

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DE UM PROGRAMA EDUCATIVO NA PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO DE CRIANÇAS AO FUMO AMBIENTAL DO TABACO EM CASA E NO CARRO

José Alberto Gomes Precioso¹

Regina Ferreira Alves²

Carla Natal Silva³

José Cunha-Machado⁴

Filomena Gonçalves⁵

Isabel Sousa⁶

RESUMO

Objetivo: A presente investigação visa avaliar a eficácia do Programa Domicílios sem Fumo. **Método:** O estudo foi realizado em 135 escolas do 1º ciclo de todas as ilhas dos Açores, no ano letivo 2017/2018. Trata-se de um estudo pré-experimental, aplicando-se um pré-teste, seguido do programa e um pós-teste, a uma amostra constituída por 1178 alunos a frequentar o 4º ano de escolaridade. **Resultados:** Os resultados demonstraram uma ligeira redução da prevalência de consumo de tabaco dos pais/mães das crianças açorianas. Constatou-se ainda a diminuição da exposição das crianças ao FAT no domicílio pelo facto de ter decrescido a percentagem de pais que fumam dentro de casa. A exposição ao FAT no carro registou um decréscimo após a implementação do programa, sendo esse estatisticamente significativo. No entanto, existe ainda uma prevalência de 41.6% de crianças expostas ao FAT em casa ou no carro. **Conclusões:** O Programa Domicílios sem Fumo revelou-se eficaz na alteração dos hábitos tabágicos dos pais/mães, reduzindo ligeiramente a prevalência de crianças expostas ao FAT em casa e no carro. Por isso, recomenda-se a aplicação deste programa nos diferentes anos de escolaridade, noutras escolas e contextos socioeducativos.

Palavras-chave: crianças; fumo passivo; prevenção de doenças; prevenção do hábito de fumar.

¹ <http://orcid.org/0000-0002-7889-8290> - CIEC - Centro de Investigação em Estudos da Criança, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal. E-mail: precioso@ie.uminho.pt

² <http://orcid.org/0000-0001-7189-5487> - Instituto de Educação, Universidade do Minho.

³ Direção Regional da Prevenção e Combate às Dependências, Açores, Portugal.

⁴ <http://orcid.org/0000-0003-2552-118X> - Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

⁵ Direção Regional da Prevenção e Combate às Dependências, Açores, Portugal.

⁶ CIEC - Centro de Investigação em Estudos da Criança, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL PROGRAM IN PREVENTING CHILDREN'S EXPOSURE TO SECOND HAND SMOKE AT HOME AND IN THE CAR

ABSTRACT

Objective: This research aims to evaluate the effectiveness of “Smoke-free Homes” programme. **Methods:** The study was carried out in 135 primary schools in all Azores islands, in 2017/2018. This is a pre-experimental study, applying a pre-test, followed by the program and a post-test, to a sample of 1178 students attending the 4th grade. **Results:** The results showed a slight reduction in the prevalence of tobacco use by parents of Azorean children. There was also a decrease in the exposure of children to FAT at home because the percentage of fathers who smoke indoors decreased. Exposure to SHS in the car decreased after program implementation, which was statistically significant. However, there is still a prevalence of 41.6% of children exposed to FAT at home or in the car. **Conclusions:** “Smoke-free Homes” programme was effective in preventing smoking habits of parents, reducing the rate of children exposed to SHS at home and in the car. Therefore, it is recommended to apply this program in different years of schooling, in other schools and socio-educational contexts.

Keys Words: Children; Disease Prevention; Smokeless; Smoking Prevention.

1. INTRODUÇÃO

O fumo ambiental do tabaco (FAT) é uma mistura de gases, de partículas sólidas e líquidas (aerossol), libertados pela combustão do tabaco e pelo fumo exalado dos pulmões dos fumadores, contendo mais de 7 000 produtos químicos, sendo que mais de 50 dessas substâncias são cancerígenas(U.S., 2007). A exposição das crianças ao FAT está associada a uma série de problemas para a sua saúde, que vão desde a tosse, pieira e dispneia, até a um risco mais elevado de infeções agudas das vias aéreas inferiores (bronquiolite e pneumonia), de infeções respiratórias de repetição, bem como de indução e exacerbação de asma(U.S., 2007).

Estima-se que, todos os anos, mais de 600 mil não-fumadores morram em todo o mundo devido ao FAT, sendo que 28.0% dessas mortes ocorrem em crianças(Öberg *et al.*, 2011). As crianças e recém-nascidos são particularmente vulneráveis aos efeitos negativos do FAT, pelo facto do seu sistema imunitário ainda se encontrar em desenvolvimento. (Pestana *et al.*, 2006; U.S., 2007) Além disso, o consumo de tabaco dos pais em casa é um fator de risco para que as crianças se tornem futuros fumadores. (Brown, Palmersheim and Glysch, 2008) Um estudo efetuado por Precioso, Macedo e Rebelo (2007) revelou que a prevalência de estudantes que fumavam, diária ou ocasionalmente, era significativamente superior entre os filhos dos pais que fumavam em casa, comparativamente com os estudantes cujos pais eram fumadores, mas não fumavam em casa. Esses dados permitem concluir que o consumo de tabaco dos pais, principalmente em casa, é um fator de risco para o futuro consumo de tabaco dos filhos.

Para além da exposição ao FAT em casa, as crianças também podem ser expostas ao FAT no carro. (Odoze *et al.*, 1999) De fato, os veículos a motor são microambientes onde os passageiros podem ser expostos a altas concentrações de FAT se alguém fumar dentro deles. (Sly, Deverell and Holt, 2007; Jones *et al.*, 2009) Segundo dados da Comissão Europeia, em 2010 (Comission, 2010), 13% dos fumadores portugueses relataram fumar dentro do carro, mesmo na presença de crianças. Apesar da gravidade para a saúde das crianças, os estudos demonstram que existe uma elevada prevalência de crianças expostas ao FAT, o que ocorre, na maioria dos casos, quando os pais e/ou outro membro da família fumam em casa e/ou no carro.

Um estudo realizado em Portugal, com uma amostra representativa de alunos do 4º ano de escolaridade, no ano letivo 2010/2011, mostrou que 32,6% das crianças estavam expostas ao FAT em casa (diariamente ou ocasionalmente) (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015) e que 28,9% das crianças se encontravam expostas ao FAT no carro (Vitória, Machado, Ravara, *et al.*, 2015). A exposição das crianças ao FAT, em casa, era especialmente elevada entre as crianças que tinham pais fumadores (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015). Por outro lado, a prevalência de crianças expostas ao FAT era semelhante entre as crianças asmáticas e as que não tinham esta patologia (Antunes *et al.*, 2016).

Um estudo mais recente, realizado em 2016, revelou que 14,3% das crianças portuguesas com idades compreendidas entre os 0 e os 9 anos estavam expostas ao FAT em casa (diariamente ou ocasionalmente) e que 9,0% dessas crianças eram expostas ao FAT no interior do carro. (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015; José Precioso *et al.*, 2019) Estes dados revelam uma descida considerável na prevalência de crianças expostas ao FAT, em Portugal. Nos dois estudos anteriormente descritos constatou-se a existência de assimetrias regionais no que respeita ao consumo de tabaco pelos pais e à prevalência de crianças expostas ao FAT. Neste sentido, a nível nacional, a região de Lisboa e a Região Autónoma dos Açores (RAA) registavam prevalências mais elevadas de fumadores e de crianças expostas ao FAT. (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015; José Precioso *et al.*, 2019)

Um estudo transversal, realizado na R.A.A. com uma amostra de conveniência com alta taxa de colaboração, com o intuito de identificar a prevalência da exposição ao FAT, em casa e no carro, entre crianças do 4º ano de escolaridade nos Açores, confirmou que a prevalência de fumadores nos agregados familiares das crianças, na Região Autónoma dos Açores (RAA), é elevada (J. Precioso *et al.*, 2019). Neste estudo verificou-se que 21,9% dos pais e 14,2% das mães fumavam em casa e que 25,6% das crianças relataram que, pelo menos, um dos pais fumava em casa. Esta região regista 38,4% de crianças expostas ao FAT em casa e 27,6% de crianças expostas ao FAT no carro, pelo facto de algum dos pais ou outro familiar fumar nestes espaços. (J. Precioso *et al.*, 2019)

Os dados dos dois estudos nacionais mais recentes, e anteriormente referenciados (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015; José Precioso *et al.*, 2019), revelaram grandes diferenças na prevalência da exposição das crianças ao FAT em casa, quando comparados filhos de pais não fumadores e filhos de pais fumadores, pelo menos um dos pais. No estudo mais recente de âmbito nacional, realizado em 2017, constatou-se que 2,1% dos filhos de pais não fumadores estavam expostos ao FAT em casa, enquanto essa prevalência era de 29,1% entre crianças com, pelo menos, um dos pais fumadores. (José Precioso *et al.*, 2019) Essa diferença na exposição de crianças ao FAT, entre pais fumadores e não fumadores, constata-se em todas as regiões do país. (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015) Assim, ter pais que fumam é um importante fator de risco para a exposição das crianças ao FAT em casa. (José Precioso *et al.*, 2019)

Em síntese, pelo facto da prevalência de fumadores e de crianças expostas ao FAT na RAA ser das mais elevadas do país, e pelo facto dos pais serem responsáveis pela exposição das crianças ao fumo do tabaco e ao comportamento de fumar, justificou-se a aplicação na RAA do programa Domicílios Livres de Fumo, já testado em algumas regiões do Continente Português. (Precioso *et al.*, 2010)

O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia da aplicação do Programa "Domicílios sem Fumo" na Região Autónoma dos Açores (RAA), um programa de intervenção preventiva, dirigido a pais e encarregados de educação, com a finalidade de proteger as crianças da exposição ao FAT no domicílio e no carro.

2. MÉTODO

2.1. Amostra

O estudo foi realizado em 135 escolas do 1º ciclo de todas as ilhas da RAA, no ano letivo 2017/2018. Em 2017, a população total de crianças no 4º ano de escolaridade nos Açores era de 2463 estudantes. Todos os estudantes foram abordados para participar no estudo, mas a amostra final incluiu 2092 estudantes, uma vez que 371 não preencheram o questionário. A taxa de colaboração foi de 84.9% (IC 95% 83.5-86.3). Dos participantes no estudo,

1071 (51.3%; IC 95% 49.0 – 53.4) eram do sexo masculino e 1018 (48.7%; IC 95% 46.6 – 51.0) eram do sexo feminino (três participantes não responderam à pergunta sobre o sexo). A média de idades era de 9.3 anos (DP = 0.7) e a maioria dos participantes morava em aldeias (41.1%; IC 95% 39.1 – 43.2). A maioria das crianças da amostra (84.6%; IC 95% 83.1 – 86.2) vivia em família nuclear (com pais e irmãos ou apenas com os pais). No entanto, para o presente estudo apenas foram considerados os alunos que participaram nos dois momentos de avaliação (pré e pós-teste), num total de 1178 alunos.

2.2. Instrumentos

Foi utilizado um questionário de autorrelato, utilizado e validado para a população portuguesa em estudos anteriores (Precioso, Calheiros and Macedo, 2005; Precioso *et al.*, 2013). O questionário contém questões de escolha múltipla e perguntas abertas.

Entre as variáveis que pretende medir estão: variáveis sociodemográficas (idade, sexo, agregado familiar, nível de escolaridade dos pais, local de residência); o consumo de tabaco no agregado familiar (por exemplo, qual dos seguintes membros da sua família fuma (pai, mãe, irmãos)? – Possibilidades de resposta: "não fuma", "sim, às vezes", "sim, todos os dias" ou "não sei/não moro em minha casa"); a exposição das crianças ao FAT em casa (por exemplo, qual dos seguintes membros da família de crianças fuma em casa (pai, mãe, irmãos, ...?); a permissão de familiares e visitantes para fumar em casa - Possibilidades de resposta: "não fuma", "sim, às vezes", "sim, todos os dias" ou "não sei/não tenho nenhum/não moro em minha casa) e a exposição das crianças a SHS no carro (por exemplo, Quem os seguintes membros da família das crianças fumam no carro (pai, mãe, irmãos, ...)? – Possibilidades de resposta: "não fuma", "sim, todos os dias", "sim, às vezes" e "não fuma no carro" ou "Não sei/não viajo de carro"). Assim como em outros estudos, a exposição das crianças ao FAT, em casa e no interior do carro, foi medida de acordo com os dados autorrelatados pelas crianças em relação às questões acima mencionadas (Vitória, Machado, Ravara, *et al.*, 2015; J. Precioso *et al.*, 2019).

2.3. Procedimento

Trata-se de um estudo pré-experimental, do tipo pré-teste e pós-teste, realizado sem grupo de controlo. Após uma reunião de apresentação do projeto à Direção Regional de Prevenção e Combate às Dependências e por esta à Direção Regional da Educação foi decidido que participariam no projeto todas as escolas da RAA com o 4º não de escolaridade, num total de 135 escolas. O estudo foi aprovado pela Direção Regional de Prevenção e Combate às Dependências e pelos diretores das escolas primárias incluídas no estudo. Os professores foram treinados por um investigador para administrar o questionário na sala de aula, de acordo com um protocolo que incluía instruções práticas. Uma vez que a aplicação do programa foi no contexto escolar, apenas participaram no questionário os alunos com consentimento informado assinado para participação nas atividades da saúde escolar. Em novembro de 2017, durante a primeira fase, todos os alunos das escolas que aderiram ao programa preencheram o questionário (pré-teste) em contexto de sala de aula. Seguidamente, procedeu-se à aplicação do **Programa Domicílios Sem Fumo**, pelos professores das turmas. No final (cerca de dois meses depois, variando, no entanto, de escola para escola), o mesmo questionário foi aplicado como pós-teste. Os dados recolhidos nos dois momentos de avaliação (pré e pós teste) foram introduzidos e analisados com o recurso ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e comparados através do Teste McNemar, por se tratarem de variáveis de categoria e apenas se terem comparado os dados dos alunos que responderam simultaneamente ao pré e ao pós-teste. Foi considerado um nível de significância de 0.05.

2.4. Intervenção

O **Programa Domicílios Sem Fumo** é um programa de prevenção da exposição das crianças ao FAT, inspirado numa intervenção mais completa desenvolvida pela U.S. Environmental Protection Agency, The ABCs of Secondhand Smoke (<http://www.nsc.org/ehc/indoor/TableofContent.htm>).

O Programa Domicílios Sem Fumo tem como finalidade aumentar o número de pais/mães que não fumam e/ou não permitem que se fume em casa e no

carro, capacitando os alunos a protegerem-se desta agressão e tornando-os promotores da mudança de comportamento dos pais. O programa foi desenhado para ser aplicado em contexto escolar, na sala de aula, pelos professores, que receberam formação prévia para o efeito. É constituído por cinco sessões:

- **1ª.** Pequena abordagem aos perigos do fumo ativo e passivo do tabaco (foi fornecida aos professores uma apresentação sobre o tema);
- **2ª.** Elaboração, pelas crianças, de pequenos trabalhos (cartas, desdobráveis e fundamentalmente um díptico de não fumador) para a escola enviar aos pais fumadores;
- **3ª.** Exercícios de *role-playing*, em grupos de dois alunos, nos quais um representa o papel de criança e o outro de pai/mãe, onde a criança tenta convencer o pai ou mãe a não fumar em casa;
- **4ª.** Envio de um desdobrável sobre fumo ativo e passivo aos pais;
- **5ª.** Assinatura de uma declaração entre pai e filho, em que o primeiro se compromete com a criação de um domicílio sem fumo.
- **6ª.** Envio de um autocolante aos pais para estes colocarem em casa, indicando que se trata de um domicílio onde não se pode fumar;
- **7ª.** Afixação de cartazes sobre fumo passivo à porta das escolas.

3. RESULTADOS

Conforme se pode observar pelos dados da Tabela 1, verifica-se que no pré-teste 29.5% dos alunos da amostra percepcionavam que a mãe fumava e 47.5% que o seu pai era fumador. Para além disso, identificou-se que na maioria das famílias o pai ou a mãe eram fumadores ou tinham um convivente fumador (55.1% e 61.3%, respetivamente). Constata-se que no pós-teste, a prevalência de consumo de tabaco diminuiu, ligeiramente, sendo essas diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos de análise, para ambos os progenitores. Por isso, reitera-se a influência positiva do programa nos hábitos tabágicos dos pais.

Tabela 1. Prevalência de mães e pais, pai ou mãe ou conviventes fumadores, declarada pelos alunos da amostra.

Fumadores	N	Pré-teste						Pós-teste						Teste McNemar <i>p</i>
		Diário		Ocasional		Total		Diário		Ocasional		Total		
		n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Pai	1628	407	25.0	366	22.5	773	47.5	362	22.2	389	26.9	751	46.1	0.034
Mãe	1659	227	13.7	163	15.9	490	29.5	176	10.6	291	17.5	467	28.1	0.007
Pai ou Mãe	1723	509	29.5	439	25.5	948	55.1	445	25.8	479	27.8	924	53.6	0.023
Convivente	1735	589	33.9	474	27.3	1063	61.3	521	30.0	529	30.5	1050	60.5	0.322

Através da análise da Tabela 2, verificamos que 14.3% dos alunos percebem que a sua mãe fuma, diária (5.6%) ou ocasionalmente (8.8%), no domicílio. No pós-teste, verificou-se que a percentagem de alunos que declara que a mãe fuma em casa baixou, ainda que ligeiramente, para 13.2% (4.4% diariamente e 8.8% ocasionalmente). Verificou-se que o programa não teve muito impacto no comportamento das mães fumadoras no domicílio ($p = 0.171$).

Tabela 2. Prevalência de mães e pais, pai ou mãe ou conviventes fumadores, que fumam no domicílio, declarada pelos alunos da amostra.

Fumadores	N	Pré-teste						Pós-teste						Teste McNemar <i>p</i>
		Diário		Ocasional		Total		Diário		Ocasional		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pai	1562	150	9.6	186	11.9	336	21.5	122	7.8	185	11.8	307	19.7	0.045
Mãe	1634	91	5.6	143	8.8	234	14.3	72	4.4	144	8.8	216	13.2	0.171
Pai ou Mãe	1710	192	11.2	241	14.1	433	25.3	161	9.4	252	14.7	413	24.2	0.248
Convivente	1739	278	16.0	369	21.2	647	37.2	250	14.4	389	22.4	639	36.7	0.731

Em relação ao comportamento do pai, 21.5% dos alunos refere que o pai fuma em casa, (9.6% diária e 11.9% ocasionalmente). No pós-teste, a percentagem de alunos que declaram que o pai fuma, diária ou ocasionalmente, registou um decréscimo para 19.7%, (7.8% diária e 11.8% ocasionalmente), sendo essas diferenças estatisticamente significativas ($p = 0.045$).

Pelos dados da tabela 2 podemos constatar que, no pré-teste, 37.2% das crianças relatou que pelo menos um dos conviventes (pai, mãe irmão ou outro) fumavam no domicílio, sendo que 16.0% reportaram fumadores diários e 21.2% fumadores ocasionais. No pós-teste, a percentagem de crianças que

declarou que, pelo menos, um dos conviventes fumava em casa desceu para 36.7%, tendo a prevalência diária descido para 14.4% (-1.6%) e a ocasional subido para 22.4% (+1.2%). Estes resultados não foram estatisticamente significativos ($p = 0.731$).

A tabela 3 apresenta a prevalência de fumadores no interior do carro e a conjugação dessa prevalência nos dois locais analisados neste estudo. No pré-teste, 25.9% das crianças declararam estar expostas ao FAT no interior do carro, 4.9% diária e 21.0% ocasionalmente, pelo facto de alguém fumar no carro. No pós-teste, a percentagem de alunos que declaram que o pai, a mãe ou algum convivente fuma, diária ou ocasionalmente, registou um decréscimo para 19.7%, (3.4% diária e 16.3% ocasionalmente), sendo essas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0.001$).

Tabela 3. Prevalência de fumadores no carro e/ou casa, declarada pelos alunos da amostra.

Fumadores	N	Pré-teste						Pós-teste						Teste McNemar <i>p</i>
		Sempre		Ocasional		Total		Sempre		Ocasional		Total		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Carro	1602	79	4.9	336	21.0	415	25.9	55	3.4	261	16.3	316	19.7	< 0.001
Carro e casa	1753	51	2.9	221	12.6	272	15.5	29	1.7	201	11.5	230	13.1	0.004
Carro ou casa	1753	307	17.5	491	28.0	798	45.5	276	15.7	454	25.9	730	41.6	0.001

Ao considerar os dois locais onde as crianças mais se encontram expostas ao FAT, percebemos que o programa Domicílios Sem Fumo foi eficaz na RAA, por se ter registado uma diminuição das crianças expostas ao FAT no carro e em casa de 15.5% para 13.1% (-2.4%) e em pelo menos num dos locais (carro ou casa) de 45.5% para 41.6% (-3.9%). Estes resultados foram estatisticamente significativos ($p = 0.004$ e $p = 0.001$, respetivamente).

4. DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram uma ligeira redução da prevalência de consumo de tabaco dos pais/mães das crianças açorianas. Constatou-se ainda a diminuição da exposição das crianças ao FAT no domicílio pelo facto de ter decrescido a percentagem de pais que fumam dentro de casa.

O Programa Domicílios sem Fumo revelou-se eficaz na alteração dos hábitos tabágicos dos pais/mães no domicílio e no carro, reduzindo ligeiramente a prevalência de crianças expostas ao FAT em casa e no interior do carro. No entanto, verifica-se que ainda existe uma prevalência de 41.6% de crianças expostas ao FAT em casa ou no carro. Por este motivo, deve-se melhorar o programa e continuar a sua aplicação aos alunos do 4º ano de escolaridade do próximo ano letivo.

A via mais eficaz de proteger as crianças da exposição ao fumo passivo no domicílio e no carro é promover a cessação do tabagismo nos pais, ou pelo menos sensibilizá-los para não fumarem em casa nem no interior do carro, reforçando a oferta de tratamento tabágico. É indispensável que os médicos de várias especialidades (médicos de família, médicos de trabalho, cardiologistas, pneumologistas, obstetras, pediatras, enfermeiros, psicólogos) se envolvam no tratamento da dependência tabágica, como já o fazem relativamente ao controlo de outros fatores de risco para a saúde. (Ministério da Saúde, 2002) No caso concreto das crianças, os pediatras devem questionar os pais sobre os hábitos tabágicos, o consumo de tabaco no domicílio e no carro, e em que condições, e recomendar aos fumadores que parem de fumar e sobretudo que não fumem em casa ou no interior do veículo, pois é uma forma de infligir maus tratos à criança.

Os pais devem ser o “alvo” principal das ações de prevenção e tratamento do tabagismo, nomeadamente aqueles que possuem menores níveis de escolaridade, pois são aqueles que apresentam uma maior prevalência de consumo de tabaco em casa e no carro. (Vitória, Machado, Araújo, *et al.*, 2015; José Precioso *et al.*, 2019) Por isso, a simplificação da linguagem utilizada no desdobrável do programa dirigido aos pais das crianças deverá ser considerada na intervenção com pais com baixo nível de escolaridade.

A escola tem um papel importante na prevenção do consumo de tabaco pelos pais, apoiada pelas Associações de Encarregados de Educação, sobretudo no que se refere à proteção da exposição das crianças ao FAT.

A redução do consumo de tabaco no domicílio ou no carro não pode ser exclusivamente atribuída à implementação do programa, pois a ausência de um grupo de controlo impede o domínio de outras variáveis que possam ter influenciado os resultados, em particular a introdução da lei de controlo do

tabagismo e toda a discussão em volta das consequências à exposição ao fumo passivo. Para além disso, importa referir que os resultados apresentados são relativos a um estudo de curto prazo, sendo, neste sentido, necessária a realização de estudos longitudinais pelo facto das mudanças comportamentais exigirem tempo. Um estudo piloto realizado no ano letivo 2012/2013 mostrou que o programa Domicílios sem Fumo é promissor a longo prazo na prevenção da exposição das crianças ao FAT. (Precioso *et al.*, 2016)

5. AGRADECIMENTOS

A todos/as Srs/as Professores/as que colaboraram na implementação do projeto e à Direção Regional de Educação da Região Autónoma dos Açores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antunes, H. *et al.* (2016) 'Prevalence of secondhand smoke exposure in asthmatic children at home and in the car: A cross-sectional study', *Portuguese Journal of Pulmonology*, 22(4), pp. 190–195. doi: 10.1016/j.rppnen.2015.12.009.

Brown, K., Palmersheim, K. and Glysch, R. (2008) *Factors associated with youth smoking in Wisconsin*. University. Wisconsin.

Comission, E. (2010) *Tobacco: Special Eurobarometer 332*. European C. Brussels.

Jones, M. R. *et al.* (2009) 'Secondhand tobacco smoke concentrations in motor vehicles: a pilot study.', *Tobacco control*, 18(5), pp. 399–404. doi: 10.1136/tc.2009.029942.

Ministério da Saúde (2002) *Tratamento do Uso e da Dependência do Tabaco: Normas de actuação clínica*. Lisboa: Ministério da Saúde. Ministério. Lisboa.

Öberg, M. *et al.* (2011) 'Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: A retrospective analysis of data from 192 countries', *The Lancet*, 377(9760), pp. 139–146. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61388-8.

Oddeze, C. *et al.* (1999) 'Urinary cotinine and exposure to parental smoking in a population of children with asthma.', *Clinical chemistry*, 45(4), pp. 505–9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10102910> (Accessed: 5 November 2019).

Pestana, E. *et al.* (2006) *Tabagismo do diagnóstico ao tratamento*. EdiçõesTéc. Lisboa, Portugal.

Precioso, J. *et al.* (2010) 'Exposição das crianças ao fumo ambiental do tabaco (FAT). Avaliação de uma intervenção preventiva', *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XVI(1), pp. 57–72. Available at: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-21592010000100003 (Accessed: 5 November 2019).

Precioso, J. *et al.* (2013) 'A educação para a saúde na proteção das crianças da exposição ao fumo ambiental de tabaco', *Educação, Sociedade & Culturas*, 38, pp. 13–29.

Precioso, J. *et al.* (2016) 'Avaliação longitudinal de um programa na cessação do consumo de tabaco no domicílio', *Gaceta Sanitaria*, 30(Supl Congr), p. 119.

Precioso, J. *et al.* (2019) 'Prevalence of children exposed to secondhand smoke at home and in the car in Azores (Portugal)', *Pulmonology*. Elsevier Espana S.L.U. doi: 10.1016/j.pulmoe.2019.02.006.

Precioso, José *et al.* (2019) 'Prevalence of Portuguese Children Exposed to Secondhand Smoke at Home and in the Car', *Acta medica portuguesa*, 32(7–8), pp. 499–504. doi: 10.20344/amp.11655.

Precioso, J., Calheiros, J. and Macedo, M. (2005) 'Exposición de niños a la contaminación ambiental por humo del tabaco en el domicilio. Un estudio transversal en Portugal', *Prevención del Tabaquismo*, 7(3), pp. 85–90.

Precioso, J., Macedo, M. and Rebelo, L. (2007) 'Relação entre o tabagismo dos pais e o consumo de tabaco dos filhos: implicações para a prevenção', *Rev Port Clin Geral*, 23, pp. 259–266. Available at: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5643> (Accessed: 5 November 2019).

Sly, P. D., Devereill, M. and Holt, P. G. (2007) 'Exposure to environmental tobacco smoke in cars increases the risk of persistent wheeze in adolescents [3]', *Medical Journal of Australia*, p. 322. doi: 10.5694/j.1326-5377.2007.tb00915.x.

U.S., D. of H. and H. S. (2007) *Children and secondhand smoke exposure. Excerpts from the health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the Surgeon, General*. US Departm. Atlanta, GA.

Vitória, P. D., Machado, J. C., Araújo, A. C., *et al.* (2015) 'Children's exposure to second hand smoke at home: A cross-sectional study in Portugal', *Revista Portuguesa*

de Pneumologia . Elsevier Doyma, 21(4), pp. 178–184. doi: 10.1016/j.rppnen.2014.09.003.

Vitória, P. D., Machado, J. C., Ravara, S. B., *et al.* (2015) 'Portuguese children's exposure to second-hand tobacco smoke in the family car', *Gaceta Sanitaria*. Ediciones Doyma, S.L., 29(2), pp. 131–134. doi: 10.1016/j.gaceta.2014.10.011.

Recebido em: 05/02/2020

Aceito em: 09/03/2020