

The prevalence of and variables associated with smoking in children and adolescents

Prevalência e variáveis associadas ao hábito de fumar em crianças e adolescentes

Maria Alayde M. da Silva¹, Ivan R. Rivera², Antonio Carlos C. Carvalho³,
Armando de H. Guerra Júnior⁴, Tereza Cristina de A. Moreira⁴

Resumo

Objetivo: Identificar a prevalência do hábito de fumar e a ocorrência de variáveis associadas ao hábito em crianças e adolescentes de 7 a 17 anos, de ambos os sexos e provenientes da cidade de Maceió.

Métodos: Estudo epidemiológico transversal, baseado na população de alunos da rede de ensino público e privada, níveis fundamental e médio. Cálculo da amostra baseado na menor prevalência esperada de inúmeras variáveis, incluindo tabagismo. Amostragem por conglomerados. Questionário sobre o hábito de fumar; entrevista individual com cada estudante. Considerado fumante atual aquele que admitiu ter fumado em 1 ou mais dias nos últimos 30 dias. Variáveis analisadas: relacionadas ao estudante (idade, sexo, experimentação prévia de cigarros e trabalho remunerado), à sua condição na escola (pública/privada, turno, nível e repetência) e à família (classificação econômica, pais fumantes e pais separados).

Resultados: Foram avaliados 1.253 estudantes (547 do sexo masculino, média de idade 12,4±2,9 anos). Identificou-se uma prevalência de tabagismo de 2,4%. A análise estatística multivariada demonstrou associação significativa do hábito de fumar com: maior idade (*odds ratio* de 1,31); experimentação prévia de cigarros (*odds ratio* de 33,96); estudar no período noturno (*odds ratio* de 5,43). Observou-se que 286 estudantes (22,8%) admitiram haver experimentado cigarros (9% de 7 a 9 anos; 21% de 10 a 14 anos; 36% de 15 a 17 anos).

Conclusões: A prevalência de tabagismo em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió é de 2,4%, sendo mais freqüente em estudantes de 15 a 17 anos, do curso noturno. Estudantes que experimentaram cigarros apresentam 34 vezes mais chances de se tornarem fumantes.

J Pediatr (Rio J). 2006;82(5):365-70: Tabagismo, crianças e adolescentes, prevalência.

Abstract

Objective: To identify the prevalence of smoking and the presence of variables associated with the habit in children and adolescents of both sexes, aged 7 to 17 years, resident in the city of Maceió.

Methods: A cross-sectional epidemiological study of the student population of the both private and public education systems at elementary and high school level. Sample size was calculated based on the minimum predicted prevalence of a large number of variables, including smoking itself. Cluster sampling was employed. A questionnaire on smoking habits was completed during individual interviews with each student. Children who admitted having smoked on 1 or more day during the previous 30 were defined as current smokers. The variables analyzed were related to: the students (age, sex, previous experimentation with cigarettes and paid employment), their educational status (public/private school, daytime/evening lessons, grade and repeated years) and their families (economic status, smoking parents and separated parents).

Results: A total of 1,253 students were analyzed (547 were male, mean age was 12.4±2.9 years). Observed smoking prevalence was 2.4%. Multivariate statistical analysis demonstrated significant associations between smoking and: increased age (*odds ratio*: 1.31); previous experimentation with cigarettes (*odds ratio*: 33.96); studying during the evening (*odds ratio*: 5.43). It was observed that 286 students (22.8%) admitted having experimented with cigarettes (9% from 7 to 9 years; 21% from 10 to 14 years; 36% from 15 to 17 years).

Conclusions: The prevalence of smoking among children and adolescents in the Maceió educational system is 2.4%, being most common among students aged 15 to 17 years, studying in the evening. Students who had experimented with cigarettes exhibited a 34 times greater chance of becoming smokers.

J Pediatr (Rio J). 2006;82(5):365-70: Smoking, children and adolescents, prevalence.

1. Professora adjunta, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL.

2. Professor adjunto, Faculdade de Medicina, UFAL, Maceió, AL.

3. Professor titular de Cardiologia, Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina (UNIFESP-EPM), São Paulo, SP.

4. Bolsista de iniciação científica, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), UFAL, Maceió, AL.

Fonte financiadora de equipamento e materiais: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL), Maceió, AL.

Artigo submetido em 26.10.05, aceito em 07.06.06.

Como citar este artigo: da Silva MA, Rivera IR, Carvalho AC, Guerra Júnior AH, Moreira TC. The prevalence of end variables associated with smoking in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:365-70.

Introdução

O tabagismo é considerado o mais importante problema de saúde pública e a principal causa evitável de morte em nossos dias^{1,2}, e as ações para sua prevenção e controle encontram-se entre as prioridades da Organização Mundial da Saúde (OMS)³ e do Ministério da Saúde do Brasil⁴.

A maior parte dos fumantes adquire o hábito de fumar e a dependência à nicotina na adolescência¹⁻⁷, iniciando-se com a experimentação de cigarros^{1,5-7}, sendo este fator um dos mais fortes preditores da adição ao tabaco na vida adulta^{1,5-7}. Em inúmeros estudos com jovens, a prevalência do tabagismo aumenta com a idade⁸⁻²¹. As seguintes variáveis também têm sido mencionadas como favorecedoras de início precoce do tabagismo em crianças e adolescentes: o hábito de fumar dos pais, irmãos, professores ou colegas mais próximos⁸⁻²⁰, sexo masculino¹¹⁻¹⁷, defasagem nos estudos (repetência, cursos noturnos)^{11,13,14,16,18,19,21}, pais separados^{14,19} e trabalho remunerado^{11,19}.

Em função do aumento do preço dos cigarros para consumo, da implantação de programas escolares de educação contra o tabagismo e do aumento da exposição dos adolescentes a campanhas governamentais de prevenção, há evidências de que o consumo de cigarros pelos jovens se encontra em declínio nos EUA^{5,22-24}.

Não há, entretanto, dados populacionais sobre a evolução do consumo entre jovens no Brasil. Para análises dessa natureza, os estudos de prevalência realizados ao longo do tempo são essenciais, como propõe o Inquérito de Tabagismo em Escolares (VIGESCOLA)²⁵, que tem como finalidade monitorar a magnitude do problema do tabagismo entre os adolescentes brasileiros de 13 a 15 anos, através de inquéritos epidemiológicos periódicos realizados em escolas públicas e privadas.

O presente trabalho tem como objetivos identificar a prevalência do hábito de fumar e as variáveis associadas a esse hábito em crianças e adolescentes de 7 a 17 anos, de ambos os sexos, estudantes da rede de ensino pública e privada de Maceió.

Métodos

No ano letivo de 2001, foi realizado, em Maceió, estudo epidemiológico descritivo e transversal, com a finalidade de identificar a prevalência de fatores de risco cardiovascular (risco de sobrepeso, sobrepeso, obesidade, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica e sedentarismo) em amostra representativa de crianças (7 a 9 anos) e adolescentes (10 a 17 anos), de ambos os sexos, matriculados nas escolas de ensino fundamental e médio das redes pública (municipal, estadual e federal) e particular da cidade de Maceió.

A amostra foi calculada através da fórmula recomendada por Thompson²⁶, que leva em consideração a prevalência estimada do evento a ser estudado, o tamanho da população, o nível de confiança e a precisão desejada em torno da prevalência estimada. Para tal, utilizou-se a população total de 185.702 estudantes matriculados²⁷, a menor prevalên-

cia esperada dentre as variáveis escolhidas para estudo (7% para hipertensão arterial), nível de confiança de 95% e precisão de 2%. A amostra final deveria constituir-se de 624 estudantes, mas optamos por duplicá-la para aumentar a precisão desse levantamento.

Foi realizada uma amostragem por conglomerados, de forma que cada escola foi considerada um conglomerado. Escolheu-se sortear 40 das 396 escolas cadastradas na Secretaria Estadual de Educação de Alagoas, com a finalidade de obter melhor precisão nas estimativas de prevalência a serem encontradas. Como as escolas apresentam diferentes números de alunos, para obter uma representação, na amostra final, proporcional ao tamanho de cada uma delas, foram sorteados 2,7% dos alunos matriculados em cada escola sorteada.

Para o sorteio das escolas, elas (em número de 396) foram listadas seqüencialmente, com seus respectivos número de alunos. Ao lado da coluna de freqüências, foi feita uma coluna de freqüências acumuladas. Dividiu-se o total de alunos por 40 (para sortear 40 escolas), obtendo-se o intervalo amostral de 4.642,55. Usando a tabela de números casuais, foi sorteado um número entre 1 e o valor do intervalo amostral. O número sorteado, 531, caiu dentro da escola 1, que possui 767 alunos, sendo esta, então, sorteada. Somando sucessivamente o intervalo amostral aos valores encontrados, as 40 escolas foram sorteadas. Obteve-se uma amostra que apresentava uma escola federal, 20 estaduais, oito municipais e 11 particulares (no total, havia uma escola federal, 124 estaduais, 69 municipais e 202 particulares cadastradas).

Em cada escola, o sorteio dos alunos foi realizado pela obtenção do valor do intervalo amostral da mesma (número total de alunos dividido pelo número de alunos a serem sorteados), sorteando-se, a seguir, um valor entre o número 1 e o intervalo amostral (este será o primeiro aluno). A seguir, foi somado sucessivamente o valor do intervalo amostral ao número anteriormente obtido, identificando os alunos, por escola, que constituiriam a amostra. O sorteio foi realizado após a obtenção das listas dos alunos que constituíam as diversas classes da escola em questão, as quais, colocadas em seqüência e tendo-se enumerado os alunos do primeiro (primeiro da primeira turma) ao último (último da última turma), forneceram a identificação dos alunos sorteados.

Para a realização do estudo, os diretores das escolas sorteadas foram convidados a participar de reunião com a equipe executora do projeto, para apresentação da importância, objetivos e metodologia.

Os alunos sorteados, bem como seus pais, foram informados sobre o projeto, sendo convidados a participar mediante assinatura de termo de consentimento (pelos pais, no caso de estudantes até 16 anos, ou pelo próprio adolescente maior de 16 anos). Em caso de recusa à participação no estudo ou quando sorteados estudantes com idade superior a 17 anos, foi realizado sorteio de um outro estudante da mesma escola.

Alguns dos resultados deste estudo foram previamente publicados^{28,29}.

Como parte do protocolo de investigação, os alunos responderam a um questionário estruturado contendo perguntas relacionadas ao hábito de fumar deles e dos pais. A aplicação do questionário ocorreu durante entrevista individual, isolada, com cada estudante, que foi informado sobre o compromisso da equipe em manter o sigilo das respostas obtidas.

Foi considerado fumante atual o estudante que admitiu ter fumado em 1 ou mais dias nos últimos 30 dias, conforme critério adotado pelo Centers for Disease Prevention and Control (CDC), pela OMS e pelo Instituto Nacional do Câncer/Ministério da Saúde do Brasil²⁵. O consumo de cigarros (mesmo uma ou duas tragadas) que não preencheu o critério de fumante atual foi considerado como experimentação prévia²⁵.

Os dados foram tabulados em uma planilha do programa Microsoft Excel. A análise estatística foi realizada através do pacote estatístico SPSS (versão 11.0) para Windows. Para medir a associação entre variáveis, foi utilizado o teste do qui-quadrado e, quando foram observadas as restrições de Cochran, aplicou-se o teste exato de Fisher. Uma análise de regressão logística³⁰ foi utilizada para estimar a *odds ratio* (OD). Estabeleceu-se em 0,05 ou 5% o nível de rejeição da hipótese de nulidade, sendo assinalados com um asterisco os valores significantes.

A variável dependente testada foi o hábito de fumar. As variáveis independentes foram relacionadas ao estudante (idade, sexo, experimentação prévia de cigarros e trabalho remunerado), à sua condição na escola (pública ou privada, turno que estuda na escola, nível em que se encontra e repetência) e à família (classificação econômica segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil³¹, pais fumantes e pais separados).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas.

Resultados

Dos 1.253 estudantes da amostra (cinco além da amostra prevista, em função de um maior número de matrículas em algumas escolas), 706 (56,3%) eram do sexo feminino e 547 (43,7%) do sexo masculino, com média de idade de 12,4±2,9 anos.

Dentre eles, 267 (21,3%) eram de escolas privadas e 986 (78,7%) de escolas públicas, sendo estes últimos provenientes de escolas estadual (741), municipal (193) e federal (52). Em relação à classificação econômica, observou-se que 70 estudantes pertenciam à classe A (5,6%), 155 à classe B (12,3%), 341 à classe C (27,1%), 567 à classe D (45,2%) e 120 à classe E (9,8%).

Apenas 30 estudantes admitiram manter o hábito de fumar cigarros, determinando uma prevalência de tabagismo de 2,4% em indivíduos da faixa etária de 7 a 17 anos na cidade de Maceió.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos estudantes, fumantes e não-fumantes, de acordo com as variáveis

independentes analisadas. A análise estatística demonstrou que há associação significativa entre o hábito de fumar e a faixa etária de adolescentes, a experimentação prévia de cigarros, ser estudante do período noturno e ter histórico de repetência.

Tabela 1 - Distribuição dos estudantes, fumantes e não-fumantes, segundo as variáveis estudadas

	Fumantes n = 30	Não-fumantes n = 1.223
Sexo		
Masculino	16	531
Feminino	14	692
Faixa etária (anos)		
7-9	2	247
10-14	5	653
15-17	23*	323
Experimentação prévia de cigarros		
Sim	28*	258
Não	2	965
Trabalho remunerado		
Sim	3	65
Não	27	1.158
Escola		
Pública	23	963
Privada	7	260
Nível		
Fundamental	23	1.018
Médio	7	205
Turno		
Diurno	25	1.212
Noturno	5*	11
Repetência		
Sim	20*	522
Não	10	701
Classe econômica		
A	1	69
B	8	147
C	8	333
D	10	557
E	3	117
Tabagismo materno		
Sim	6	252
Não	24	971
Tabagismo paterno		
Sim	10	339
Não	20	884
Pais separados		
Sim	12	456
Não	18	767

Teste do qui-quadrado/Fisher.

* p < 0,01.

No estudo da relação do hábito de fumar com as demais variáveis, através do ajuste do modelo logístico (Kleinbaun)³⁰, os resultados inferenciais mostraram que tal hábito não está associado: ao sexo (p = 0,837); ao tipo de escola (p = 0,425); ao fato de o estudante estar trabalhando

($p = 0,684$); a estudar no nível fundamental ou médio ($p = 0,120$); a ter histórico de repetência ($p = 0,479$); à classe econômica ($p = 0,175$); ao pai ser fumante ($p = 0,982$); à mãe ser fumante ($p = 0,633$); aos pais viverem juntos ou separados ($p = 0,538$).

A Tabela 2 apresenta as variáveis que tiveram associação estatisticamente significativa com o hábito de fumar.

A interpretação dos resultados demonstra que a chance de um estudante que já experimentou previamente o cigarro ser fumante é 33,96 vezes maior que a de um estudante que nunca experimentou; a de um estudante do curso noturno é 5,43 vezes maior que a de um estudante do curso diurno. Essa chance aumenta em 1,31 a cada ano de idade.

Discussão

No Brasil, o tabagismo está diretamente relacionado a 30% dos infartos do miocárdio, 25% dos acidentes vasculares cerebrais, 85% das mortes por doença pulmonar obstrutiva crônica e 90 a 95% das mortes por câncer de pulmão, sendo o fator isolado causal de 30% da mortalidade total^{1,4,32}.

Em crianças e adolescentes, os danos imediatos do tabaco estão relacionados ao aumento do número de crises de asma, bronquite e rinite alérgicas, sinusite, otite e pneumonia bacterianas^{1,4}. Além disso, como 90% dos fumantes iniciam o hábito antes dos 19 anos, sendo a média de idade da iniciação aos 15 anos, o tabagismo é considerado uma doença pediátrica, que necessita de diagnóstico, tratamento e prevenção¹⁻⁴.

O presente trabalho permitiu estabelecer que a prevalência do tabagismo na população escolar de crianças e adolescentes de Maceió é de 2,4% e que a mesma aumenta com a idade, com o turno noturno e o histórico de repetência, bem como com a experimentação prévia de cigarros.

Os resultados dos estudos de prevalência do tabagismo em jovens, realizados nas últimas décadas, têm demonstrado grandes variações, principalmente decorrentes dos grupos etários estudados e da definição de fumante utilizada, o que dificulta a comparação de seus resultados^{5,7,10-22,25,32,33}.

Em 2003, Malcon et al.¹⁹, através de revisão sistemática da literatura disponível sobre o tabagismo em adolescentes da América do Sul, concluíram que, no Brasil (1966-2002), a prevalência variou de 3 a 15,8% e, nos demais países da América do Sul (1982-2002), essa variação foi de 10,6 a 58,3%.

Barbosa et al.¹¹, em estudo com adolescentes, realizado em 10 capitais brasileiras na década de 1980, apontaram uma prevalência de 20%. Quando analisados os estudos realizados ao longo da década de 1990 nos municípios brasileiros, a prevalência descrita variou de 3,2 a 12,1%^{12-15,18,21}.

Carlini et al.⁷, em 2001, nas 107 maiores cidades brasileiras, identificaram uma prevalência de 2,2% em jovens de 12 a 17 anos.

O VIGESCOLA²⁵, realizado no segundo semestre dos anos de 2002 e 2003 em 12 capitais brasileiras (Maceió não foi incluída), envolvendo uma população de 19.448 estudantes de 13 a 15 anos, das redes pública e privada, identificou uma prevalência de 16% (variando de 9 a 27%).

A prevalência encontrada no presente estudo, mais baixa do que a observada na maioria dos municípios brasileiros estudados isoladamente, pode ser, em parte, explicada por termos incluído crianças de 7 a 9 anos, um grupo etário ausente nos estudos mencionados, no qual a prevalência do tabagismo é ainda mais baixa que nos demais. Entretanto, sendo próxima ao resultado apontado por Carlini et al.⁷, parece também representar uma realidade local.

Nossos resultados demonstraram uma predominância de fumantes dos 15 aos 17 anos (77%), semelhante ao observado nos demais estudos⁸⁻²¹. Esse fato provavelmente também explica a associação significativa entre ser tabagista e estudar no turno noturno^{11,13} ou estar repetindo série^{16,19}, características presentes nos estudantes com mais idade.

Quanto à experimentação prévia de cigarros, o presente estudo identificou, em Maceió, uma prevalência de 22,8% de jovens experimentadores. Os estudos brasileiros mais antigos mostraram uma prevalência de 14,6 a 31,6%^{12,15,16,18,21}.

No estudo de Carlini et al.⁷, essa variável esteve presente em 15,7% dos entrevistados, correspondendo a um

Tabela 2 - Regressão logística (variável dependente: hábito de fumar)

Variáveis	Coefficiente	Erro padrão do coeficiente	Exp (coeficiente)	Nível descritivo (p)
Turno	0,1692	0,645	5,432	0,009
Idade	0,269	0,100	1,308	0,007
Experimentação prévia	3,525	0,743	33,957	< 0,001
Constante	-9,747	1,575	-	< 0,001

número estimado para o Brasil de 1.177.000 jovens. O VIGESCOLA²⁵ identificou uma prevalência de experimentadores de 13 a 15 anos de 44%.

Sabendo-se que 90% dos fumantes adultos se tornaram dependentes da nicotina até os 19 anos³⁴ e que 50% dos experimentadores jovens se tornarão fumantes na idade adulta³⁵, qualquer experiência de experimentação é indesejável. Em nosso estudo, esse grupo representa em torno de 42.340 jovens, dos quais 21.170 (50%) poderão se tornar dependentes da nicotina.

Em conjunto, tais dados demonstram que, apesar da implementação no Brasil de inúmeras ações educativas, legislativas e econômicas, no plano nacional e pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e de Educação⁴, nossos jovens ainda se encontram muito vulneráveis à experimentação de cigarros e aos agravos decorrentes do hábito de fumar.

A análise multivariada não apontou, no presente estudo, a associação do tabagismo com algumas variáveis identificadas em outros anteriormente realizados, tais como sexo masculino¹¹⁻¹⁷, trabalho remunerado^{11,19}, classe econômica mais elevada^{13,21}, pais fumantes^{13,21} ou pais separados^{14,19}. Os resultados discordantes demonstram que as diferentes comunidades de jovens provavelmente respondem a diferentes apelos em relação ao cigarro.

Segundo as investigações prévias, a iniciação do hábito de fumar pelo jovem é influenciada pela promoção e publicidade da indústria do tabaco^{2-4,25}, pela pressão do grupo de colegas^{2,8,25} e pelas atitudes incentivadas por seus modelos de comportamento (na família e na escola)^{2,8,9,25}. Além disso, adolescentes depressivos ou com baixa auto-estima apresentam maior tendência a manter o hábito^{25,36,37}. Há, ainda, relatos de que as crianças são mais propensas a admitir a possibilidade de fumar quando forem maiores se um ou ambos os pais fumam^{2,38}. Para os adolescentes, entretanto, o fato de os colegas de grupo serem fumantes parece ser o mais importante fator de iniciação².

A inclusão das variáveis que não foram contempladas no presente trabalho em investigações futuras provavelmente auxiliará no melhor entendimento das situações e comportamentos que favorecem a experimentação e, mais tarde, a manutenção do hábito de fumar dos jovens. A intenção é fazer com que as estratégias que visam impedir a iniciação do tabagismo, finalidade maior de estudos como o nosso, alcancem plenamente a sua finalidade.

Os dados do presente trabalho demonstram que a baixa prevalência de tabagismo identificada em crianças e adolescentes de Maceió representa, na verdade, um número indesejável de candidatos à doença cardiovascular ou respiratória em faixas etárias muito precoces, tendendo a perpetuar no futuro o perfil de doença que hoje se pretende modificar^{2-4,35}. Além disso, a identificação do grande número de jovens que já experimentaram fumar cigarros e que podem se tornar dependentes desse hábito corrobora a necessidade de as Secretarias Municipal e Estadual de Educação e de Saúde implementarem com ainda maior investimento os programas já elaborados pelo Ministério da

Saúde do Brasil⁴. Isso é crucial quando se sabe que um fumante que decide seriamente deixar o hábito, sem a ajuda de profissionais, tem menos de 5% de chances de estar sem fumar após 1 ano³.

Agradecimentos

À Fundação de Apoio à Pesquisa no Estado de Alagoas (FAPEAL) e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica-CNPq/Universidade Federal de Alagoas (PIBIC/CNPq/UFAL), pelo apoio financeiro recebido.

Referências

1. Goldfarb LCS. Tabagismo. Estudo em adolescentes e jovens. In: Schor N, Mota MSFT, Branco VC (organizadoras). Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. Cadernos da Juventude, Saúde e Desenvolvimento. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 1999.
2. Williams CL, Hayman LL, Daniels SR, Robinson TN, Steinberger J, Paridon S, et al. Cardiovascular Health in Childhood: A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation*. 2002;106:143-60.
3. Costa e Silva V. Tools for advancing tobacco control in the 21st century. Policy recommendations for smoking cessation and treatment of tobacco dependence. *Tools for Public Health*. WHO; 2003.
4. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. A ratificação da convenção-quadro para o controle do tabaco pelo Brasil: mitos e verdades. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
5. Chen X, Li G, Unger JB, Liu X, Johnson CA. Secular trends in adolescent never smoking from 1990 to 1999 in California: an age-period-cohort analysis. *Am J Public Health*. 2003;93:2099-104.
6. Choi WS, Gilpin EA, Farkas AJ, Pierce JP. Determining the probability of future smoking among adolescents. *Addiction*. 2001;96:313-23.
7. Carlini EA, Galduroz JCF, Noto AR, Nappo SA. I Levantamento domiciliar sobre drogas psicotrópicas no Brasil. Estudo envolvendo as 107 maiores cidades do país-2001. São Paulo: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo; 2002.
8. Wen CP, Tsai SP, Cheng TY, Hsu CC, Chen T, Lin HS. Role of parents and peers in influencing the smoking status of high school students in Taiwan. *Tob Control*. 2005;14 Suppl 1:i10-5.
9. Molyneux A, Lewis S, Antoniak M, Browne W, McNeill A, Godfrey C, et al. Prospective study of the effect of exposure to other smokers in high school tutor groups on the risk of incident smoking in adolescence. *Am J Epidemiol*. 2004;159:127-32.
10. Carvalho FM. Hábito de fumar em adolescentes escolares de Salvador, Bahia. *Rev Baiana Saude Publica*. 1987;14:212-6.
11. Barbosa MTS, Carlini-Cotrim B, Silva Filho AR. O uso de tabaco por estudantes de primeiro e segundo graus em dez capitais brasileiras: possíveis contribuições da estatística multivariada para a compreensão do fenômeno. *Rev Saude Publica*. 1989;23:401-9.
12. Bordin R, Nipper VB, Silva JO, Bortolomioli L. Prevalência de tabagismo entre escolares em município de área metropolitana da Região Sul, Brasil, 1991. *Cad Saude Publica*. 1993;9:185-9.
13. Mauad EC, Bonetti LMG, Silva CM, Nogueira JL, Mirra AP. Prevalência do tabagismo e seus determinantes em algumas escolas de Barretos, São Paulo, em 1996. *Rev Bras Cancerol*. 1999;45:41-4.
14. Horta BL, Calheiros P, Pinheiro RT, Tomasi E, Amaral KC. Tabagismo em adolescentes de área urbana da região sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2001;35:159-64.
15. Machado Neto AS, Cruz AA. Tabagismo em amostra de adolescentes escolares de Salvador-Bahia. *J Pneumol*. 2003;29:264-72.

16. Azevedo A, Machado AP, Barros H. Consumo de tabaco em estudantes de secundária portugueses. *Bull World Health Organ*. 1999;77:509-14.
17. Bawazeer AA, Hattab AS, Morales E. First cigarette smoking experience among secondary-school students in Aden, Republic of Yemen. *East Mediterr Health J*. 1999;5:440-9.
18. Malcon MC, Menezes AMB, Chatkin M. Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes: estudo de base populacional, no sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2003;37:1-7.
19. Malcon MC, Menezes AMB, Maia MFS, Chatkin M, Victora CG. Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes na América do Sul: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2003;13:222-8.
20. Bolzán A, Peleteiro R. Tabagismo durante la adolescencia temprana. Estudio en escolares argentinos. *J Pediatr (Rio J)*. 2003;79:461-6.
21. Pasqualotto AC, Pasqualotto GC, Santos RP, Segat FM, Guillande S, Benvegnú LA. Relação entre o adolescente e o tabaco: estudo de fatores sócio-demográficos de escolares em Santa Maria, RS. *Pediatria (São Paulo)*. 2002;24:11-6.
22. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Trends in cigarette smoking among high school students-United States, 1991-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2002;51:409-12.
23. Soliman S, Pollack HA, Warner KE. Decrease in the prevalence of environmental tobacco smoke exposure in the home during the 1990s in families with children. *Am J Public Health*. 2004;94:314-20.
24. Severson HH, Glasgow R, Wirt R, Brozovsky P, Zoref L, Black C, et al. Preventing the use of smokeless tobacco and cigarettes by teens: results of a classroom intervention. *Health Educ Res*. 1991;6:109-20.
25. Brasil, Ministério da Saúde, VIGESCOLA, Vigilância de tabagismo em escolares. Dados e fatos de 12 capitais brasileiras. Volume 1. Instituto Nacional do Câncer. 2004. 26. Thompson SK. *Sampling*. 1st ed. New York: Wiley; 1992.
27. Censo Escolar. Secretaria de Educação do Estado de Alagoas; 2000.
28. Silva MAM, Rivera IR, Ferraz MRMT, Pinheiro AJT, Alves SWS, Carvalho ACC, et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84:387-92.
29. Moura AA, Silva MAM, Ferraz MRMT, Rivera IR. Prevalência de pressão arterial elevada em escolares e adolescentes de Maceió. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:35-40.
30. Kleinbaum DG. *Logistic Regression*. 1st edition. New York: Springer-Verlag; 1992.
31. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP). Critério de classificação econômica Brasil. <http://www.anep.org.br>. Acesso: 04/03/2001.
32. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.
33. Brasil, Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição: perfil de crescimento da população brasileira de 0 a 25 anos. Brasília: Ministério da Saúde; 1990.
34. US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: A report of the Surgeon General. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service. Centers for Disease Control and Prevention; 1994.
35. World Health Organization. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. Geneva: World Health Organization; 1998.
36. Tercyak KP, Goldman P, Smith A, Audrain J. Interacting effects of depression and tobacco advertising receptivity on adolescent smoking. *J Pediatr Psychol*. 2002;27:145-54.
37. Caris L, Varas M, Anthony CB, Anthony JC. Behavioral problems and tobacco use among adolescents in Chile. *Rev Panam Salud Publica*. 2003;14:84-90.
38. Williams CL, Strobino BA, Ibanez C, Liebmann-Smith J. What do preschool children think about cigarettes and smoking? Knowledge, attitudes and future smoking intentions: The Healthy Start Project. *CVD Prevention*. 2000;3:235-41.

Correspondência:

Maria Alayde Mendonça da Silva
 Rua Eng. Mário de Gusmão, 1281/404, Ponta Verde
 CEP 57035-000 – Maceió, AL
 Tel.: (82) 3377.1051, (82) 9991.3592
 E-mail: malayde1@uol.com.br