

Paulo D Vitória^I

Sílvia A Silva^{II}

Hein De Vries^{III}

Avaliação longitudinal de programa de prevenção do tabagismo para adolescentes*

Longitudinal evaluation of a smoking prevention program for adolescents

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar programa de prevenção do tabagismo para adolescentes.

MÉTODOS: O programa foi realizado entre 1999 e 2002 em escolas do Distrito de Lisboa, Portugal e integrou atividades na escola, na família e na comunidade. Estudo quasi-experimental, longitudinal, baseado em ensaio de intervenção comunitária, com condição de controlo (CC) e de intervenção (CI) definidas aleatoriamente. Foram aplicados quatro questionários, no início do 7º(T1), 8º(T2) e 9º(T3) e no fim do 9º(T4) anos de escolaridade a 1.205 adolescentes, com idade média de 13 anos, dos quais 57% eram meninas e 55% pertenciam à condição de intervenção. A exposição às atividades de prevenção, os determinantes psicossociais do comportamento e o comportamento tabágico foram as variáveis consideradas na avaliação do programa. Utilizou-se análise de variância e regressão logística para testar as diferenças nas duas condições do estudo.

RESULTADOS: A CI obteve melhores resultados nos determinantes psicossociais do tabagismo e no comportamento. Ao final do projeto, 41,8% dos participantes da CI e 53,3% da CC iniciaram o consumo de tabaco (OR = 0,62; IC95% 0,49;0,80), e passaram a ser fumantes regulares 8,0% e 12,4%, respectivamente (OR = 0,59; IC95% 0,40;0,87).

CONCLUSÕES: O programa diminuiu a iniciação e o tabagismo regular. Os resultados surgiram no segundo ano e melhoraram no terceiro. A efetividade de programas de prevenção do tabagismo depende de implementação continuada ao longo da adolescência e de integração de medidas dirigidas directamente aos adolescentes e indirectamente, por via do seu contexto social (escola, família e comunidade).

DESCRITORES: Adolescente. Campanhas para o Controle do Tabagismo. Tabagismo, prevenção & controle. Avaliação de Programas e Projetos de Saúde. Estudos Longitudinais.

^I Faculdade de Ciências da Saúde.
Universidade da Beira Interior. Covilhã,
Portugal

^{II} ISCTE Instituto Universitário de Lisboa.
Centro de Investigação e Intervenção
Social. Lisboa, Portugal

^{III} Department of Health Promotion.
University of Maastricht. Maastricht, The
Netherlands

Correspondência | Correspondence:

Paulo D. Vitória
Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade da Beira Interior
6200-506 Covilhã, Portugal
E-mail: pvitoria@fcsaude.ubi.pt

Recebido: 22/3/2010
Aprovado: 25/8/2010

* Artigo redigido no idioma português lusitano.

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate a smoking prevention program for adolescents.

METHODS: The program was conducted between 1999 and 2002, in schools of the district of Lisboa, Portugal. The program integrated activities in the school, family and community. This was a longitudinal quasi-experimental study, based on Community Intervention Trial, with randomly defined control conditions (CC) and intervention conditions (IC). A total of four questionnaires were applied in the beginning of the 7th(T1), 8th(T2) and 9th(T3) and in the end of the 9th(T4) school grades, to 1,205 adolescents, aged 13 years on average, of which 57% were girls and 55% were included in the IC. Exposure to prevention activities, psychosocial determinants of smoking and behavior were the variables considered in the evaluation of the program. Variance analysis and logistic regression were used to test the differences between the two study conditions.

RESULTS: IC obtained better results in the smoking psychosocial determinants and in behavior. At the end of the project, 41.8% of participants in the IC and 53.3% of those in the CC had tried tobacco (OR = 0.62; CI95% 0.49;0.80), while those who became regular smokers totaled 8.0% and 12.4%, respectively (OR = 0.59; CI95% 0.40;0.87).

CONCLUSIONS: The program reduced the initiation of smoking and regular smoking. Results appeared in the second year and improved in the third. Effectiveness of smoking prevention programs depends on a continuous implementation throughout adolescence and on the integration of measures aimed to reach adolescents directly and indirectly through their social context (school, family and community).

DESCRIPTORS: Adolescent. Tobacco Control Campaigns. Smoking, prevention & control. Program Evaluation. Longitudinal Studies.

INTRODUÇÃO

Cerca de 80% dos fumantes inicia o consumo de tabaco na adolescência.^{6,24} Em Portugal e nos países ocidentais, em geral, a iniciação ocorre entre 11 e 15 anos.^{15,24} Quanto mais cedo ocorrer a iniciação, mais grave será a dependência, cujos sintomas surgem logo após os primeiros cigarros,^{7,11} maior será a dificuldade para deixar de fumar, mais longo será o percurso de fumante e mais graves serão os danos à saúde.^{10,24} O uso de tabaco na adolescência associa-se também ao consumo de outras drogas, outros problemas de comportamento, perturbações emocionais e dificuldades relacionais.^{13,16}

Assim, programas de prevenção do tabagismo dirigidos aos adolescentes são relevantes, uma vez que evitam ou atrasam a iniciação e a aquisição do comportamento tabágico regular.²⁴

O Projeto European Smoking prevention Framework Approach (ESFA) desenvolveu e testou um programa de prevenção do tabagismo para os adolescentes com idades entre 12 e 15 anos em seis países europeus.^{8,9} O programa baseou-se no modelo Atitude, influência

Social e auto-Eficácia (ASE),⁹ que integra os modelos da Aprendizagem Social,³ da Ação Refletida,² do Comportamento Planeado¹ e da comunicação persuasiva.¹⁹ Estes modelos postulam que o comportamento é determinado pela intenção, por outras variáveis proximais ou psicossociais (atitudes, a influência social e a auto-eficácia) e por variáveis mais distais (e.g., biológicas, demográficas). Estudos sobre o Projeto ESFA concluíram que os resultados ficaram abaixo do esperado – apenas Portugal, Espanha e Finlândia conseguiram resultados positivos.⁸

Os resultados inconsistentes do Projeto ESFA evocam a polémica sobre a utilidade destes Programas. Vários autores têm questionado a sua efetividade e defendem o seu abandono.^{23,27} Em contraposição, outros argumentam que os resultados dependem de condições para seu sucesso, nomeadamente: garantia de recursos suficientes, aplicação ao longo de um período largo, utilização de estratégias interativas e integração dos contextos mais relevantes para os jovens – a família, a escola, e a comunidade.^{18,22,25} Tendo em conta a

importância destes programas para o controlo do tabagismo, é necessário estudar e melhorar a sua efetividade.

Este artigo apresenta a avaliação do Projeto ESFA em Portugal, aprofundando a avaliação já publicada sobre o projeto no conjunto dos seis países participantes.⁸ O presente estudo teve por objetivo avaliar o programa de prevenção ao tabagismo em escolares realizado em Portugal, desenvolvendo mais as atividades do programa do que no estudo europeu, e incluindo mais variáveis psicossociais para avaliar melhor o primeiro impacto dessa exposição e a evolução do comportamento.

MÉTODOS

O Projeto ESFA desenvolveu, implementou e avaliou um programa de prevenção do tabagismo dirigido a adolescentes do terceiro ciclo do ensino básico (7.º, 8.º e 9.º anos de escolaridade). A meta era, ao fim dos três anos do projeto, ter menos dez pontos percentuais absolutos de fumantes regulares na condição de intervenção relativamente à de controlo.^{9,a} O destaque do Projeto ESFA foi a implementação de um programa multi-dimensional, abrangendo os adolescentes com atividades realizadas em nível individual (na turma), escolar, familiar e comunitário.

A investigação foi desenhada de acordo com os princípios do “ensaio de intervenção comunitária”, equivalente ao “ensaio aleatório e controlado” na investigação clínica.⁵ Seguiu-se um plano de investigação *quasi-experimental*, com sorteio de zonas (conjunto de municípios vizinhos) para definir as condições de controlo e de intervenção. Estabeleceram-se duas zonas com características sócio-geográficas semelhantes, mas fisicamente separadas entre si para evitar contaminação de resultados. Nessas zonas, existiam 64 escolas, todas convidadas para participar e das quais 25 cumpriram as duas condições estabelecidas: envio de uma carta de adesão subscrita pela Comissão Executiva e designação de um professor de ligação ao projeto.

Por sorteio, a zona sul ficou condição de controlo (11 escolas dos Municípios da Moita, Seixal e Barreiro) e a zona norte de intervenção (14 escolas dos Municípios de Loures e Odivelas), ambas no Distrito de Lisboa, em Portugal. Todas as turmas do 7.º ano destas 25 escolas participaram. As escolas que não participaram alegaram estar ocupadas com outras atividades ou

sem disponibilidade, e não se distinguiam das que integraram o projeto em termos de localização (urbana / rural) e das características sócio-económicas da comunidade escolar.

O questionário foi aplicado em todas as escolas quatro vezes: no início do 7º ano de escolaridade – 1999/2000 (T1), no início do 8º ano 2000/2001 (T2), no início do 9º ano - 2001/2002 (T3) e no fim do 9º ano – 2001/2002 (T4). A aplicação foi realizada no tempo de uma aula (60 minutos) por professores de ligação formados e apoiados por um protocolo rigoroso.

Em T1, responderam ao questionário 3.133 adolescentes, dos quais foram anulados 69 (~2% do total). Restaram 3.064 casos, 1.205 (~40%) deles responderam aos quatro questionários e foram incluídos no estudo. A maioria dos casos perdidos mudou de escola, perdeu o ano ou faltou num dos dias de aplicação do questionário.

Para cada ano e país, foram elaborados objetivos e metas do programa a ser aplicado nas escolas de intervenção, incluindo atividades em quatro níveis: individual (turma), escola, família e comunidade.

Entre as atividades aplicadas em nível individual (turma), destacaram-se o Programa “Querer é Poder I” aplicado no 7.º ano e o Programa “Querer é Poder II” aplicado no 8.º ano, cada qual com seis sessões estruturadas para implementar em aulas curriculares por professores da escola treinados em formação intensiva (48 horas). O Programa “Querer é Poder I”^b focava o impacto do tabagismo na saúde e como evitar fumar, com abordagem pedagógica interativa e colaborativa, estimulando a participação e o envolvimento dos escolares desde o primeiro momento. Uma das sessões propunha um trabalho para realizar em casa com a família, atividade que teve elevada adesão. O “Programa Querer é Poder II”^c tinha características semelhantes ao anterior, mas focado no tabagismo passivo, suas conseqüências e prevenção da exposição a esse risco. No 9.º ano, para reforçar o trabalho feito nos anteriores, foi aplicado o Programa “7OK!”^d, um jogo dinamizado por pares durante dois tempos lectivos de 60 minutos. Estes dinamizadores tinham participado de ação de formação com sete sessões e a sua atividade com as turmas era acompanhada por professores.

Na escola, a intervenção implicou carta de adesão remetida pela Comissão Executiva que simbolizou o

^a O Projeto envolveu seis países da União Europeia (Espanha, Dinamarca, Finlândia, Holanda, Portugal e Reino Unido), cada um com um Diretor de Projeto e um “Contractor”. Foi coordenado em nível europeu por uma equipa da Universidade de Maastricht (Holanda) e foi financiado pela Comissão Europeia e pelos países participantes.

^b Vitória PD, Simões-Raposo C, Peixoto FA, Pais Clemente M. Querer é poder I – Programa de prevenção do tabagismo para o 3º Ciclo do ensino básico – manual do professor. Lisboa: Ministério da Saúde, Conselho de Prevenção do Tabagismo; 2000.

^c Vitória PD, Simões-Raposo C, Peixoto FA, Pais Clemente M. Querer é poder II – Programa de prevenção do tabagismo passivo para o 3º Ciclo do ensino básico – manual do professor. Lisboa: Ministério da Saúde, Conselho de Prevenção do Tabagismo; 2001.

^d Vitória PD, Simões-Raposo C, Peixoto FA, Lopes LR, Pais Clemente M. Programa 7 OK! – Manual e jogo: Programa inter pares para a prevenção do tabagismo e das dependências. Lisboa: Ministério da Saúde, Conselho de Prevenção do Tabagismo; 2002.

compromisso da escola, a designação de pelo menos um professor de ligação ao projeto e o recebimento de um subsídio (~1.250€) por ano. Os professores de ligação das escolas experimentais frequentaram ação de formação (48h) e geriram o projeto na escola, incluindo a aplicação do questionário e o preenchimento de outros elementos de avaliação. Promoveu-se política alinhada com a Lei que proibia o fumo nas escolas, que era desconhecida ou desrespeitada. Foi realizado inquérito sobre a Lei nas escolas experimentais ($n = 1.811$) e mais de 50% dos respondentes não conhecia ou não estava corretamente informado sobre a Lei.²⁶ No último ano do projeto, foi implementado o Programa Turmas Sem Fumantes na maioria das escolas de intervenção, que consistia numa competição na qual as turmas realizavam atividades pontuadas e apenas as turmas cujos todos os elementos fossem ou passassem a ser não fumantes poderiam participar.

No nível da família, foram realizadas atividades dos Programas “Querer é Poder I” (teste de conhecimentos sobre tabagismo para o adolescente e um dos pais responderem) e “Querer é Poder II” (inquérito sobre o tabagismo passivo aos pais). Além disso, foi enviada comunicação regular sobre o projeto para o domicílio, incluindo *newsletters* ilustradas com fotografias das atividades realizadas e duas brochuras dirigidas aos pais (“Como ajudar o seu filho a não fumar” e “Como deixar de fumar”).

No nível da comunidade, foi constituída uma comissão consultiva local, incluindo profissionais de saúde, técnicos das autarquias e outros, para apoiar a implementação do projeto. Foi realizado um programa piloto de abordagem proativa e aconselhamento breve com base nas farmácias.⁶ Foram distribuídos cartazes e outros materiais e realizados eventos (e.g., comemoração do Dia Nacional do Não Fumador e do Dia Mundial Sem Tabaco, contando com altas autoridades do Ministério em algumas ocasiões, incluindo a Ministra da Saúde) que tiveram forte impacto na comunicação social local e nacional.

O questionário foi baseado em trabalhos anteriores.^{8,9,17} O protocolo de aplicação assegurava aos participantes confidencialidade. O questionário era integrado por quatro categorias de variáveis: sócio-demográficas e outros comportamentos de risco (os determinantes distais do comportamento); exposição à intervenção; intenção de fumar, atitude, influência social, e a auto-eficácia (determinantes psicossociais ou proximais do comportamento); e o comportamento tabágico.

As variáveis sócio-demográficas e os comportamentos de risco foram divididos em variáveis categoriais e ordinais. As categoriais foram sexo, origem, religião, vive com ambos os pais, pode fumar em casa se quiser,

outros comportamentos de risco e comportamento tabágico (nunca fumaram, iniciaram o comportamento e fumam regularmente). As variáveis ordinais foram idade, dinheiro disponível para gastar, consumo de álcool e comportamento tabágico (Tabela 1).

As variáveis utilizadas para medir a exposição às intervenções foram número de aulas sobre tabagismo, temas sobre tabaco discutidos nas aulas, idéia geral sobre as aulas, avaliação das atividades realizadas nas aulas, quantidade de atividades na escola, quantidade de atividades fora da escola, falar em casa sobre tabaco, temas sobre tabaco discutidos em casa, e política de controlo do tabaco na escola (Tabela 2).

As atitudes foram avaliadas por questões sobre crenças nas vantagens e nas desvantagens de fumar. As questões sobre as vantagens de fumar (“acalma os nervos”, “aumenta segurança quando em grupo” e “relaxa”) foram respondidas numa escala tipo Likert com sete pontos (entre “não ajuda muito” = -3 e “ajuda muito” = 3). As respostas às questões sobre as desvantagens de fumar (“prejudica a saúde”, “é estúpido”, “é errado”) foram codificadas em quatro pontos (entre “não”/“não sei” = 0 e “muito” = 3). Destas questões resultaram duas escalas: prós de fumar (α de Cronbach entre 0,55 para T2 e 0,61 para T3) e contras de fumar (α de Cronbach entre 0,69 para T2 e 0,76 para T4).

A influência social foi avaliada pela norma subjetiva (o que os outros esperam que eu faça), pressão direta para fumar e norma descritiva (o que os outros fazem). As questões sobre a norma subjetiva foram as seguintes: “O meu pai (mãe, melhor amigo, amigos) acha que...”, com as respostas numa escala com sete pontos (entre “com certeza não devo fumar” = -3 e “com certeza devo fumar” = 3). Foram construídas duas escalas, pais e pares, com α de Cronbach para os pais entre 0,83 para T3 e 0,88 para T2 e T4 e para os pares entre 0,82 para T3 e 0,85 para T4. A pressão direta para fumar foi medida com as seguintes questões: “Alguma vez te sentiste pressionado/a para fumar pelo teu pai?” (mãe, melhor amigo, amigos). As respostas foram codificadas entre “nunca” = 0 e “muitas vezes” = 4. Foram construídas duas escalas com α de Cronbach para os pais entre 0,86 para T1 e 0,83 para T4 e para pares entre 0,70 para T1 e 0,61 para T3 e T4. As questões para avaliar a norma descritiva (ou percepção do comportamento) foram as seguintes: “O teu pai (mãe, melhor amigo) fuma?” Respostas: “não” = 0 e “sim” = 1; “os teus amigos fumam?” Respostas entre “Quase nenhum fuma” = 0 e “Quase todos fumam” = 4. Nesta variável não foi possível construir escalas porque os valores dos α de Cronbach eram muito baixos.

A auto-eficácia para recusar fumar foi medida por meio de três questões (“és capaz de não fumar quando estás

com amigos que fumam”, “quando te sentes em baixo” e “quando fazes o caminho da escola para casa”), com respostas numa escala com sete pontos, variando entre “tenho a certeza absoluta que fumo” (= -3) e “tenho a certeza absoluta que não fumo” (= 3). Os três itens foram agregados numa escala com α de Cronbach entre 0,86 para T2 e 0,89 para T3 e T4.

A intenção de fumar foi avaliada por meio de duas questões (intenção de fumar no próximo ano e de fumar no futuro) e as categorias de resposta variavam entre “com certeza não” (= -3) e “com certeza sim” (= 3). Foi construída uma escala de intenção de fumar com α de Cronbach entre 0,77 para T1 e 0,88 para T4.

O comportamento tabágico foi medido por meio de cinco questões cujas respostas foram validadas transversalmente.¹⁷ Os participantes foram classificados no processo de aquisição do comportamento em três pontos: nunca fumantes (0 = nunca tinham fumado, nem sequer uma inalação), iniciados (1 = já tinham iniciado, mas não fumavam regularmente) e fumantes regulares (2 = fumavam um ou mais cigarros por semana e tinham fumado mais do que 100 cigarros ao longo da vida).

A análise dos dados incluiu a caracterização da amostra e a sua comparação com a amostra dos casos perdidos ou *dropouts* (outros participantes em T1 que não responderam aos quatro questionários) utilizando o qui-quadrado e t de student. A seguir foram analisadas as diferenças entre as condições de controlo e de intervenção nas variáveis sócio-demográficas e nos comportamentos de risco, recorrendo aos mesmos testes.

Analisaram-se as diferenças na exposição às várias atividades do programa ao longo dos quatro anos nas duas condições recorrendo ao t de Student.

A evolução das variáveis psicossociais (atitude, influência social, auto-eficácia e intenção) nas duas condições foi comparada com base em médias ajustadas (controlando a idade e o comportamento tabágico em T1) ou no qui-quadrado.

A evolução do comportamento tabágico nas condições de controlo e de intervenção foi comparada em três análises paralelas: 1) comparação do comportamento tabágico nas duas condições em cada um dos quatro momentos; 2) análise separada para as duas condições da evolução dos nunca fumantes, dos iniciados e dos fumantes regulares nas transições de T1 para T2, de T2 para T3, e de T3 para T4; e 3) chances na condição de intervenção relativamente à de controlo, dos participantes que eram nunca fumantes em T1 iniciarem o comportamento tabágico em T2, T3 e T4, assim como dos participantes não fumantes regulares em T1 passarem a sê-lo em T2, T3 e T4.

O projecto foi aprovado em Conselho de Escola e cada Direcção formalizou a adesão. Os participantes eram menores, pelo que os pais foram informados por carta

que o projecto se iria realizar e que a participação era voluntária e os dados anónimos e confidenciais.

RESULTADOS

A média de idade dos participantes foi de 13,1 anos (DP = 0,77), dos quais 57% eram meninas e 55% da condição de intervenção (Tabela 1). A maioria (89%) dos participantes nasceu em Portugal, 57% eram católicos, 81% viviam com ambos os pais, 83% não podiam fumar em casa, 71% não manifestaram outros comportamentos de risco (Tabela 1).

Em T1, houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre a amostra e os casos perdidos na maioria das variáveis. No geral, a amostra do estudo tinha mais nunca fumantes, menos iniciados e menos fumantes regulares (Tabela 1).

A amostra foi dividida em controlo ($n = 542$, 45%) e intervenção ($n = 663$, 55%), sem diferenças na maioria das variáveis consideradas em T1, exceto pela idade, superior na condição de intervenção. Esta variável tem um impacto reconhecido no comportamento tabágico, pelo que foi controlada na maioria das análises. Em T1, a condição de controlo teve acesso a mais aulas sobre tabagismo e a uma política antitabagista escolar mais forte (Tabela 2).

Em geral, as condições de controlo e de intervenção mostraram diferenças na exposição às atividades de prevenção, sempre favoráveis à condição de intervenção. A política escolar foi a única variável sem diferença significativa, em que a condição de controlo tinha uma vantagem à partida que foi anulada, mas não superada. A diferença na quantidade de temas relacionados com tabagismo discutidos em casa deixou de ser significativa no terceiro ano. A avaliação geral sobre as aulas de tabagismo e seu contributo para mudar o que pensavam sobre fumar foram mais bem avaliadas na condição de intervenção.

Os resultados confirmam que o plano de intervenção definido foi cumprido: cerca de seis aulas sobre tabagismo no primeiro ano, seis aulas no segundo e duas no terceiro, com o quase dobro de temas abordados em relação ao número de aulas. As atividades na escola aumentaram no segundo ano e diminuíram no terceiro. As atividades fora da escola foram menos e foram diminuindo. A quantidade de temas relacionados com o tabagismo discutidos em casa foi quase constante nestes três anos. As medidas da política escolar aumentaram no segundo e diminuíram um pouco no terceiro ano.

Como esperado, em T1 não existiam diferenças entre as duas amostras em relação a determinantes psicossociais do comportamento, exceto para a norma descritiva dos amigos, que apresentou maior valor na condição de controlo (Tabela 3).

Tabela 1. Comparação dos adolescentes estudados e perdidos e das condições controlo e de intervenção em T1. Lisboa, Portugal, 1999-2002.

Variável	Comparação			P	Comparação		P
	Amostra T1 total (n = 3.064) % ^a	Casos perdidos (n = 1.859) % ^a	Amostra T1 a T4 (n = 1.205) % ^a		Condição Controlo (n = 542) % ^a	Condição Intervenção (n = 663) % ^a	
Condição							
Controlo (intervenção)	46,5	47,5	45,0	ns	-	-	-
Sexo							
Menino (menina)	48,9	52,8	42,9	***	41,9	43,7	ns
Origem							
Portugal (Outras países)	83,8	80,5	88,9	***	89,1	88,7	ns
Religião							
Católica (Outra / sem religião)	53,3	51,3	56,5	**	54,1	58,5	ns
Vive com ambos os pais							
Sim (Não)	74,8	70,8	81,0	***	79,7	82,1	ns
Pode fumar em casa se quiser							
Não (Sim)	81,3	80,5	82,5	ns	82,1	82,8	ns
Outros comportamentos de risco							
Não (Sim)	60,8	54,5	70,5	***	69,7	71,2	ns
Comportamento tabágico							
Nunca fumaram	71,3	64,0	82,7	***	-	-	-
Iniciaram o comportamento	24,0	29,5	15,4				
Fumam regularmente	4,7	6,5	1,8				
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)		Média (DP)	Média (DP)	
Idade (10,8 a 16,8 anos)	13,50 (1,07)	13,70 (1,16)	13,10 (0,77)	***	13,00 (0,67)	13,20 (0,83)	***
Dinheiro disponível para gastar/semana ^b	3,20 (1,84)	3,30 (1,93)	3,00 (1,66)	***	3,10 (1,65)	3,00 (1,67)	ns
Consumo de álcool ^c	1,40 (0,89)	1,50 (1,00)	1,20 (0,64)	***	1,20 (0,70)	1,20 (0,60)	ns
Comportamento tabágico ^d	0,33 (0,56)	0,43 (0,61)	0,19 (0,44)	***	-	-	

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; ^a Nas variáveis dicotómicas a Tabela apresenta a percentagem da primeira categoria; ^b (0 = 0€, 1 = 0-2,5€, 2 = 2,5€-5€, 3 = 5€-7,5€, 4 = 7,5€-10€, 5 = 10€-12,5€, 6 = 12,5€-15€, 7 = mais de 15€); ^c (0 = nunca, 1 = algumas vezes, 2 = menos que uma vez por mês, 3 = não semanalmente, mas mais do que uma vez por mês, 4 = pelo menos uma vez por semana; ^d Nunca fumante = 0; Iniciaram o comportamento = 1; Comportamento regular = 2.

As crenças sobre as vantagens de fumar tiveram resultados próximos de zero em ambas as amostras e diferenças significativas nestas variáveis surgiram apenas em T4. Nas crenças contra fumar os resultados em T1 foram elevados em ambas as amostras, baixando na condição de controlo e mantendo-se na condição de intervenção. As diferenças nestas variáveis entre as duas condições surgiram em T2 e acentuaram-se em T3 e T4.

Os resultados da influência social repartiram-se entre os efeitos a favor da condição de intervenção e a ausência de efeitos. As normas subjetivas dos pais e sobretudo dos pais tiveram à partida resultados negativos que se mantiveram ao longo do tempo sem diferenças entre as duas condições. A pressão direta dos pais foi próxima de zero e evoluiu nesse sentido protetor, sem distinção

entre as condições. A pressão direta dos pais também foi próxima de zero, mas com valores superiores aos dos pais, evoluindo no sentido do risco de fumar e com valores significativamente superiores na condição de controlo em T2, T3 e T4. A norma descritiva dos amigos apresentou valores favoráveis à condição de intervenção, acentuando-se a diferença ao longo dos três anos. A perceção do comportamento do pai e da mãe não diferiu nos quatro momentos e nem entre as condições. A perceção do comportamento do melhor amigo aumentou acentuadamente em T2 e em T3, estabilizou em T4 e a condição de intervenção apresentou melhores resultados do que a de controlo em T3 e em T4.

A auto-eficácia para recusar fumar diminuiu ao longo dos quatro questionários, com diferença significativa entre as condições em T4.

Os valores foram negativos para intenção de fumar, com tendência para subir quebrada em T4 na condição de intervenção. Houve diferença entre as duas condições em T4.

O comportamento tabágico aumentou nos quatro anos do projeto, mais acentuadamente nos primeiros anos (Tabela 4). Na condição de controlo, entre T1 e T2 a taxa de iniciação mais do que duplicou, entre T2 e T3 aumentou 45% e entre T3 e T4 aumentou 12%.

As diferenças de comportamento entre as condições de intervenção e de controlo não foram significativas em T1, embora as taxas de iniciados e de fumantes regulares na condição de intervenção tenham sido superiores (Tabela 4).

Na transição de T1 para T2 houve diferença significativa nos casos que se mantiveram nunca fumantes, com vantagem para a condição de intervenção (78,6% e 84,7%; $p < 0,05$). No entanto, esta diferença parcelar não é suficiente para se verificarem diferenças significativas entre as duas condições em T2 (Tabela 4).

Na transição de T2 para T3 as diferenças observadas também não foram significativas. No entanto, em T3, a média ajustada do comportamento tabágico na condição de controlo foi significativamente superior à da condição de intervenção (M.Aj controlo = 0,59 versus M.Aj intervenção = 0,52; $F(1, 1202) = 3,91$; $p < 0,05$).

Na transição de T3 para T4, mais não fumantes na condição de controlo iniciaram o comportamento (21,8% contra 13,7% na condição de intervenção; $\chi^2_{(1)} = 7,22$; $p < 0,05$). Houve também mais iniciados que transitaram para fumantes regulares na condição de controlo (13,1% vs 7,5%; $\chi^2_{(1)} = 3,97$; $p < 0,05$) e menos fumantes regulares que abandonaram esta posição, embora esta diferença não seja significativa (8,7% vs 20,8%; $\chi^2_{(1)} = 2,79$; *ns*). Em T4, a média ajustada do comportamento tabágico na condição de controlo foi significativamente superior (0,75 vs 0,61; $F_{(1, 1202)} = 13,28$; $p < 0,001$) e esta diferença acentuou-se em relação a T3.

Em T1, a prevalência de nunca fumantes e de não fumantes foi pouco superior na condição de controlo, sem diferença significativa (Tabela 5). Entre T1 e T2, relativamente à condição de controlo, a chance ajustada de ocorrer a iniciação na condição de intervenção foi 0,64 ($p < 0,01$), entre T1 e T3 foi 0,70 ($p < 0,01$) e entre T1 e T4 foi 0,62 ($p < 0,000$). A diferença nas chances ajustadas entre a condição de controlo e de intervenção quanto à evolução de não fumantes para fumantes regulares foi significativa em T4 (12,4% no controlo, 8,0% na intervenção, OR = 0,59; $p < 0,000$).

Na condição de controlo, 91,3% dos fumantes regulares em T3 mantiveram essa posição em T4 (Tabela 4), contra 79,2% na condição de intervenção. O elevado valor destas taxas confirma que, uma vez fumante regular, é difícil retroceder.

Tabela 2. Comparação na exposição às atividades de prevenção, em T1, T2, T3 e T4, entre as condições de controlo (n = 542) e de intervenção (n = 663). Lisboa, Portugal, 1999-2002.

Atividades	T1			T2			T3			T4		
	Controlo	Intervenção	p	Controlo	Intervenção	p	Controlo	Intervenção	p	Controlo	Intervenção	p
Número de aulas sobre tabagismo ^a	0,69 (0,97)	0,56 (0,86)	*	0,70 (1,05)	3,21 (1,49)	***	0,80 (1,07)	3,29 (1,48)	***	0,37 (0,80)	1,35 (1,40)	***
Temas sobre tabaco discutidos nas aulas ^b	1,53 (1,78)	1,41 (1,67)	ns	1,82 (1,65)	5,08 (2,46)	***	1,98 (2,29)	5,53 (2,59)	***	1,00 (1,89)	2,85 (2,87)	***
Avaliação geral sobre as aulas? ^c	-	-	-	3,56 (0,80)	4,39 (0,73)	***	3,58 (0,81)	4,11 (0,80)	***	3,29 (0,64)	3,72 (0,84)	***
Aulas mudaram ideias? ^d	-	-	-	3,30 (1,12)	3,81 (1,34)	***	3,08 (1,15)	3,49 (1,32)	***	2,96 (0,88)	3,25 (1,26)	***
Quantidade de atividades na escola ^e	-	-	-	0,45 (0,79)	1,40 (0,96)	***	0,50 (0,82)	3,07 (1,71)	***	0,34 (0,69)	1,95 (1,77)	***
Quantidade de atividades fora da escola ^f	-	-	-	1,04 (1,57)	1,24 (1,48)	*	0,77 (1,40)	1,06 (1,45)	***	0,49 (1,03)	0,68 (1,21)	**
Falar em casa sobre tabaco ^g	1,58 (1,63)	1,62 (1,67)	ns	1,98 (1,67)	2,61 (1,50)	***	1,95 (1,67)	2,61 (1,42)	***	2,04 (1,62)	2,21 (1,56)	ns
Temas sobre tabaco discutidos em casa ^h	1,59 (1,61)	1,60 (1,58)	ns	1,76 (1,58)	2,57 (1,97)	***	1,91 (1,77)	2,72 (2,24)	***	2,06 (1,83)	2,33 (2,17)	*
Política de controlo do tabaco na escola ⁱ	1,38 (0,69)	1,29 (0,71)	*	1,32 (0,77)	1,24 (0,79)	ns	1,40 (0,73)	1,39 (0,74)	ns	1,35 (0,69)	1,33 (0,70)	ns

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$
^a 0 aulas=0; 1-2 aulas=1, 3-4=2, 5-6=3; 7-8=4; 9-10=5; +10=6. ^b Entre 0 e 13. ^c Não gostei nada=1; não gostei=2; não sei / não tive aulas=3; gostei=4; gostei muito=5. ^d Não, nada=1; não muito=2; não sei / não tive aulas=3; mudaram um pouco=4; mudaram muito=5. ^e Entre 0 e 9. ^f Entre 0 e 7. ^g Nunca=0; falámos, mas não o ano passado=1; uma vez=2; algumas vezes=3; frequentemente=4; muito frequentemente=5. ^h Entre 0 e 10. ⁱ Limitação fraca (pode-se fumar)=0; limitação forte (pode-se fumar em um ou dois locais)=1; proibido fumar em todo o lado=2.

Tabela 3. Comparação das médias ajustadas^a dos efeitos nas variáveis psicossociais, em T1, T2, T3 e T4, entre as condições de controlo (n = 542) e de intervenção (n = 663). Lisboa, Portugal, 1999-2002.

Variável	T1			T2			T3			T4		
	Controlo	Intervenção	p									
Prós de fumar ^b	-0,74	-0,67	ns	-0,52	-0,70	ns	0,01	-0,25	ns	0,21	-0,17	**
Contras de fumar ^c	7,70	7,71	ns	7,43	7,71	*	7,01	7,27	*	6,95	7,44	***
Normas subjetivas dos pais ^d	-4,56	-4,49	ns	-4,78	-4,81	ns	-5,02	-5,11	ns	-4,87	-4,93	ns
Normas subjetivas dos pares ^d	-3,61	-3,59	ns	-3,83	-3,98	ns	-3,76	-3,81	ns	-3,79	-3,92	ns
Pressão direta dos pais ^e	0,13	0,13	ns	0,05	0,02	ns	0,01	0,02	ns	0,07	0,02	ns
Pressão direta dos pares ^e	0,23	0,22	ns	0,38	0,26	**	0,46	0,33	*	0,61	0,46	*
Norma descritiva amigos ^f	0,29	0,21	*	0,48	0,35	*	0,85	0,67	**	1,19	0,80	***
Auto-eficácia ^g	7,41	7,43	ns	7,11	7,35	ns	6,05	6,44	ns	5,70	6,31	*
Intenção de fumar ^h	-3,14	-3,04	ns	-2,92	-3,07	ns	-2,59	-2,70	ns	-2,45	-2,84	**
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Comportamento pai - Não fuma	57,4	58,8	ns	57,4	60,3	ns	58,7	62,0	ns	59,2	61,5	ns
Comportamento mãe - Não fuma	79,2	78,9	ns	77,9	79,2	ns	78,6	78,9	ns	78,8	79,2	ns
Comportamento do melhor amigo - Não fuma	94,8	95,6	ns	89,9	91,9	ns	83,8	87,8	*	80,4	86,9	**

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001; ^aMédia ajustada considera a idade e o comportamento tabágico em T1 como co-variadas. ^b Entre -9 e +9. ^c Entre 0 e +9. ^d Entre -6 e +6. ^e Entre 0 e +8. ^f Quase nenhum fuma = 0; menos de metade = 1; metade = 2; mais de metade = 3; e quase todos fumam = 4. ^g Entre -9 e +9. ^h Entre -6 e +6.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados confirmam que a incidência da iniciação do comportamento tabágico nesta faixa etária é elevada, sobretudo no primeiro ano, e que essa incidência atenua-se nos anos seguintes. Estes resultados estão de acordo com os de outros estudos publicados sobre o pico da idade de iniciação do comportamento tabágico^{15,24} e reforçam a necessidade de medidas de prevenção dirigidas aos adolescentes desta faixa etária.

O reporte dos participantes da condição de intervenção sobre a exposição às atividades do programa indica que sua implementação decorreu de acordo com o plano estabelecido e mostra importantes diferenças favoráveis à condição de intervenção ao longo dos três anos do projeto. Este conjunto de resultados apoia a hipótese de que o processo de implementação do programa foi eficiente.

No que se refere às variáveis psicossociais, os resultados indicam que, nesta idade, verificam-se crenças pró-fumar neutras, crenças contra fumar muito elevadas, baixa influência social a favor de fumar, alta auto-eficácia para recusar fumar e reduzida intenção de fumar. Esses resultados tendem a favorecer a prevenção do comportamento tabágico, exceto no caso das crenças pró-fumar, que mostram algum risco de aquisição do comportamento. Por outro lado, a análise longitudinal dos dados indica evolução dessas variáveis no sentido do risco de aquisição do comportamento tabágico. Essa tendência foi menos acentuada na condição de intervenção e, invertida em algumas variáveis (e.g., crenças contra fumar e intenção de fumar). Essas variáveis, de tipo sócio-cognitivo, serão as mais sensíveis a uma intervenção como a que foi realizada neste programa.

Comparando as condições de controlo e de intervenção, a primeira obteve melhores resultados nas atitudes (contras de fumar e prós de fumar), em parte das variáveis da influência social (pressão direta dos pares, norma descritiva dos amigos e comportamento do melhor amigo), na auto-eficácia e na intenção de fumar. Uma vez mais, as variáveis sócio-cognitivas apresentaram melhores resultados nesta comparação. As variáveis de influência social com melhores resultados referem-se aos pares, muitos dos quais terão sido também abrangidos pelo programa.

Não houve diferenças entre as condições de controlo e de intervenção para comportamento tabágico em T1. As diferenças começaram a surgir em T2 (após um ano de programa), mas ainda de modo parcelar, na taxa de transição de nunca fumantes para iniciados. Em T3 os resultados melhoraram, com taxa menor de iniciação na condição de intervenção e taxa maior de abandono da posição de fumantes regulares, e acentuaram-se em T4, com taxas superiores de nunca fumantes e inferiores

Tabela 4. Resultados no comportamento tabágico: Média do comportamento e transições entre categorias em cada um dos três anos do projeto entre as condições de controlo (n = 542) e de intervenção (n = 663). Lisboa, Portugal, 1999-2002.

Comportamento	T1		T2		T3		T4	
	Controlo	Intervenção	Controlo	Intervenção	Controlo	Intervenção	Controlo	Intervenção
Transições	T1 → T2		T2 → T3		T3 → T4			
1. Nunca fumaram (%)	83,8	81,9	65,9	69,4	50,6	55,7	39,1	47,7
Não transitam (%)	78,6	84,7	76,8	80,2	77,4	85,6		
Transitam 1→2 (%)	20,5	14,5	22,7	18,0	21,5	13,6		
Transitam 1→3 (%)	[0,9]	[0,7]	0,6	1,7	[1,1]	[0,8]		
	$\chi^2(1)^{ab} = 6,17^{**}$		$\chi^2(2)^a = 4,75^{ns}$		$\chi^2(1)^{ac} = 7,22^{**}$			
2. Iniciaram o comportamento (%)	14,6	16,1	31,0	27,5	41,0	36,3	47,2	42,8
Não transitam (%)	92,4	90,7	82,7	86,3	86,9	92,5		
Transitam 2→3 (%)	7,6	9,3	17,3	13,7	13,1	7,5		
	$\chi^2(1)^d = 0,18^{ns}$		$\chi^2(1)^d = 0,83^{ns}$		$\chi^2(1)^d = 3,97^*$			
3. Fumam regularmente (%)	1,7	2,0	3,1	3,2	8,5	8,0	13,7	9,5
Não transitam (%)	77,8	53,8	88,2	95,2	91,3	79,2		
Transitam 3 → 2 (%)	22,2	46,2	11,8	4,8	8,7	20,8		
	-f		-f		$\chi^2(1)^e = 2,79^{ns}$			
M.Aj. $\xi =$	0,19	0,20	0,38	0,33	0,59	0,52	0,75	0,61
F(1, 1202) =	0,11 ^{ns}		2,69 ^{ns}		3,91 [*]		13,28 ^{***}	

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

^a Comparação, entre a CC e a CI, da evolução entre Tn e Tn+1 dos participantes que nunca fumaram em Tn.

^b As duas células da linha inferior, com valores entre parênteses reto, foram excluídas da análise porque tinham um valor esperado inferior a 5. Considerando o total dos participantes que não transitam e os que transitam da posição 1 para a 2, na CC são 79,3% os não transitam e na CI são 85,3% os não transitam.

^c As duas células da linha inferior, com valores entre parênteses reto, foram excluídas da análise porque tinham um valor esperado inferior a 5. Considerando o total dos participantes que não transitam e os que transitam da posição 1 para a 2, na CC são 78,2% os não transitam e na CI são 86,3% os que não transitam.

^d Comparação, entre a CC e o CI, da evolução entre Tn e Tn+1 dos participantes que já iniciaram o comportamento em Tn.

^e Comparação, entre a CC e a CI, da evolução entre Tn e Tn+1 dos participantes fumantes regulares em Tn.

^f Número insuficiente de casos para calcular o χ^2 .

^g Média ajustada, considerando a idade em T1 como co-variada. Nunca fumante = 0; Iniciaram o comportamento = 1; Comportamento regular = 2.

Tabela 5. Resultados no comportamento tabágico: nunca fumantes em T1 que iniciaram o consumo e não fumantes em T1 que passaram a ser fumantes. Lisboa, Portugal, 1999-2002. (controlo = 542; intervenção = 663)

Comportamento	N em T1	Controlo (%)	Intervenção (%)	Odds ratio ^a (IC95%)	p
Nunca fumantes em T1	1.205	83,8	81,9	1,06 (0,78;1,44)	0,714
Não fumantes regulares em T1	1.205	98,3	98,0	1,05 (0,44;2,50)	0,912
Nunca fumantes em T1 iniciaram o consumo em T2	997	21,4	15,3	0,64 (0,46;0,90)	0,008
Não fumantes regulares em T1 são fumantes regulares em T2	1.183	1,9	2,2	1,15 (0,50;2,62)	0,740
Nunca fumantes em T1 iniciaram o consumo em T3	997	39,6	32,0	0,70 (0,54;0,92)	0,009
Não fumantes regulares em T1 são fumantes regulares em T3	1.183	7,3	6,6	0,86 (0,54;1,35)	0,497
Nunca fumantes em T1 iniciaram o consumo em T4	997	53,3	41,8	0,62 (0,49;0,80)	0,000
Não fumantes regulares em T1 são fumantes regulares em T4	1.183	12,4	8,0	0,59 (0,40;0,87)	0,008

^a Odds ratio calculados controlando a idade.

de iniciados e de fumantes regulares. Esses resultados indicam que a intervenção resultou em melhor evolução nas variáveis psicossociais e na prevenção do comportamento tabágico dos participantes da condição

de intervenção. A iniciação do comportamento tabágico e a aquisição do comportamento tabágico regular foi inferior nesta condição. Podemos concluir que o programa foi efetivo em Portugal, confirmando

resultados de outros estudos publicados sobre o Projeto ESFA⁸ e apoiando a utilidade dos programas de prevenção do tabagismo para adolescentes aplicados com base na escola.^{18,22,25}

Ainda que tenha sido efetivo, o programa pode ser melhorado em alguns aspectos. A condição de intervenção teve melhores resultados em todas as variáveis utilizadas para medir a intervenção (exceto na política escolar). Esta consistência de resultados não se observa na avaliação de impacto no nível das variáveis psicossociais ou intermédias. Nessas variáveis, importa observar como as medidas se posicionam à partida. Por exemplo, as crenças pró-fumar tendem para valores próximos de zero (neutras), quando os seus valores deveriam ser negativos. Esse resultado sugere necessidade de estratégias mais incisivas para produzir resultados negativos nestas crenças e, ao mesmo tempo, para apresentar aos adolescentes alternativas para obter essas vantagens (e.g., acalmar os nervos, aumentar a segurança em grupo e relaxar).

A influência social apresentou diferenças favoráveis à condição de intervenção nas variáveis relacionadas com os pares, mas não naquelas relacionadas com os pais. A única exceção foi a norma subjetiva dos pares, também sem diferenças, talvez pelos resultados negativos à partida, que tenderam a ficar ainda mais negativos com a evolução do programa. Esse resultado pode explicar-se pela crescente desnormalização social de fumar, para a qual o programa poderá ter contribuído. O mesmo ocorreu com a norma subjetiva dos pais, que foi quase nula em ambas as condições e sugere que esta variável já não é relevante para a prevenção. A pressão direta dos pares, a norma descritiva dos amigos e o comportamento do melhor amigo aumentaram no sentido do risco de fumar ao longo dos três anos, embora com diferenças favoráveis à condição de intervenção. Esses resultados sugerem que, para melhorar a efetividade dos programas, é preciso implementar medidas específicas de prevenção e de cessação do comportamento tabágico dos jovens e contrariar sua tendência para sobrestimar a percepção do comportamento dos pares.

A auto-eficácia e a intenção de fumar evoluem no sentido do risco ao longo dos três anos, mas com resultados melhores na condição de intervenção, o que indica que a prevenção deverá continuar a incidir nestas variáveis para melhorar sua efetividade.

No primeiro ano da aplicação do programa, a diferença entre as condições de intervenção e de controlo nas transições de nunca fumantes para iniciados já era significativa, um resultado importante na perspectiva de prevenção. O segundo ano foi o único em que a diferença entre condições nas transições de nunca fumantes para iniciados não foi significativa, ano em que o tema nuclear do programa foi o tabagismo passivo, enquanto os temas do ano anterior e do ano seguinte foram evitar

fumar e deixar de fumar. Talvez estas diferenças nos temas tenham contribuído para este resultado menos favorável, sugerindo que os temas sobre evitar fumar e deixar de fumar são mais relevantes para os resultados do que aqueles sobre tabagismo passivo. No terceiro ano, as diferenças foram significativas e favoráveis para a intervenção em todas as transições. Além do eventual “efeito adormecido” referido por De Vries et al,⁸ alguns aspetos da intervenção em T3 podem ter contribuído para este efeito: a intervenção nas turmas (nível individual) teve cunho lúdico (jogo) e foi conduzida por pares (programa inter-pares);⁴ o programa Turmas Sem Fumantes obrigava todos os elementos das turmas participantes a não fumar, prevenindo a iniciação e promovendo a cessação do comportamento; na comunidade foi feita ampla sensibilização para o abandono do comportamento tabágico, por meio de um programa baseado nas farmácias. Embora este trabalho não tenha tido efeito no comportamento tabágico dos pais, pode ter aumentado a sua preocupação por fumarem e a sua intenção de cessar, mudanças que poderão influenciar positivamente o comportamento dos adolescentes.

Outras hipóteses para explicar estes resultados decorrem da comparação entre o programa realizado em Portugal e os programas realizados noutros países.⁸ Em Portugal, as turmas tiveram mais aulas curriculares e mais atividades sobre tabagismo. A quantidade de aulas tem sido associada ao sucesso dos programas preventivos com base na escola.²¹ Outras características específicas do programa português foram o treino de competências de comunicação aplicados nas turmas, a formação de longa duração para os professores que aplicaram o programa nas turmas e geriram o programa na escola, os créditos atribuídos nestas ações de formação servirem para progredir na carreira, e as atividades inter-pares com animadores treinados e apoiados por professores.

Concluindo, os resultados do Projeto ESFA em Portugal sugerem que a efetividade dos programas de prevenção do tabagismo dependem da realização de quantidade razoável de aulas curriculares, com metodologia interativa e treino de competências sociais com várias finalidades, incluindo o reforço da auto-eficácia para recusar fumar. Conteúdos como evitar fumar e deixar de fumar parecem ser mais relevantes do que conteúdos relacionados com o tabagismo passivo. A colaboração de jovens na aplicação destas aulas poderá constituir mais valia para os resultados. É também necessário conseguir a colaboração de professores motivados, bem enquadrados em escolas comprometidas com o programa. A formação de professores e a coordenação da sua colaboração destacaram-se no programa português e têm sido associados ao seu sucesso.²⁰ Os incentivos diretos aos professores (créditos para progredir na carreira) e às escolas (apoio financeiro) promovem a motivação e o compromisso. A intervenção nas famílias a partir de trabalhos propostos na escola para realizar em casa teve

boa adesão e terá promovido a comunicação entre pais e filhos. A intervenção na comunidade pode contribuir indiretamente para prevenir o comportamento dos adolescentes. No caso das variáveis de influência social, o trabalho realizado pode ter aumentado a percepção de apoio social para não fumar. Por fim, os resultados sugerem fortemente a importância de uma intervenção multi-dimensional (integrando a turma, a escola, a família e a comunidade) e de manter a continuidade destes programas ao longo da adolescência.

O estudo tem algumas limitações. A primeira refere-se aos cerca de 60% dos adolescentes que participaram em T1 e não responderam a um dos três questionários seguintes, o que implicou sua exclusão. A comparação dos participantes incluídos e excluídos mostra diferenças que, em geral, protegem a amostra deste estudo relativamente à aquisição do comportamento, o que poderá reduzir a validade externa dos resultados e das conclusões. No entanto, considerando que este programa é aplicado com base na escola, a amostra do estudo tenderá a representar o subgrupo dos adolescentes com carreira escolar regular, que assistem às aulas e não perdem anos. Para os restantes, será necessário encontrar pontos de acesso alternativos à escola e, eventualmente, ajustar as atividades a grupos alvo e a realidades diferentes.

A impossibilidade de validar o auto-reporte do comportamento tabágico com medidas bioquímicas é

outro limite. No entanto, a investigação indica que as respostas dos adolescentes sobre o seu comportamento tabágico são fiáveis se as condições de aplicação dos questionários forem otimizadas, nomeadamente, pela confidencialidade das respostas.¹²

Quanto ao programa de intervenção, a quantidade e a qualidade do trabalho realizado fora da escola e na família terá ficado aquém do desejado, assim como o trabalho para promover uma política escolar mais favorável à prevenção. Os meios disponíveis não foram suficientes para dar a resposta mais adequada nestes níveis da intervenção.

Apesar destes limites, vários aspetos valorizam este estudo. Trata-se de avaliação longitudinal de um programa de prevenção do tabagismo para adolescentes, aplicado com base na escola, mas com abrangência multi-dimensional (níveis individual, escola, família e comunidade), em grupo de intervenção e de controlo. Os resultados obtidos apoiam a utilidade de programas de prevenção ao tabagismo e sugerem medidas para melhorar a sua efetividade.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho de Prevenção do Tabagismo e aos professores e escolares que colaboraram na implementação do Projeto ESFA em Portugal e na Universidade de Maastricht.

REFERÊNCIAS

1. Ajzen I. The theory of planned behaviour. *Organ Behav Hum Dec*. 1991;50:179-211. DOI:10.1016/0749-5978(91)90020-T
2. Ajzen I, Fishbein M. Understanding attitudes and predicting social behaviour. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1980.
3. Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs: Prentice Hall; 1997.
4. Black DR, Tobler NS, Sciacca JP. Peer helping/ involvement: an efficacious way to meet the challenge of reducing alcohol, tobacco, and other drug use among youth? *J Sch Health*. 1998;68(3):87-93. DOI:10.1111/j.1746-1561.1998.tb03488.x
5. Bracht N. Health Promotion at the Community Level: New Advances. Thousand Oaks: Sage; 1999.
6. Chassin L, Presson CE, Pitts SC, Sherman SJ. The natural history of cigarette smoking from Adolescence to Adulthood in a Midwestern Community Sample: Multiple Trajectories and Their Psychosocial Correlates. *Health Psychol*. 2000;19(3):223-31. DOI:10.1037/0278-6133.19.3.223
7. Colby SM, Tiffany ST, Shiffman S, Niaura RS. Are adolescent smokers dependent on nicotine? A review of the evidence. *Drug Alcohol Depend*. 2000;59(Suppl 1):S83-95. DOI:10.1016/S0376-8716(99)00166-0
8. De Vries H, Dijk F, Wetzels J, Mudde A, Kremers S, Ariza C, et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): Effects after 24 and 30 months. *Health Educ Res*. 2006;21(1):116-32. DOI:10.1093/her/cyh048
9. De Vries H, Mudde A, Leijts I, Charlton A, Vartiainen E, Buijs G, et al. The European Smoking Prevention Framework Approach (ESFA): an example of integral prevention. *Health Educ Res*. 2003;18(5):611-26. DOI:10.1093/her/cyg031
10. Dierker L, He J, Kalaydjian A, Swendsen J, Degenhardt L, Glantz M, et al. The importance of timing of transitions for risk of regular smoking and nicotine dependence. *Ann Behav Med*. 2008;36(1):87-92. DOI:10.1007/s12160-008-9051-x
11. DiFranza JR, Rigotti NA, McNeill AD, Ockene JK, Savageau JA, Cyr DS, et al. Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents. *Tob Control*. 2000;9(3):313-9. DOI:10.1136/tc.9.3.313
12. Dolcini MM, Adler NE, Ginsberg D. Factors influencing agreement between self-reports and biological measures of smoking among adolescents. *J Res Adolesc*. 1996;6(4):515-42.
13. Ellickson PL, Tucker JS, Klein MS. High-risk behaviors associated with early smoking: results from a 5-year follow-up. *J Adolesc Health*. 2001;28(6):465-73. DOI:10.1016/S1054-139X(00)00202-0

14. Erhard R. Peer-led and adult-led programs - student perceptions. *J Drug Educ.* 1999;29(4):295-308. DOI:10.2190/DK18-4305-W7AB-PLPE
15. Fraga S, Ramos E, Barros H. Uso de tabaco por estudantes adolescentes portugueses e fatores associados. *Rev Saude Publica.* 2006;40(4):620-6. DOI:10.1590/S0034-89102006000500010
16. Iglesias V, Cavada G, Silva C, Cáceres D. Consumo precoce de tabaco y alcohol como fatores modificadores del riesgo de uso de marihuana. *Rev Saude Publica.* 2007;41(4):517-22. DOI:10.1590/S0034-89102007000400004
17. Kremers SPJ, Mudde AN, De Vries H. Subtypes within the precontemplation stage of adolescent smoking acquisition. *Addict Behav.* 2001;26(2):237-51. DOI:10.1016/S0306-4603(00)00104-0
18. Lantz PM, Jacobson PD, Warner KE, Wasserman J, Pollack HA, Berson J, et al. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tob Control.* 2000;9(1):47-63. DOI:10.1136/tc.9.1.47
19. McGuire WJ. Attitude and attitude change. In: Lindzey G, Aronson E, editor. *Handbook of Social Psychology.* New York: Lawrence Erlbaum; 1985. p.233-46.
20. Peterson AV Jr, Kealey KA, Mann SL, Marek PM, Sarason IG. Hutchinson smoking prevention project: long-term randomized trial in school-based tobacco use prevention - results on smoking. *J Natl Cancer Inst.* 2000;92(24):1979-91. DOI:10.1093/jnci/92.24.1979
21. Prochaska JO. Stages of change model for smoking prevention and cessation in schools. *BMJ.* 2000;320(7232):447.
22. Skara S, Sussman S. A review of 25 long-term adolescent tobacco and other drug use prevention program evaluations. *Prev Med.* 2003;37(5):451-74. DOI:10.1016/S0091-7435(03)00166-X
23. Thomas RE, Perera R. School-based programmes for preventing smoking. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4):CD001293. DOI:10.1002/14651858.CD001293.pub2 Tones K, Tilford S. *Health Education: Effectiveness, Efficiency and Equity.* London: Stanley Thornes; 1994.
24. United States Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General. Washington (DC); 1994.
25. Vartiainen E, Paavola M, McAlister A, Puska P. Fifteen-year follow-up of smoking prevention effects in the North Karelia youth project. *Am J Public Health.* 1998;88(1):81-5. DOI:10.2105/AJPH.88.1.81
26. Vitória PD, Simões-Raposo C, Peixoto FA. A prevenção do tabagismo nas escolas. *Psicol Saude Doenças.* 2000;1(1):45-53.
27. Wiehe SE, Garrison MM, Christakis DA, Ebel BE, Rivara FP. A systematic review of school-based smoking prevention trials with long-term follow-up. *J Adolesc Health.* 2005;36(3):162-9. DOI:10.1016/j.jadohealth.2004.12.003

Vitória PD foi apoiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/34503/2006; bolsa de doutoramento). O projeto ESFA em Portugal foi cofinanciado pela Comissão Europeia (The Tobacco Research and Information Fund; contract 96/IT/13-B96 SOC96201157) e pelo Ministério da Saúde de Portugal. Os autores declaram não haver conflitos de interesse.