

# Epidemiologia do uso de álcool no Brasil

## Epidemiology of alcohol use in Brazil

José Carlos F Galduróz<sup>a</sup> e Raul Caetano<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Psicobiologia da UNIFESP e CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Brasileiras sobre Drogas Psicotrópicas do Departamento de Psicobiologia da UNIFESP

<sup>b</sup>Escola de Saúde Pública e Centro Médico do Sudoeste, Universidade do Texas

## Resumo

Os autores descrevem os trabalhos epidemiológicos sobre o álcool, mais recentes e significativos, conduzidos no Brasil nos últimos anos. Buscou-se traçar o panorama do consumo de álcool no país por meio da análise dos levantamentos populacionais (pesquisas domiciliares, uso de drogas entre estudantes, meninos de rua) e indicadores estatísticos (internações hospitalares por dependências, dados do Instituto Médico Legal, acidentes de trânsito relacionados e informações de vendas de bebidas alcoólicas).

A análise dos dados apresentados neste artigo sugere dois pontos fundamentais: há a necessidade de se dar mais ênfase aos estudos epidemiológicos no Brasil, não só com a ampliação como também a renovação sistemática dessas pesquisas. O álcool, certamente, contribui fortemente na etiologia e manutenção de vários problemas sociais, econômicos e de saúde enfrentados em nosso país.

**Descritores:** Epidemiologia. Levantamentos. Estatísticas & dados numéricos. Bebidas alcoólicas. Brasil.

## Abstract

The authors describe the most recent and significant epidemiological studies on alcohol conducted in Brazil in the last years. The aim was to outline the pattern of alcohol consumption in the country through the analysis of population surveys (household surveys, drug abuse among students, homeless children) and statistical indicators (hospital admissions for addictions, data from the Institute of Forensic Medicine, related traffic accidents and information on sales of alcoholic beverages).

The analysis of the data presented in this article suggests two basic points: greater emphasis should be laid on epidemiological studies in Brazil, through increasing the scope of research, as well as its systematic updating. Alcohol certainly has a strong influence in the etiology and maintenance of several social, economic and health problems faced in our country.

**Keywords:** Epidemiology. Surveys. Statistical & numerical data. Alcoholic beverages. Brazil.

### Introdução

A epidemiologia é “o estudo da distribuição dos estados ou acontecimentos relacionados à saúde de uma dada população”. Na questão específica do álcool, a epidemiologia diz respeito ao estudo do número de casos de usuários e/ou dependentes, além de problemas relacionados ao seu uso. Este artigo traça o panorama geral sobre o álcool e o alcoolismo no Brasil, abrangendo levantamentos da população geral, entre estudantes, meninos de rua e indicadores estatísticos.

#### I. A - Os levantamentos populacionais gerais

Os estudos epidemiológicos mais abrangentes do uso de álcool na população geral foram os realizados pelo CEBRID – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Galduróz et al. (2000) pesquisaram as 24 maiores cidades do Estado de São Paulo, num total de 2.411 entrevistas, estimando que 6,6% da população estava dependente do álcool. Dois anos depois, a mesma população foi pesquisada novamente e constatou-se um aumento estatisticamente significativo para 9,4% de dependentes. Outro amplo estudo domiciliar englobou as

107 cidades com mais de 200 mil habitantes – correspondendo a 47.045.907 habitantes, ou seja, 27,7% do total do Brasil. A amostra totalizou 8.589 entrevistados.<sup>4</sup> Os principais resultados sobre o álcool podem ser vistos nas Tabelas 1 e 2. O uso na vida de álcool na população total foi de 68,7%. Essa proporção se mantém mais ou menos estável para as diferentes faixas etárias, lembrando que, entre 12 e 17 anos, 48,3% dos entrevistados já usaram bebidas alcoólicas.

A prevalência da dependência de álcool foi de 11,2%, sendo de 17,1% para o sexo masculino e 5,7% para o feminino. A prevalência de dependentes foi mais alta nas regiões Norte e Nordeste, com porcentagens acima dos 16%. Fato mais preocupante é a constatação de que, no Brasil, 5,2% dos adolescentes (12 a 17 anos de idade) eram dependentes do álcool. No Norte e Nordeste, essa porcentagem ficou próxima dos 9%.

Outras informações advindas desse levantamento domiciliar foram: o uso de uma ou duas doses de bebidas alcoólicas por semana foi considerado um risco grave para a saúde por 26,7% dos respondentes. A porcentagem de pessoas que já receberam tratamentos para o uso de álcool chegou aos 4% do total, sendo 5,6% para o sexo masculino e 2,5%

para o feminino. A faixa etária onde apareceram as maiores porcentagens foi aquela de pessoas com mais de 18 anos de idade. Quanto às complicações decorrentes do uso de álcool, apareceram em maior porcentagem as discussões após beber, com 5% do total, sendo que, 7,9% dos homens e 2,1% das mulheres já discutiram sob efeito do álcool. As quedas como consequência do uso de álcool foram a segunda colocada (3,3%) e as outras complicações estiveram em torno dos 2%.

### Os levantamentos populacionais específicos

#### 1. Estudantes dos Ensinos Fundamental e Médio

Os estudos mais amplos, de âmbito nacional, e que apresentaram constância de realização foram os desenvolvidos pelo CEBRID. Foram realizados um total de quatro estudos (1987, 1989, 1993, 1997)<sup>5</sup> nas mesmas 10 cidades, com a mesma metodologia, todos com estudantes de 1º e 2º graus. Nos quatro levantamentos, a cerveja foi à bebida mais consumida, com cerca de 70% dos estudantes relatando seu uso, seguida pelo vinho, com 27%, e destilados, por volta dos 3%. Pode-se notar que o *uso na vida* de álcool se manteve estável ao longo dos anos, aumentando significativamente apenas em Fortaleza, de 1987 a 1997 (Tabela 3). Quanto ao *uso pesado* (pelo menos 20 vezes no mês anterior à pesquisa), observou-se um aumento significativo na maioria das cidades estudadas, mostrando uma tendência da juventude em beber com mais frequência nos últimos anos (Tabela 4). O *uso pesado* de álcool foi maior nas classes sociais mais elevadas: 10,7% dos usuários pesados pertenciam à classe A; 9,1% à B; 7,6% à C; 6,8% à D e, finalmente à E, a mais pobre, 4,9%. Os usuários pesados de álcool relataram também já terem entrado em contato com outras drogas. Assim, 26,5% deles já usaram solventes; maconha já foi utilizada por 17,3%; tabaco por 14,2%; ansiolíticos por 10,5%; anfetamínicos por 8,1%; cocaína por 7,2%, entre as drogas mais citadas.<sup>6</sup>

#### 2. Estudantes do Ensino Superior

Em 1994, foi publicado um estudo sobre o uso de bebidas alcoólicas entre os estudantes de medicina de duas faculdades: uma em Marília (SP) e outra na cidade de São Paulo.<sup>7</sup> Observou-se que 11,8% dos estudantes do sexo masculino e 1,3% do feminino foram classificados como *bebedores-problema*; e 4,2% do sexo masculino e 0,8% do feminino como sendo dependentes de álcool. No mesmo ano, 922 estudantes da Universidade Federal de Santa Maria (RS) foram entrevistados, dos quais 10% tiveram prevalência positiva para o CAGE.<sup>8</sup>

Outro estudo foi publicado em 1996, por Andrade et al.,<sup>9</sup> que aplicaram questionários sobre o uso de drogas na Universidade de São Paulo – USP. Os resultados foram separados por áreas de estudo. Assim, o álcool teve *uso na vida* de 88,6% na área de humanas; 93,3% na de biológicas e 92,6% na área de exatas. Tal qual nos outros estudos, os homens bebem mais que as mulheres; porém, apenas na área de humanas essa diferença foi estatisticamente significativa (94% e 84%, respectivamente).

#### 3. Meninos de rua

Os mais constantes destes estudos foram os do CEBRID, que pesquisou essa população em 1987, 1989, 1993 e 1997.<sup>10</sup> Em 1987, observou-se que o *uso na vida* do álcool, em São Paulo e Porto Alegre, foi de respectivamente, 83% e 71%. No segundo levantamento, realizado em 1989, obteve-se discreto aumento do *uso na vida*, para 86%, em São Paulo, e 74,5%, em Porto Alegre.<sup>11</sup>

No terceiro e quarto estudos do CEBRID, houve aumento do número de cidades, passando a seis capitais pesquisadas: São Paulo, Porto Alegre, Fortaleza, Rio de Janeiro, Recife e Brasília. O *uso diário* de bebidas alcoólicas variou de 7% entre os meninos de rua de São Paulo a nenhum entrevistado em Fortaleza que bebia diariamente. Por outro lado, nas seis capitais, o uso de solventes liderou todas as prevalências. Por exemplo, em Recife, 45,1% desses meninos usavam algum tipo de solvente diariamente.<sup>10</sup>

### Indicadores epidemiológicos

#### 1. Internações hospitalares por dependências de drogas

O mais recente e abrangente desses estudos é o de Noto et al. (2002).<sup>12</sup> Esses autores obtiveram dados junto a hospitais e clínicas psiquiátricas de todo o Brasil, no período de 1988 a 1999. O álcool foi o responsável por cerca de 90% de todas as internações hospitalares por dependências, variando de 95,3%, em 1988 – o que equivale, em números absolutos, a 62.242 internações, contra 4,7% (3.062) de todos os outros diagnósticos de internações por substâncias psicoativas –, a 84,4%, em 1999. A queda das internações por alcoolismo, na década de 90, pode simplesmente refletir uma ênfase, cada vez maior, no tratamento ambulatorial. Porém, infelizmente, o país não dispõe dessas estatísticas.

#### 2. Dados do Instituto Médico Legal (IML) – Criminalidade

Nappo et al. (1996)<sup>13</sup> avaliaram os laudos cadavéricos do IML de São Paulo, de 1987 até 1992, totalizando 120.111 laudos. Um total de 18.263 laudos foi positivo para a alcoolemia, com uma média de 2.605 casos positivos por ano. Duarte e Carlini-Cotrim (2000)<sup>14</sup> analisaram 130 processos de homicídios ocorridos entre 1990 e 1995, na cidade de Curitiba. Os resultados mostraram que 53,6% das vítimas e 58,9% dos autores dos crimes estavam sob efeito de bebidas alcoólicas no momento da ocorrência criminal.

#### 3. Álcool e acidentes de trânsito

O mais amplo estudo sobre acidentes de trânsito e uso de bebidas alcoólicas foi realizado, em 1997, pela AB DETRAM – Associação Brasileira dos Departamentos de Trânsito –, em quatro capitais brasileiras: Brasília, Curitiba, Recife e Salvador. Nele, das 865 vítimas, 27,2% apresentou alcoolemia superior a 0,6 g/l, limite permitido pelo Código Nacional de Trânsito de 1997.<sup>15</sup>

Outro importante estudo realizado, em 1995, pelo Centro de Estudos do Abuso de Drogas (Cetad/UFBA),<sup>16</sup> correlacionou o consumo de bebidas em situações de lazer; ou seja, foram entrevistadas pessoas em bares e na orla marinha de Salvador, onde constatou-se que, dos que já tinham sofrido acidentes dirigindo veículos, 37,7% havia ingerido bebidas alcoólicas na ocasião do episódio.<sup>16</sup> Em 1997, o Instituto Recife de Atenção Integral às Dependências (RAID)<sup>17</sup> realizou estudo semelhante ao de Salvador e constatou que 23% dos entrevistados apresentavam alcoolemia de 0,8 g/l. De modo geral, os acidentes de trânsito relacionados à concentração alta de álcool no sangue ocorrem mais frequentemente à noite e nos fins de semana. Além disso, em sua maioria, os autores são homens jovens e solteiros.<sup>18</sup>

#### 4. Indicadores de mercado de consumo de bebidas alcoólicas

O famoso jurista brasileiro Sobral Pinto, dizia: “Quando o Brasil criar juízo e se tornar uma potência mundial, será a cachaça e não o whisky, a bebida do planeta”. Porém, não é a cachaça a bebida com maior consumo per capita em nosso país. A cerveja aparece em primeiro lugar, com 54 litros per capita/ano; depois a cachaça, com 12 litros per capita/ano, seguida pelo vinho, com 1,8 litros per capita/ano. Segundo estudo da Organização Mundial de Saúde (OMS, 1999),<sup>19</sup> o Brasil está situado no 63º lugar do uso per capita de álcool na faixa etária de 15 anos, entre 153 países, um consumo razoavelmente discreto. Porém, quando a OMS compara a evolução do consumo per capita entre as décadas de 1970 e 1990, em 137 países, o Brasil apresenta um crescimento de 74,5% no consumo de bebidas alcoólicas.

Nota-se um crescente e imperturbável aumento do consumo de cervejas no país, da ordem de 3 a 5% ao ano com uma produção anual, estimada para 2005, de 9.884 milhões de litros.<sup>20</sup> A cachaça teve, em 2002, uma produção nacional de 1,3 bilhões de litros, dos quais 14,8 milhões de litros foram exportados. Já o consumo de vinho teve, em 2000, uma produção de 2,3 milhões de litros.

Convém não esquecer da produção ilegal de bebidas alcoólicas em nosso país. A Associação Brasileira de Bebidas (ABRABE), em 1984, esti-

mava que quase metade do consumo de destilados no Brasil era produzida ilegalmente.<sup>21</sup> Hoje em dia, esses números não são conhecidos.

### Considerações finais

Os dados apresentados neste artigo sugerem dois pontos fundamentais: há a necessidade de se dar mais ênfase aos estudos epidemiológicos no Brasil, não só com a ampliação, como também a renovação sistemática dessas pesquisas. O álcool, certamente, contribui fortemente na etiologia e manutenção de vários problemas sociais, econômicos e de saúde enfrentados em nosso país.

### Referências

1. Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. *Epidemiologia básica*. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1994. p. 186.
2. Galduróz JCF, Noto AR, Nappo SA, Carlini EA. I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas. Parte A: estudo envolvendo as 24 maiores cidades do Estado de São Paulo – 1999. *Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina*; 2000. p. 143.
3. Galduróz JCF, Noto AR, Nappo SA, Carlini EA. Comparações dos resultados de dois levantamentos domiciliares sobre o uso de drogas psicotrópicas no Estado de São Paulo nos anos de 1999 e 2001. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 2003;52(1):43-51.
4. Carlini EA, Galduróz JCF, Noto AR, Nappo SA. I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas no Brasil – 2001. *Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas - Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina e SENAD – Secretaria Nacional Antidrogas, Presidência da República, Gabinete de Segurança Nacional*; 2002. p. 480.
5. Carlini-Cotrim B, Carlini EA, Silva-Filho AR, Barbosa MTS. O uso de drogas psicotrópicas por estudantes de primeiro e segundo graus da rede estadual, em dez capitais brasileiras, 1987. In: *Consumo de drogas psicotrópicas no Brasil em 1987. Centro de Documentação do Ministério da Saúde (Série C: Estudos e Projetos 5)*; 1989. p. 9-84.
6. Galduróz JCF e Noto AR. Uso pesado de álcool entre estudantes de 1º e 2º graus da rede pública de ensino em dez capitais brasileiras. *Jornal Brasileiro de Dependências Químicas* 2000;1(1):25-32.
7. Borini P, Oliveira CM, Martins MG, Guimarães RC. Padrão de uso de bebidas alcoólicas de estudantes de medicina (Marília, São Paulo) – Parte I. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 1994;43(2):93-103.
8. Saldanha VB, Sangoi L, Jornada LK, Müller MCM, Cogo RS. *Epidemiologia do uso de álcool em estudantes da Universidade Federal de Santa Maria. Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 1994;43(12):655-8.
9. Andrade AG, Queiroz S, Villaboim RGM, Cesar CLG, Alves CGP, Bassit AZ, Gentil V, Siqueira AAF, Tolosa EMC. *Uso de álcool e drogas entre alunos de graduação da Universidade de São Paulo (1996). Revista ABP-APAL* 1997;19(2):53-9.
10. Noto AR, Nappo S, Galduróz JCF, Mattei R, Carlini EA. IV levantamento sobre o uso de drogas entre meninos e meninas em situação de rua de seis capitais brasileiras – 1997. *Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina*; 1998. p. 120.
11. Silva-Filho AR, Carlini-Cotrim B, Carlini EA. *Uso de psicotrópicos por meninos de rua. Comparações entre dados coletados em 1987 e 1989. In: Abuso de drogas entre meninos e meninas de rua do Brasil. Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – Departamento de Psicobiologia; UNFDAC (United Nations Fund for Drug Abuse Control), São Paulo; 1990. p. 161.*
12. Noto AR, Moura YG, Nappo SA, Galduróz JCF, Carlini EA. *Internações por transtornos mentais e de comportamento decorrentes de substâncias psicoativas: um estudo epidemiológico nacional do período de 1988 a 1999. Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 2002;51(2):113-21.
13. Nappo SA, Galduróz JCF. *Psychotropic drug-related deaths in São Paulo City, Brazil. X World Congress of Psychiatry. Madrid; 1996.*
14. Duarte PAV, Carlini-Cotrim B. *Álcool e violência: estudo dos processos de homicídios julgados nos Tribunais de Júri de Curitiba, PR, entre 1995 e 1998. Jornal Brasileiro de Dependências Químicas* 2000;1(1):17-25.
15. ABDETRAN - Associação Brasileira dos Departamentos de Trânsito. *Impacto do uso do álcool e outras vítimas de acidentes de trânsito. Brasília, CETAD/RAID*; 1997. p. 87.
16. Nery-Filho A, Miranda M, Medina MG. *Estudo da alcoolemia numa amostra da população urbana de Salvador. Seminário Internacional: o uso e o abuso de*

*drogas, CETAD, Bahia; 1995.*

17. Oliveira E, Melcop AG. *Álcool e trânsito. Instituto RAID/CONFEN-MS/DETRAN – PE, Recife; 1997. p. 120.*

18. Santos VIM. *Alcoolismo e acidentes de trânsito. Revista da Associação Médica Brasileira* 1978;24(7):255-7.

19. World Health Organization. *Global status report on alcohol. Genebra: World Health Organization; 1999. p. 391.*

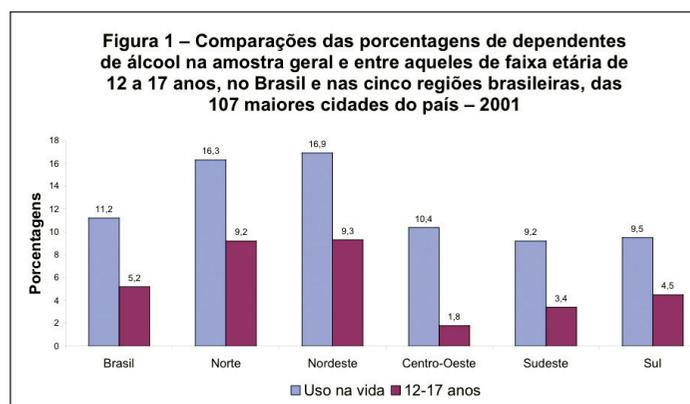
20. Cipolla LE, Neves MF, Amaral TM. *Mercado brasileiro de alimentos líquidos nos anos 90 e perspectivas futuras. Disponível on-line:*

URL: <http://www.aduaneiras.com.br>

21. Masur J, Jorge MR. *Dados relacionados a bebidas alcoólicas e alcoolismo no Brasil: uma revisão. Revista ABP-APAL* 1986;8(4):157-65.

### Correspondência:

José Carlos F Galduróz  
Rua Napoleão de Barros, 925,  
Vila Clementino  
04024-002 São Paulo, SP, Brasil  
E-mail: galduroz@psicobio.epm.br



**Tabela 1** *Uso na vida* de álcool, distribuídos segundo o sexo e as faixas etárias dos 8.589 entrevistados, nas 107 cidades do Brasil, com mais de 200 mil habitantes, 2001.

Faixa Etária (anos)/Sexo	Observado %	Intervalo de Confiança 95%
12 a 17	48,3	(43,0 – 53,7)
M	52,2	(47,9 – 56,5)
F	44,7	(40,2 – 49,1)
18 a 24	73,2	(68,4 – 78,1)
M	78,3	(75,2 – 81,4)
F	68,2	(65,1 – 71,3)
25 a 34	76,5	(72,0 – 81,0)
M	85,6	(83,1 – 88,0)
F	67,6	(64,7 – 70,5)
≥ 35	70,1	(67,2 – 73,1)
M	82,1	(80,3 – 83,9)
F	59,5	(57,6 – 61,4)
<b>TOTAL</b>	<b>68,7</b>	<b>(63,8 – 73,6)</b>
M	77,3	(72,2 – 82,4)
F	60,6	(56,4 – 64,8)
População estimada (em milhares)		Intervalo de Confiança 95%
12 a 17	3.628	(3.229 – 4.026)
M	1.920	(1.761 – 2.080)
F	1.708	(1.539 – 1.876)
18 a 24	6.767	(6.322 – 7.212)
M	3.610	(3.468 – 3.752)
F	3.157	(3.014 – 3.300)
25 a 34	8.150	(7.672 – 8.629)
M	4.537	(4.409 – 4.665)
F	3.613	(3.458 – 3.768)
≥ 35	13.779	(13.200 – 14.358)
M	7.585	(7.415 – 7.754)
F	6.195	(5.995 – 6.394)
<b>TOTAL</b>	<b>32.324</b>	<b>(30.015 – 34.633)</b>
M	17.651	(16.490 – 18.812)
F	14.673	(13.648 – 15.697)

**Tabela 2** – Prevalências de dependentes de álcool, distribuídas segundo o sexo e as faixas etárias dos 8.589 entrevistados, nas 107 cidades do Brasil, com mais de 200 mil habitantes, 2001

Faixa Etária (anos)/Sexo	Observado %	Intervalo de Confiança 95%
12 a 17	5,2	(3,2 – 7,1)
M	6,9	(4,7 – 9,1)
F	3,5	(1,9 – 5,1)
18 a 24	15,5	(12,8 – 18,2)
M	23,7	(20,5 – 26,8)
F	7,4	(5,6 – 9,1)
25 a 34	13,5	(11,2 – 15,9)
M	20,0	(17,3 – 22,8)
F	7,1	(5,5 – 8,7)
≥ 35	10,3	(8,9 – 11,7)
M	16,1	(14,4 – 17,9)
F	5,1	(4,3 – 6,0)
<b>TOTAL</b>	<b>11,2</b>	<b>(9,1 – 13,3)</b>
M	17,1	(14,4 – 19,7)
F	5,7	(4,3 – 7,1)
População estimada (em milhares)		Intervalo de Confiança 95%
12 a 17	387	(240 – 533)
M	253	(172 – 334)
F	133	(71 – 196)
18 a 24	1.432	(1.180 – 1.683)
M	1.091	(944 – 1.237)
F	341	(260 – 421)
25 a 34	1.441	(1.190 – 1.693)
M	1.061	(915 – 1.207)
F	380	(295 – 465)
≥ 35	2.024	(1.746 – 2.301)
M	1.491	(1.328 – 1.653)
F	533	(444 – 623)
<b>TOTAL</b>	<b>5.283</b>	<b>(4.293 – 6.273)</b>
M	3.896	(3.298 – 4.494)
F	1.387	(1.048 – 1.726)

**Tabela 3** – Porcentagem de entrevistados relatando *uso na vida* de álcool nos quatro levantamentos realizados pelo CEBRID, entre estudantes de 1º e 2º graus, de dez capitais brasileiras (1987, 1989, 1993 e 1997).

CAPITAL	1987 %	1989 %	1993 %	1997 %	x <sup>2</sup> para TENDÊNCIA
BELÉM	71,0	72,9	78,7	65,0	NS
BELO HORIZONTE	79,8	81,9	85,4	76,7	NS
BRASÍLIA	76,4	77,7	79,9	77,4	NS
CURITIBA	78,1	80,3	83,8	79,6	NS
FORTALEZA	68,4	73,5	74,9	80,8	p<0,05
PORTO ALEGRE	73,3	77,5	81,9	77,0	NS
RECIFE	71,6	73,1	75,7	75,8	NS
RIO DE JANEIRO	78,5	78,8	80,5	79,9	NS
SALVADOR	79,9	80,0	77,7	79,5	NS
SÃO PAULO	77,4	79,2	82,3	74,1	NS

NS = não significante.  
Teste estatístico = c<sup>2</sup> para TENDÊNCIA

**Tabela 4** – Porcentagem de entrevistados relatando *uso pesado* (20 vezes ou mais no mês) de álcool nos quatro levantamentos realizados pelo CEBRID, entre estudantes de 1º e 2º graus, de dez capitais brasileiras (1987, 1989, 1993 e 1997).

CAPITAL	1987 %	1989 %	1993 %	1997 %	x <sup>2</sup> para TENDÊNCIA
BELÉM	3,9	4,6	4,1	5,1	
BELO HORIZONTE	6,8	7,2	6,9	7,0	p<0,05
BRASÍLIA	5,0	6,3	6,4	8,7	p<0,05
CURITIBA	5,6	6,9	7,4	9,4	p<0,05
FORTALEZA	3,3	4,8	5,0	7,6	p<0,05
PORTO ALEGRE	5,2	5,7	5,1	7,7	p<0,05
RECIFE	6,0	7,0	7,4	9,0	p<0,05
RIO DE JANEIRO	4,5	6,2	6,8	7,2	p<0,05
SALVADOR	9,0	8,2	9,8	10,1	NS
SÃO PAULO	5,3	5,7	5,1	7,3	p<0,05

NS = não significante.  
Teste estatístico = c<sup>2</sup> para TENDÊNCIA