasional no pós-teste. A capacidade de recusa de tabaco, entre o pré e o pós-teste, diminuiu no grupo de controle (de 94,5% para 87,2%) e aumentou no grupo experimental (de 88,1% para 93,8%) (tabela 4).

Analisando-se por sexo, verificou-se que, no grupo de controle, 93,5% dos rapazes e 95,2% das raparigas reportaram ter recusado fumar tabaco no pré-teste, enquanto no pós-teste, apenas 85,9% dos rapazes e 88,1% das raparigas o fizeram. No grupo experimental constatou-se o oposto, entre o pré e o pós-teste, verificando-se um aumento na capacidade de recusa de tabaco, tanto nos rapazes (de 85,4% para 92,9%) como nas raparigas (de 90,9% para 94,9%).

Tabela 4 - Recusa de tabaco, no pré e no pós-teste, por sexo.

	Grupo	N	Pré-teste			N	Pós-teste			Pré/Pós-Teste	
			Recusava n (%)	Não sei n (%)	Aceitava n (%)		Recusava n (%)	Não sei n (%)	Aceitava n (%)	$\chi^2$	p
Rapaz	Controle	62	58(93,5)	3(4,8)	1(1,6)	64	55(85,9)	8(12,5)	1(1,6)	2,48*	0,324
	Experimental	82	70(85,4)	10(12,2)	2(2,4)	84	78(92,9)	4(4,8)	2(2,4)	3,03*	0,239
Rapariga	Controle	83	79(95,2)	4(4,8)	0(0,0)	84	74(88,1)	10(11,9)	0(0,0)	1,88	0,170
	Experimental	77	70(90,9)	5(6,5)	2(2,6)	78	74(94,9)	4(5,1)	0(0,0)	1,89*	0,390
Total	Controle	145	137(94,5)	7(4,8)	1(0,7)	148	129(87,2)	18(12,2)	1(0,7)	5,27*	0,041
	Experimental	159	140(88,1)	15(9,4)	4(2,5)	162	152(93,8)	8(4,9)	2(1,2)	3,21*	0,177

Nota: % = percentagem de alunos que recusaram tabaco no pré e no pós-teste. \* Teste de Fisher

Fonte: Autoria própria (2019).

Quanto à prevalência de fumantes no agregado familiar, constatou-se que, esta é maior entre os progenitores do sexo masculino (tabela 5), tanto no grupo de controle (35,3% no pré-teste e 34,6% no pós-teste), como no grupo experimental (27,8% no pré-teste e 26,3% no pós-teste), comparativamente, ao sexo feminino, tanto no grupo de controle (19,0% no pré-teste e 17,3% no pós-teste) como no grupo experimental (9,9% no pré-teste e 10,0% no pós-teste). Verificou-se entre o pré e o pós-teste que não houve alterações significativas no comportamento relativamente ao consumo de tabaco por parte dos progenitores, mantendo-se a prevalência de fumantes no agregado familiar em ambos os grupos (controle e experimental).

Tabela 5 - Prevalência de fumantes no agregado familiar, declarada pelos alunos do grupo de controle e experimental, no pré e pós-teste.

Variáveis/grupo	Pré-teste	Pós-teste	Pré/Pós-teste	
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p
<b>Pai</b>				
Controle	47(35,3)	46(34,6)	0,00	1,000
Experimental	42(27,8)	41(26,3)	0,03	0,862
<b>Mãe</b>				
Controle	26(19,0)	24(17,3)	0,05	0,831
Experimental	15(9,9)	16(10,0)	0,00	1,000
<b>Pai ou Mãe</b>				
Controle	59(41,5)	59(41,5)	0,00	1,000
Experimental	50(31,8)	49(30,2)	0,04	0,851
<b>Pai e Mãe</b>				
Controle	14(9,9)	11(7,7)	0,18	0,675
Experimental	7(4,5)	8(4,9)	0,00	1,000
<b>Irmão(s)/Irmã(s)</b>				
Controle	6(5,6)	9(8,2)	0,25	0,618
Experimental	6(5,0)	5(3,9)	0,01	0,914
<b>Outro</b>				
Controle	59(41,5)	60(42,0)	0,00	1,000
Experimental	53(33,8)	51(31,5)	0,10	0,753

Nota: % = percentagem de alunos expostos ao fumo ambiental de tabaco no agregado familiar, no pré e no pós-teste.

Fonte: Autoria própria (2019).

Verificaram-se prevalências mais elevadas de pais fumantes no domicílio, comparativamente às mães fumantes (tabela 6). Constatou-se que, no grupo de controle, no pré-teste, 16,5% dos pais fumavam no domicílio, enquanto 9,5% das mães o faziam. No pós-teste verificou-se que a prevalência de pais se manteve nos 16,5%, enquanto nas mães foi de 10,9%. No grupo experimental, verificou-se no pré-teste, que 12,9% dos pais fumavam no domicílio, enquanto 5,7% das mães o faziam. De modo semelhante, no pós-teste, 10,6% dos pais fumavam no domicílio e apenas 4,0% das mães o faziam.

Entre o pré e o pós-teste não se registaram alterações significativas na prevalência de fumantes irmão(s)/ irmã(s) no domicílio, no entanto, constatou-se uma ligeira diminuição relativamente aos conviventes (outro/visita), de 4,4% para 1,5% no grupo experimental.

Tabela 6 - Prevalência de fumantes no domicílio, declarada pelos alunos do grupo de controle e experimental, no pré e pós-teste.

Variáveis/grupo	Pré-teste	Pós-teste	Pré/Pós-teste	
	n (%)	n (%)	$\chi^2$	p
<b>Pai</b>				
Controle	19(16,5)	18(16,5)	0,01	0,907
Experimental	16(12,9)	16(10,6)	0,14	0,704
<b>Mãe</b>				
Controle	11(9,5)	11(10,9)	0,00	1,000
Experimental	7(5,7)	6(4,0)	0,16	0,686
<b>Pai ou Mãe</b>				
Controle	22(17,9)	23(19,3)	0,02	0,902
Experimental	20(15,3)	18(11,7)	0,51	0,477
<b>Pai e Mãe</b>				
Controle	8(6,5)	6(5,0)	0,04	0,832
Experimental	3(2,3)	4(2,6)	0,00*	1,000
<b>Irmão(s)/Irmã(s)</b>				
Controle	4(4,2)	4(5,3)	0,00*	0,733
Experimental	2(1,9)	1(0,8)	0,02*	0,593
<b>Outro</b>				
Controle	6(20,0)	5(12,1)	0,27*	0,511
Experimental	3(4,4)	1(1,5)	0,21*	0,620

Nota: % = percentagem de alunos expostos ao fumo ambiental de Tabaco no domicílio, no pré e no pós-teste. \* Teste de Fisher

Fonte: Autoria própria (2019).

O programa “*SmokeOut-I*” revelou eficácia na melhoria dos conhecimentos e na mudança positiva de algumas crenças sobre o tabagismo. Esta associação foi já encontrada em outros programas de prevenção que mostraram uma melhoria do comportamento relativo ao tabagismo, na sequência do investimento nos conhecimentos dos alunos (SOUSA, 2017; NĂDĂȘAN, 2015; KANICKA, 2013a).

O programa parece ter contribuído para que os alunos do grupo experimental adquirissem maior consciência de que, fumar tem consequências graves no organismo e na saúde, em curto e em longo prazo, bem como na aparência dos fumantes. Os alunos, sujeitos à intervenção do programa, perceberam que o consumo de tabaco não é um meio saudável nem eficaz para emagrecer ou, para acalmar os estados de ansiedade, e que, as consequências de fumar e/ou estar exposto ao fumo ambiental do tabaco são, extremamente, nefasto à saúde e prejudicam o ambiente.

Os estudos com adolescentes mostraram que, as intervenções, as quais apresentaram, como propósito, aumentar o nível de informação sobre as consequências negativas de um comportamento, demonstraram efeito positivo em evitar, previamente, esse comportamento por parte dos jovens (MÜLLER-RIEMENSCHNEIDER, 2008; VITÓRIA, 2011; KANICKA, 2013b). O programa “*SmokeOut-I*” parece ter apresentado um efeito protetor, relacionado à iniciação do consumo de tabaco e na capacidade de recusa às ofertas de tabaco. Pode-se, ainda, inferir que, a sua aplicação em contexto escolar, com envolvimento da família e da comunidade escolar, de forma obstinada, poderá surtir efeitos positivos em médio/longo prazo, principalmente, na exposição ao FAT no domicílio. Isto, apesar do programa não ter exibido o efeito direto na redução do consumo e na exposição ao fumo ambiental do tabaco (FAT) no domicílio.

Assim, o Programa “*SmokeOut-I*” constitui uma ferramenta importante para trabalhar a temática do tabagismo no contexto escolar, disponibilizando materiais variados e adaptados ao currículo, com utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) como recurso facilitador (FERREIRA, 2017). É um programa transversal e multidisciplinar que envolve a escola, a família, a comunidade e a sociedade, evidenciando sua eficácia na prevenção do tabagismo.

#### 4 CONCLUSÃO

O tabagismo em adolescentes é um problema grave, mas com soluções exequíveis em médio/longo prazo, se for tratado precocemente e, em áreas de base, como a de saúde e a de educação. As escolas podem e devem ter um papel crucial no controle desta epidemia, assim como, os médicos de família e os pediatras, em função do contato privilegiado com as famílias e com a comunidade em geral. As entidades competentes conectadas à saúde e à educação são, por questões normativas, aquelas que podem alcançar maior número de cidadãos e, assim, surtir maior alcance positivo no combate e, sobretudo, na prevenção do tabagismo, principalmente, nos jovens.

As medidas de prevenção do tabagismo podem ser várias, sendo a legislação fundamental e, a avaliação do seu cumprimento (PRECIOSO et al, 2009), mas o seu sucesso depende, sobretudo, da forma como são implementadas e monitoradas (SILVA, 2014). O conhecimento profundo e atualizado dos fatores de risco e protetores associados ao consumo de tabaco, por gênero, esteve na gênese do programa de prevenção do tabagismo “*SmokeOut-I*”, o qual foi elaborado com base nestes pressupostos e adaptado, por sexo.

Este programa obteve sucesso nos comportamentos relacionados ao consumo de tabaco, nomeadamente, na diminuição da experimentação e na intenção de experimentar fumar em médio e em longo prazo, bem como, no consumo e na capacidade dos alunos para recusar tabaco. Ainda que não tenha atingido significância estatística, registou-se uma redução na proporção de progenitores que fumam no domicílio, principalmente, nas mães, quando estão em presença dos seus filhos.

Contudo, este estudo apresenta limitações que devem ser discutidas: o reduzido tamanho da amostra e o fato de os dados serem provenientes, apenas, de uma região (um distrito do Norte de Portugal) implica prudência, quanto à generalização de dados. Uma amostra maior permitiria análises estatísticas com maior poder estatístico. Seria importante desenvolver mais estudos, implementando este programa em escolas inseridas em diferentes contextos socioeconómicos e, diferentes regiões do país.

É necessário investigar se estes resultados persistem no tempo, para avaliar a eficácia do programa, em longo prazo. Se for demonstrada a sua efetividade, sua implantação, em nível nacional nas escolas do Ensino Básico, deverá ser incentivada, de forma a promover uma intervenção preventiva global do tabagismo em adolescentes. Isto, valorizando a educação como meio interventivo na mudança de comportamentos, nomeadamente, os comportamentos de risco associados ao consumo de tabaco e na aquisição de condutas salutaras no âmbito da Educação para a Saúde.

Este trabalho foi desenvolvido no Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC) da Universidade do Minho, Braga (Portugal), com a referência UID/CED/00317/2019. Foi apoiado, financeiramente, pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia e pelo Ministério Português da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, por meio da atribuição de uma bolsa individual de doutoramento (SFRH/BD/125425/2016).

## REFERÊNCIAS

ANDERSEN, A. et al. Effects of the X:IT smoking intervention: a school-based cluster randomized trial. **International Journal of Epidemiology**, v. 44, n. 6, p. 1900–1908, 2015.

CURRIE, C. et al. **Health and Health Behaviour among Young People**. Study: International report from the 1997/1998 survey. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe, 2000.

CURRIE, C. et al. **Inequalities in young people's health. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)**: international report from the 2005/2006 survey. Edinburgh: HBSC International Coordinating Centre, 2008.

CURRIE, C. et al. **Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)**. Study: International report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2012.

CURRIE, C. et al. **Young People's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)**. Study: International report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2004.



FERREIRA, G.; CASTIGLIONE, R. TIC na educação: ambientes pessoais de aprendizagem nas perspectivas e práticas de jovens. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 44, 2018.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research**. Reading, MA: Addison-Wesley, 1975.

INCHLEY, J. et al. **Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being**. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2016.

KANICKA, M. et al. Differences in the effects of anti-tobacco health education programme in the areas of knowledge, attitude and behaviour, with respect to nicotine use among boys and girls. **Ann Agric Environ Med**, v. 20, n. 1, p. 173-177, 2013a).

KANICKA, M. et al. Effect of an anti-tobacco programme of health education on changes in health behaviours among junior high school adolescents in Białystok, Poland. **Ann Agric Environ Med**, v. 20, n. 1, p. 167-172. 2013b).

MERCKEN, L. et al. The effectiveness of school-based smoking prevention interventions among low and high SES European teenagers. **Health Education Research**, v. 27, n. 3, p. 459-469, 2012.

MÜLLER-RIEMENSCHNEIDER, F. et al. Long-term effectiveness of behavioural interventions to prevent smoking among children and youth. **Tobacco Control**, v. 17, p. 301–312, 2008.

NĂDĂȘAN, V. et al. Types of Interventions for Smoking Prevention and Cessation in Children and Adolescents. **Pneumologia**, v. 64, n. 3, p. 58-62, 2015.

PERTUSA, et al. Importancia de la fidelidad en la implementación de programas escolares para prevenir el consumo de drogas. **Health and addictions: salud Y drogas**, v. 11, n. 1, p. 51-69, 2011.

PRECIOSO, J. **Educação para a prevenção do comportamento de fumar. Avaliação de uma intervenção pedagógica no 3º Ciclo do Ensino Básico**. Tese de doutoramento em Educação em Ciências, Universidade do Minho, Braga, 2001.

PRECIOSO, J. et al. A prevenção do tabagismo em meio escolar: teoria e prática. In: Garcia del Castillo, J. A.; Dias, P. C. (Eds.). **Estudos sobre o Tabaco: Contributos para a Prática**. Braga: Axioma - Publicações da Faculdade de Filosofia, 2016. p. 83-107.

PRECIOSO, J. et al. Avaliação do cumprimento da lei portuguesa de prevenção do tabagismo no sector da restauração. **R. Saúde Públ.**, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 2, n. 1, p. 22-29, 2009.

PRECIOSO, J. et al. SmokeOut II (3º ciclo). **Programa de Prevenção do Consumo de Tabaco**. Braga: Associação para a Prevenção e Tratamento do Tabagismo de Braga (APTTB); Centro de Investigação em Estudos da Criança – Universidade do Minho (CIEC), 2014.

PRECIOSO, J. **Não fumar é o que está a dar**. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1999.

PRECIOSO, J.; SAMORINHA, C. **Fatores associados com o consumo de tabaco em jovens escolarizados portugueses, por sexo: Pensar e agir, global, local e sistematicamente contra o tabaco** (Relatório de investigação). Braga: Associação para a Prevenção e Tratamento do Tabagismo de Braga; Centro de Investigação em Estudos da Criança – Universidade do Minho, 2014.

SILVA, S. et al. Combate ao Tabagismo no Brasil: a importância estratégica das ações governamentais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 539-552, 2014.

SOUSA, I. et al. Assessing the effectiveness of a tobacco use prevention programme based on the school curriculum. **Conexão Ciência**, v. 12, n. esp. 2, p. 45-51, 2017.

SOUSA, I. Prevenção do tabagismo na escola: avaliação de um programa baseado no currículo. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 19, n. 2, p. 337-353, 2018.

THOMAS, R. E. et al. School-based programmes for preventing smoking. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Issue 4. Art. No.: CD001293, 2013.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES [USDHHS], Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease. Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. **Preventing tobacco use among youth and young adults: A report of the Surgeon General**. Atlanta, 2012. Disponível em: <http://www.surgeongeneral.gov/library/reports/preventing-youth-tobacco-use/full-report>. Acesso em: 28 jan. 2018.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES [USDHHS]. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease. Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. **The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General**. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2014.

VITÓRIA, P. et al. **“Querer é Poder I” – Programa de Prevenção do Tabagismo para o 3º Ciclo do Ensino Básico** – Manual do Professor. Lisboa: Conselho de Prevenção do Tabagismo, Ministério da Saúde, 2000.

VITÓRIA, P. et al. **“Querer é poder II” – Programa de Prevenção do Tabagismo para o 3º Ciclo do Ensino Básico** – Manual do professor. Lisboa: Conselho de Prevenção do Tabagismo, Ministério da Saúde, 2001.

VITÓRIA, P. et al. Avaliação longitudinal de um programa de prevenção do tabagismo para adolescentes. **Revista Saúde Pública**, v. 45, n. 2, p. 343-354, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO report on the global tobacco epidemic, 2017: monitoring tobacco use and prevention policies**. Geneva: World Health Organization, 2017.

Nota da Editora

Data de submissão: 05/12/2019

Aprovação: 22/01/2020

---

Isabel Sousa

Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4700-057, Braga, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5217-8121> isabelsousa@ie.uminho.pt

Catarina Samorinha

ISPUP: EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto.

Rua das Taipas 135, 4050-600 Porto, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6662-0347> catarinasamorinha@gmail.com

José Cunha Machado

Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4700-057, Braga, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2552-118X> jcmachado@ics.uminho.pt

José Precioso

Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4700-057, Braga, Portugal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7889-8290> precioso@ie.uminho.pt

## BIOGRAFIA DO AUTOR

Isabel Sousa

Instituto de Educação da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal: Investigadora no Centro de Investigação em Estudos da Criança do Instituto de Educação da Universidade do Minho. Licenciada e Mestre em Ensino de Biologia e Geologia pela Universidade do Minho e doutoranda em Ciências da Educação. Participou em vários projetos de investigação na área do tabagismo, particularmente na elaboração e implementação de programas de prevenção do tabagismo em crianças e jovens escolarizados. Intervém na prevenção primária, focada no comportamento tabágico, e na promoção da saúde.

Catarina Samorinha

ISPUP: EPIUnit - Instituto de Saúde Pública, Universidade do Porto, Porto, Portugal: Investigadora em Saúde Pública. Doutorada em Saúde Pública pela Universidade do Porto (Portugal). Mestre e Licenciada em Psicologia, pela Universidade do Minho (Portugal). Os seus interesses de investigação focam-se na promoção de cuidados de saúde centrados nas pessoas, tendo trabalhado especificamente na área da saúde reprodutiva, e também na prevenção e promoção da saúde em relação ao comportamento tabágico. O seu trabalho assenta no pressuposto de que o desenvolvimento de políticas e práticas eticamente robustas deve ser sensível ao conhecimento, perspectivas e experiências dos utilizadores e pacientes.

José Cunha Machado

Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal: Professor e Investigador no Instituto de Ciências Sociais na Universidade do Minho, Braga, Portugal. Doutorado em Sociologia, é especialista em análise de dados com utilização do IBM SPSS Statistics e Amos. É colaborador em vários projetos no âmbito da Sociologia da Saúde.

José Precioso

Instituto de Educação da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal: Professor e Investigador no Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, Portugal. Licenciado e Mestre em Ensino de Biologia e Geologia, e Doutorado em Ensino das Ciências. Tem liderado e participado em vários projetos de investigação na área da Educação para a Saúde, e escrito dezenas de livros, artigos, e textos de atas. Ativista em promoção da saúde.