

CAMILA MAGALHÃES SILVEIRA

**Preditores sociodemográficos das transições entre os estágios do uso de álcool (uso na vida, uso regular, abuso e dependência) e remissão dos transtornos relacionados ao uso do álcool na população geral adulta residente na região metropolitana de São Paulo**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do título  
de Doutor em Ciências

Programa de: Psiquiatria

Orientadora: Profa. Dra. Laura Helena Silveira  
Guerra de Andrade

São Paulo

2010

CAMILA MAGALHÃES SILVEIRA

**Preditores sociodemográficos das transições entre os estágios do uso de álcool (uso na vida, uso regular, abuso e dependência) e remissão dos transtornos relacionados ao uso do álcool na população geral adulta residente na região metropolitana de São Paulo**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo para obtenção do título  
de Doutor em Ciências

Programa de: Psiquiatria

Orientadora: Profa. Dra. Laura Helena Silveira  
Guerra de Andrade

São Paulo

2010

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Silveira, Camila Magalhães

Preditores sociodemográficos das transições entre os estágios do uso de álcool (uso na vida, uso regular, abuso e dependência) e remissão dos transtornos relacionados ao uso do álcool na população geral adulta residente na região metropolitana de São Paulo / Camila Magalhães Silveira. -- São Paulo, 2010.

Tese (doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.  
Programa de Psiquiatria.

Orientadora: Laura Helena Silveira Guerra de Andrade.

Descritores: 1.Álcool 2.Abuso 3.Dependência 4.Transições 5.Brasil

USP/FM/DBD-360/10

## DEDICATÓRIA

Para Clóvis, Sônia, Flávia, Ligia, Clóvis Jr. e Lara, pela *loucura* de tanto amá-los.

Para Rodrigo, meu amor, pelo rio que navegamos sempre juntos, além das águas que a ele afluem.

Para meus pacientes, que me desafiam a ser um ser humano melhor a cada dia.

## AGRADECIMENTOS

À minha orientadora e amiga, Profa. Dra. Laura Helena Silveira Guerra de Andrade, pelo exemplo de seriedade, ética e amor à ciência. Obrigada por ter me acolhido quando eu ainda cursava o 1º. ano de Medicina e, desde então, me ensinado a compreender melhor a complexidade do indivíduo, ao mesmo tempo único e diverso, plural e indissociável; a partir da epidemiologia psiquiátrica.

Ao Prof. Dr. Arthur Guerra de Andrade, amigo, formador e parceiro. Por me passar tantos conhecimentos no campo de álcool e drogas e na coordenação de equipes. Por fazer aqueles que estão à sua volta, agir e refletir, num ir e vir constante e ininterrupto. Pela oportunidade de construir ao seu lado uma trajetória sólida e rica em oportunidades e desafios.

Ao Prof. James C. Anthony, pela troca de experiências transculturais sobre o uso de substâncias psicotrópicas e seus desdobramentos. Pelas nobres discussões conceituais e estatísticas que em muito contribuíram para a realização desta tese.

À Banca de Qualificação, composta pelo Prof. Dr. Danilo Baltieri, Prof. Dr. José Carlos Galduróz e Prof. Dr. Mário Louzã. Agradeço às importantes sugestões e orientações que me foram dadas para aprimorar esta tese.

À amiga Dra. Erica Rosanna Siu, por toda ajuda, leituras, opiniões e estímulo durante a realização deste trabalho. Pela alegria de poder trabalhar no CISA e em outros projetos sociais e científicos, com uma pesquisadora de sua qualidade e interesse ilimitado em aprender. Pelo carinho e amizade que cresce a cada dia.

À equipe do Centro de Informações Sobre Saúde e Álcool (CISA), membros atuais e passados, pelo desafio de trabalharmos juntos no 3º. Setor, vencendo barreiras, a partir de um trabalho científico de qualidade, transparente e inovador. Agradeço, em especial, à Beatriz por sua “abundância”; à Natália por sua delicadeza, criatividade e competência; ao Lúcio por sua extrema elegância, empenho e dedicação em tudo que faz; e ao Gabriel, por sua rapidez e atitude, e por desenvolver um precioso trabalho na identificação e prevenção de mortes violentas decorrentes do uso abusivo do álcool.

À Heloisa, amiga muito querida. Por sua profunda sensibilidade, espontaneidade e alegria. Pela forma sonhadora e generosa com que entende e atua nas contradições humanas, dando acolhimento a meninos e meninas perpetradores e vítimas de violência e pela tentativa constante de colocá-los em um patamar de possibilidades. Tenho certeza que seus trabalhos sociais e as oportunidades que tem criado para os jovens já mudaram um pouco o mundo.

À amiga Adriana Ayres, pelo incentivo e amizade demonstrados ao longo destes anos. Pela serenidade e competência que atua com os pacientes e suas famílias.

À minha grande amiga Priscilla, pela amizade, cumplicidade e palavras verdadeiras. Por tudo que passamos juntas e construímos desde os tempos de faculdade, pelo tempo que não deixamos de aproveitar, por todas as vezes que começamos estudar quando todos iam dormir, por ter trabalhado em dobro no HGA para que eu pudesse fazer a minha iniciação científica sem nunca me cobrar por isso e pelas histórias *brancas nacaradas* que ainda iremos contar.

À Celinha, amiga muito especial, por sua doçura e cuidado. Por ter estado ali, naquele momento e pela certeza de que estará lá em todos os outros... Meu carinho e grande admiração.

Ao meu marido, Rodrigo, por seu amor carinhoso e decidido. Por seu cuidado especial nos períodos em que minha atenção estava voltada para a elaboração desta pesquisa. Por sua sensibilidade, bom senso, pelas risadas que damos juntos, por me fazer suspirar...

Ao Clóvis, meu pai, pela grandeza de espírito, pelo exemplo de humanidade e respeito ao próximo, pelo cuidado permanente com a família, por descomplicar a vida e aproveitá-la com leveza. À minha mãe, Sônia, pela sensibilidade, força, crítica e por ser parte do que eu sou. Você me ensinou a transitar entre as etapas da vida, mostrando que elas só têm começos e os desejos não têm fim...

Aos meus irmãos Flávia, Lígia e Clóvis, pelo colorido que dão à minha vida e pela saudade que vou sempre sentir de quando morávamos, os quatro juntos, em Santo André. Amo vocês mais que o *infinito caveira*.

À minha afilhada Lara, por me ensinar que era só um pedaço, o que eu acreditava ser o amor pela minha família. Por seu sorriso da manhã.

À Denise, minha sogra; Giuliano e Rafael, meus cunhados queridos, pelo carinho e incentivo. É muito bom quando estamos todos juntos...

Aos meus cunhados Juliana, Magella e Bruno, pelo imenso prazer de tê-los sempre por perto.

À minha madrinha Maria Inêz por estar presente em todos os momentos e pelo exemplo de mulher que desenvolve com destreza muitos papéis: esposa, mãe, avó, educadora, artista e solidária.

À Giselle Groeninga, por sua atuação, que me permite entender o que é *tão vasto* e dissonante em mim e assim ousar...

À equipe da Clínica Arthur Guerra, Eliete, Juliana, Elisa e Simone, por todo apoio e carinho dispensado nesta fase de conclusão da minha tese de doutorado. Por me auxiliarem no cuidado diário dos pacientes.

À Indaiá Bassani, revisora deste trabalho, pelo capricho e prontidão.

*“Não entendo  
Isso é tão vasto que ultrapassa qualquer entender.  
Entender é sempre limitado.  
Mas não entender pode não ter fronteiras.  
Sinto que sou muito mais completa quando não entendo.  
Não entender, do modo como falo, é um dom.  
Não entender, mas não como um simples de espírito.  
O bom é ser inteligente e não entender.  
É uma benção estranha, como ter loucura sem ser doida.  
É um desinteresse manso, é uma doçura de burrice.  
Só que de vez em quando vem a inquietação:  
quero entender um pouco.  
Não demais: mas pelo menos entender que não entendo.”*

**Clarice Lispector**

*“... Viver ultrapassa todo entendimento.”*

**Clarice Lispector**

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 2a ed. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2005.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

## SUMÁRIO

Lista de figuras	
Lista de quadros	
Lista de tabelas	
Lista de siglas	
Resumo	
Summary	
1. APRESENTAÇÃO.....	1
2. INTRODUÇÃO.....	4
2.1. Aspectos históricos e evolução dos critérios diagnósticos para os transtornos relacionados ao uso do álcool.....	5
2.1.1. Problemas de hierarquia e diferenciação entre os diagnósticos de abuso e dependência.....	10
2.1.2. Abordagens de investigação: <i>gated versus ungated</i> .....	13
2.2. O Impacto do uso do álcool e transtornos relacionados na Carga Global de Doenças.....	14
2.3. Consumo de álcool per capita: o Brasil no cenário mundial.....	16
2.4. Padrões de consumo do álcool: o Brasil no cenário mundial.....	17
2.4.1. Conceitos sobre padrões de consumo.....	17
2.4.2. Índice de comparação de risco ( <i>Comparative Risk Assessment</i> ).....	20
2.5. Evolução do Modelo causal para uso do álcool e suas consequências.....	21
2.6. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados e diferenças entre os gêneros.....	24
2.6.1. Teorias que explicam as diferenças entre os gêneros para uso do álcool e transtornos relacionados.....	30
2.7. Correlatos sociodemográficos para uso de álcool e transtornos relacionados no Brasil.....	32
2.7.1. Idade de início do consumo do álcool e transtornos relacionados ao uso de álcool.....	35

3. OBJETIVOS.....	41
3.1. Objetivos Gerais.....	42
3.2. Objetivos Específicos.....	42
3.3. Hipóteses.....	43
4. MÉTODOS.....	44
4.1. Delineamento do Estudo São Paulo Megacity.....	45
4.1.1. Desenho do estudo e população-alvo.....	48
4.1.2. Objetivos do Estudo São Paulo Megacity .....	48
4.1.3. Amostragem.....	48
4.1.4. Coleta de Dados.....	50
4.1.5. Controle de qualidade.....	51
4.1.6. Digitação dos dados.....	53
4.1.7. Limpeza de dados.....	54
4.2. Instrumento de avaliação World Mental Health para o Composite International Diagnostic Interview (WMH-CIDI) .....	55
4.3. Investigação sobre uso de álcool, abuso e dependência.....	60
4.4. Variáveis sociodemográficas para a análise das diferenças de gênero quanto a prevalência de uso do álcool e transtornos relacionados.....	62
4.5. Variáveis sociodemográficas para avaliação dos preditores das transições entre os estágios do uso de álcool e remissão dos transtornos relacionados.....	64
4.6. Idade de início (“Age of onset” – AOO) e variáveis de transição.....	65
4.7. Análise estatística.....	66
4.7.1. Análise estatística para avaliação das diferenças de gênero quanto ao uso do álcool e AUD.....	66
4.7.2. Análise estatística para as transições entre os estágios do uso de álcool e remissão dos transtornos relacionados.....	68

5. RESULTADOS.....	72
5.1. Características da amostra total.....	73
5.2. Prevalências de uso de álcool e transtornos relacionados <i>na vida</i> , separadas por gênero.....	73
5.3. Correlatos sociodemográficos associados ao uso de álcool e transtornos relacionados.....	78
5.4. Resultados do uso de álcool, transtornos relacionados e remissão: prevalências na vida e probabilidades de transição.....	82
5.4.1. Idade de início de uso de álcool, uso regular, abuso e dependência.	84
5.4.2. Efeitos de coorte etária.....	85
5.4.3. Correlatos sociodemográficos das transições entre os estágios de uso do álcool.....	90
5.5. Preditores sociodemográficos da remissão de abuso e dependência de álcool.....	93
6. DISCUSSÃO.....	94
6.1. Uso do álcool, transtornos relacionados e remissão: prevalências na vida e probabilidades de transição.....	95
6.2. Correlatos sociodemográficos associados ao uso de álcool e transtornos relacionados: diferença entre os gêneros.....	98
6.2.1. Idade.....	98
6.2.2. Estado civil.....	100
6.2.3. <i>Status</i> socioeconômico: ocupação, renda familiar e escolaridade.....	101
6.3. Correlatos sociodemográficos associados às transições entre uso de álcool, uso regular e transtornos relacionados.....	104
6.3.1. Gênero e idade.....	105
6.3.2. Nível de escolaridade e situação escolar (ser estudante <i>vs.</i> não estudante).....	106
6.3.3. Estado civil.....	108
6.4. Correlatos sociodemográficos associados à remissão do abuso e da dependência.....	110

6.5.	Relação entre a idade de início de uso do álcool e a progressão para estágios de maior gravidade.....	111
6.6.	Limitações do estudo.....	113
6.7.	Considerações finais.....	116
7.	CONCLUSÕES.....	118
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122
9.	ANEXO 1.....	136
10.	ANEXO 2.....	138
11.	ANEXO 3.....	140
12.	ANEXO 4.....	142
13.	ANEXO 5.....	152

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estimativas para consumo de álcool puro per capita (dados oficiais e consumo não registrado) para a população de cada país, acima de 15 anos, em 2003.....	16
Figura 2. Padrões de consumo do álcool para a população de cada país, acima de 15 anos, com base no Comparative Risk Assessment (CRA) em 2003.....	21
Figura 3. Modelo causal do consumo de álcool, fatores intermediários e consequências em longo prazo. Fonte: Rehm et al., 2003.....	22
Figura 4. Modelo atual utilizado para formulação da Estimativa do Risco Comparativo do Uso de Álcool (Comparative Risk Assessment, CRA). Adaptado de Rehm et al., 2010.....	24
Figura 5. Região Metropolitana de São Paulo.....	46
Figura 6. Região Metropolitana de São Paulo, mancha cinzenta no centro da foto; Arquivo: São Paulo Landsat (fotografia de satélite).....	47
Figura 7. Fluxograma da entrevista do Estudo São Paulo Megacity.....	58
Figura 8. A idade de início (AOO) do uso de álcool, uso regular, abuso e dependência de cada usuário na AMOSTRA PARTE I (n=5.037).....	84
Figura 9. A idade de início (AOO) do primeiro uso de álcool de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária.....	86
Figura 10. A idade de início (AOO) do uso regular de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária.....	87
Figura 11. A idade de início (AOO) do abuso de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária. ....	88
Figura 12. A idade de início (AOO) da dependência de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária. ....	89

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Critérios diagnósticos para abuso de substâncias segundo o DSM-IV.	9
Quadro 2. Critérios diagnósticos para dependência de substâncias segundo o DSM-IV.....	9
Quadro 3. Compilação das principais pesquisas epidemiológicas brasileiras (regionais e nacionais) sobre o uso de álcool e transtornos relacionados.....	25
Quadro 4. Compilação dos estudos brasileiros (regionais e nacionais) sobre a idade de início do uso de álcool.....	38
Quadro 5. Variáveis do módulo de álcool utilizadas para diagnósticos.....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das amostras para Parte I e Parte II por gênero e idade, ponderada e não ponderada, de acordo com a população censitária calculada pelo IBGE em 2000.....	59
Tabela 2. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados em homens, por características sociodemográficas no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).....	76
Tabela 3. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados em mulheres, por características sociodemográficas no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).....	77
Tabela 4. Correlatos sociodemográficos para uso do álcool na vida, uso regular, abuso e dependência para homens no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).....	80
Tabela 5. Correlatos sociodemográficos para uso do álcool na vida, uso regular, abuso e dependência para mulheres no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).....	81
Tabela 6. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados e probabilidades de transição entre os estágios de uso, na amostra parte II, por características sociodemográficas, no Estudo São Paulo Megacity (n=2.942).....	83
Tabela 7. Correlatos sociodemográficos associados às transições entre os estágios de uso do álcool no Estudo São Paulo Megacity.....	92
Tabela 8. Correlatos sociodemográficos associados com a remissão do abuso e da dependência do álcool no Estudo São Paulo Megacity.....	93

## LISTA DE SIGLAS

AOO - Idade de início (*Age of onset*)

APA - *American Psychiatric Association*

AUD - Transtornos relacionados ao uso de álcool (*alcohol use disorders*)

AUDIT - *Alcohol Use Disorders Identification Test*

BPE - Beber pesado episódico, também denominado *binge drinking*

CAGE - Anagrama referente às quatro perguntas do questionário: *Cut down, Annoyed, Guilty e Eye-opener*

CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas

CI - Intervalo de confiança (*confidence interval*)

CID - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde

CIDI - *Composite International Diagnostic Interview*

CRA - Índice de comparação de risco (*Comparative Risk Assessment*)

DALYs - Anos de vida saudáveis ajustados por incapacitação (*Disability-Adjusted Life Years*).

DSM - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)

ECA - Área de captação (*Epidemiological Catchment Area*)

GBD - Carga Global de Doenças (*Global Burden of Diseases*)

Genacis - *Gender, Alcohol, and Culture: an International Study*

H/M - Razão homem/mulher

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NIAAA - *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*

NSE - Nível socioeconômico

OMS - Organização Mundial da Saúde

OR - *Odds Ratio*

PIB - Produto Interno Bruto

QMPA - *Adult Psychiatric Morbidity Questionnaire*

RMSP - Região Metropolitana de São Paulo

SAMHSA - *Substance Abuse and Mental Health Services Administration*

SDA - Síndrome de Dependência de Álcool

WMHS - *World Mental Health Survey*

YLD - Anos de vida saudáveis perdidos por incapacitações (*Years Lost due to Disability*)

YLL - Anos de vida perdidos devido à morte prematura (*Years of Life Lost*)

## RESUMO

SILVEIRA, CM. Preditores sociodemográficos das transições entre os estágios do uso de álcool (uso na vida, uso regular, abuso e dependência) e remissão dos transtornos relacionados ao uso do álcool, na população geral adulta residente na região metropolitana de São Paulo. São Paulo. Tese. (Doutorado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2010.

**Objetivos:** Avaliar os correlatos sociodemográficos associados com as transições entre os estágios de uso do álcool (desde o primeiro uso na vida até o desenvolvimento de transtornos relacionados ao uso, como abuso e dependência, AUD) e remissão, em uma amostra da população geral residente na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), com 18 anos de idade ou mais. **Métodos:** Uma amostra probabilística e multiestratificada de adultos domiciliados (n = 5.037) na RMSP foi estudada. O uso de álcool, uso regular (pelo menos 12 doses/ ano), abuso e dependência de acordo com os critérios do DSM-IV, e remissão de AUD foram avaliados utilizando-se a versão do *Composite International Diagnostic Interview* para o *World Mental Health Survey*. As curvas de idade de início cumulativas (AOO) para o primeiro uso de álcool na vida, o uso regular, o abuso e a dependência foram elaboradas com dados obtidos a partir da amostra de 5.037 indivíduos. Os correlatos sociodemográficos das transições entre os estágios de uso do álcool e da remissão de AUD foram obtidos a partir de uma subamostra de 2.942 entrevistados, para os quais, os dados sociodemográficos tempo-dependentes estavam disponíveis. **Resultados:** as prevalências encontradas foram: 85,8% de uso de álcool na vida, 56,2% de uso regular, 10,6% de abuso e 3,6% de dependência. As probabilidades de transição foram: 63,1% do primeiro uso na vida para o uso regular, 17,9% do uso regular para o abuso, e 28,3% do abuso para dependência. Remitiram 73,4% e 58,8% dos entrevistados com diagnóstico de abuso e dependência de álcool na vida, respectivamente. Todas as transições entre os estágios de uso de álcool até o abuso estiveram consistentemente associadas ao sexo masculino, às gerações mais jovens e à baixa escolaridade, sendo que outros correlatos variaram entre as transições. Vale a pena destacar que “baixa escolaridade” foi um correlato para o desenvolvimento de abuso e dependência e para a não remissão destes transtornos. Idade de início precoce do uso regular esteve associada com a transição para o abuso de álcool entre usuários regulares. **Conclusões:** O presente estudo demonstra que correlatos específicos contribuem diferentemente no decorrer da trajetória de uso de álcool nesta amostra populacional de São Paulo. Nossos achados reforçam a necessidade de programas para prevenir a iniciação precoce do uso de álcool e que os esforços devem estar concentrados nos indivíduos de menor nível socioeconômico e de baixa escolaridade, a fim de minimizar a progressão para AUD e melhorar a remissão dessas condições. Além disto, a partir deste estudo, sugerimos a inclusão da “idade de início” no modelo do Índice de Risco Comparativo (*Comparative Risk Assessment - CRA*) utilizado pelo estudo *Global Burden of Diseases* para estimar as conseqüências negativas decorrentes do uso do álcool no Brasil e no mundo.

Descritores: álcool, abuso, dependência, transições, Brasil.

## ABSTRACT

SILVEIRA, CM. Socio-demographic correlates of transitions from alcohol use to disorders and remission in the São Paulo Megacity Mental Health Survey, Brazil. São Paulo. [Thesis]. "Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo"; 2010.

**Aims:** To evaluate socio-demographic correlates associated with transitions across alcohol use stages (from first use to alcohol use disorders, AUD) and remission in a sample of household residents in the São Paulo Metropolitan Area adult, aged 18 years and over. **Methods:** A probabilistic, multi-stage clustered sample of adult household residents (n=5,037) in the São Paulo Metropolitan Area was analyzed. Alcohol use, regular use (at least 12 drinks/year), DSM-IV abuse and dependence, and remission from AUD were assessed with the World Mental Health version of the Composite International Diagnostic Interview. Age of onset (AOO) distributions of the cumulative lifetime probability of alcohol use, regular use, abuse, and dependence were prepared with data obtained from 5,037 subjects. Correlates of transition across alcohol use stages and remission were obtained from a subsample of 2,942 respondents, whose time-dependent sociodemographic data were available. **Results:** Lifetime prevalences were 85.8% for alcohol use, 56.2% for regular use, 10.6% for abuse, and 3.6% for dependence. The transitions probabilities were 63.1% for ever-use to regular use, 17.9% for regular use to abuse, and 28.3% for abuse to dependence; 73.4% and 58.8% of respondents with lifetime abuse and dependence, respectively, had remitted. All transitions across alcohol use stages up to abuse were consistently associated with male gender, younger cohorts and low education, with other correlates varying among transitions. Importantly, low education was a correlate for developing AUD and for not remitting from them. Early AOO of regular use was associated with alcohol abuse among regular users. **Conclusions:** The present study demonstrates that specific correlates differently contribute throughout alcohol use trajectory in a Brazilian population. Our findings reinforce the need of programs to prevent early initiation of alcohol use and that efforts should focus on individuals of lower socioeconomic levels and low education, in order to minimize the progression to AUD and improve remission from these conditions. Moreover, based on these findings we suggest the inclusion of "age of onset" in the conceptual model used for the current analysis of alcohol within the Global Burden of Disease and Injury study.

Descriptors: alcohol, abuse, dependence, transitions, Brazil.

# **1. APRESENTAÇÃO**

---

Os transtornos relacionados ao uso do álcool, tais como o abuso e a dependência, têm sido considerados por muito tempo um grande problema de saúde pública devido aos efeitos devastadores dessa substância no indivíduo, nas famílias e em toda a sociedade (Kessler et al., 1997; Rehm et al., 2010; Robins et al., 1991). Muito se sabe sobre as prevalências do uso do álcool e transtornos relacionados, tanto no Brasil como no mundo, porém, o modelo atualmente proposto para medir o impacto do uso do álcool na carga global de doenças é complexo e multidimensional (Rehm et al., 2010), composto por uma série de fatores agrupados em três dimensões: individual, populacional e social. Atentos à evolução desse modelo desde 2007, iniciamos uma linha de pesquisa denominada “Associação entre padrões de consumo de álcool e problemas relacionados ao beber na população geral residente na Região Metropolitana de São Paulo: influência de transtornos psiquiátricos e fatores sociodemográficos”, que corresponde a um dos vários subprojetos da pesquisa "São Paulo Megacity - Pesquisa sobre saúde, bem-estar e estresse - transtornos mentais e do comportamento na população geral: prevalência, fatores de risco e sobrecarga social e econômica" (Viana et al., 2009). A presente tese é parte desse projeto e tem como finalidade explorar a dimensão populacional do modelo a partir do estudo das diferenças entre os gêneros, das teorias que as suportam, dos correlatos sociodemográficos para os diferentes estágios do uso do álcool, desde o primeiro uso até o desenvolvimento do abuso e da dependência, e da remissão destes transtornos.

Os preditores sociodemográficos para toda trajetória do uso do álcool *na vida* foram verificados em uma amostra representativa da população geral adulta residente

na Região Metropolitana de São Paulo, de acordo como os seis estágios de transição que se seguem: do não uso para o primeiro uso do álcool; do primeiro uso para o uso regular; do uso regular para o abuso; do abuso para a dependência; a remissão entre os indivíduos com diagnóstico de abuso e dependência.

O presente estudo é o primeiro a avaliar o uso do álcool e os transtornos relacionados de um ponto de vista dinâmico, buscando integrar diferentes informações tempo-dependentes (ser estudante ou não, anos de escolaridade, mudanças no estado civil) com o início de cada estágio de uso. Ademais, apesar de a idade de início precoce para o uso de álcool ser alvo de grande preocupação em nosso país, poucos estudos no mundo (Grant et al., 2001; Hasin e Glick, 1992; Kalaydjian et al., 2009) investigaram a idade de início do uso de álcool como preditor das transições entre os diferentes estágios de beber e, portanto, esta tese também explorou amplamente esse tema.

A investigação sobre as diferenças de gênero relacionadas ao uso do álcool e suas consequências na Região Metropolitana de São Paulo, assim como o estudo de diferentes correlatos sociodemográficos envolvidos no decorrer de toda a trajetória de uso do álcool, poderá contribuir para o cálculo dos riscos atrelados ao uso dessa substância e nortear o desenvolvimento de programas seletivos de prevenção e políticas para reduzir o consumo nocivo no Brasil.

## **2. INTRODUÇÃO**

---

*“My observations authorize me to say, that persons who have been addicted to them [ardent spirits; liquors], should abstain from them suddenly and entirely. ‘Taste not, handle not, touch not’ should be inscribed upon every vessel that contains spirits in the house of a man, who wishes to be cured of habits of intemperance.”*

**Benjamin Rush (1745-1813)**

## **2.1. ASPECTOS HISTÓRICOS E EVOLUÇÃO DOS CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA OS TRANSTORNOS RELACIONADOS AO USO DO ÁLCOOL**

O uso do álcool e as consequências nocivas relacionadas ao seu consumo se apoiam na longa história da familiaridade humana com essa substância psicotrópica. Os primeiros indícios do consumo de bebidas alcoólicas foram encontrados em vasos Paleolíticos e há evidências de que o álcool vem sendo utilizado há cerca de quatro milênios. Os achados referentes ao consumo do álcool na história antiga foram evidenciados em diversas partes do mundo, provavelmente devido à facilidade relativa da produção de álcool (por exemplo, por meio da fermentação de frutas e vegetais cultivados localmente, mesmo antes da descoberta dos processos de destilação) (Hanson, 1995).

A percepção das consequências nocivas do álcool ocorreu há mais de 3.000 anos, conforme documentam antigas leis da Mesopotâmia, que restringiam a comercialização de bebidas alcoólicas aos consumidores que já se encontravam embriagados. Na China antiga, também há registros de costumes e códigos que

visavam a diminuição das consequências negativas do beber (Cochrane et al., 2003). Na era moderna, movimentos de proibição do uso dessa substância têm sido mais disseminados com base na preocupação de que a intoxicação poderia comprometer a relação do indivíduo com sua divindade (como no Antigo Testamento da Bíblia ou no Alcorão do Islamismo). É notável que, nos países Islâmicos, as tradições de abstinência (ou uso moderado) datam de mais de 1.000 anos e esta antiga tradição reflete-se até hoje nos padrões de consumo de álcool e, conseqüentemente, nas prevalências de abuso e dependência (Anthony, 2009).

O conceito de alcoolismo só surgiu no século XVIII, logo após a revolução industrial, em decorrência da crescente produção e comercialização do álcool destilado. O médico escocês Thomas Trotter (1760-1832) foi o primeiro a caracterizar o consumo excessivo do álcool como uma “doença” ou condição médica (Poter, 1988). O médico americano Benjamin Rush (1745-1813), um dos signatários da Declaração de Independência dos Estados Unidos, foi provavelmente o primeiro a usar o termo “*addiction*” (adição em português), ao considerar a embriaguez como uma “perda de controle” (Levine, 1978).

Em 1849, Magnus Huss introduziu o termo alcoolismo como “o conjunto de manifestações patológicas do sistema nervoso, nas suas esferas psíquica, sensitiva e motora, observadas nos sujeitos que consumiam bebidas alcoólicas de forma contínua e excessiva e durante um longo período de tempo” (Tillgren, 1960).

A teoria moderna da dependência do álcool surgiu em 1960 com base nos conceitos apresentados por Morton Jellinek em seu famoso livro “*The Disease Concept of Alcoholism*” (Jellinek, 1960). Para o autor, o alcoolismo deveria ser considerado doença quando o usuário apresentasse tolerância, abstinência e perda do

controle. Entendia-se, já naquele momento, a tolerância como a necessidade de doses cada vez maiores de álcool para obter o mesmo efeito, ou diminuição do efeito do álcool com as doses anteriormente utilizadas; e por síndrome de abstinência, um quadro de desconforto físico e/ou psíquico na diminuição ou suspensão do consumo alcoólico. Nessa classificação, Jellinek diferenciava os transtornos por uso do álcool em tipos *gama*, *delta* e *épsilon*, que envolviam um claro processo de dependência, e em tipos *alfa* e *beta*, que não envolviam dependência. No entanto, apenas na 8ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-8), da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1968), e na 3ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-III), da *American Psychiatric Association* (APA, 1980), os transtornos por uso de substâncias sem dependência foram introduzidos.

O CID-8 apresentou a dependência do álcool como um estado de dependência física e emocional com períodos de consumo pesado e incontrolável nos quais a pessoa experimentava uma compulsão para beber e sintomas de abstinência quando cessava o consumo. Outros padrões patológicos de beber, tais como beber episódico e excessivo, distinguiram-se da dependência pela ausência de compulsão e abstinência.

Edwards e Gross, em 1976, definiram a Síndrome de Dependência de Álcool (SDA) a partir de um construto dimensional representado pelo prejuízo no controle do beber. A dependência era descrita como um processo psicobiológico que levava a um prejuízo no controle sobre o uso do álcool, tornando-o excessivo e persistente. As causas da dependência foram consideradas diversas daquelas para os problemas relacionados ao uso do álcool, dando origem a um modelo bidimensional, ou bi-

axial, para os transtornos pelo uso de álcool. Neste modelo, a dependência estava em uma dimensão e as consequências decorrentes do beber em outra (Edwards e Gross, 1976).

O modelo bidimensional de Edwards e Gross (1976) levou o CID-10 (OMS, 1993) e o DSM-IV (APA, 1994) a definirem dois transtornos relacionados ao uso do álcool (*alcohol use disorders*, AUD), com categorias bem definidas: o abuso e a dependência. Embora esses autores tenham assumido uma associação entre os dois eixos (Edwards, 1986), o CID-10 e o DSM-IV adotaram um modelo diagnóstico categorial em que os quadros de abuso e dependência são entidades diagnósticas distintas e definidas a partir de uma lista de sintomas em que a dependência prevalece hierarquicamente sobre o abuso. De acordo com o DSM-IV, o conceito de abuso envolve um padrão mal-adaptativo ao uso da substância (álcool), levando a prejuízo ou sofrimento clinicamente significativo, manifestados por um ou mais aspectos do Quadro 1 dentro de um período de 12 meses. Nota-se que o diagnóstico de abuso é desconsiderado se o padrão de uso da substância pelo indivíduo alguma vez já satisfizes os critérios para dependência do álcool.

A dependência é definida como um agrupamento de três ou mais dos sintomas relacionados no Quadro 2, em um período de 12 meses.

**Quadro 1. Critérios diagnósticos para abuso de substâncias segundo o DSM-IV**

---

(1) uso recorrente da substância resultando em um fracasso em cumprir obrigações importantes relativas a seu papel no trabalho, na escola ou em casa (por exemplo: repetidas ausências ou fraco desempenho ocupacional relacionados ao uso da substância; ausências, suspensões ou expulsões da escola relacionadas à substância; negligência dos filhos ou dos afazeres domésticos).

(2) uso recorrente da substância em situações nas quais isto representa perigo físico (por exemplo: dirigir um veículo ou operar uma máquina quando prejudicado pelo uso da substância).

(3) problemas legais recorrentes relacionados à substância (por exemplo: detenções por conduta desordeira relacionada à substância).

(4) uso continuado da substância, apesar de problemas sociais ou interpessoais persistentes ou recorrentes causados ou exacerbados pelos efeitos da mesma (por exemplo: discussões com o cônjuge quando intoxicado, lutas corporais).

---

**Quadro 2. Critérios diagnósticos para dependência de substâncias segundo o DSM-IV**

---

(1) tolerância, definida por qualquer um dos seguintes aspectos:

(a) uma necessidade de quantidades progressivamente maiores da substância para adquirir a intoxicação ou efeito desejado;

(b) acentuada redução do efeito com o uso continuado da mesma quantidade de substância.

(2) abstinência, manifestada por qualquer dos seguintes aspectos:

(a) síndrome de abstinência característica para a substância;

(b) a mesma substância (ou uma substância estreitamente relacionada) é consumida para aliviar ou evitar sintomas de abstinência.

(3) a substância é frequentemente consumida em maiores quantidades ou por um período mais longo do que o pretendido.

(4) existe um desejo persistente ou esforços mal-sucedidos em reduzir ou controlar o uso da substância.

(5) muito tempo é gasto em atividades necessárias para a obtenção, utilização ou na recuperação dos efeitos promovidos pela substância.

(6) importantes atividades sociais, ocupacionais ou recreativas são abandonadas ou reduzidas em virtude do uso da substância.

(7) o uso da substância continua, apesar da consciência de ter um problema físico ou psicológico persistente ou recorrente que tende a ser causado ou exacerbado por ela.

---

### **2.1.1. Problemas de hierarquia e diferenciação entre os diagnósticos de abuso e dependência**

Atualmente, sobretudo devido à proximidade dos lançamentos do DSM-V e CID-11 (em 2012 e 2015, respectivamente), dois pressupostos assumidos pelo DSM-IV têm sido amplamente discutidos: (1) dependência e abuso de álcool são transtornos distintos; (2) o abuso é hierarquicamente menos importante do que a dependência e, portanto, é uma condição prodrômica e menos grave. Essa discussão tem como base indícios de inconsistências no atual modelo diagnóstico categorial e, até o momento, sugere-se que uma representação dimensional descreveria melhor tais transtornos (Slade et al., 2009).

O inter-relacionamento entre os diferentes critérios de abuso e dependência tem sido explorado empiricamente a partir do emprego de modelos estatísticos com variáveis latentes (por exemplo: análise fatorial<sup>1</sup>, análise de classes latentes e técnicas baseadas na teoria da resposta ao item<sup>2</sup>) com a finalidade de estudar a correlação entre a quantidade de critérios e a gravidade dos transtornos, a coexistência de sintomas de abuso e dependência, ou validar a separação entre os dois diagnósticos.

Estudos com adultos americanos encontraram, a partir da aplicação da análise fatorial e modelos de equações estruturais em 11 sintomas de abuso e dependência,

---

<sup>1</sup> A análise fatorial é uma técnica de interdependência nas quais todas as variáveis são simultaneamente consideradas, cada uma relacionada com todas as outras. Esta técnica é particularmente adequada para determinar padrões obtidos a partir de relações complexas multidimensionais (Muthen et al., 1993).

<sup>2</sup> A Teoria da Resposta ao Item é um conjunto de modelos matemáticos que relacionam um ou mais traços latentes de um indivíduo (não observados) com a probabilidade deste dar uma resposta certa a um item. Neste caso, o “traço latente” corresponde ao abuso ou dependência e o “item” corresponde a cada um dos critérios estabelecidos pelo DSM-IV para definição do abuso e da dependência.

um modelo de dois fatores correspondente às categorias diagnósticas de abuso e dependência. Entretanto, os fatores se mostraram altamente correlacionados (Grant et al., 2007; Harford e Muthen, 2001; Muthen, 1995; Muthen et al., 1993). Por outro lado, entre os adolescentes, o modelo de um fator foi o que mais se ajustou para os sintomas de abuso e dependência (Gelhorn et al., 2008). A alta correlação entre a dependência e o abuso levantou questionamentos, por parte desses pesquisadores, sobre a utilidade dos critérios que contemplam duas categorias distintas (dois fatores).

Análises de classes latentes, técnica de medição indireta dos construtos, foram usadas para calcular a probabilidade de cada indivíduo pertencer a uma dada classe, o que permite identificar classes homogêneas de indivíduos. Tais análises, empregadas em dados de abuso e dependência de um grande estudo genético (Bucholz et al., 1996), possibilitaram a identificação de quatro classes, amplamente diferenciadas, com probabilidades sucessivamente maiores de inclusão de critérios no decorrer das classes. A análise de classes latentes tem verificado um gradiente de gravidade para os transtornos relacionados ao uso de álcool definido pelo número de critérios (Slade et al., 2009); porém, os resultados sobre a presença (Lynskey et al., 2005) ou ausência (Bucholz et al., 1996) de uma classe separada para o abuso ainda são inconsistentes.

Pesquisas envolvendo análises com base na teoria de resposta ao item verificaram que os critérios de abuso e dependência se mostraram heterogêneos dentro de um espectro de gravidade (Gelhorn et al., 2008; Kahler e Strong, 2006; Langenbucher et al., 2004; Martin et al., 2006; Saha et al., 2006; Saha et al., 2007).

Além disto, alguns estudos demonstraram que o abuso era uma fase frequentemente prodrômica à dependência enquanto estudos prospectivos apontaram que sintomas de dependência, em alguns casos, ocorriam antes do abuso. Houve ainda casos de indivíduos que apresentavam abuso no início do estudo e que evoluíram para quadros subsindrômicos (presença de apenas um ou dois critérios de dependência, porém não os 3 necessários para preencher o diagnóstico), e por isso foram denominados “órfãos de diagnóstico” (Grant et al., 2001; Hasin et al., 1990; Hasin et al., 1997; Schuckit et al., 2008; Schuckit et al., 2001).

De modo geral, enquanto alguns estudos mostraram que a categorização dos transtornos relacionados ao uso de álcool em abuso e dependência foi adequada, apesar de questionarem a hierarquia entre os transtornos e notarem a presença de determinados casos “órfãos de diagnóstico” (Hasin e Paykin, 1999; Muthen et al., 1993; Nelson et al., 1999); outros indicaram que ambos faziam parte de um *continuum* (Kahler e Strong, 2006; Proudfoot et al., 2006; Saha et al., 2006). Dentro dessa última perspectiva, se tais categorias realmente existem, seriam provavelmente diferenciadas de acordo com sua posição em um *continuum* de gravidade unidimensional do uso do álcool, em vez de um conjunto rígido de critérios (Bucholz et al., 1996; Heath et al., 1994).

Em função destes achados, membros do grupo de trabalho do DSM-V sugerem a combinação do abuso e da dependência em um único transtorno com gravidade clínica graduada (“transtorno relacionado ao uso de álcool”), sendo que os critérios utilizados para a definição destes transtornos se intercalam em um espectro de gravidade. É importante ressaltar que a maioria destes estudos foi realizada nos Estados Unidos e ainda resta explorar se os sintomas de abuso e dependência

estariam representados da mesma maneira em outras culturas, com diferentes padrões de consumo do álcool. O estudo das transições entre os diferentes estágios de uso do álcool apresentados nesta tese fornece informações provenientes de uma cultura latinoamericana, contribuindo na discussão sobre as redefinições dos critérios diagnósticos para AUD.

### **2.1.2. Abordagens de investigação: *gated* versus *ungated***

Nos levantamentos psiquiátricos amplos e generalizados como, por exemplo, os estudos de ECA (*Epidemiological Catchment Area*) realizados nos Estados Unidos (Robins et al., 1981), abordagens utilizando *gates* foram implementadas para conciliar as exigências de tempo dentro da pesquisa de campo e por presumirem que a dependência de álcool não estaria presente sem o acompanhamento de prejuízos sociais ou comportamentos mal-adaptativos. A abordagem do tipo *gated* envolve a criação de regras algorítmicas de decisão em que respostas para itens de rastreamento utilizados no início da entrevista podem ser utilizados posteriormente a fim de decidir se avaliações mais detalhadas sobre a dependência do álcool serão administradas ou se serão ignoradas. Este tipo de abordagem também pode ser entendido como "padrões de salto", ou "saltos condicionais", dentro de uma sessão de um determinado instrumento de pesquisa.

A partir da discussão atual sobre problemas hierárquicos e de diferenciação entre os diagnósticos de abuso e dependência, estudos recentes têm sido cuidadosos quanto à não utilização de *gates* (Degenhardt et al., 2007). A abordagem *ungated*, na qual os indivíduos são perguntados quanto aos sintomas de dependência, independentemente de terem respondido positivamente para sintomas de abuso

(prejuízos sociais ou comportamentos mal-adaptativos), tem a finalidade de não comprometer a identificação dos casos de dependência e verificar de que maneira o indivíduo transita entre as etapas de uso do álcool.

## **2.2. O IMPACTO DO USO DO ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS NA CARGA GLOBAL DE DOENÇAS**

O uso do álcool e transtornos relacionados estão associados a cerca de 60 tipos de doenças e lesões (Rehm et al., 2003), que além de levarem a diversas consequências negativas (violência, acidentes, desemprego, absenteísmo, entre outras), terminam por gerar elevados custos sociais e econômicos para toda a sociedade (OMS, 2009).

Na década de 90, a OMS e pesquisadores da Escola de Saúde Pública da Universidade de Harvard publicaram o inovador estudo “*The Global Burden of Diseases*” (GBD) (Lopez et al., 2006). O estudo introduziu uma nova métrica para quantificar a carga de doenças, lesões e fatores de risco. A avaliação da carga é baseada no número de anos de vida perdidos devido à morte prematura (*Years of Life Lost*, YLL), anos de vida saudáveis perdidos por incapacitações (*Years Lost due to Disability*, YLD) e uma medida combinada denominada “anos de vida saudáveis ajustados por incapacitação” (*Disability-Adjusted Life Years*, DALYs). A partir dessas medidas, estimadas em diversas populações, verificou-se que o uso do álcool e transtornos relacionados são uma das principais causas para a carga global de doenças no mundo, sendo particularmente notável a diferença encontrada entre os

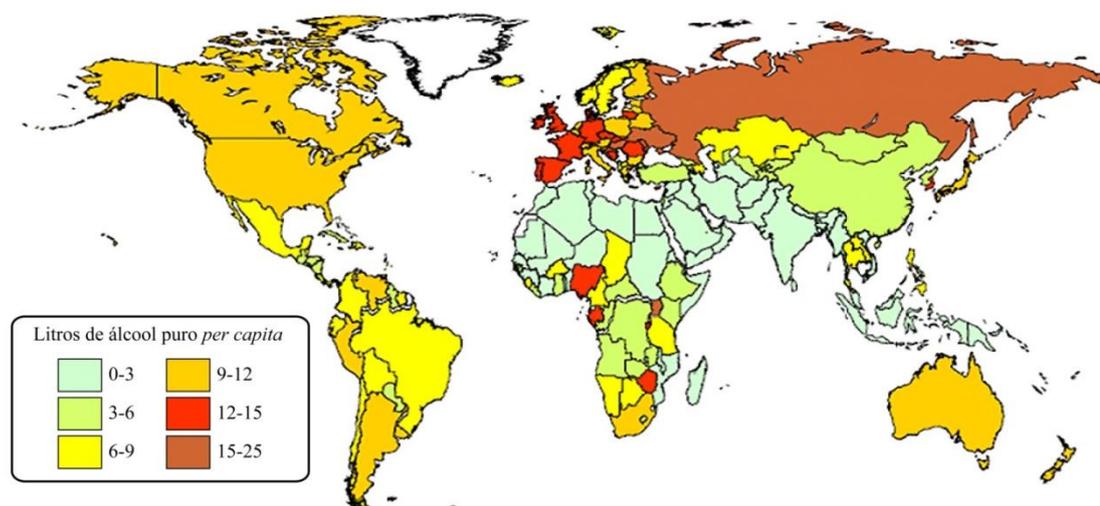
gêneros quanto ao impacto do uso desta substância. O uso do álcool e AUD (*alcohol use disorders*, que compreende o abuso e a dependência) causam mais prejuízos aos homens (6,0% de mortes e 7,4% dos DALYs) do que às mulheres (1,1% de mortes e 1,4% dos DALYs) em todo o mundo. De fato, entre os homens, os AUD são classificados como a segunda causa mais importante de todos os DALYS e todos os YLD em todo o mundo (OMS, 2009).

Particularmente no subgrupo regional B das Américas delimitado pela OMS, onde o Brasil está inserido, 9,6% de todas as mortes e 11,5% dos DALYs, no ano 2000, foram decorrentes dos transtornos relacionados ao uso de álcool (Babor e Caetano, 2005; OMS, 2008; Rehm e Monteiro, 2005).

No Brasil, a morbimortalidade relacionada ao uso do álcool e AUD também é muito significativa. Em 2004, o percentual de todos os DALYs atribuíveis a AUD entre os homens brasileiros (17,7%) foi o segundo maior entre 10 outros países mais populosos do mundo [por exemplo: China (12,9%), EUA (12,1%), África do Sul (7,8%), Japão (6,7%), Índia (4,9%) e Nigéria (2,4%)], sendo apenas inferior à estimativa observada para os homens russos (28,1%). Da mesma forma, as mulheres brasileiras também apresentaram taxas significativas de DALYs atribuíveis ao uso do álcool e AUD (3,4%), que só foram menores do que as verificadas para as mulheres americanas (4,5%) e russas (10,7%) (Rehm et al., 2009). Tal cenário revela a relevância do impacto do consumo do álcool e AUD na morbidade e mortalidade da população brasileira e, desse modo, coloca essas condições como um dos mais graves problemas de saúde pública deste país (Meloni e Laranjeira, 2004; Rehm et al., 2009).

### 2.3. CONSUMO DE ÁLCOOL *PER CAPITA*: O BRASIL NO CENÁRIO MUNDIAL

A OMS estima que, a cada ano, cerca de dois bilhões de pessoas consomem bebidas alcoólicas no mundo, o que corresponde a aproximadamente 40% da população mundial acima de 15 anos (ou duas em cada cinco pessoas) e que nas Américas o consumo do álcool é 50% maior do que a média global (OMS, 2008). Em grande parte, o consumo do álcool provém do consumo de produtos alcoólicos comerciais, conforme verificado nos registros oficiais de cada país (por exemplo: arrecadação de impostos); porém, há um consumo considerável de produtos alcoólicos não-comerciais, como “pingas caseiras” no Brasil, que também são levados em conta nas estimativas do consumo.



**Figura 1.** Estimativas para consumo de álcool puro *per capita* (dados oficiais e consumo não registrado) para a população de cada país, acima de 15 anos, em 2003.

Conforme mostra a Figura 1, com base em estatísticas da OMS para o ano de 2003, os países de coloração mais escura, que incluem Rússia, Ucrânia, Hungria e a República da Moldávia, apresentaram as maiores taxas de consumo de álcool *per capita* (acima de 15 litros de álcool puro) para habitantes acima de 15 anos. No outro extremo estão países como Afeganistão, Líbia, Mauritânia e Paquistão, com baixíssimos valores para o consumo *per capita* (de 0 a 3 litros *per capita*). Aqui, cabe ressaltar que, nos países islâmicos, grande parte da população respeita a tradicional abstinência ao álcool dos costumes islâmicos. Valores medianos são encontrados em países como EUA e Brasil, com consumo *per capita* de 9 a 12 litros e 6 a 9 litros, respectivamente.

Apesar do consumo *per capita* de álcool no Brasil não ser tão expressivo quando comparado a outros países, é importante notar que o consumo anual de álcool *per capita* aumentou de 2 para 5,5 litros em um período de 40 anos (1961-2001), alcançando 8,6 litros de álcool puro, incluindo o consumo não registrado, valor bem acima da média mundial de 6,2 litros (Rehm et al., 2009).

## **2.4. PADRÕES DE CONSUMO DO ÁLCOOL: O BRASIL NO CENÁRIO MUNDIAL**

### **2.4.1. Conceitos sobre padrões de consumo**

O “consumo moderado” é um conceito difícil de ser definido na medida em que é interpretado de modo diferente de acordo com a percepção de cada indivíduo. Comumente, a definição do beber moderado é confundida com “beber socialmente”,

que significa o uso de álcool dentro de padrões aceitos pela sociedade. Além disso, frequentemente a moderação é vista de maneira errônea, como uma forma de uso de álcool que não traz consequências adversas ao bebedor (Dufour, 2001). A OMS, com base nas diretrizes de saúde publicadas pelo Departamento de Saúde e Agricultura dos EUA, estabelece o consumo aceitável do álcool como a ingestão de até 15 doses/semana para os homens e 10 doses/semana para as mulheres, sendo que uma dose contém 10 a 15 g de etanol (USHHS, 2005). A OMS ainda reforça que, em determinadas situações, não há consumo aceitável e a abstinência é preconizada; por exemplo, para indivíduos com idade abaixo da permitida para beber em seu país que estejam dirigindo ou operando máquinas, para mulheres grávidas ou indivíduos com doenças físicas que podem ser prejudicadas pelo consumo do álcool. O *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism* (NIAAA) utiliza o termo "beber moderado" para o consumo do álcool até um limite em que prejuízos de qualquer natureza não são esperados; para tanto, os homens não devem ultrapassar o consumo de duas doses diárias de álcool e as mulheres de uma dose diária, sendo que tanto homens quanto as mulheres não devem beber por dois dias consecutivos na semana (NIAAA, 2005).

O padrão de consumo denominado "beber pesado" é definido pelo NIAAA como qualquer consumo de bebidas alcoólicas acima do considerado "uso moderado" e, portanto, é um conceito mais amplo, que também engloba o padrão "beber pesado episódico", descrito a seguir (NIAAA, 2005).

O "beber pesado episódico" (BPE), também denominado *Binge Drinking* por alguns autores (Kuntsche et al., 2004), é definido como o consumo de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião por homens, ou quatro ou mais

doses de bebidas alcoólicas consumidas em uma única ocasião por mulheres, pelo menos uma vez, nas últimas duas semanas (Wechsler et al., 1995). O critério de beber pesado episódico do NIAAA é definido de forma semelhante: consumo de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião por homens, ou quatro ou mais doses de bebidas alcoólicas consumidas em uma única ocasião por mulheres; porém sem considerar a frequência desse padrão de consumo (NIAAA, 2005). A definição de BPE foi criada a partir de evidências científicas de que estas quantidades (5+/4+) aumentam o risco de o indivíduo apresentar problemas (Wechsler et al., 2002).

Um corpo crescente de estudos epidemiológicos tem demonstrado, de modo consistente, que o BPE está associado a uma quantidade significativa de situações adversas à saúde do indivíduo e à sociedade, tais como: danos à saúde física, comportamento sexual de risco, gravidez indesejada, infarto agudo do miocárdio, overdose alcoólica, quedas e fraturas, violência (incluindo brigas, violência doméstica e homicídios), acidentes de trânsito, problemas psicossociais (na família e trabalho, por exemplo), e dificuldades escolares, tanto em jovens (Galduróz et al., 2010) como na população em geral (Galduróz et al., 2010; Kerr-Correa et al., 2008; Laranjeira et al., 2007; Silveira et al., 2007). Além disto, o BPE está relacionado a um aumento da mortalidade por todas as causas de doenças cardíacas e associado a um risco maior para transtornos psiquiátricos, câncer e doenças gastrointestinais (Corrao et al., 2004; Rehm et al., 2009).

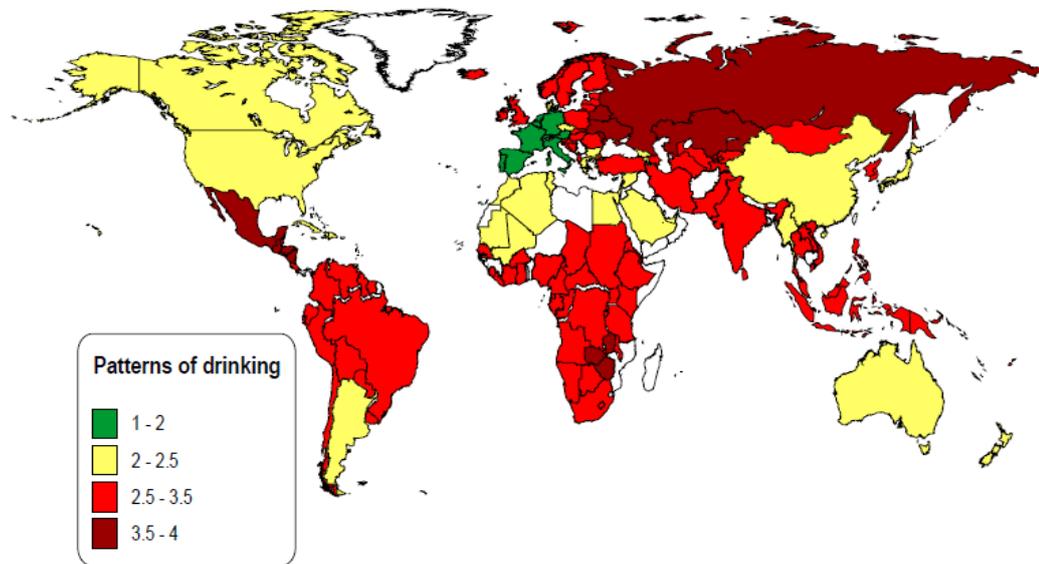
O beber pesado episódico pode ocorrer independentemente de o indivíduo apresentar diagnóstico de abuso ou dependência alcoólica; no entanto, estudos recentes têm mostrado uma forte associação deste padrão de beber com abuso e

dependência para ambos os gêneros (Bromet et al., 2005; Kim et al., 2008) ou particularmente entre os homens, conforme mostrado no estudo realizado na área de captação do Hospital das Clínicas em São Paulo (Silveira et al., 2007).

#### **2.4.2. Índice de comparação de risco (*Comparative Risk Assessment*)**

A estimativa do *Comparative Risk Assessment* (CRA), que compara sistematicamente os efeitos na saúde decorrentes da exposição a um determinado fator de risco (incluindo o consumo de álcool) revelou que o padrão de beber do brasileiro se encontra entre os mais preocupantes do mundo, o que, por consequência, o expõe a uma série de prejuízos agudos e crônicos, dentre eles, ao abuso e à dependência do álcool. O Brasil recebeu uma pontuação de 3 no CRA, sendo 1 o padrão menos prejudicial e 4 o mais problemático (Rehm et al., 2007; Rehm e Monteiro, 2005) (Figura 2). Vale ressaltar que essa pontuação foi obtida em 2003, quando o CRA considerava unicamente aspectos relacionados ao consumo do álcool em nível individual. Outras dimensões que também interferem no uso do álcool e suas consequências, como o grupo populacional e o contexto social no qual o indivíduo está inserido, passaram a ser contempladas apenas recentemente (pormenores deste modelo são discutidos no item 2.5.).

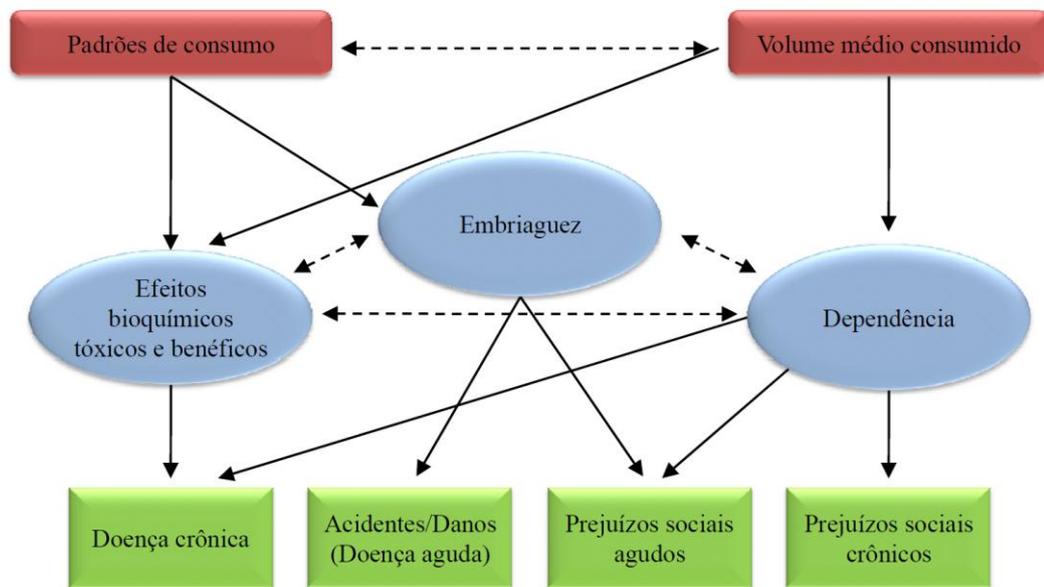
Dentre os indicadores utilizados para medir o impacto do uso do álcool no indivíduo estão: quantidade e frequência do uso, número de ocasiões em que o indivíduo faz uso do álcool no padrão *binge*, se o consumo do álcool ocorre durante as refeições e se o indivíduo costuma beber em lugares públicos ou beber sozinho.



**Figura 2. Padrões de consumo do álcool para a população de cada país, acima de 15 anos, com base no *Comparative Risk Assessment* (CRA), em 2003.**

## 2.5. EVOLUÇÃO DO MODELO CAUSAL PARA USO DO ÁLCOOL E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Rehm et al. (2003), a partir da percepção de que o consumo *per capita* do álcool, medido pelo volume médio *per capita* ao ano, era uma medida incompleta para compreender os prejuízos decorrentes do uso desta substância e seu impacto no *Global Burden of Diseases*, propuseram um modelo causal para uso do álcool e suas consequências no indivíduo, conforme ilustrado na Figura 3. Neste modelo, o uso do álcool era medido a partir do volume médio consumido e pelos padrões de consumo (por exemplo: quantidade e frequência do uso) ambos relacionados às consequências a curto e longo prazo na saúde e na esfera social, a partir de três mecanismos intermediários: (1) efeitos biológicos prejudiciais e benéficos do uso do álcool nos órgãos e tecidos; (2) embriaguez e (3) dependência.



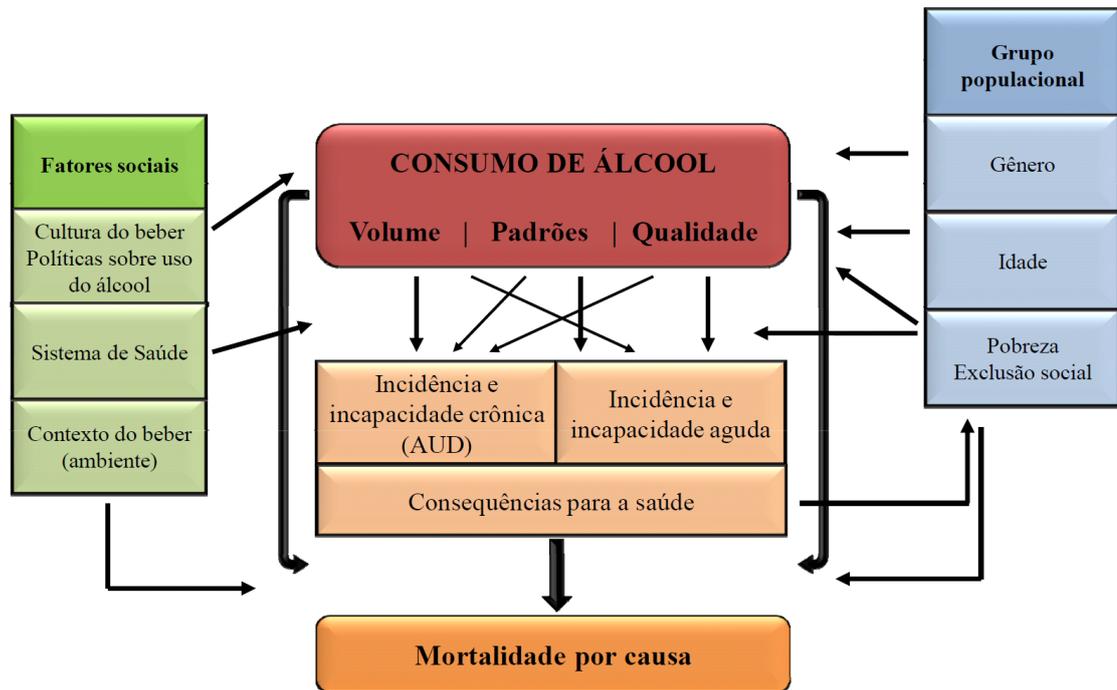
**Figura 3. Modelo causal do consumo de álcool, fatores intermediários e consequências em longo prazo. Fonte: Rehm et al., 2003**

Os efeitos diretos do álcool podem influenciar nas doenças crônicas, tanto do ponto de vista benéfico quanto prejudicial. Como efeitos benéficos, por exemplo, estão os efeitos do consumo moderado do álcool em indivíduos com doenças coronarianas, devido à redução do depósito de placas ateroscleróticas nas artérias e à diminuição da formação de coágulos. Dentre os efeitos deletérios da ação direta do álcool nos órgãos, estão o aumento no risco de hipertensão, distúrbios hormonais e dano pancreático. A intoxicação é um forte mediador de prejuízos agudos, como acidentes de trânsito e atos violentos. Além disso, períodos sucessivos de intoxicação podem predispor doenças crônicas como transtorno depressivo ou AUD. A dependência do álcool, por sua vez, reforça o comportamento de beber e, desta forma, pode desencadear tanto prejuízos fisiológicos agudos e crônicos quanto levar

a consequências sociais (falha em cumprir com responsabilidades no trabalho ou em casa, por exemplo).

Recentemente, Rehm et al. ampliaram o modelo proposto em 2003, sugerindo uma relação mais complexa e multidimensional entre o uso do álcool e seu impacto na saúde (Rehm et al., 2010). Além dos aspectos anteriormente propostos, foram incluídos: (1) uma dimensão para fatores sociais relacionados ao beber, como aspectos culturais, contexto do uso, políticas voltadas ao consumo do álcool e qualidade do sistema de saúde; (2) uma dimensão para fatores populacionais que interferem no uso, ou seja, gênero, idade, pobreza/marginalidade; (3) qualidade da bebida alcoólica como fator que interfere no impacto na saúde e na mortalidade, por exemplo, através da presença de congêneres como o metanol (Rehm et al., 2010).

A Figura 4 apresenta o modelo que serve para a atual formulação da estimativa do risco comparativo relacionado ao uso do álcool e, como pode ser observado, trata-se de um modelo causal que engloba múltiplos fatores intermediários e interligados, consequências a curto e longo prazo e tem a morte como desfecho. O Brasil ainda não possui uma estimativa para CRA recente, porém, este estudo poderá contribuir para a mensuração deste índice com medidas populacionais de gênero, idade e *status* socioeconômico (medidos a partir da escolaridade e renda familiar) associadas às diferentes etapas de uso do álcool.



**Figura 4. Modelo atual utilizado para formulação da Estimativa do Risco Comparativo do Uso de Álcool (*Comparative Risk Assessment, CRA*). Adaptado de Rehm et al., 2010.**

## 2.6. PREVALÊNCIA DO USO DE ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS E DIFERENÇAS ENTRE OS GÊNEROS

As prevalências de uso, abuso e dependência do álcool foram amplamente estudadas no Brasil, como pode ser observado no Quadro 3. De modo geral, há variações consideráveis entre os estudos. Por exemplo, enquanto a prevalência de uso de álcool *na vida* variou de 68,9% (Galduróz e Carlini, 2007) a 86,7% (Bastos et al., 2008) – ambos estudos nacionais, as prevalências de AUD foram de 3% (Ilha do Governador, RJ) (Almeida e Coutinho, 1993) a 40,3% (Fernando de Noronha) (Filizola et al., 2008). Com raras exceções, a maioria dos estudos empregou

instrumentos de *screening* (como o CAGE, SAMHSA, AUDIT) ou medidas de padrões de consumo para verificar abuso e dependência conjuntamente.

**Quadro 3. Compilação das principais pesquisas epidemiológicas brasileiras (regionais e nacionais) sobre o uso de álcool e transtornos relacionados.**

Local da amostra <sup>a</sup>	Amostra	Idade	Ano	Instru-mento <sup>b</sup>	Principais resultados	Referências
Regional (Ilha do Governador, Rio de Janeiro)	n=1.459	>13 anos	1993	CAGE	Uso de álcool: 52% (63,9% homens, 44% mulheres) Dependência: 3% (4,9% homens, 1,7% mulheres) Fatores de risco para o consumo de álcool e dependência: sexo masculino, 30-49 anos	(Almeida e Coutinho, 1993)
Pelotas (Rio Grande do Sul)	n=1.277	≥15 anos	1994	CAGE	Uso nos últimos 30 dias: 54,2% (71,3% homens, 40,5% mulheres) Dependência: 4,2% (6,2% homens, 2,5% mulheres)	(Lima et al., 2003)
Regional (São Paulo, São Paulo)	n=1.464	≥18 anos	1994 - 1995	DSM-IV, CIDI 1.1	Uso de álcool <i>na vida</i> : 77,8% (91,3% homens, 67,6% mulheres) AUD: 7,8% (5,5% homens, 3,8% mulheres)	(Andrade et al., 2002; Silveira et al., 2007)
Regional (Porto Alegre, Rio Grande do Sul)	n=1.091	≥18 anos	1996	CAGE	Uso de álcool: 76,9% Dependência: 9,3% (15,9% homens, 4,0% mulheres) Fatores de risco para a dependência: maior idade, baixo nível educacional e de renda, etnia não-branca	(Moreira et al., 1996)
Regional (Rio Grande, Rio Grande do Sul)	n=1.260	≥15 anos	2000	AUDIT	Uso de álcool (sem avaliação do consumo ao longo do tempo): 43% (56,8% homens, 31,2% mulheres) Fatores de risco para AUD: sexo masculino, baixo nível social, fumantes e ex-fumantes, presença de transtornos psiquiátricos menores	(Mendoza-Sassi e Beria, 2003)
Nacional (107 maiores cidades do país)	n=8.589	12-65 anos	2001	SAMHSA	Uso de álcool <i>na vida</i> : 68,7% (77,3% homens, 60,6% mulheres) Dependência: 11,2% (17,1% homens, 5,7% mulheres)	(Galduróz e Carlini, 2007)
Regional (Salvador, Bahia)	n=2.032	≥25 anos	2001	QMPA	Uso de álcool nos últimos 12 meses: 56% (71% homem, 42,2% mulheres) Fatores de risco para o consumo de álcool: sexo masculino, solteiro, maior nível educacional (nível universitário) e social	(Almeida-Filho et al., 2004)

Regional (Campinas, São Paulo)	n=515	≥14 anos	2003	AUDIT	AUD nos últimos 12 meses: 8.4% (13.1% homens, 4.1% mulheres) Fatores de risco para AUD: 14-39 anos, renda mensal (entre 2501 dólares e 10000 dólares, e acima de 10000 dólares), <12 anos de escolaridade, sem religião ou outra religião exceto a Evangélica, uso <i>na vida</i> de drogas ilícitas	(Barros et al., 2007)
Regional (Rio Grande, Rio Grande do Sul)	n=1.044	12-75 anos	2004	CAGE e outros <sup>c</sup>	Abuso de álcool: 5.5% Dependência de álcool: 2.5% Fatores de risco: sexo masculino, hábito de fumar, baixo nível social	(Primo e Stein, 2004)
Nacional (108 maiores cidades do país)	n=7.939	12-65 anos	2005	SAMHSA	Uso de álcool <i>na vida</i> : 74.6% (83.5% homens, 68.3% mulheres) Dependência: 12.3% (19.5% homens, 6.9% mulheres)	(Carlini et al., 2007)
Nacional	n=5.040	16-65 anos	2005	Beber mais de 4 vezes por semana	Uso de álcool <i>na vida</i> : 86,7% Beber mais de 4 vezes por semana: 17,9%	(Bastos et al., 2008)
Nacional (143 cidades)	n=2.346	≥18 anos	2005 a 2006	DSM-IV, a CIDI 2.1	Uso de álcool <i>nos últimos 12 meses</i> : 52% (65% homens, 41% mulheres) Abuso: 3% (5% homens, 1% mulheres) Dependência: 9% (14% homens, 9% mulheres) Maior prevalência AUD: sexo masculino, 18-34 anos, solteiros, renda mensal média entre R\$1200 e R\$2500, nível educacional entre a 6ª série do ensino fundamental e o universitário	(Laranjeira, 2009; Laranjeira, 2007)
Fernando de Noronha (Pernambuco)	n=119	≥18 anos	-	CAGE	Uso de álcool: 62,2% Dependência: 40,3% (50,9% homens, 30,6% mulheres)	(Filizola et al., 2008)

<sup>a</sup> As cidades e respectivos Estados brasileiros estão indicados entre parênteses.

<sup>b</sup> Critério utilizado para o diagnóstico dos transtornos relacionados ao uso de álcool de acordo com os seguintes questionários: CAGE, duas ou mais perguntas respondidas afirmativamente; AUDIT (*Alcohol Use Disorders Identification Test*), oito ou mais pontos acumulados; SAMHSA (*Substance Abuse and Mental Health Services Administration*), diagnóstico para a dependência baseado no relato de duas ou mais preocupações sobre o uso de álcool; QMPA (*Adult Psychiatric Morbidity Questionnaire*); CIDI (*Composite International Diagnostic Interview*), de acordo com os critérios diagnósticos do DSM-IV.

<sup>c</sup> Neste estudo, o questionário CAGE foi utilizado para o diagnóstico da dependência de álcool, enquanto o abuso de álcool foi baseado na estimativa do consumo diário de álcool de pelos menos 30 gramas de álcool puro para homem e 24 gramas para mulheres.

Destaca-se que a prevalência do uso do álcool foi estimada na população brasileira pela primeira vez em 2000, por pesquisadores do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) (Carlini et al., 2002; Galduróz e Carlini, 2007). Esse estudo compreendeu 107 cidades brasileiras com mais de 200 mil habitantes, correspondendo ao total de 47.045.907 habitantes, ou seja, 27,7% da população brasileira. A pesquisa foi realizada com 8.589 entrevistados e a prevalência de uso de álcool *na vida* dessa amostra foi de 68,7%. Essa proporção se manteve relativamente estável nas diferentes faixas etárias, uma vez que, entre adolescentes (12 a 17 anos de idade), quase 50% já haviam consumido bebidas alcoólicas. A prevalência de dependência alcoólica (considerada no estudo como preocupação do indivíduo com seu comportamento de beber) foi de 11,2%, sendo 17,1% entre homens e 5,7% entre mulheres (Galduróz e Carlini, 2007). As prevalências de dependência foram maiores nas regiões Norte e Nordeste do país (16%) e, entre os adolescentes dessas duas regiões, uma prevalência alarmante de 9% de dependência foi encontrada, quando o percentual nacional de 5,2% já se mostrava preocupante.

O II Levantamento Nacional realizado pelo CEBRID indicou que 74,6% da amostra tinha feito uso do álcool *na vida*, 12,3% apresentaram dependência de álcool, sendo 19,5% entre os homens e 6,9% entre as mulheres e uma taxa alarmante de 19,2% de dependência foi encontrada entre jovens de 18 a 24 anos de idade (Carlini et al., 2007). Outro estudo epidemiológico realizado com 1.464 sujeitos, com 18 anos ou mais, residentes na área de captação do Hospital das Clínicas de São Paulo (SP-ECA), mostrou uma prevalência de AUD de 7,8%, sendo 3,8% entre as mulheres e 5,5% entre os homens (Andrade et al., 2002). Dados do I Levantamento

Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira, realizado entre 2005 e 2006, apontou que 3% dos indivíduos faziam uso nocivo de álcool e 9% eram dependentes, sendo que 5% e 14% da população masculina fazia uso nocivo e era dependente de álcool, respectivamente, e 1% e 4% da população feminina fazia uso nocivo e era dependente de álcool, respectivamente (Laranjeira et al., 2007).

A prevalência de 12% para os transtornos relacionados ao uso do álcool (abuso/dependência), encontrada nos estudos nacionais realizados até o momento (Galduróz e Carlini, 2007; Laranjeira et al., 2009), preocupa por apontar uma taxa muito superior à prevalência média de 5,9% obtida em pesquisa recente com base em 14 estudos, a maioria conduzida nos Estados Unidos (Eaton et al., 2008).

Por fim, dois estudos foram realizados em amostra de idosos. Castro-Costa et al. descreveram, pela primeira vez, o padrão de consumo de álcool em 400 indivíduos com mais de 60 anos de idade, dos quais 12% afirmaram beber pesado (consumo de mais de 7 doses por semana), enquanto 10,4% bebiam no padrão *binge* (consumo de 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma ocasião) e 2,9% eram dependentes (Castro-Costa et al., 2008). Recentemente, Lopes et al. avaliaram uma amostra de 1.145 idosos e os resultados apontaram que o uso pesado do álcool medido por duas ou mais respostas afirmativas na escala de CAGE foi de 8,2%, valor considerado preocupante dado que a escala de CAGE é um instrumento de rastreamento que mede problemas decorrentes do beber (Lopes et al., 2010). Assim como os outros estudos citados acima, esses estudos também constataram diferenças entre homens e mulheres; no caso, que o beber pesado estava significativamente associado ao gênero masculino.

Demais estudos exploraram as diferenças de gênero para outros padrões de consumo do álcool. Por exemplo, Almeida-Filho et al. verificaram o consumo prejudicial/nocivo do álcool em ambos os gêneros em uma cidade do Nordeste do Brasil (Almeida-Filho et al., 2004). Eles definiram o consumo de alto risco (*high-risk drinking*) como o beber pesado episódico diário ou semanal, somados a episódios de embriaguez, ou como episódios de embriaguez frequente (pelo menos uma vez por semana). Cerca de 56% dos entrevistados admitiu beber semanalmente e a prevalência do uso do álcool nos 12 meses anteriores à pesquisa foi de 7%, sendo seis vezes mais prevalente nos homens do que nas mulheres (13% vs. 2,4%).

Um estudo regional, parte do Projeto Genacis (*Gender, Alcohol, and Culture: an International Study*), mostrou que 14% dos homens e 8,8% das mulheres relataram beber no padrão *binge* (definido como o consumo de cinco ou mais doses em uma única ocasião), ao menos uma vez no último mês (Kerr-Correa et al., 2005). Usando os dados do SP-ECA, Silveira et al. (2007) verificaram que o uso de álcool *na vida* foi de 91,3% para homens e 67,6% para as mulheres e o BPE nos últimos 12 meses, entre todos os indivíduos avaliados, foi de 15,4% para os homens e 7,2% para as mulheres (Silveira et al., 2007). Com base nos dados do I Levantamento nacional sobre padrões de consumo do álcool, Laranjeira et al. (2007) mostraram que 28% dos bebedores (40% homens e 18% mulheres) relataram beber no padrão *binge* ao menos uma vez no ano anterior à entrevista (Laranjeira et al., 2007).

Apesar das evidências consistentes sobre as diferenças entre homens e mulheres para os transtornos relacionados ao uso do álcool (Bonomo et al., 2004; Wagner e Anthony, 2007), não está claro se há diferenças entre os gêneros nos

padrões de transição entre os estágios do beber e se, de fato, as mulheres têm consumido mais bebidas alcoólicas atualmente do que no passado.

### **2.6.1. Teorias que explicam as diferenças entre os gêneros para uso do álcool e transtornos relacionados**

Os mecanismos que podem explicar as diferenças de gênero - e as possíveis convergências - quanto ao uso de álcool e transtornos relacionados têm sido amplamente discutidos, sendo que diferentes aspectos (biológico, psicológico, histórico e social) devem ser considerados (Wilsnack et al., 2000). Do ponto de vista biológico, a mesma quantidade de álcool consumida por um homem e uma mulher de mesmo peso produzirá maior concentração de álcool no sangue da mulher devido a diversas razões, como a menor quantidade de líquido corporal, diferenças na concentração da enzima álcool desidrogenase, metabolismo e níveis hormonais no organismo da mulher (Kerr-Correa et al., 2007). Desta maneira, as diferenças biológicas entre os gêneros determinam uma maior vulnerabilidade das mulheres para os efeitos do álcool e, portanto, as tornam mais susceptíveis a desenvolver AUD.

Interagindo com os fatores biológicos há, ainda, as influências socioculturais no comportamento de beber, que, ultimamente, têm recebido atenção considerável na literatura. As áreas de interesse, além das diferenças transculturais nos padrões de consumo de álcool entre os gêneros, incluem: abstinência, intoxicação e comportamentos sexuais de risco (Wilsnack et al., 2000).

Sugere-se que as diferenças de gênero para o uso de álcool sejam principalmente influenciadas por questões culturais. Nos últimos anos, duas

hipóteses têm sido abordadas para explicar a convergência entre os gêneros quanto ao comportamento de beber: (1) houve um aumento no consumo do álcool entre as mulheres, em decorrência de mudanças nos papéis sociais exercidos por elas; (2) os homens diminuíram o consumo do álcool mais do que as mulheres (Wilsnack et al., 2009). Para Zilberman et al. (2003), a primeira hipótese pareceu mais provável ao ser verificado um maior consumo do álcool entre as mulheres residentes em grandes centros urbanos, onde muitas estavam no mercado de trabalho e em funções anteriormente exercidas por homens (Zilberman et al., 2003). Consistente com essa hipótese, um estudo que utilizou dados de duas comunidades próximas (Botucatu e Rubião Júnior), porém com características muito desiguais do ponto de vista sociocultural, encontrou diferenças entre os gêneros nos padrões de beber (Kerr-Correa et al., 2008). Botucatu possuía uma população mais velha, predominantemente católica, instruída e caucasiana, com mais mulheres no mercado de trabalho; enquanto Rubião Jr. detinha níveis socioeconômico e educacional bem mais baixos. Dados de Botucatu mostraram que as mulheres e os homens apresentavam padrões de consumo de álcool similares, demonstrando que, na medida em que as funções das mulheres na sociedade tornaram-se semelhantes às dos homens, seus padrões de consumo de álcool também se aproximaram. Já Rubião Jr. apresentou consumo alcoólico muito maior entre os homens, sendo que quase 22% desses com menos de 49 anos de idade eram bebedores pesados. O fácil acesso à bebida, fumar, ter uma fonte de renda e ter um parceiro que bebe foram importantes fatores de risco para o consumo de álcool entre as mulheres.

Além da discussão sobre o aumento do consumo do álcool entre as mulheres, alguns dados sugerem que o início de consumo de álcool está ocorrendo em idades

cada vez menores (Seedat et al., 2009; Simons-Morton et al., 2009). Consistente com essa hipótese, um estudo nacional realizado em 10 capitais verificou que a convergência foi mais frequente entre adolescentes ou adultos jovens (Galduróz et al., 1997).

Tal precocidade no início do beber, associada à fragilidade biológica feminina aos efeitos do álcool, repercute, em última análise, nos índices de abuso e dependência (Greenfield, 1996). Os transtornos relacionados ao álcool entre as mulheres tornaram-se progressivamente predominantes a partir da 2ª Guerra Mundial (Blume, 1986), com prevalência de dependência entre 4% e 8% (Anthony e Helzer, 1991; Kessler et al., 1997). No Brasil, pesquisa realizada na cidade de Campinas com 515 indivíduos revelou que a prevalência da dependência alcoólica foi de 6,6% (razão homem/mulher H/M= 4,4:1). Essa razão H/M variou conforme a idade, sendo menor no grupo mais jovem comparado ao grupo mais velho (2,1:1 vs. 6,8:1).

Esta tese nos auxiliará no entendimento das diferenças entre os gêneros quanto ao consumo do álcool na Região Metropolitana de São Paulo, local de grande diversidade econômica e cultural, a partir das prevalências de uso, uso regular, abuso e dependência entre homens e mulheres.

## **2.7. CORRELATOS SOCIODEMOGRÁFICOS PARA USO DE ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS NO BRASIL**

Estudos brasileiros de abrangência nacional ou regional (Quadro 3), que investigaram a prevalência do uso de álcool, AUD e correlatos sociodemográficos, demonstraram, de modo consistente, que os homens consomem mais álcool do que

as mulheres em todas as idades (razão H/M para uso *na vida* de 3:1 a 11:1,3) e são mais propensos a AUD (Almeida-Filho et al., 2004; Andrade et al., 2002; Barros et al., 2007; Laranjeira et al., 2009; Pechansky et al., 2004). A faixa etária mostrou ser um fator importante, pois adultos jovens (18 - 39 ou até 44 anos de idade) estiveram mais expostos ao consumo de álcool, abuso e dependência. Os homens com mais de 25 anos de idade consumiam cerca de cinco vezes mais do que as mulheres e apresentavam taxas de dependência três vezes maiores. O maior número de dependentes estava entre aqueles com 18 a 24 anos de idade e o menor número entre aqueles com 12 a 17. Os homens tinham maior prevalência de exposição a situações de risco físico sob a influência do álcool ou após o consumo, problemas pessoais relacionados ao álcool e perda de controle (consumo mais frequente ou quantidade maior do que a desejada) (Carlini et al., 2002).

Estudos em países desenvolvidos mostraram que um elevado nível socioeconômico (NSE) esteve associado ao consumo de álcool, frequente ou não, e o baixo NSE esteve relacionado ao beber pesado e à dependência (Bloomfield et al., 2006; Greenfield, 1996; Marmot, 1997). No Brasil, a maioria dos estudos também demonstrou uma associação negativa entre o NSE, geralmente medido pela renda e nível educacional, e AUD (Barros et al., 2007; Mendoza-Sassi e Beria, 2003; Moreira et al., 1996; Primo e Stein, 2004). Contudo, um estudo realizado no nordeste do país encontrou o inverso: o NSE elevado esteve associado a alto consumo de álcool e dependência entre homens (Almeida-Filho et al., 2005). O estado civil mostrou efeitos diferentes em homens e mulheres; homens solteiros apresentaram maior risco para uso do álcool e AUD enquanto que as mulheres separadas/divorciadas/viúvas foram mais expostas ao beber pesado episódico

(Almeida-Filho et al., 2004; Barros et al., 2007; Laranjeira et al., 2009; Silveira et al., 2007).

Embora o Brasil seja um país de diversidade racial, há poucos dados sobre a relação de consumo/abuso/dependência de álcool e diferenças de raça/etnia. Almeida-Filho et al. investigaram a associação entre a raça/etnia e o consumo/abuso de álcool na Bahia, local caracterizado pela diversidade racial/étnica. O autor não encontrou qualquer relação entre essa e o consumo/abuso de álcool (Almeida-Filho et al., 2004).

Nos Estados Unidos, a baixa escolaridade foi destaque como fator relacionado ao alto consumo de álcool entre os homens. Todavia, descobriu-se que nas mulheres isso teve um efeito oposto (Hines e Caetano, 1998). No Brasil, estudos epidemiológicos sobre as diferenças entre os gêneros e as diferenças de nível educacional relacionados ao consumo/abuso/dependência do álcool são praticamente inexistentes.

Apesar das variações nos desenhos das pesquisas e procedimentos para identificação de casos, a maioria dos estudos que incluía dados sociodemográficos confirmou que a dependência do álcool está negativamente associada ao SES, ao nível ocupacional e à renda (Mendoza-Sassi e Beria, 2003; Moreira et al., 1996; Primo e Stein, 2004).

Conforme pode ser evidenciado a partir dos estudos brasileiros aqui relatados, os fatores de risco para AUD foram estudados, até o momento, através de um ponto de vista estático, ou seja, não considerando as transições entre os diferentes estágios de uso de álcool (primeiro uso *na vida*, uso regular, abuso e dependência). Recentemente, dois estudos de base populacional realizados na China (Lee et al.,

2009a) e EUA (Kalaydjian et al., 2009) mostraram uma diminuição do número de correlatos sociodemográficos associados com as transições entre os estágios de beber ao longo da progressão do uso do álcool. Diferentes correlatos interagiram durante os primeiros estágios de uso do álcool e poucos estiveram presentes nas transições entre os estágios mais avançados de uso, como abuso e dependência.

Esses estudos sugerem que variáveis ambientais e sociais desempenham um papel mais importante nas primeiras fases do uso de álcool, e que as fases posteriores são mais influenciadas por fatores biológicos ou genéticos. Além disso, outros estudos têm reforçado esta visão (Poelen et al., 2008; Sartor et al., 2009; van der Zwaluw e Engels, 2009). Por exemplo, dois estudos longitudinais de base populacional realizados em gêmeos nascidos na Finlândia mostraram que a participação de fatores ambientais diminuiu sensivelmente ao longo das fases de uso do álcool enquanto os fatores genéticos tiveram sua importância aumentada no comportamento de beber a partir do início do consumo (Dick et al., 2007; Pagan et al., 2006).

### **2.7.1. Idade de início do consumo do álcool e transtornos relacionados ao uso de álcool**

Até o momento, poucos estudos realizados no Brasil investigaram a idade de início do uso do álcool. Com relação a estudos regionais, uma pesquisa sobre os padrões de consumo e a idade de experimentação do álcool em 950 adolescentes (10 a 18 anos de idade), a partir de uma amostra aleatória por conglomerados de 575 domicílios da cidade de Porto Alegre, revelou uma alta prevalência de uso de álcool *na vida* (71,5%) e uma média de idade de início de 10 anos. O uso de álcool na

amostra estudada iniciou-se dentro das residências, em celebrações familiares e ocasiões sociais, evoluindo progressivamente para o consumo em ambientes externos com colegas. Tanto o gênero como a idade foram considerados fatores importantes na evolução do beber entre os jovens, com os adolescentes do sexo masculino mais expostos à ingestão de grandes quantidades de bebidas alcoólicas e à experimentação precoce do álcool (Pechansky, 1998). Em outro inquérito epidemiológico realizado com uma amostra de 1.459 indivíduos maiores de 13 anos de idade moradores da Ilha do Governador, na cidade do Rio de Janeiro, constatou-se que 52% dos entrevistados declararam fazer uso de bebidas alcoólicas. Nessa população, a média de idade de início do uso de álcool foi de 18,8 anos, sendo que um quarto desses indivíduos fez uso antes dos 16 anos de idade e mais da metade, até os 18 anos (Almeida e Coutinho, 1993).

Ainda entre os estudos regionais brasileiros que avaliaram a idade de início do uso de álcool, alguns foram realizados no Estado de São Paulo. Por exemplo, um estudo, cujo objetivo foi analisar a associação entre idade de início de uso de álcool, padrão de consumo e problemas relacionados entre 1.990 alunos do ensino fundamental e médio do município de Paulínia, SP, durante o ano de 2004, mostrou uma prevalência de uso de álcool *na vida* de 62,2%, com uma média de idade de primeiro uso de 12,3 anos, variando entre 5 e 19 anos. Verificou-se, também, que aqueles que iniciaram o uso de álcool mais cedo haviam consumido mais doses por ocasião e tiveram mais episódios de “embriaguez” *nos últimos 30 dias*. Além disso, houve uma associação significativa entre a idade de experimentação do álcool e uso de tabaco e outras drogas (Vieira et al., 2007). Já na cidade de Campinas, SP, estudantes do ensino fundamental e médio de escolas públicas e particulares foram

questionados sobre o consumo pesado de álcool (definido pelo estudo como o uso dessa substância por 20 dias ou mais nos 30 dias antecedentes à pesquisa) e o início do uso de álcool. Do total, 11,9% dos estudantes relataram o consumo pesado de álcool, sendo 12,4 anos (mínimo de 2 e máximo de 21 anos) a idade média da primeira experimentação do álcool. O uso pesado de álcool nessa amostra foi mais frequente entre estudantes de escolas públicas localizadas na região central da cidade, que possuíam trabalho e estudavam no período vespertino (Soldera et al., 2004).

Em paralelo, há também os estudos nacionais, como o último levantamento nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública de ensino, realizado nas 27 capitais brasileiras, em 2004, que evidenciou que a média de idade do primeiro uso de álcool (12,5 anos) foi menor do que a idade de início de todas as outras drogas lícitas (incluindo o tabaco) e ilícitas pesquisadas (Galduróz et al., 2005). Outro levantamento nacional, realizado entre 2005 e 2006, sobre os padrões do consumo de álcool em uma amostra oriunda de 143 municípios brasileiros, mostrou que houve diferenças em relação ao começo da experimentação e do uso regular de álcool entre adolescentes (14 a 17 anos) e adultos jovens (18 a 25 anos). O início do uso de álcool *na vida* e início do uso regular entre os adolescentes ocorreram, em média, nas idades de 13,9 e 14,6 anos, respectivamente. Em contraposição, entre os adultos jovens, as idades para as respectivas variáveis foram 15,3 e 17,3 anos (Laranjeira et al., 2007). Ademais, em um estudo conduzido a partir do inquérito denominado “Comportamento Sexual e Percepções da População Brasileira sobre HIV/AIDS”, que contou com uma amostra nacional de 5.042 indivíduos entre 16 e 65 anos de idade, 86,7% dos entrevistados

relataram ter feito uso de álcool alguma vez na vida (uso *na vida*), com uma média de idade de início de uso do álcool de 17 anos e de 24 anos para o início do uso regular (Bastos et al., 2008).

De modo geral os estudos mostraram que o uso de álcool começa muito cedo no Brasil: por volta dos 13 anos de idade (Quadro 4). No entanto, até o momento em nosso país, não foi estudado, o papel da idade de início do uso de álcool *na vida* como preditor de abuso e/ou dependência.

**Quadro 4. Compilação dos estudos brasileiros (regionais e nacionais) sobre a idade de início do uso de álcool.**

Local	Amostra	Idade de início (AOO) do uso de álcool e outros resultados importantes	Referência
Brasil (107 cidades)	n=8.589 (12-65 anos)	48,3% dos indivíduos entre 12 e 17 anos já haviam experimentado alguma bebida alcoólica	(Galduróz e Carlini, 2007)
Brasil (143 cidades)	n=368 (18 - 25 anos)	AOO uso: 15,3 anos (média) AOO uso regular <sup>a</sup> : 17,3 anos (média)	(Laranjeira et al., 2007)
	n=661 (14-17 anos)	AOO uso: 13,9 anos (média) AOO uso regular <sup>a</sup> : 14,6 anos (média)	
Brasil (27 capitais)	Estudantes <sup>b</sup> n=48.155	AOO uso: 12,5 anos (média)	(Galduróz et al., 2005)
Ilha do Governador (RJ)	n=1.459 (> 13 anos)	AOO uso: 18,8 anos (média) 25% experimentaram alguma bebida alcoólica antes dos 16 anos; mais de 50%, até os 18 anos	(Almeida e Coutinho, 1993)
Porto Alegre	n=950 (10-18 anos)	Prevalência de uso <i>na vida</i> : 71,5%; entre os mais velhos, a prevalência chegou a 94,4% AOO uso: 10 anos (média)	(Pechansky, 1998)
Paulínia, SP	Estudantes n=1.990 (11-21 anos)	Prevalência de uso de álcool <i>na vida</i> : 62,2% AOO uso: 12,35 anos (média) Em 78% dos casos, antes dos 15 anos (mais de 22% relataram que experimentaram bebida alcoólica antes dos 10 anos)	(Vieira et al., 2007)
Campinas	Estudantes n=2.287 (11-26 anos)	AOO uso: 12,4 (média); entre 2 anos e 21 anos	(Soldera et al., 2004)

<sup>a</sup>Uso regular no estudo foi acessado a partir da seguinte pergunta: “Quantos anos você tinha quando começou a consumir regularmente bebidas alcoólicas?”.

<sup>b</sup>Estudantes da 5ª série do Ensino Fundamental ao Ensino Médio.

Embora não haja causas claras ou mecanismos subjacentes que possam explicar se o uso precoce do álcool é fator causal ou apenas um marcador para problemas futuros relacionados ao uso do álcool e AUD, estudos realizados em outros países concordam que o uso precoce de álcool é um preditor do beber prejudicial e AUD (Hingson et al., 2006; Hingson e Zha, 2009; Pitkanen et al., 2005; York, 1999; Zucker, 2008). Contudo, a maioria desses estudos geralmente não considera que a trajetória do uso do álcool ao longo da vida (desde a experimentação até o desencadeamento de AUD) é um processo de múltiplos estágios, com correlatos específicos para cada estágio (Sartor et al., 2007). Considerando que o período de risco para o desenvolvimento de AUD após o primeiro episódio de consumo do álcool é longo, quando comparado a outras drogas (Wagner e Anthony, 2002), estudos sobre os mecanismos implicados na progressão do uso de álcool são essenciais.

Esta tese, com base nos dados do Estudo São Paulo Megacity (Viana et al., 2009), é uma oportunidade para avaliar os correlatos sociodemográficos estaticamente relacionados ao uso de álcool e AUD entre os gêneros e os possíveis determinantes sociodemográficos das transições entre os estágios de uso de álcool, desde o primeiro uso até o desenvolvimento de AUD, e preditores de remissão do abuso e dependência do álcool. Este é o primeiro estudo a fornecer informações sobre a idade de início (*Age of onset*, AOO) para os diversos estágios de uso, escolaridade, ocupação, e estado civil tempo-dependentes, que permitem a verificação de como a AOO para cada etapa de uso do álcool pode influenciar na transição para estágios mais graves. A comparação do presente estudo com os achados recentes provenientes de outras culturas poderá contribuir para o

desenvolvimento de políticas públicas de saúde e intervenções focadas em fatores específicos associados a cada estágio de uso assim como nos períodos de maior prejuízo ao longo da vida.

### **3. OBJETIVOS**

---

### 3.1. OBJETIVOS GERAIS

Este estudo tem como finalidade estudar em uma amostra probabilística da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP):

- (a) As prevalências e correlatos sociodemográficos para o uso de álcool *na vida*, uso regular, abuso e dependência para amostra total e de acordo com o gênero;
- (b) Os correlatos sociodemográficos para as transições entre os estágios de uso do álcool (i. do não uso para o primeiro uso, ii. do primeiro uso *na vida* para o uso regular, iii. do uso regular para o abuso, iv. do abuso para dependência e na v. remissão dos estágios de abuso e vi. dependência do álcool);
- (c) Estudar as idades de início de cada estágio sucessivo de uso do álcool (desde o primeiro uso *na vida* até a dependência).

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- (a) Estudar as idades de início de cada estágio de uso do álcool (desde o primeiro uso *na vida* até a dependência) em cada coorte etária: 18-34, 35 a 49, 50-64, 65 ou mais.
- (b) Estudar as probabilidades de transição, de um estágio de uso do álcool para outro, ou seja, dos usuários de álcool que progridem para o uso regular, dos usuários regulares que desenvolvem abuso de álcool, dos

indivíduos com abuso que se tornam dependentes, e dos indivíduos que remitem do abuso e da dependência.

### **3.3. HIPÓTESES**

Este estudo tem como hipóteses as seguintes afirmações:

- (a) De acordo com a literatura nacional e internacional, homens farão mais uso do álcool e apresentarão maiores prevalências de abuso e dependência do que mulheres residentes na RMSP;
- (b) Mulheres residentes na RMSP estão bebendo cada vez mais cedo;
- (c) Fatores sociodemográficos atuam diferentemente entre homens e mulheres nos vários estágios de uso do álcool e AUD;
- (d) Diferentes fatores sociodemográficos estão envolvidos nas transições entre os estágios de uso;
- (e) As probabilidades de transição entre os estágios de uso são inversamente proporcionais às suas gravidades.
- (f) Idade de início do uso do álcool na RMSP será de aproximadamente 13 anos de idade, seguindo o padrão de estudos realizados no Brasil;
- (g) Uso precoce do álcool é fator de risco para AUD.

## **4. MÉTODOS**

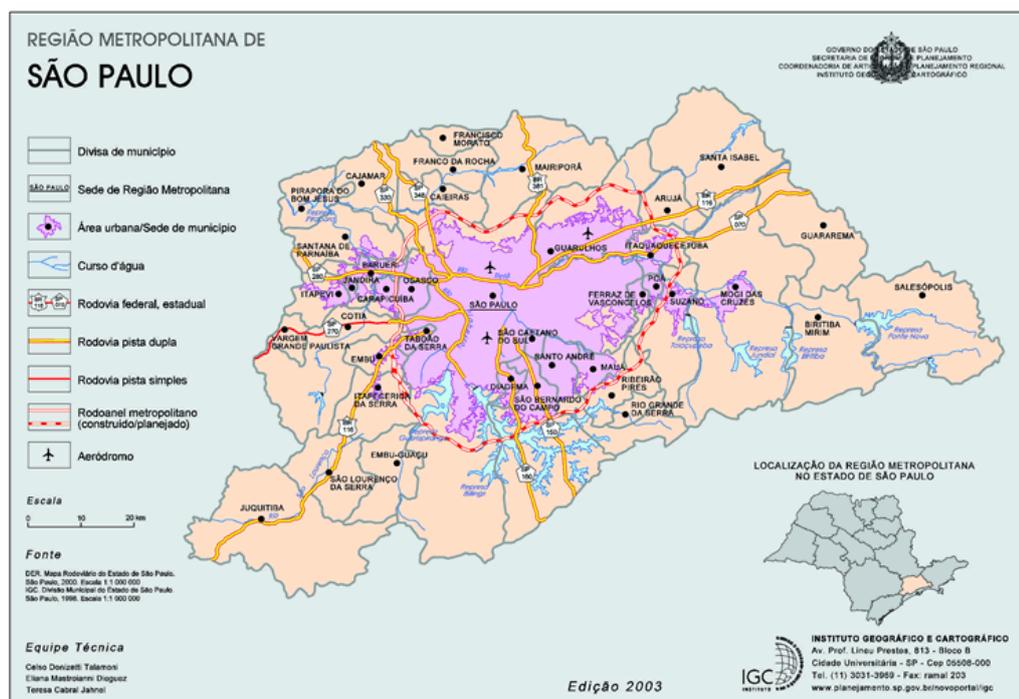
---

Esta tese é parte do projeto “Associação Entre Padrões de Consumo de Álcool e Problemas Relacionados ao Beber na População Geral Residente na Região Metropolitana de São Paulo: influência de transtornos psiquiátricos e fatores sociodemográficos” o qual é um dos vários subprojetos da pesquisa "São Paulo Megacity - Pesquisa sobre Saúde, Bem Estar e Estresse - Transtornos Mentais e do Comportamento na População Geral: Prevalência, Fatores de Risco e Sobrecarga Social e Econômica" (Viana et al., 2009) tendo esse sido aprovado em 3 de setembro de 2007 pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) (Anexo 1).

#### **4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO SÃO PAULO MEGACITY**

O Estudo São Paulo Megacity faz parte de uma iniciativa internacional, coordenada pela Organização Mundial de Saúde, que vem sendo realizada em 28 países: o *World Mental Health Survey Initiative* (<http://www.hcp.med.harvard.edu/wmh>), empregando-se a mesma metodologia (procedimento de amostragem e instrumentos), conforme descrito em outras publicações (Degenhardt et al., 2008; Kalaydjian et al., 2009; Lee et al., 2009a). No Brasil, esse estudo foi realizado pelo Núcleo de Epidemiologia Psiquiátrica do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e foi financiado dentro da modalidade de Projeto Temático pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (processo 03/00204-3) (Anexo 2).

O estudo é o primeiro levantamento realizado em toda a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), também conhecida como Grande São Paulo, em uma amostra probabilística da população geral adulta domiciliada. A RMSP é formada pela cidade de São Paulo e por 38 municípios vizinhos (Figura 5), compondo uma área territorial de 8.051 km<sup>2</sup>, que tem aproximadamente as mesmas dimensões de algumas nações, como Líbano (10.452 km<sup>2</sup>) e Jamaica (10.991 km<sup>2</sup>), e superiores às de países como Luxemburgo (2.586 km<sup>2</sup>).



**Figura 5. Região Metropolitana de São Paulo.**

A população da região é composta por 19,8 milhões de habitantes (IBGE, 2009a) e se constitui como um dos maiores aglomerados urbanos do mundo, ao lado das regiões metropolitanas de Tóquio, Nova Iorque e da cidade do México (World-Gazetteer, 2010). A RMSP também se destaca como o maior pólo de riqueza

nacional, exibindo um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 416,5 bilhões, o que representa 57,3% do PIB paulista e 16,7% do total brasileiro (IBGE, 2010). Na RMSP está centralizada grande parte do capital privado, concentrando a maioria das sedes brasileiras dos mais importantes complexos industriais, comerciais e principalmente financeiros, que controlam as atividades econômicas no País. Este fenômeno atraiu um grande número de migrantes de todas as partes do Brasil para esta região, o que levou a um quadro de desigualdades social e econômica evidentes e com prováveis consequências negativas na qualidade de vida e saúde mental dos habitantes da RMSP (Ludermir e Melo-Filho, 2002) .



**Figura 6. Região Metropolitana de São Paulo, mancha cinzenta no centro da foto; Arquivo: São Paulo Landsat (fotografia de satélite).**

#### **4.1.1. Desenho do estudo e população-alvo**

O Estudo São Paulo Megacity é um estudo de corte transversal, do tipo inquérito, de base populacional, para avaliação de transtornos mentais na RMSP. A pesquisa foi desenhada para ser representativa da população de adultos com 18 anos de idade ou mais, não institucionalizada, com residência permanente na região metropolitana. O censo populacional do ano 2000, conduzido pelo IBGE, foi utilizado como base de cálculo amostral. A população estimada da RMSP era de 17.517.230 habitantes sendo 12.021.837 indivíduos com 18 anos ou mais.

#### **4.1.2. Objetivos do Estudo São Paulo Megacity**

O levantamento teve como objetivos identificar as taxas de prevalência *na vida* e nos últimos 12 meses de transtornos psiquiátricos na população geral, avaliar o grau de incapacidade associada a eles, estudar a sua história natural e determinar possíveis fatores associados, na população residente na RMSP. Além disso, o projeto teve como objetivo estimar o grau de sobrecarga social, econômica e familiar associadas aos transtornos, com a finalidade de fornecer subsídios ao estabelecimento de novas estratégias de prevenção e tratamento, bem como direcionar a elaboração de políticas de saúde mais adequadas à realidade da região para o planejamento de serviços de saúde que atendam às demandas da população.

#### **4.1.3. Amostragem**

A amostra foi selecionada através da aplicação de métodos rigorosos de multiestratificação. O planejamento previa a seleção de 40% da amostra na cidade de

São Paulo e 60% da amostra nos 38 municípios restantes. A cidade de São Paulo foi dividida em cinco regiões geográficas (Norte, Sul, Leste, Oeste e Centro), compostas por 96 distritos definidos cartograficamente, e cada um dos 38 municípios foi autorrepresentativo. Todos foram representados na amostra de acordo com a sua participação na composição da população-alvo da RMSP. Os setores censitários definidos pelo IBGE foram utilizados como a menor unidade amostral da qual se tinha informação *a priori*, e foram agrupados dependendo do número de domicílios a ser selecionado em cada município ou distrito. Em cada um desses agrupamentos, foi sorteado um quarteirão, do qual foram sorteados cinco domicílios. Foram, então, enviados rastreadores de campo que fizeram a identificação dos domicílios existentes e habitados nos quarteirões selecionados e produziram uma lista de endereços de todos os domicílios elegíveis.

No Centro de Pesquisa, esses domicílios foram selecionados através de processo sistemático (cada quinta casa sucessivamente até completar cinco e depois mais três para possíveis recusas). Antes de o entrevistador proceder à coleta de dados, o domicílio selecionado recebeu uma carta explicativa sobre a pesquisa enfatizando a importância em participar da mesma (Anexo 3). Uma vez no domicílio selecionado, o entrevistador fez um inventário de todos os moradores, produzindo uma lista daqueles que seriam elegíveis (com 18 anos ou mais, falantes de português e que tivessem condições de saúde para participar da entrevista), sendo, então, selecionado um único indivíduo por domicílio através da Tabela de Seleção Aleatória de Kish. Uma vez selecionado, aqueles que não concordassem em participar não poderiam ser substituídos.

#### 4.1.4. Coleta de Dados

A coleta de dados campo foi conduzida por uma equipe de entrevistadores profissionais de uma empresa contratada devido ao amplo conhecimento na execução de pesquisas na área da saúde e à grande complexidade metodológica do estudo. A equipe da empresa envolvida no estudo foi supervisionada por um gerente de projeto e um diretor geral e auxiliada por um estatístico. Dois assistentes de pesquisa, que faziam parte da equipe de pesquisa, permaneceram dentro da empresa, controlando o andamento do trabalho de campo. Foi realizado um treinamento intensivo, durante cinco dias (entre 3 e 7 de dezembro de 2004), com a participação dos funcionários da empresa envolvidos diretamente no trabalho, incluindo 9 supervisores de campo, o gerente geral do projeto e o diretor da empresa. Durante esse período, foram detalhados os métodos do estudo e o funcionamento do instrumento que seria aplicado.

Os entrevistadores foram então pré-selecionados com base na experiência anterior e foram treinados pelos pesquisadores responsáveis pelo Estudo São Paulo Megacity que haviam sido certificados pela *University of Michigan's CIDI Training and Reference Center*. Ao todo, 149 pesquisadores não clínicos participaram da coleta de dados, sendo que entre 20 e 40 entrevistadores trabalharam simultaneamente organizados em cinco equipes coordenadas por cinco supervisores de campo, responsáveis pela distribuição e pelo controle de qualidade das entrevistas.

Os questionários eram inteiramente lidos, editados e codificados (para as questões abertas) pela equipe de edição da entrevista, constituída por quatro pessoas. Se alguma informação faltava, o questionário era devolvido ao supervisor de campo e, em seguida, ao entrevistador, caso fosse necessário retornar ao domicílio. Se a

informação faltante pudesse ser obtida por telefone, o questionário era entregue à equipe de contato telefônico, constituída por seis pessoas, que, além de completar as informações, também eram responsáveis por verificar a precisão da amostragem e dos dados coletados (controle de qualidade, descrito a seguir) e agendamento de entrevistas.

A coleta de dados deu-se entre maio de 2005 e abril de 2007 e, ao todo, participaram do estudo 5.037 indivíduos (taxa de resposta de 81,25%). Os sujeitos entrevistados receberam explicação dos procedimentos do estudo e concederam consentimento por escrito conforme as normas éticas e regulamentares vigentes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Projeto número 792/03).

#### **4.1.5. Controle de qualidade**

Reuniões periódicas com os investigadores principais, a equipe de pesquisa e os supervisores e gerentes da empresa de pesquisa do projeto foram realizadas durante todo o período do trabalho de campo. Alguns erros poderiam ocorrer durante o processo de amostragem e coleta de dados, e todos os esforços possíveis foram realizados para minimizá-los. A fim de evitar qualquer viés dos entrevistadores com relação à seleção das famílias, todos os domicílios foram selecionados por um dos supervisores de campo e um estatístico da empresa. Os supervisores de campo entravam em contato por telefone com 20% das famílias entrevistadas, aleatoriamente, para verificar o endereço, a lista de residentes e a duração aproximada da entrevista e também repetiam uma seleção de perguntas aleatórias

para confirmar que a entrevista completa foi administrada e devidamente registrada. Todas as entrevistas realizadas foram verificadas e editadas, assim como as respostas abertas do questionário.

Se algum problema fosse detectado, os entrevistadores eram contatados e instruídos a entrar em contato novamente com o respondente para obter os dados que estavam faltando. Isso poderia ser feito pessoalmente ou por telefone, dependendo da quantidade de dados a serem completados.

Os assistentes de pesquisa da empresa contratada controlaram todas as fases do trabalho de campo por meio de um programa de dados, projetado para facilitar o controle de qualidade e permitir o acompanhamento do processo de trabalho de campo. A situação de cada entrevista individual era registrada, assim como a taxa de resposta por área, produtividade dos entrevistadores, tentativas de contato, duração das entrevistas, o gênero e a idade dos respondentes e o tipo de entrevista administrada. O programa ajudava a monitorar o progresso do trabalho de campo e a identificar entrevistadores que consistentemente apresentavam potenciais problemas, como baixas taxas de resposta, entrevistas incompletas, proporção de casos/não-casos inesperada, entre outros. Quando esse era o caso, tais entrevistadores eram treinados e orientados novamente; porém, se o baixo desempenho continuasse, eles deixavam de participar do estudo. Esta medida também foi tomada quando determinados erros eram encontrados e todo o material produzido por tais entrevistadores era rejeitado. Quando se suspeitava de fraude, 100% do material do entrevistador era verificado e, se a fraude fosse confirmada, o entrevistador era demitido e toda sua produção descartada (foram detectadas fraudes em 14 entrevistas realizadas por dois entrevistadores, no início do trabalho de campo).

#### 4.1.6. Digitação dos dados

A digitação de dados foi conduzida durante todo o processo de trabalho de campo e exigiu o trabalho de três pessoas e um coordenador. Eles também eram responsáveis pela supervisão direta de todos os procedimentos de campo para garantir a aplicação rigorosa dos métodos do estudo ao longo do tempo, em todas as fases do trabalho de campo, incluindo a amostragem, listagem dos domicílios, edição de entrevistas, controle de qualidade, conversão de recusas e entrada de dados.

Após o preenchimento completo dos questionários e o controle de qualidade, a entrada dos dados era realizada duas vezes, por dois profissionais diferentes. As duas versões eram sistematicamente comparadas e todas as incoerências entre elas, verificadas e corrigidas. O programa de entrada de dados foi elaborado pela Equipe de Coordenação da *OMS/Harvard/World Mental Health Survey Initiative* (<http://www.hcp.med.harvard.edu/wmhcid>) e adaptado de acordo com as alterações do questionário brasileiro. O programa foi criado com o Blaise 4.7 Enterprise®, um sistema de software desenvolvido pelo *Statistics Netherlands* para o processamento de dados de pesquisa, que funciona no sistema operacional *Microsoft Windows*® e suporta a exportação de dados para outros programas de estatística ou bancos de dados, tais como SAS ou SPSS (<http://www.cbs.nl/en-GB/menu/informatie/onderzoekers/blaise-software/blaise-voor-windows/productinformatie/default.htm>).

Sempre que necessário, o questionário voltava para os editores e/ou entrevistadores para completar ou corrigir alguma informação; porém isso foi muito pouco frequente nesta fase, já que os dados já haviam passado pelo controle de qualidade.

#### 4.1.7 Limpeza de dados

Após o término do processo de entrada de dados, esses foram exportados para um arquivo de dados do tipo SPSS e uma inspeção geral foi realizada, a fim de observar as características básicas dos dados. O número de identificação do respondente era confrontado com o número correto de dígitos e verificações básicas foram realizadas com relação às variáveis em branco ou inexistentes, para a maioria dos respondentes, e códigos fora do padrão. Os erros identificados foram corrigidos no programa *Blaise*.

O arquivo de dados do tipo SPSS resultante foi enviado ao Centro de Coordenação de Dados da *OMS-Harvard-WMHS Initiative* para ser submetido a um procedimento sistemático e padronizado de verificação e limpeza de dados. Tal procedimento é realizado em todos os bancos de dados de todos os países participantes do WMHS, para assegurar um padrão de qualidade em todo o banco de dados internacional.

Uma série de análises foi realizada para verificar a consistência interna dos dados coletados no indivíduo. O primeiro conjunto de controles buscou erros que pudessem ter ocorrido durante a coleta de dados ou que fossem resultantes de erros na programação da entrada de dados. Inconsistências relacionadas com as idades relatadas ao longo da entrevista foram verificadas da seguinte forma: a idade do respondente na entrevista deveria ser maior ou igual a qualquer idade de início de um estágio do uso de álcool; a idade em um evento/sintoma mais recente deveria sempre ser maior ou igual à idade de início do estágio relacionado. Inconsistências relacionadas às datas de início, fim e duração de sintomas ou eventos, assim como as relacionadas ao gênero, também foram investigadas. Todo o processo de verificação

e correção de erros foi realizado por meio de uma interação dinâmica entre a equipe de pesquisa do Brasil e o Centro de Coordenação da OMS-*Harvard-WMHS*, até que os dados fossem considerados limpos e adicionados ao banco de dados internacional do *WMHS Initiative*. Todo o processo de limpeza de dados e preparação final ocorreu entre Setembro de 2007 e março de 2008.

#### **4.2. INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO WORLD MENTAL HEALTH PARA O COMPOSITE INTERNATIONAL DIAGNOSTIC INTERVIEW (WMH-CIDI)**

O instrumento utilizado foi desenvolvido pela OMS para o estudo mundial a partir do *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*, em uma versão ampliada e expandida denominada Versão do *World Mental Health* para o *Composite International Diagnostic Interview (WMH-CIDI)* (Kessler e Ustun, 2004), desenvolvida para ser aplicada por entrevistadores não-clínicos e para produzir diagnósticos a partir dos critérios diagnósticos da CID-10 (OMS, 1993) e do DSM-IV (APA, 1994). Essa versão foi complementada com outros instrumentos de avaliação para a exploração de fatores de risco para transtornos mentais e foi devidamente traduzida e adaptada para a língua portuguesa vigente no Brasil (Viana et al., 2009).

O WMH-CIDI é composto por dois conjuntos de módulos que se complementam e que foram denominados de Parte I e Parte II do WMH-CIDI. Todos

os indivíduos selecionados (n=5.037) responderam a primeira parte da entrevista, composta por módulos específicos para cada transtorno nuclear (módulos diagnósticos de depressão, mania, fobia específica, pânico, fobia social, agorafobia, ansiedade generalizada, transtorno explosivo intermitente, risco de suicídio e abuso e/ou dependência de álcool e outras substâncias psicotrópicas). Ademais, há a avaliação de outros transtornos mentais como déficit de atenção e hiperatividade, transtorno de oposição e desafio, transtorno de conduta e ansiedade de separação, um módulo de rastreio para os transtornos mentais e doenças crônicas, além de seções que avaliaram funcionamento e incapacitação nos últimos 30 dias e sintomas inespecíficos que ocorreram nos últimos 30 dias. A parte I do questionário também incluiu seções contendo informações sociodemográficas, sobre infância e sobrecarga familiar.

Participaram da segunda parte da entrevista todos os respondentes que preencheram critérios diagnósticos para qualquer um dos transtornos nucleares da primeira parte (n=2.236) e uma amostra aleatória de 25% dos respondentes que não preencheram critérios diagnósticos para nenhum dos transtornos na Parte I (n=706), compondo ao final uma subamostra de 2.942 indivíduos.

Os módulos diagnósticos da Parte II da entrevista incluíram transtornos mentais menos comuns como transtornos alimentares, transtorno pré-menstrual, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse pós-traumático, assim como jogo patológico, neurastenia, transtorno de conduta, dependência de nicotina, além de seções de rastreamento para experiências psicóticas e personalidade. Ainda, a parte II do questionário incluiu módulos não diagnósticos que exploram fatores de risco para transtornos mentais e informações sociodemográficas, clínicas e familiares

(dados sociodemográficos, história ocupacional, renda pessoal e familiar, redes de suporte familiar e social, história afetivo/conjugal, filhos, infância, violência doméstica, sobrecarga familiar devido a doenças, além de uso de serviços de saúde e uso de medicamentos psicotrópicos).

Todos os participantes foram entrevistados utilizando o mesmo instrumento, mas os módulos clínicos a serem aplicados e a duração dependia da psicopatologia apresentada.

Nesta tese, denominamos de “AMOSTRA TOTAL” ou “AMOSTRA PARTE I” os 5.037 indivíduos que participaram da pesquisa, considerando que todos responderam pelo menos a Parte I do questionário que contém os transtornos mentais nucleares (depressão, mania, fobia específica, pânico, fobia social, agorafobia, ansiedade generalizada, transtorno explosivo intermitente, risco de suicídio e abuso e/ou dependência de álcool e outras substâncias psicotrópicas). Chamaremos de AMOSTRA PARTE II a amostra composta pelos 2.942 sujeitos que preencheram critérios diagnósticos para qualquer um dos transtornos nucleares da primeira parte mais uma amostra aleatória de 25% dos respondentes que não preencheram critérios diagnósticos da parte I (Figura 7).

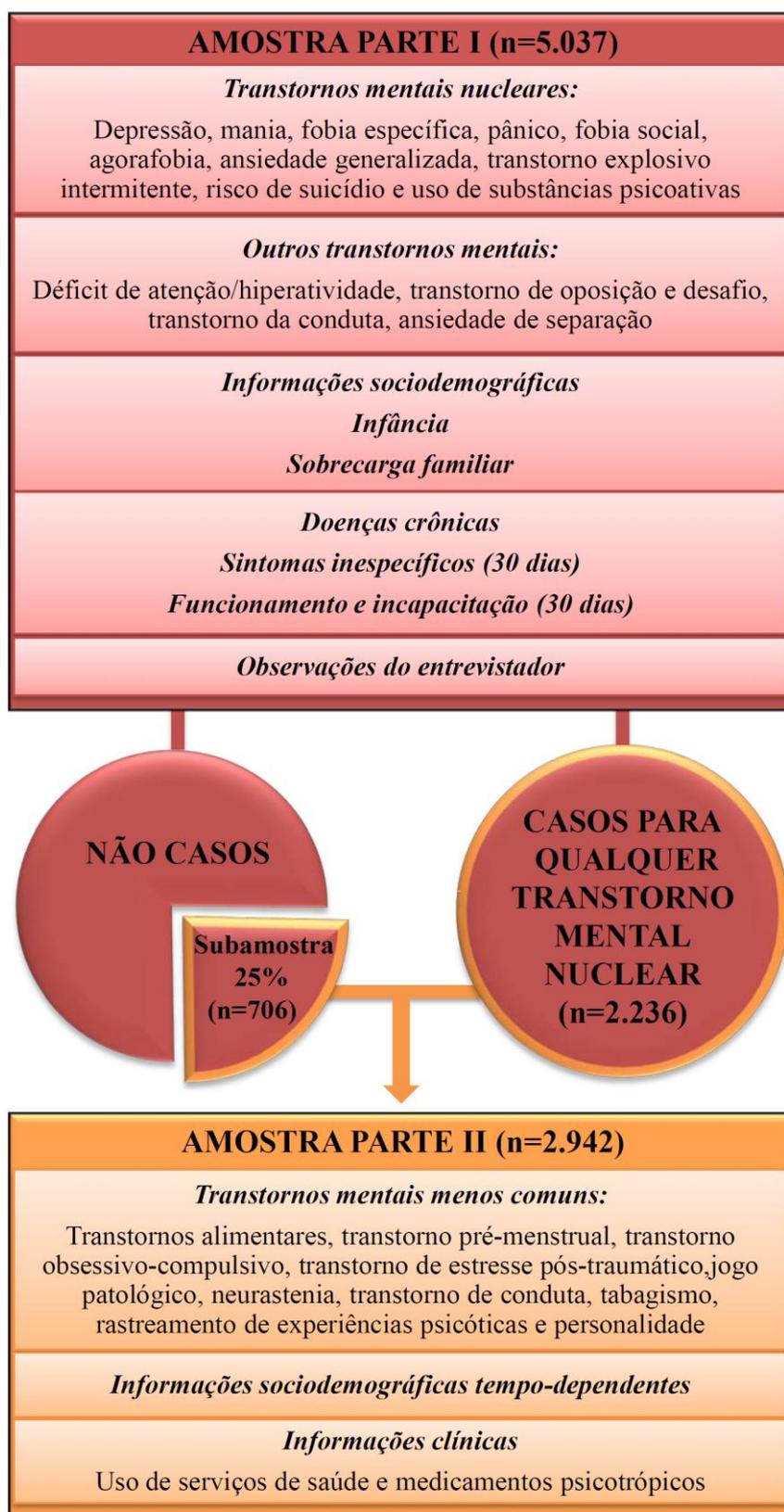


Figura 7. Fluxograma da entrevista do Estudo São Paulo Megacity.

Como nos demais levantamentos do WMHS, os dados das duas partes foram ponderados com o objetivo de ajustar as diferenças da probabilidade de seleção. Utilizou-se para tanto o inverso das probabilidades de seleção, assim como também foram feitos ajustes de pós-estratificação para corrigir desvios sociodemográficos que não foram controlados na estratificação. Como 75% dos respondentes da Parte II preencheram pelo menos um dos transtornos nucleares da Parte I e 25% são de respondentes aleatórios que não preencheram critérios diagnósticos para nenhum dos transtornos da Parte I, há um desbalanceamento da amostra que foi corrigido através da ponderação calculada nesta etapa do estudo (Tabela 1).

**Tabela 1. Distribuição das amostras para Parte I e Parte II por gênero e idade, ponderada e não ponderada, de acordo com a população censitária calculada pelo IBGE em 2000.**

	Amostra Parte I Ponderada	Amostra Parte I Não Ponderada	Amostra Parte II Ponderada	Amostra Parte II Não Ponderada	População Censitária
	%	%	%	%	%
<b>Faixas Etárias</b>					
18-29	25,6	33,5	26,5	34,0	33,9
30-39	23,7	24,1	23,7	24,1	24,1
40-49	21,6	18,9	21,8	18,8	18,8
50-59	16,1	11,5	15,9	11,4	11,4
60-69	8,2	6,9	7,5	6,8	6,8
70+	4,8	5,1	4,6	4,9	5,0
<b>Gênero</b>					
Masculino	43,4	47,0	42,1	47,2	47,2
Feminino	56,6	53,0	57,9	52,8	52,8

### 4.3. INVESTIGAÇÃO SOBRE USO DE ÁLCOOL, ABUSO E DEPENDÊNCIA

A investigação sobre uso do álcool e transtornos relacionados ao uso foi realizada a partir de um módulo específico do WMH-CIDI que explora a idade de início do consumo, frequência, quantidade de uso, problemas associados, tipos de bebidas, abuso e dependência dessa substância, interferência na vida decorrente do uso problemático (Anexo 4).

O Módulo de Álcool WMH-CIDI 3.0 consiste em uma pergunta de triagem inicial sobre a idade em que o sujeito consumiu bebidas alcoólicas pela primeira vez na vida (uso *na vida*); se o indivíduo referiu uma idade, perguntas seguintes foram feitas a fim de avaliar os padrões de consumo, problemas relacionados ao álcool, transtornos decorrentes do uso (abuso e dependência) e remissão. As variáveis analisadas neste estudo consideraram as seguintes etapas de uso de álcool: nunca usou, uso *na vida*, uso regular (consumo de pelo menos 12 doses em um período de 12 meses), abuso, dependência e remissão e também a transição entre a progressão existente para cada uma das etapas. Estudamos a remissão tanto para o abuso quanto para dependência do álcool.

As variáveis do módulo usadas para composição de tais diagnósticos são mostradas no Quadro 5.

**Quadro 5. Variáveis do módulo de álcool utilizadas para diagnósticos**

<b>Transtornos relacionados ao uso do álcool</b>	<b>Variáveis utilizadas para uso, uso regular, abuso e dependência (Anexo 4)</b>
Uso de álcool/idade 1º uso	SU1
Uso regular	SU2a, SU2b, SU2c, SU3, SU4
Abuso de álcool	SU12, SU 12a , SU 12b, SU 12c, SU 12d
Dependência de álcool	SU 19, SU 19a, SU 19b, SU 19c, SU 19d, SU 19d, SU 19e, SU 19f, SU 19g, SU 19h, SU 19i, SU 19j

Abaixo, iremos descrever separadamente as variáveis sociodemográficas para os cálculos das prevalências de gênero e as variáveis sociodemográficas para os cálculos das transições.

No Estudo São Paulo Megacity, a abordagem *ungated* foi utilizada (Degenhardt et al., 2007), o que significa que tanto os itens necessários para preenchimento do critério de abuso do álcool quanto os itens necessários para o diagnóstico da dependência do álcool foram avaliados, de forma independente, para todos os respondentes que relataram uso de álcool *na vida*.

Uma dose de bebida alcoólica no Brasil foi considerada como o consumo de 12-14g de etanol presentes em aproximadamente 350 ml de cerveja, 120 ml de vinho e 36 ml de bebidas destiladas.

#### 4.4. VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS PARA A ANÁLISE DAS DIFERENÇAS DE GÊNERO QUANTO A PREVALÊNCIA DE USO DO ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS

Os correlatos sociodemográficos utilizados para análise das diferenças de gênero quanto ao uso do álcool e AUD incluíram: idade, escolaridade (anos de estudo), estado civil (casado/vive com parceiro, viúvo/separado/divorciado e solteiro), ocupação (incluindo estudantes), e nível de renda familiar *per capita* (baixo, médio-baixo, médio-alto e alto).

Os grupos etários foram definidos em seis categorias (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 anos ou mais), conforme as categorias de idade utilizadas pelo *Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study* para 2010 (GBD 2010 Study; <http://www.globalburden.org/>) a fim de que esses resultados sejam comparáveis aos de outros países e utilizados na compilação dos dados epidemiológicos das próximas estimativas de carga global de doenças. A escolaridade foi codificada de acordo com os seguintes intervalos de anos completos de estudo: 0-4 (nenhum/ensino fundamental incompleto), 5-8 (ensino fundamental parcial ou completo), 9-11 (ensino médio parcial ou completo), 12 ou + (ensino superior parcial ou completo), respectivamente denominados: escolaridade baixa, média-baixa, média-alta e alta. O estado civil foi classificado como: solteiro (nunca se casou), separado/divorciado/viúvo e casado/mora junto. A ocupação possuía inicialmente cinco categorias: (1) trabalhadores (incluindo autônomos, proprietários, empregados, temporariamente afastados do serviço, de licença-doença, licença-maternidade); (2) estudantes; (3) donas de casa; (4) aposentados e (5) desempregados

(incluindo incapacitados, procurando emprego e outros). Após procedermos às análises de frequência separadamente para homens e mulheres, observamos que algumas categorias, principalmente nas fases em que o consumo do álcool era mais prejudicial, eram compostas de poucos indivíduos, em decorrência disto, a “ocupação” teve de ser agrupada da seguinte maneira:

Para homens, a ocupação foi condensada em três categorias: (1) trabalhadores (incluindo estudantes); (2) desempregados e (3) aposentados. Para mulheres, a ocupação foi subdividida em: (1) trabalhadoras (incluindo estudantes); (2) desempregadas/ aposentadas e (3) donas de casa. Preferimos manter isolada esta última categoria, pois aproximadamente 30% das mulheres da amostra eram donas de casa, o que viabiliza a avaliação do efeito desta ocupação no uso do álcool e AUD.

No caso da renda familiar *per capita*, seguimos o modelo econométrico padronizado internacionalmente em que a renda familiar total é dividida pelo número de membros da família. A renda familiar *per capita* de cada indivíduo da amostra foi então comparada com a da mediana do País, sendo definidas quatro categorias: baixa (menos da metade da mediana do Brasil), média-baixa (entre a metade da mediana até a mediana do Brasil), média-alta (entre a mediana até três vezes a mediana do Brasil) e alta (acima de três vezes a mediana do Brasil).

#### **4.5. VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS PARA AVALIAÇÃO DOS PREDITORES DAS TRANSIÇÕES ENTRE OS ESTÁGIOS DO USO DE ÁLCOOL E REMISSÃO DOS TRANSTORNOS RELACIONADOS**

As seguintes variáveis foram incluídas nas análises: gênero, idade, escolaridade, incluindo indivíduos que estavam estudando no momento da entrevista, e estado civil.

Para análises das transições entre os estágios de uso do álcool, mantivemos as faixas etárias nas quatro categorias estudadas em outros países do WMHS a fim de facilitar a comparação dos dados entre os 28 países. As faixas etárias foram definidas pela idade em que o sujeito se encontrava no momento da entrevista e divididas em: 18-34 anos, 35-49 anos, 50-64 anos e 65 anos ou mais. A situação escolar no momento da entrevista (estar estudando ou não) foi uma variável dicotômica distinta, acessada por uma pergunta específica sobre a situação ocupacional atual (tempo-dependente). Além de analisar essa variável relacionada à educação (estar estudando ou não, no momento da entrevista), a escolaridade foi codificada, assumindo-se uma história educacional ordenada e categorizada, nos seguintes intervalos para anos completos de educação: baixa (0-4 anos), média-baixa (5-8 anos), média-alta (9-11 anos) e alta (12 ou + anos). A situação conjugal foi classificada como: solteiro, casado/mora junto e separado/divorciado/viúvo. Informações sobre o número de anos de educação, ser ou não estudante e sobre o estado civil (se já foi casado, idade do primeiro casamento, idade em que o casamento terminou) foram tratadas como

covariáveis tempo-dependentes nas análises de sobrevivência para as transições entre os seis estágios do uso de álcool.

Devido ao fato de as variáveis tempo-dependentes terem sido avaliadas apenas na AMOSTRA PARTE II, todos os modelos de transição foram feitos nesta subamostra.

#### **4.6. IDADE DE INÍCIO (“AGE OF ONSET”- AOO) E VARIÁVEIS DE TRANSIÇÃO**

As variáveis sobre a idade de início (AOO) estabelecidas e as respectivas perguntas foram: AOO do uso de álcool (“Quantos anos você tinha na primeira vez em que consumiu alguma bebida alcoólica?”), AOO de uso regular (“Quantos anos você tinha quando começou a beber no mínimo 12 doses em um período de 12 meses?”), AOO de abuso de álcool e dependência, que foram definidas como as idades em que ocorreu qualquer sintoma de abuso ou dependência pela primeira vez (“Quantos anos você tinha na primeira vez que teve qualquer um desses problemas?”). A AOO para abuso/dependência foi determinada apenas quando o respondente recebia um diagnóstico positivo para o transtorno. Uma quarta variável de AOO determinou remissão, definida como a cessação do uso de álcool e ausência de qualquer sintoma de abuso ou dependência durante pelo menos 1 ano antes da entrevista. Dentre os indivíduos com história de remissão de abuso ou dependência de álcool, a idade mais recente em que o indivíduo apresentou qualquer sintoma foi

acessada por meio da seguinte pergunta: "Quantos anos você tinha a última vez que você teve [esse problemas/ ou qualquer um destes problemas], por causa do consumo do álcool?"

Variáveis adicionais foram criadas para representar a velocidade de transição entre o início do uso de álcool e o início do uso regular, *na vida*, entre os usuários regulares, assim como a velocidade de transição entre o início do uso regular e o início do abuso de álcool. Ambas as variáveis de "velocidade de transição" foram calculadas a partir da AOO do estágio de uso de álcool anterior subtraída da AOO do estágio posterior.

## 4.7. ANÁLISE ESTATÍSTICA

### 4.7.1. Análise estatística para avaliação das diferenças de gênero quanto ao uso do álcool e AUD

Uma vez que os dados coletados foram obtidos a partir de desenho amostral complexo de estratificação, esses foram ponderados para ajustes nas probabilidades de seleção e de não-resposta. As análises foram conduzidas utilizando-se o programa SAS versão 9.1 (SAS, 2004) e SUDAAN (Research Triangle Institute, 2004). A prevalência de uso do álcool e AUD *na vida* foram determinadas separadamente para homens e mulheres. Modelos de regressão logística foram utilizados para explorar as relações entre os correlatos sociodemográficos e uso do álcool e transtornos relacionados.

Os correlatos sociodemográficos (variáveis independentes do modelo) utilizados para análise das diferenças de gênero quanto ao uso do álcool e transtornos relacionados incluíram: idade (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65+), escolaridade (0-4, 5-8, 9-11, 12+), estado civil (casado/mora junto, separado/divorciado/viúvo, solteiro), ocupação para homens (trabalhando/ estudante, desempregado, aposentado), ocupação para mulheres (trabalhando/ estudante, desempregada/aposentada, do lar) e renda familiar (baixa, média-baixa, média-alta, alta). As variáveis dependentes foram os estágios de uso do álcool: uso, uso regular, abuso e dependência.

As medidas de *Odds Ratios* foram calculadas para cada variável independente, separadamente para homens e mulheres. Testes  $\chi^2$  *Wald* foram realizados separadamente para as variáveis sociodemográficas. Somente para mulheres dependentes do álcool (n=35) foi realizado o teste exato de Fisher devido a este grupo ter sido representado por menos de 50 indivíduos.

O método *stepwise (backward)* foi utilizado para ajustar o modelo de regressão logística multivariada a um modelo final, no qual permaneceram apenas as variáveis que atingiram significância estatística  $< 0,05$ .

Os intervalos de confiança das prevalências e dos *Odds Ratios* foram estimados a partir dos erros padrão obtidos pelo método de linearização por séries de Taylor (Wolter, 1985) utilizando-se o programa SUDAAN para ajustes decorrentes da amostragem por *clusters* e diferença na probabilidade de seleção do tipo de entrevista (Research Triangle Institute, 2004). As análises de significância multivariada foram feitas utilizando  $\chi^2$  *Wald* com base em coeficientes de matrizes de variância-covariância que foram ajustados para efeitos do desenho do estudo a

partir do método de séries de Taylor. Todos os testes foram bi-caudais com um nível de significância de  $P < 0,05$ .

#### **4.7.2. Análise estatística para as transições entre os estágios do uso de álcool e remissão dos transtornos relacionados**

As distribuições de AOO para as probabilidades cumulativas de uso de álcool, uso regular, abuso e dependência *na vida* foram feitas em todos os sujeitos da amostra ( $n=5.037$ ), já que o módulo de substâncias foi aplicado para todos os indivíduos. No entanto, as análises com covariáveis tempo-dependentes (probabilidades condicionais e preditores sociodemográficos das transições) só foram realizadas na AMOSTRA PARTE II composta por 2.942 sujeitos. O motivo para o uso dessa subamostra deve-se ao fato de que, apesar dos 2.942 entrevistados terem respondido a parte I da entrevista, que contém o módulo de substâncias, as informações sobre a idade da ocorrência de eventos que se modificam ao longo da vida, como estado civil, escolaridade, ser ou não estudante, foram colhidas somente na segunda parte da entrevista.

A relação entre os preditores sociodemográficos e os estágios de transição do uso de álcool (do não uso para uso; do uso para uso regular; do uso regular para o abuso; do abuso para a dependência; da remissão do abuso; e da remissão da dependência) foi determinada por análises de tabulação cruzada. As distribuições projetadas de AOO para a probabilidade cumulativa de uso de álcool, uso regular, abuso e dependência aos 60 anos de idade foram obtidas pelo método *atuarial* implementado em PROC LIFETEST no SAS (versão 9.1.3, SAS Institute, Cary, NC), que permite a modelagem de transições para estágios do uso de álcool

subsequentes sem deixar de considerar os indivíduos que não tenham passado pelo período de risco (dados censurados à direita - *right censoring*).

Os preditores sociodemográficos das transições entre os seis estágios de uso do álcool foram investigados através da análise de sobrevivência para tempos discretos (*discrete-time survival analyses*) usando a variável “pessoa-ano” como unidade de análise (Efron, 1988). Nesta abordagem, cada ano da vida de cada respondente, até o momento do estágio de uso avaliado, incluindo a AOO para o estágio de uso em questão, foi tratado separadamente como um dado observacional, sendo que os anos que ocorreram após a idade de início de cada estágio de transição foram retirados do banco de dados. O uso da análise de sobrevivência oferece uma representação gráfica mais clara e aproximada a respeito dos padrões de iniciação do uso de álcool, uso regular, e de AUD.

Um modelo de regressão foi realizado usando um LOGIT de uma função PROBIT em que uma variável *dummy* controle (variável binária) foi incluída para cada ano de vida. Os coeficientes de regressão para os correlatos avaliados podem ser interpretados como efeitos preditivos de uma probabilidade condicional (LOGIT) ou de risco (PROBIT) para início em um determinado ano, entre os entrevistados sem história prévia do efeito avaliado (estágio de uso) assumindo chances proporcionais (LOGIT) ou riscos (PROBIT).

A matriz de dados pessoa-ano utilizada na transição entre o não-uso do álcool *na vida* para o primeiro uso inclui todos os anos de vida dos entrevistados antes e, inclusive, a idade da primeira experiência de beber. A matriz de dados pessoa-ano para os três estágios de uso (uso *na vida* para uso regular, o uso regular para abuso, abuso para dependência) incluiu todos os anos que se iniciaram após o ano da

transição anterior e continuando até o ano de início da transição seguinte ou, para os respondentes que nunca fizeram a transição seguinte, até a idade em que realizaram a entrevista. Na transição do abuso ou dependência para a remissão, a matriz de dados pessoa-ano foi definida como todos os anos desde o ano em que ocorreu a primeira manifestação de algum sintoma de abuso (no caso de indivíduos com abuso *na vida* que nunca desenvolveram dependência) ou dependência, continuando até o ano de remissão (definida como um período de pelo menos um ano antes da entrevista) ou até a idade no momento da entrevista (no caso de indivíduos cujos sintomas de abuso/dependência ocorreram mais recentemente do que um ano antes da entrevista, definidos como aqueles que não remiram).

Todas as equações utilizadas nas análises de sobrevivência incluíram as variáveis: idade no momento da entrevista, gênero masculino e feminino, escolaridade (tempo-dependente), estudante versus não estudante (tempo-dependente), estado civil (tempo-dependente), e variável pessoa-ano (tempo-dependente). Além disso, as equações para as fases posteriores de uso do álcool incluíram co-variáveis adicionais sobre o início e duração da fase pregressa. Por exemplo, a análise da transição entre o uso regular e o abuso inclui preditores para a AOO do primeiro uso, AOO do uso regular e a velocidade de transição entre o primeiro uso e o início do uso regular. Entretanto, quaisquer duas dessas variáveis definem a terceira, fazendo com que seja impossível incluir as três variáveis em uma equação preditora. Este problema foi contornado ao estimarmos uma série de três equações, cada uma com duas dessas variáveis como predictoras, e o modelo mais consistente foi utilizado. Este mesmo processo foi aplicado em todas as equações que incluíram informações sobre as fases de transições anteriores. Os modelos finais, no

entanto, incluíram apenas as variáveis de AOO/ variáveis de transição que tiveram associações consistentes com a transição respectiva.

Os resultados desta abordagem são semelhantes às obtidas a partir de uma função logarítmica complementar (função complementar log-log) que gera razões de risco. Esta abordagem foi escolhida como o método preferido devido a uma interpretação mais fácil.

Os intervalos de confiança das prevalências e dos *Odds Ratios* foram estimados a partir dos erros padrão obtidos pelo método de linearização por séries de Taylor (Wolter, 1985) utilizando-se o programa SUDAAN para ajustes decorrentes da amostragem por *clusters* e diferença na probabilidade de seleção do tipo de entrevista (Research Triangle Institute, 2004). As análises de significância multivariada foram feitas utilizando  $\chi^2$  *Wald* com base em coeficientes de matrizes de variância-covariância que foram ajustados para efeitos do desenho do estudo a partir do método de séries de Taylor. Todos os testes foram bi-caudais com um nível de significância de  $P < 0,05$ .

## **5. RESULTADOS**

---

### 5.1. CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA TOTAL

De modo geral, a amostra continha relativamente mais mulheres (56,6%) do que homens e era relativamente jovem, com 60% dos sujeitos até 45 anos. Para a categoria Estado Civil, 71% dos homens e 60% das mulheres eram casados. Cerca de metade dos indivíduos apresentava escolaridade baixa e média-baixa e cerca de 60% estavam empregados (76% dos homens, 50% das mulheres).

### 5.2. PREVALÊNCIAS DE USO DE ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS NA VIDA, SEPARADAS POR GÊNERO

As prevalências de uso do álcool e transtornos relacionados ao uso *na vida*, por características sociodemográficas, são apresentadas, separadamente, para os homens e mulheres, nas Tabelas 2 e 3, respectivamente. Conforme esperado, quando comparados às mulheres, os homens apresentaram taxas mais elevadas, para uso, uso regular, abuso ou dependência do álcool. A maior diferença observada entre homens e mulheres foi para dependência do álcool (razão homem/mulher, H/M: 5,8), seguido pelo abuso de álcool (H/M: 4,0). Por outro lado, a prevalência de uso de álcool *na vida* foi muito semelhante entre os sexos (H/M: 1,2) e o uso regular do álcool foi duas vezes mais prevalente entre os homens do que nas mulheres.

Há, visivelmente, uma clara diferença entre os gêneros, quando comparamos as categorias etárias, tanto para abuso quanto para dependência de álcool: a razão H/M variou de 1,8 a 5,3 entre as faixas etárias mais jovens (18-44 anos); por outro

lado, a razão H/M entre os indivíduos com mais de 45 anos variou de 8,9 a 17,0, indicando que a diferença de gênero foi maior nas coortes mais antigas.

A grande maioria dos homens referiu ter feito uso do álcool *na vida* sem que houvesse diferença significativa entre as categorias de idade (de 89,7% a 94,9%). Diferentemente, nas prevalências de uso regular do álcool e dependência entre os homens, entre as categorias etárias estudadas, foi encontrada uma tendência representada por uma curva em "U" invertido ( $P's < 0.01$ ), que também foi observada para o abuso de álcool, mas que não atingiu significância estatística ( $P = 0,05$ ). Para as mulheres, as prevalências de uso de álcool *na vida*, o uso regular e abuso diminuíram com o avançar da idade ( $P's < 0,01$ ). Por exemplo, a maior prevalência de uso *na vida* foi observada nas mulheres entre 25-34 anos (84,7%) e o menor índice entre as mulheres com mais de 65 anos (67,2%). As prevalências de dependência de álcool entre as mulheres não mostraram diferença significativa entre as categorias etárias estudadas.

Homens com baixa escolaridade apresentaram prevalências mais acentuadas de uso regular de álcool, abuso e dependência e, na medida em que a escolaridade aumentava, as prevalências desses transtornos diminuíram ( $P's < 0,05$ ). Homens separados/divorciados/viúvos tiveram os maiores índices de uso regular de álcool (79%) e abuso de álcool (23%). Homens desempregados apresentaram as maiores prevalências de abuso de álcool ( $P < 0,05$ ), e de dependência do álcool, mas, neste último, sem significância estatística ( $P = 0,05$ ). Além disso, abuso e dependência de álcool também foram mais prevalentes entre os homens de baixa renda, mostrando uma tendência em "J invertido" na medida em que a renda aumentava ( $P's < 0.05$ ).

Em contraste, entre as mulheres, a prevalência de uso de álcool *na vida* e de uso regular foram maiores entre as que estavam trabalhando (incluindo as estudantes). Paralelamente, as prevalências mais baixas foram observadas nas mulheres donas de casa e com baixa escolaridade ( $P's < 0,01$ ).

Quanto ao estado civil, o uso do álcool foi mais prevalente entre as mulheres solteiras ( $P < 0,01$ ) e o uso regular do álcool foi menor entre as mulheres casadas ( $P < 0,05$ ). De outra forma, e de modo semelhante ao encontrado para os homens, as mulheres de baixa renda também apresentaram maiores prevalências de abuso do álcool ( $P < 0,0001$ ). No entanto, a tendência foi diferente, ou seja, o uso regular e o abuso em mulheres aumentaram linearmente com a diminuição da renda, diferentemente da representação em “J invertido” mostrada para os homens.

**Tabela 2. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados em homens, por características sociodemográficas no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).**

Características sociodemográficas	Uso na vida (n=2.041)		Uso Regular (n=1.694)		Abuso do álcool (n=361)		Dependência do álcool (n=141)	
	% (SE)	P ( $\chi^2$ )	% (SE)	P ( $\chi^2$ )	% (SE)	P ( $\chi^2$ )	% (SE)	P ( $\chi^2$ )
<b>Idade, anos</b>		0,14		0,006		0,05		0,004
18-24	89,7 (1,93)		64,6 (3,1)		9,9 (2,2)		1,2 (0,8)	
25-34	93,7 (1,30)		74,9 (3,0)		15,6 (2,2)		6,3 (1,8)	
35-44	94,9 (1,0)		81,0 (2,2)		18,7 (1,7)		6,4 (1,0)	
45-54	94,0 (1,91)		81,5 (2,9)		17,6 (2,3)		10,0 (1,9)	
55-64	93,7 (1,7)		81,6 (3,4)		16,9 (3,6)		6,8 (2,5)	
65+	92,4 (2,9)		72,2 (3,5)		16,1 (4,2)		4,6 (1,6)	
<b>Escolaridade</b>		0,53		0,009		0,012		0,0001
Baixa	92,0 (1,5)		80,6 (1,9)		20,8 (2,3)		11,4 (1,7)	
Média-baixa	93,9 (1,4)		77,0 (2,3)		19,8 (2,4)		5,9 (1,0)	
Média-alta	92,5 (1,2)		74,5 (2,1)		13,3 (1,9)		5,0 (1,1)	
Alta	94,4 (1,9)		70,0 (3,3)		8,7 (2,3)		0,9 (0,5)	
<b>Renda Familiar</b>		0,006		0,17		0,003		0,02
Baixa	93,1 (1,7)		77,4 (2,7)		24,7 (3,1)		10,3 (1,8)	
Média-baixa	90,9 (1,2)		72,8 (1,8)		15,7 (1,9)		6,1 (1,4)	
Média-alta	96,0 (0,7)		75,7 (1,8)		8,8 (1,5)		3,2 (1,0)	
Alta	90,8 (2,0)		78,6 (3,2)		13,9 (2,5)		2,3 (1,0)	
<b>Estado Civil</b>		0,07		0,0013		0,0005		0,2
Solteiro	90,0 (1,7)		67,5 (2,4)		10,6 (1,9)		4,0 (1,3)	
Separado/divorciado/viúvo	94,1 (2,7)		79,0 (4,2)		23,0 (4,5)		7,7 (2,2)	
Casado/mora junto	94,2 (0,7)		78,5 (1,5)		16,7 (1,4)		6,3 (0,8)	
<b>Ocupação</b>		0,34		0,47		0,03		0,05
Trabalhando (incluindo estudantes)	93,7 (0,8)		76,4 (1,5)		14,2 (1,4)		4,9 (0,8)	
Desempregado (incluindo "dono de casa")	88,7 (3,3)		72,1 (3,1)		23,7 (3,5)		9,6 (2,0)	
Aposentado	94,0 (2,2)		73,8 (2,9)		14,5 (3,0)		8,2 (1,8)	
<b>Total</b>	93,1 (0,7)		75,6 (1,2)		15,6 (1,2)		5,8 (0,7)	

**Tabela 3. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados em mulheres, por características sociodemográficas no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).**

Características sociodemográficas	Uso na vida (n=2.239)		Uso Regular (n=1.101)		Abuso do álcool (n=94)		Dependência do álcool (n=35)	
	% (SE)	P ( $\chi^2$ )	% (SE)	P ( $\chi^2$ )	% (SE)	P ( $\chi^2$ )	% (SE)	P (Fisher)
<b>Idade, anos</b>		0,004		0,004		0,0003		0,2
18-24	83,0 (1,8)		41,8 (2,2)		5,4 (0,7)		0,6 (0,3)	
25-34	84,7 (2,0)		46,0 (1,7)		4,4 (1,2)		1,2 (0,4)	
35-44	80,0 (1,5)		38,5 (2,4)		6,1 (1,8)		2,0 (0,6)	
45-54	80,1 (1,9)		39,1 (2,9)		1,2 (0,5)		0,7 (0,4)	
55-64	69,5 (3,3)		31,6 (3,9)		1,1 (0,3)		0,4 (0,3)	
65+	67,2 (3,6)		23,5 (4,0)		1,8 (0,5)		0,3 (0,3)	
<b>Escolaridade</b>		<0,0001		0,001		0,15		0,32
Baixa	71,1 (2,1)		30,5 (2,2)		2,6 (0,9)		1,4 (0,4)	
Média-baixa	80,3 (1,9)		43,2 (2,5)		3,7 (1,1)		1,1 (0,4)	
Média-alta	81,2 (1,6)		39,9 (1,5)		5,4 (1,1)		0,7 (0,3)	
Alta	87,6 (1,7)		43,7 (3,3)		2,9 (0,8)		1,0 (0,6)	
<b>Renda Familiar</b>		0,11		0,03		<0,0001		0,6
Baixa	83,1 (1,5)		45,6 (2,5)		6,2 (1,2)		1,4 (0,3)	
Média-baixa	79,8 (1,7)		36,6 (1,6)		4,3 (1,0)		0,8 (0,2)	
Média-alta	76,0 (2,1)		36,4 (1,9)		1,8 (0,4)		0,8 (0,2)	
Alta	79,3 (1,9)		34,0 (2,8)		1,6 (1,0)		1,1 (0,6)	
<b>Estado Civil</b>		0,008		0,014		0,14		0,2
Solteira	84,5 (1,9)		41,8 (2,7)		5,0 (1,3)		1,0 (0,4)	
Separada/divorciada/viúva	77,7 (2,1)		43,7 (2,0)		5,5 (0,7)		1,6 (0,4)	
Casada/mora junto	78,3 (1,0)		36,0 (1,5)		2,7 (0,4)		0,8 (0,1)	
<b>Emprego</b>		<0,0001		0,0017		0,06		0,18
Trabalhando (incluindo estudantes)	83,5 (1,1)		41,1 (1,6)		3,6 (0,7)		0,8 (0,2)	
Desempregada (incluindo aposentada)	76,3 (2,3)		39,8 (2,1)		6,1 (1,2)		1,7 (0,6)	
Dona de casa	74,3 (1,3)		34,1 (1,5)		2,7 (0,7)		1,0 (0,4)	
<b>Total</b>	79,7 (1,0)		39,1 (0,9)		3,9 (0,5)		1,0 (0,1)	

### 5.3. CORRELATOS SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS AO USO DE ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS

Os correlatos sociodemográficos associados com o uso de álcool e transtornos relacionados *na vida* estão apresentados nas Tabelas 4 e 5, para homens e mulheres, respectivamente. A análise univariada demonstrou que homens com renda média-alta têm maior chance de fazer uso do álcool *na vida* e os solteiros têm menor chance. Já o uso regular de álcool foi significativamente maior entre aqueles com baixa escolaridade, e menor entre os separados/divorciados/viúvos. O abuso do álcool foi menor entre os solteiros e maior entre os homens de escolaridade baixa e média-baixa, desempregados e de baixa renda. Essa última condição também esteve associada à dependência de álcool entre os homens, assim como escolaridade baixa à média-alta (homens com baixa escolaridade tiveram uma chance quase 15 vezes maior de serem dependentes do álcool do que homens com escolaridade alta).

O modelo multivariado final revelou que o uso de álcool *na vida* foi maior entre homens de renda média-alta e menor entre os solteiros. Homens entre 18-24 anos tiveram menor chance de serem usuários regulares e de apresentarem abuso ou dependência do álcool. O abuso do álcool entre os homens esteve positivamente associado a desemprego e baixa renda e negativamente associado à renda média-alta. Assim como no modelo univariado, a dependência do álcool esteve associada à escolaridade baixa até média-alta e a níveis de renda mais baixos.

Para as mulheres, no modelo univariado, tanto o uso *na vida* quanto o uso regular foram maiores entre aquelas com idade entre 18-54 anos, trabalhadoras/estudantes, e menor entre aquelas com menor escolaridade (baixa a média-alta para

uso *na vida* e baixa para uso regular). Além disso, o uso de álcool *na vida* também foi maior entre as solteiras, enquanto o uso regular foi maior entre as mulheres separadas/divorciadas/viúvas e de baixa renda. O abuso do álcool esteve positivamente associado à faixa etária de 18-44 anos, escolaridade média-alta, desemprego e baixa renda. O modelo multivariado final mostrou que o uso do álcool *na vida* em mulheres esteve negativamente associado à escolaridade baixa à média-alta, porém positivamente associado à baixa renda e ocupação (trabalhadoras/estudantes). Além da idade (18-64 anos), estiveram associadas ao uso regular de álcool as seguintes variáveis: baixa renda e estado civil separada/divorciada/viúva (associações positivas), e baixa escolaridade (associação negativa). Por outro lado, mulheres de meia-idade (35-44 anos) mostraram-se mais propensas à dependência, enquanto as mulheres trabalhadoras/estudantes foram mais protegidas.

**Tabela 4. Correlatos sociodemográficos para uso do álcool *na vida*, uso regular, abuso e dependência para homens no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).**

Características sociodemográficas	Uso na vida		Uso Regular		Abuso de álcool		Dependência do álcool	
	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>
<b>Idade, anos</b>								
18-24	0,7 (0,2-2,0)		0,7 (0,5-1,0)	0,5‡(0,4-0,7)	0,6 (0,3-1,3)	0,4†(0,3-0,7)	0,3 (0,04-1,5)	0,2*(0,04-0,7)
25-34	1,2 (0,4-3,4)		1,1 (0,7-1,9)		1,0 (0,5-2,0)		1,4 (0,5-4,0)	
35-44	1,5 (0,6-3,7)		1,6 (1,0-2,6)		1,2 (0,7-2,1)		1,4 (0,7-3,0)	
45-54	1,3 (0,4-4,1)		1,7 (0,9-3,1)		1,1 (0,5-2,2)		2,3 (0,9-5,9)	
55-64	1,2 (0,5-3,1)		1,7 (1,0-2,9)		1,1 (0,4-2,6)		1,5 (0,5-4,5)	
65+	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,044		0,0008		0,09		0,007	
<b>Escolaridade</b>								
Baixa	0,7 (0,3-1,4)		1,8 (1,3-2,5)		2,7 (1,5-5,1)		14,7 (3,9-55,0)	11,3†(2,6-48,7)
Média-baixa	0,9 (0,3-2,5)		1,4 (1,0-2,1)		2,6 (1,3-5,0)		7,2 (2,0-26,0)	6,0*(1,5-24,9)
Média-alta	0,7 (0,3-1,7)		1,3 (0,8-1,9)		1,6 (0,9-2,8)		6,0 (1,6-23,3)	7,3†(1,8-29,4)
Alta	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,5		0,004		0,008		<0,0001	
<b>Renda Familiar</b>								
Baixa	1,4 (0,6-2,9)		0,9 (0,6-1,5)		2,0 (1,2-3,6)	1,8‡(1,3-2,5)	4,8 (1,8-12,7)	3,9‡(1,9-7,7)
Média-baixa	1,0 (0,6-1,7)		0,7 (0,5-1,0)		1,2 (0,7-1,9)		2,7 (1,0-7,9)	2,3*(1,0-5,1)
Média-alta	2,4 (1,2-4,7)	2,1‡(1,4-3,2)	0,8 (0,5-1,3)		0,6 (0,4-1,0)	0,5†(0,3-0,8)	1,4 (0,5-3,7)	
Alta	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,0008		0,09		<0,0001		0,002	
<b>Estado Civil</b>								
Solteiro	0,5 (0,4-0,8)	0,6*(0,4-0,9)	1,0 (0,6-1,7)		0,6 (0,4-0,9)		0,6 (0,3-1,3)	
Separado/divorciado/viúvo	1,0 (0,4-2,5)		0,6 (0,4-0,7)		1,5 (0,8-2,7)		1,2 (0,7-2,4)	
Casado/mora junto	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,02		<0,0001		0,001		0,26	
<b>Ocupação</b>								
Trabalhando (incluindo estudantes)	1,0 (0,4-2,2)		1,1 (0,8-1,6)		1,0 (0,5-1,7)		0,6 (0,3-1,1)	
Desempregado (incluindo "dono de casa")	0,5 (0,2-1,5)		0,9 (0,6-1,4)		1,8 (1,1-2,9)	2,0‡(1,3-3,1)	1,2 (0,6-2,6)	
Aposentado	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,19		0,44		0,005		0,03	

\**P*<0,05; †*P*<0,01; ‡*P*<0,001

**Tabela 5. Correlatos sociodemográficos para uso do álcool *na vida*, uso regular, abuso e dependência para mulheres no Estudo São Paulo Megacity (n=5.037).**

Características sociodemográficas	Uso na vida		Uso Regular		Abuso do álcool		Dependência do álcool	
	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>	OR (95% CI) <sub>naj</sub>	OR (95% CI) <sub>aj</sub>
<b>Idade, anos</b>								
18-24	2,4 (1,7-3,4)		2,3 (1,4-4,0)	2,5†(1,4-4,5)	3,1 (0,6-15,3)	5,6‡(2,6-11,8)	2,0 (0,2-19,0)	
25-34	2,7 (1,9-3,9)		2,8 (1,7-4,4)	3,1‡(1,8-5,1)	2,5 (0,4-13,5)	4,8†(1,7-13,2)	3,9 (0,5-29,3)	
35-44	2,0 (1,4-2,7)		2,0 (1,2-3,5)	2,2†(1,2-3,9)	3,5 (0,5-23,0)	6,5†(1,8-23,2)	6,8 (0,8-60,7)	3,0*(1,2-7,6)
45-54	2,1 (1,4-3,2)		2,1 (1,3-3,3)	2,3†(1,4-3,9)	0,6 (0,1-2,6)		2,4 (0,2-23,7)	
55-64	1,1 (0,7-1,7)		1,5 (0,9-2,4)	1,7*(1,0-2,8)	0,6 (0,1-3,2)		1,3 (0,1-13,2)	
65+	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	<0,0001		<0,0001		<0,0001		0,25	
<b>Escolaridade</b>								
Baixa	0,3 (0,3-0,5)	0,4‡(0,3-0,5)	0,6 (0,4-0,8)	0,7†(0,6-0,9)	0,9 (0,3-2,4)		1,4 (0,4-5,4)	
Média-baixa	0,6 (0,4-0,8)	0,6*(0,4-0,9)	1,0 (0,7-1,4)		1,3 (0,5-3,1)		1,1 (0,3-4,2)	
Média-alta	0,6 (0,4-0,9)	0,7*(0,4-1,0)	0,8 (0,6-1,1)		1,9 (1,1-3,3)		0,7 (0,2-2,8)	
Alta	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	<0,0001		<0,0001		0,05		0,4	
<b>Renda Familiar</b>								
Baixa	1,3 (1,0-1,7)	1,6‡(1,2-2,0)	1,6 (1,1-2,3)	1,5†(1,2-1,9)	4,1 (1,3-13,2)	3,2‡(1,9-5,3)	1,2 (0,4-3,8)	
Média-baixa	1,0 (0,8-1,4)		1,1 (0,8-1,5)		2,8 (0,9-8,7)	2,5‡(1,5-3,9)	0,7 (0,2-2,7)	
Média-alta	0,8 (0,6-1,1)		1,1 (0,9-1,4)		1,1 (0,3-4,1)		0,7 (0,2-2,5)	
Alta	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,07		0,006		<0,0001		0,5	
<b>Estado Civil</b>								
Solteira	1,5 (1,1-2,1)		1,3 (1,0-1,6)		2,1 (1,0-4,4)		1,3 (0,6-3,4)	
Separada/divorciada/viúva	1,0 (0,7-1,2)		1,4 (1,1-1,7)	1,7‡(1,3-2,1)	1,9 (1,0-3,6)	2,0*(1,1-3,9)	2,0 (1,0-3,8)	
Casada/mora junto	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	0,008		0,008		0,05		0,1	
<b>Ocupação</b>								
Trabalhando (incluindo estudantes)	1,7 (1,4-2,1)	1,5†(1,2-1,8)	1,3 (1,1-1,6)		1,4 (0,7-2,6)		0,8 (0,4-1,5)	0,5*(0,3-1,0)
Desempregada (incluindo aposentada)	1,1 (0,9-1,4)		1,3 (1,0-1,6)		2,4 (1,3-4,5)	1,2†(1,2-3,2)	1,8 (0,5-6,2)	
Dona de casa	1,0		1,0		1,0		1,0	
<i>P</i> ( $\chi^2$ )	<0,0001		0,0003		0,02		0,2	

\**P* <0,05; †*P* <0,01; ‡*P* <0,001

#### **5.4. RESULTADOS DO USO DE ÁLCOOL, TRANSTORNOS RELACIONADOS E REMISSÃO: PREVALÊNCIAS NA VIDA E PROBABILIDADES DE TRANSIÇÃO**

A grande maioria (85,8%, SE = 1,1) da AMOSTRA PARTE II (n = 2.942) relatou o consumo de pelo menos uma dose de álcool *na vida*; 56,2% (SE = 1,2) fez uso regular desta substância (pelo menos 12 doses em um período de 12 meses), 10,6% (SE = 0,8) e 3,6% (SE = 0,4) preencheram os critérios para abuso e dependência de álcool, respectivamente, em algum momento da vida (Tabela 6).

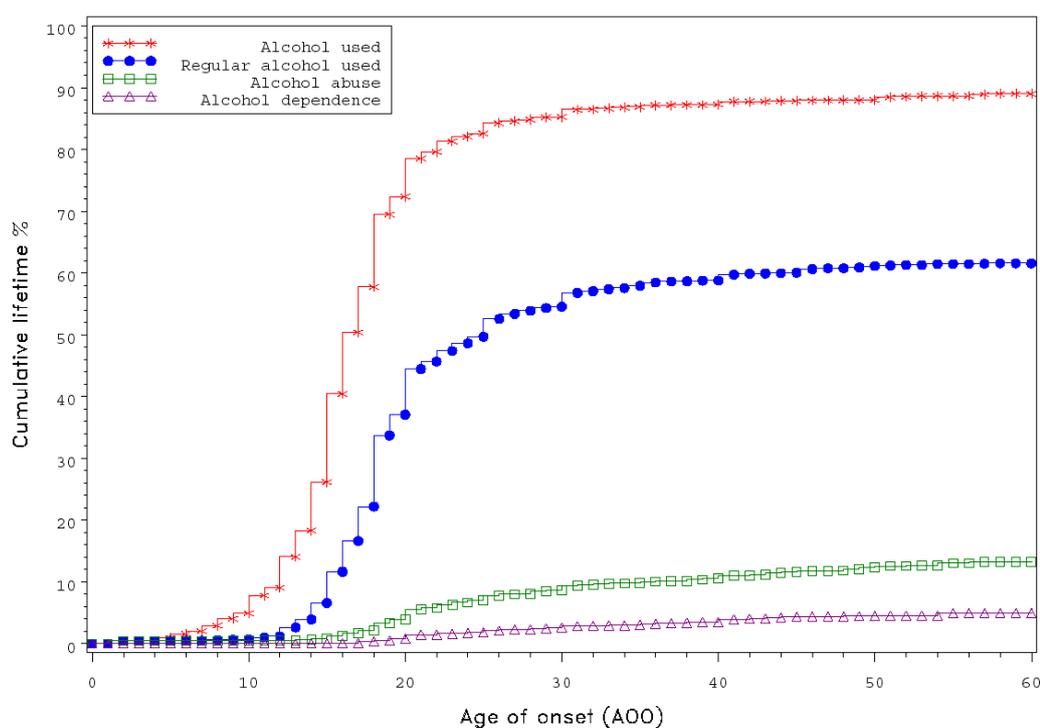
As probabilidades de transição, de um estágio de uso de álcool para outro, foram calculados para os pares sucessivos dessas prevalências, divididos um pelo outro, com 65,5% (SE = 1,2) dos usuários de álcool progredindo para uso regular, 18,8% (SE = 1,3) de usuários regulares desenvolvendo abuso de álcool, e 34,1% (SE = 2,8) dos indivíduos com abuso de álcool *na vida* se tornando dependentes. Entre os entrevistados com abuso e dependência do álcool *na vida*, 73,4% e 58,8% remitiram, respectivamente, no ano anterior à entrevista.

**Tabela 6. Prevalência do uso de álcool e transtornos relacionados e probabilidades de transição entre os estágios de uso, na AMOSTRA PARTE II, por características sociodemográficas, no Estudo São Paulo Megacity (n=2.942).**

Amostra parte II (n=2.942)															
Prevalência na vida	Uso na vida		Uso regular		Abuso do álcool		Dependência do álcool		Uso regular entre usuários na vida (n=2.559)		Abuso do álcool entre usuários regulares (n=1.738)		Dependência do álcool entre abusadores (n=476)		
	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	%	SE	
<b>Características sociodemográficas</b>															
<b>Idade, anos</b>															
	18-34	87,1	1,4	54,9	1,4	9,8	1,1	2,8	0,6	63,1	1,7	17,9	1,9	28,3	4,0
	35-49	88,2	2,0	60,7	3,3	13,0	1,4	4,9	0,7	68,8	3,1	21,5	1,9	37,5	3,9
	50-64	83,8	2,1	57,5	3,9	8,9	1,3	4,0	0,8	68,7	3,8	15,4	2,5	44,8	8,1
	65+	73,1	6,1	42,6	6,1	7,7	1,7	2,1	0,6	58,3	6,1	18,2	3,6	27,6	7,5
<b>Sexo</b>															
	Homem	92,7	1,4	74,3	2,2	17,5	1,5	6,3	0,9	80,2	2,2	23,6	2,0	36,1	3,4
	Mulher	79,7	1,7	40,1	1,6	4,3	0,6	1,2	0,2	50,3	1,8	10,8	1,3	26,8	3,4
<b>Escolaridade</b>															
	Baixa	78,6	2,6	50,7	2,9	11,5	1,4	6,1	0,8	64,5	3,0	22,8	2,5	53,0	6,0
	Média-baixa	86,2	2,4	58,4	2,3	13,6	1,7	4,0	0,8	67,7	2,8	23,3	3,1	29,5	4,9
	Média-alta	87,8	1,4	58,6	1,8	10,8	1,4	3,2	0,6	66,8	1,9	18,5	2,5	29,1	5,1
	Alta	90,3	2,0	55,8	3,3	5,2	1,2	0,9	0,4	61,8	3,3	9,4	2,1	17,4	6,7
<b>Renda Familiar</b>															
	Baixa	83,4	2,5	55,2	2,8	12,4	1,7	5,1	1,0	66,1	2,9	22,4	2,7	41,1	7,5
	Média-baixa	85,6	1,8	55,1	2,7	11,1	1,2	3,3	0,5	64,4	2,6	20,2	1,6	29,8	3,3
	Média-alta	84,7	2,3	53,2	2,2	9,1	1,4	3,9	1,0	62,9	2,4	17,2	2,5	42,2	6,6
	Alta	89,5	1,8	61,8	2,7	9,9	1,3	2,3	0,5	69,1	2,1	16,1	2,2	23,5	4,7
<b>Estado Civil</b>															
	Solteiro	87,6	2,4	52,4	2,9	9,9	1,7	3,2	0,9	59,8	3,0	18,9	3,2	32,4	6,5
	Separado/divorciado/viúvo	80,0	2,6	53,8	2,7	10,4	1,6	3,4	0,6	67,2	2,8	19,3	3,3	33,1	7,3
	Casado/mora junto	86,7	1,5	58,4	1,6	10,9	0,9	3,8	0,5	67,4	1,6	18,6	1,4	34,9	2,9
<b>Ocupação</b>															
	Trabalhando (incluindo estudantes)	90,2	1,2	61,3	1,5	10,4	0,9	3,1	0,5	67,9	1,4	16,9	1,4	30,0	3,6
	Desempregado	83,1	4,1	59,4	3,6	20,5	2,8	8,3	1,5	71,4	3,7	34,5	4,0	40,7	7,3
	Do lar	68,4	3,2	29,4	2,5	3,4	0,8	1,2	0,4	43,0	4,0	11,5	2,7	35,1	10,2
	Aposentado	82,4	4,8	53,9	5,6	8,9	1,9	4,3	1,1	65,4	6,6	16,5	3,8	48,7	9,1
<b>Total</b>															
		85,8	1,1	56,2	1,2	10,6	0,8	3,6	0,4	65,5	1,2	18,8	1,3	34,1	2,8

### 5.4.1. Idade de início do uso de álcool, uso regular, abuso e dependência

A Figura 8 mostra as curvas de AOO cumulativas para primeiro uso, uso regular, abuso e dependência. Para a maior parte dos entrevistados da AMOSTRA PARTE I, o primeiro uso ocorreu na década entre a adolescência média (Steinberg, 1993) e próximo aos 26 anos de idade, com cerca de metade dos usuários projetados para uso do álcool *na vida*, com idade de início aos 17 anos. Para o uso regular de álcool, o maior aumento ocorreu entre os 15 e 20 anos de idade, com uma mediana de AOO aos 25-26 anos. Mais da metade das pessoas que preencheram critérios para abuso de álcool *na vida*, o fez antes dos 24 anos de idade, enquanto, para a maioria (cerca de 60%) daqueles que apresentaram dependência, a primeira ocorrência dos sintomas foi antes dos 35 anos de idade.



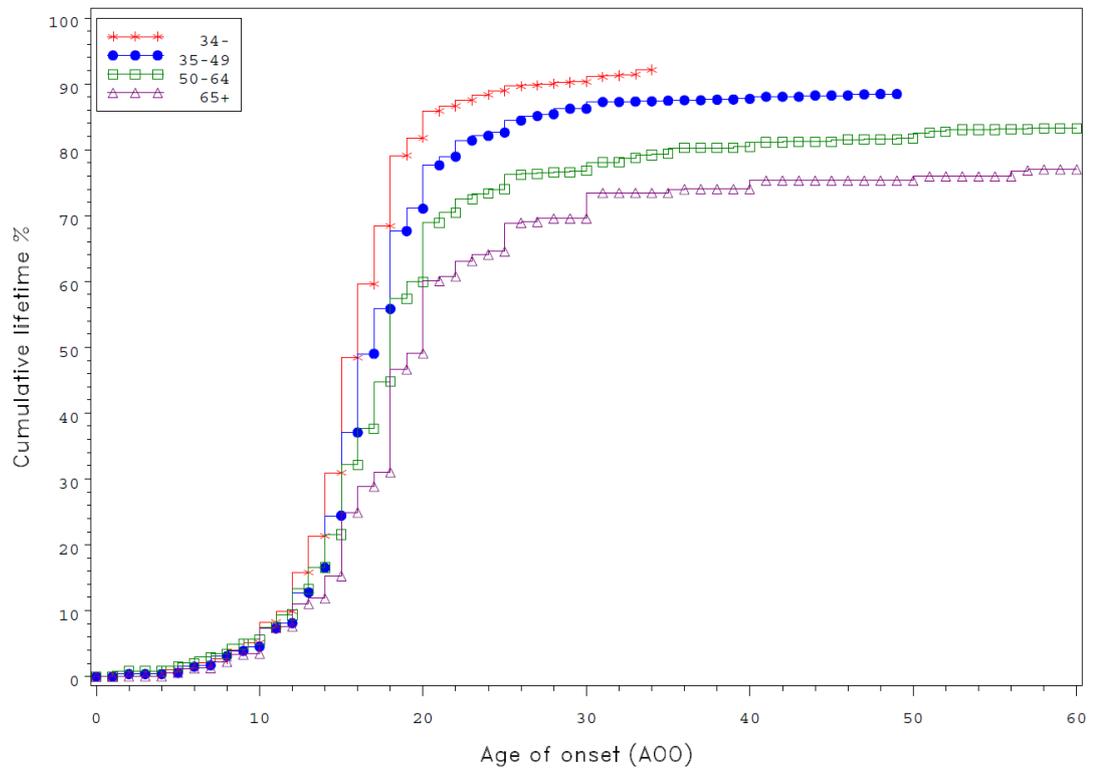
**Figura 8.** A idade de início (AOO) do uso de álcool, uso regular, abuso e dependência de cada usuário na AMOSTRA PARTE I (n=5.037).

### 5.4.2. Efeitos de coorte etária

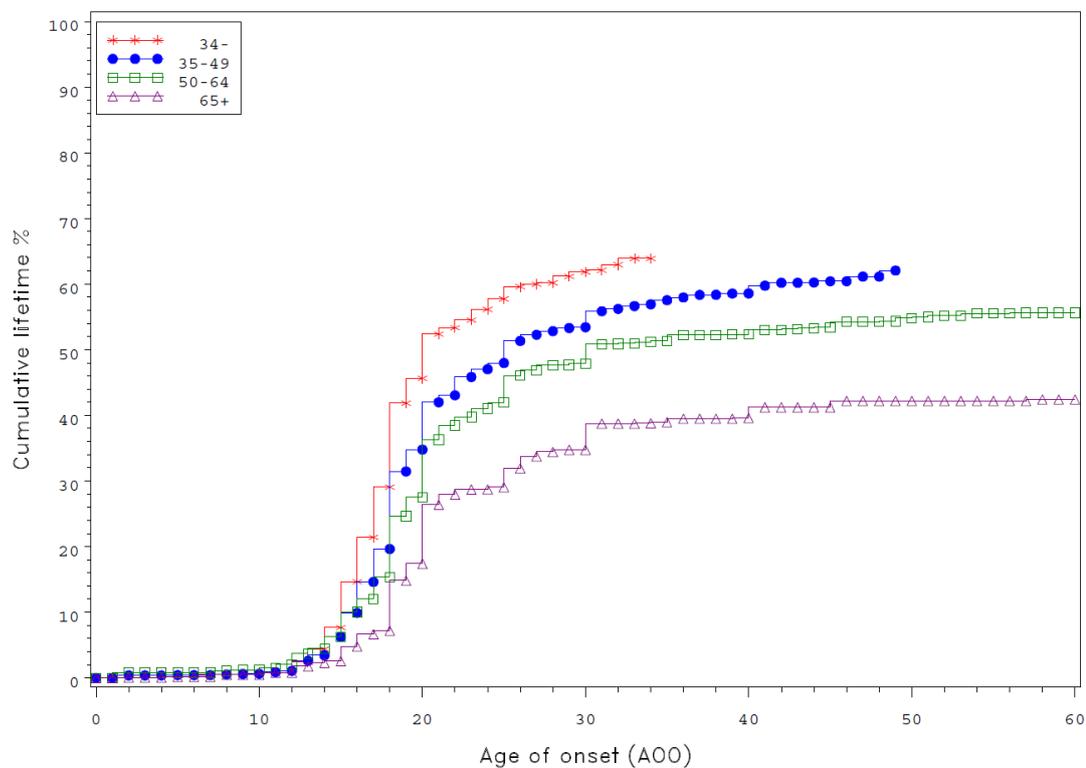
As Figuras 9 a 12 mostram as curvas de AOO cumulativas para cada estágio do uso de álcool (primeiro uso, uso regular, abuso e dependência), por faixa-etária (18-34, 35-49, 50-64, 65 anos ou mais). Considerando homens e mulheres conjuntamente, na AMOSTRA PARTE II, a projeção do uso de álcool *na vida*, assim como o uso regular, é maior entre os entrevistados mais jovens do que entre os mais velhos. Por exemplo, 92,1% do grupo etário mais jovem (18-34) irá, aos 60 anos, ter feito uso do álcool, comparado a 77% dos mais velhos (65+). No entanto, a mediana da AOO do primeiro uso do álcool (cerca de 17-18 anos) não diferiu entre as categorias etárias estudadas.

A projeção do uso regular de álcool *na vida* é de 63,9% para a categoria etária mais jovem (18-34), em contraste com 42,4% entre os indivíduos mais velhos (65+), com uma ligeira diminuição na mediana de AOO para uso regular entre as duas coortes etárias mais recentes em comparação com as coortes mais velhas (medianas: 18-19 anos vs. 20-21 anos).

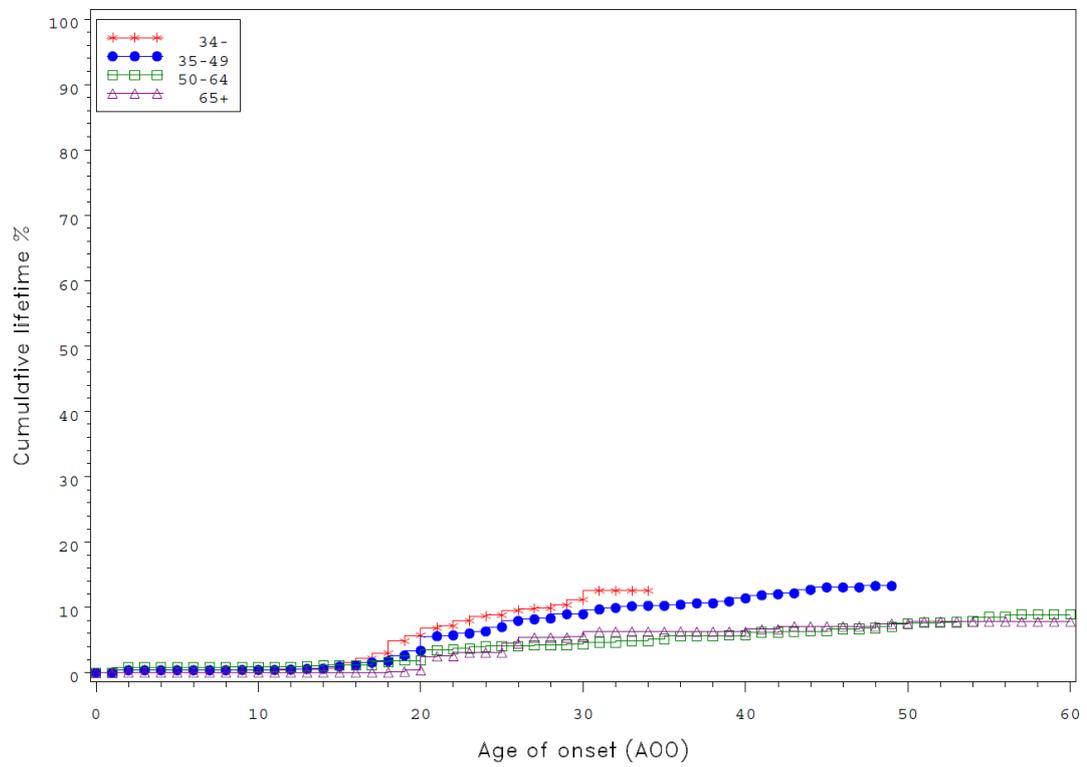
A projeção do abuso de álcool aos 60 anos é maior para os mais jovens (cerca de 13%) do que para os mais velhos (cerca de 8%). Em contrapartida, a projeção de dependência de álcool *na vida* foi maior no grupo entre 35-49 (5,7%), seguido pela categoria entre 50-64 (4,0%), 18-34 (3,9%) e + 65 anos (1,8%).



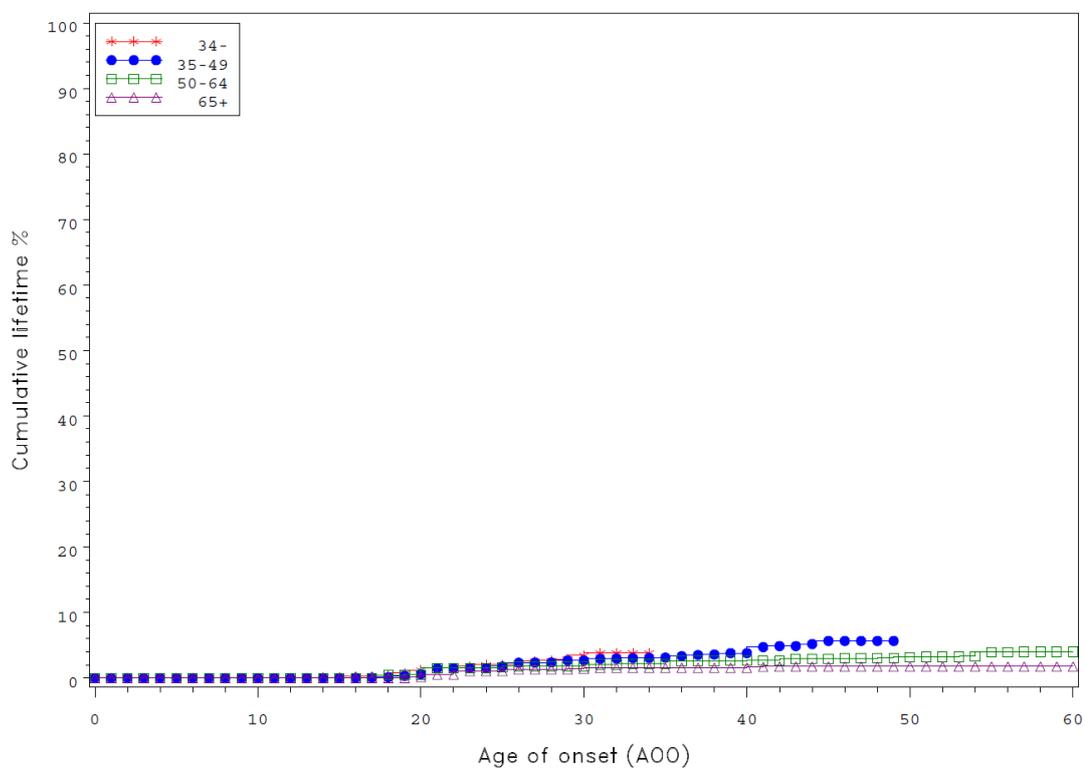
**Figura 9.** A idade de início (AOO) do primeiro uso de álcool de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária.



**Figura 10.** A idade de início (AOO) do uso regular de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária.



**Figura 11. A idade de início (AOO) do abuso de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária.**



**Figura 12.** A idade de início (AOO) da dependência de cada indivíduo da AMOSTRA PARTE I (n=5.037), por categoria etária.

### 5.4.3. Correlatos sociodemográficos das transições entre os estágios de uso do álcool

A Tabela 7 apresenta os resultados das análises de sobrevivência para os correlatos sociodemográficos associados com as transições entre os estágios de uso do álcool. De modo geral, o número de associações entre as características sociodemográficas e cada uma das fases de transição diminuiu desde o primeiro uso do álcool até a dependência. Todas as transições entre as fases de álcool foram mais comuns no gênero masculino e nos indivíduos entre 18 e 34 anos de idade, exceto na transição do abuso do álcool para a dependência. Níveis de escolaridade até médio-alto também foram associados a todas as transições entre os estágios do uso de álcool até o abuso entre os usuários regulares, com exceção para o baixo nível de escolaridade, que não esteve associado ao uso regular entre os usuários *na vida*. O único correlato para a dependência entre os abusadores foi o nível de escolaridade baixo.

O estado civil apresentou associações distintas para cada um dos estágios de transição. Indivíduos solteiros estiveram mais associados com o estágio de uso do álcool *na vida* e de uso do álcool entre usuários regulares, enquanto indivíduos separados/divorciados/viúvos estiveram associados ao uso regular entre os usuários *na vida* e abuso entre usuários regulares.

O início do uso do álcool esteve positivamente associado a indivíduos com menos de 65 anos de idade, gênero masculino, com escolaridade baixa à média-alta e solteiros; porém, esteve negativamente associado a ser separado/divorciado/viúvo. Para o uso regular do álcool entre os usuários *na vida*, as características sociodemográficas associadas foram: idade inferior a 50 anos, sexo masculino, nível

de escolaridade média-alta e solteiros. Por outro lado, os correlatos para o abuso de álcool entre usuários regulares foram: idade entre 18-34 anos, sexo masculino, ser estudante, escolaridade até nível médio-alto e separado/divorciado/viúvo. A idade de início do uso regular de álcool esteve associada à transição para o abuso de álcool entre usuários regulares. É importante observar que ser estudante foi um preditor apenas na transição do uso regular para o abuso. Em contraste com as outras transições, gênero e categorias etárias não se mostraram correlatos para a transição para a dependência do álcool, visto que o único preditor para esta transição foi baixa escolaridade.

**Tabela 7. Correlatos sociodemográficos associados às transições entre os estágios de uso do álcool no Estudo São Paulo Megacity.**

Características sociodemográficas	Uso na vida na amostra parte II (n=2.942)		Uso Regular entre usuários na vida (n=2.559)		Abuso do álcool entre usuários regulares (n=1.738)		Dependência do álcool entre abusadores (n=476)		
	OR	(CI 95%)	OR	(CI 95%)	OR	(CI 95%)	OR	(CI 95%)	
<b>Idade, anos</b>									
	18-34	3,86*	(2,64-5,64)	1,58*	(1,13-2,20)	1,98*	(1,02-3,85)	2,26	(0,77-6,60)
	35-49	2,68*	(1,81-3,99)	1,40*	(1,05-1,85)	1,49	(0,86-2,59)	1,89	(0,74-4,84)
	50-64	1,85*	(1,08-3,16)	1,30	(0,93-1,82)	0,87	(0,48-1,58)	1,41	(0,42-4,74)
	65+	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
<b>Sexo</b>									
	Homem	0,57*	(0,49-0,65)	0,41*	(0,34-0,51)	0,53*	(0,38-0,75)	0,78	(0,50-1,23)
	Mulher	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
<b>Situação Escolar</b>									
	Estudante	1,06	(0,48-2,35)	1,02	(0,63-1,65)	3,50*	(1,51-8,12)	0,56	(0,10-3,09)
	Não estudante	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
<b>Escolaridade</b>									
	Baixa	2,33*	(1,03-5,31)	1,34	(0,91-1,96)	3,35*	(1,44-7,78)	6,13*	(1,28-29,26)
	Média-baixa	3,53*	(1,62-7,72)	1,54*	(0,98-2,39)	3,52*	(1,42-8,69)	2,42	(0,54-10,97)
	Média-alta	3,96*	(1,52-10,35)	1,49*	(1,03-2,14)	2,36*	(1,11-5,05)	2,23	(0,45-11,10)
	Alta	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
<b>Estado Civil</b>									
	Solteiro	3,14*	(2,15-4,59)	1,49*	(1,11-1,98)	1,26	(0,90-1,75)	1,59	(0,85-2,97)
	Separado/divorciado/viúvo	0,30*	(0,19-0,48)	1,58*	(1,10-2,26)	2,00*	(1,35-2,96)	1,01	(0,53-1,93)
	Casado/mora junto	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
<b>Idade de início</b>									
	de uso de álcool	-	-	1,01	(0,99-1,03)	0,90*	(0,87-0,94)	-	-
	de uso regular do álcool	-	-	-	-	-	-	0,94	(0,89-1,01)

Resultados com base no modelo multivariado de análise de sobrevivência utilizando a variável pessoa-ano como a unidade de análise. OR: Odds Ratio; CI: intervalo de confiança. \*OR significativo ( $P < 0,05$ , teste bicaudal)

## 5.5. PREDITORES SOCIODEMOGRÁFICOS DA REMISSÃO DE ABUSO E DEPENDÊNCIA DE ÁLCOOL

A Tabela 8 apresenta os resultados das análises de sobrevivência para os correlatos sociodemográficos de remissão dos AUD. A remissão, tanto do abuso como da dependência de álcool, esteve associada a idade de início do abuso tardia. A remissão do abuso de álcool foi mais comum entre os indivíduos com abuso do álcool, jovens e de meia-idade (18-49 anos), enquanto a remissão da dependência do álcool teve menos chance de ocorrer para aqueles com baixo nível de escolaridade.

**Tabela 8. Correlatos sociodemográficos associados com a remissão do abuso e da dependência do álcool no Estudo São Paulo Megacity.**

Características sociodemográficas	Remissão do abuso de álcool (n=349)		Remissão da dependência do álcool (n=104)	
	OR	(CI 95%)	OR	(CI 95%)
<b>Idade, anos</b>				
18-34	18,20*	(3,99-83,02)	1,93	(0,58-6,44)
35-49	5,28*	(1,53-18,24)	1,72	(0,59-4,98)
50-64	1,91	(0,75-4,82)	1,28	(0,65-2,50)
65+	1,0	-	1,0	-
<b>Sexo</b>				
Homem	1,11	(0,59-2,06)	1,20	(0,55-2,63)
Mulher	1,0	-	1,0	-
<b>Situação Escolar</b>				
Estudante	0,38	(0,10-1,48)	0,15	(0,02-1,40)
Não estudante	1,0	-	1,0	-
<b>Escolaridade</b>				
Estudante	0,38	(0,10-1,48)	0,15	(0,02-1,40)
Baixa	0,93	(0,50-1,74)	0,35*	(0,18-0,67)
Média-baixa	1,17	(0,68-2,04)	0,65	(0,27-1,53)
Média-alta	0,91	(0,56-1,50)	0,69	(0,34-1,40)
Alta	1,0	-	1,0	-
<b>Estado Civil</b>				
Solteiro	1,41	(0,80-2,47)	0,83	(0,45-1,54)
Separado/divorciado/viúvo	1,26	(0,77-2,07)	1,31	(0,59-2,89)
Casado/mora junto	1,0	-	1,0	-
<b>Idade de início de abuso do álcool</b>				
	1,11*	(1,07-1,16)	1,05*	(1,01-1,08)

Resultados com base no modelo multivariado de análise de sobrevivência utilizando a variável pessoa-ano como a unidade de análise. OR: Odds Ratio; CI: intervalo de confiança.

\*OR significativo ( $P < 0,05$ , teste bicaudal).

## **6. DISCUSSÃO**

---

O presente estudo explorou as prevalências do uso de álcool *na vida*, uso regular, abuso e dependência e seus respectivos correlatos sociodemográficos, de acordo com o gênero, em uma amostra populacional representativa da Região Metropolitana de São Paulo. É o primeiro estudo a investigar as idades de início de cada uma das diferentes fases do uso de álcool (citadas acima), e a verificar as possíveis influências de gênero, idade, escolaridade tempo-dependente e estado civil tempo-dependente nas transições em toda a trajetória de uso do álcool, incluindo a remissão dos transtornos relacionados. Ademais, utilizou-se uma metodologia de pesquisa rigorosa, padronizada internacionalmente, e um instrumento que permite a avaliação do histórico de uso de álcool *na vida* e AUD a partir de perguntas específicas e critérios bem definidos.

### **6.1. USO DO ÁLCOOL, TRANSTORNOS RELACIONADOS E REMISSÃO: PREVALÊNCIAS NA VIDA E PROBABILIDADES DE TRANSIÇÃO**

As taxas de uso de álcool *na vida* (85,8%) e uso regular (56,2%) observadas no presente estudo refletem uma considerável exposição ao álcool, assim como a continuação de seu uso, em uma proporção significativa da RMSP, em concordância com pesquisas anteriormente realizadas no Brasil (Carlini et al., 2007; Galduróz e Carlini, 2007; Laranjeira et al., 2009) e com um recente estudo envolvendo 17 países (n=85.052), participantes do *World Mental Health Survey Initiative* (WMHS), nos quais 85,9% a 94,3% dos respondentes de países das Américas (Colômbia, México e

Estados Unidos) reportaram uso de álcool *na vida* (Degenhardt et al., 2008). Além disso, mais de 10% (15,6% dos homens e 3,9% das mulheres) da amostra da RMSP preencheu os critérios para abuso e 3,6% (5,8% dos homens e 1% das mulheres) receberam diagnóstico de dependência *na vida*. Estes resultados também são consistentes com outros países do WMHS que não possuem restrições culturais e ou regulamentares para o uso de álcool, como África do Sul, Ucrânia, Líbano e Nova Zelândia, que apresentaram índices de abuso que variaram de 9,0% a 11,4%, e de dependência, entre 2,6% e 5,0% (Bromet et al., 2005; Karam et al., 2006; Stein et al., 2008; Wells et al., 2007). Em paralelo, se levadas em conta as prevalências de abuso e dependência do álcool conjuntamente (13,6%), notamos que nosso estudo mostrou uma prevalência de AUD comparável aos estudos nacionais recentes (12%) (Carlini et al., 2007; Galduróz e Carlini, 2007; Laranjeira et al., 2007). A comparação das prevalências de abuso e dependência separadamente, no entanto, foi prejudicada em decorrência da maioria dos estudos brasileiros (Quadro 3) ter aplicado instrumentos de *screening*, como CAGE, AUDIT e questionário do SAMSHA, que oferecem uma medida única para mensuração de AUD, ou seja, que não diferencia o abuso da dependência.

Com relação às probabilidades de transição entre os estágios de uso do álcool, a maioria dos indivíduos que experimentou alguma bebida alcoólica (65,5%) progrediu para o uso regular; desses, cerca de 20% desenvolveram abuso, e por volta de um em cada três indivíduos com diagnóstico de abuso desenvolveu dependência. Esses resultados estão em concordância com outro estudo do WMHS realizado nos Estados Unidos (Kalaydjian et al., 2009), principalmente a respeito das transições do uso regular para o abuso (18,8% na RMSP e 18,1% nos Estados Unidos) e do abuso

para a dependência (34,1% na RMSP e 41,0% nos Estados Unidos). Por outro lado, enquanto 65,5% dos usuários na RMSP passaram a consumir álcool regularmente, cerca de 80% dos americanos fizeram esta transição. Como este é o primeiro estudo no Brasil que avalia progressão entre os estágios de uso do álcool, não é possível dizer se a progressão do uso para o uso regular tem aumentado no Brasil. Sabe-se, entretanto, que houve um aumento significativo no consumo de álcool de 2001 para 2004 (Fonseca et al., 2010) e, ainda, especula-se que, com o crescimento da economia nos países em desenvolvimento, haverá um aumento progressivo do consumo *per capita* e, conseqüentemente, um aumento na manutenção do uso e no desencadeamento de abuso e dependência nesses países (Rehm et al., 2006).

Para a remissão do abuso, os dados da RMSP (73,4%) também foram consistentes com os dos Estados Unidos (Kalaydjian et al., 2009) e da China (Lee et al., 2009a) (79% e 64%, respectivamente). Em contraste, as estimativas de remissão da dependência variaram entre esses locais, sendo essa remissão, na RMSP, menor (58,8%) do que nos Estados Unidos (75%), porém maior do que na China (37%). Atualmente, acredita-se que muitas pessoas conseguem alcançar a remissão nos Estados Unidos, possivelmente pela dependência alcoólica ser reconhecida e tratada mais rapidamente do que em outros países (Westermeyer, 2008). Assim como o proposto para a China (Lee et al., 2009a; Wang et al., 1994; Xiang et al., 2009), a “recuperação” da dependência na RMSP poderia ser menor do que a dos Estados Unidos em decorrência da baixa procura por tratamentos que, por sua vez, estaria associada a um estigma sobre a dependência alcoólica. Essa hipótese é corroborada por um estudo com 500 adultos da cidade de São Paulo, que mostrou que apenas uma pequena parte da população acredita que a dependência do álcool é um transtorno

mental e que a maioria a enxerga como um problema de natureza psicossocial e moral (Peluso e Blay, 2008). Tal percepção negativa poderia influenciar na procura por tratamento e, assim, nas chances de recuperação. Ademais, as diferentes taxas de remissão entre os países também poderiam estar ligadas à disponibilidade de serviços de tratamento para os transtornos relacionados ao uso de álcool, seja por falta de especialistas na área ou de apoio financeiro adequado.

## **6.2. CORRELATOS SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS AO USO DE ÁLCOOL E TRANSTORNOS RELACIONADOS: DIFERENÇA ENTRE OS GÊNEROS**

### **6.2.1. Idade**

Um achado interessante desse estudo revela que, nas coortes etárias mais recentes, a razão entre homens e mulheres para o uso e uso regular do álcool foi menor do que nas coortes mais antigas, o que reflete uma convergência entre os gêneros para o consumo do álcool com o passar do tempo, assim como já destacado por estudos em outros países (Bloomfield et al., 2001; Christie-Mizell e Peralta, 2009; Simons-Morton et al., 2009). De acordo com Wilsnack et al. (2009), a explicação para tal diferença entre os gêneros pode estar relacionada a um aumento do consumo do álcool entre as mulheres, atribuído à mudança em seu papel social, ou a uma diminuição do consumo do álcool entre os homens (Wilsnack et al., 2009). Os resultados do presente estudo contemplam ambas as hipóteses. Houve um aumento significativo na prevalência do uso *na vida* e uso regular do álcool com a

diminuição da idade em mulheres, também evidenciado por um efeito coorte entre mulheres de 18 a 54 anos, que consumiram de 2 a 2,7 vezes mais do que as com mais de 65 anos. Inesperadamente, encontramos que homens entre 18 e 24 anos de idade apresentaram prevalências para o consumo regular de álcool significativamente menores do que homens mais velhos, sendo observado um movimento contrário ao das mulheres: quanto mais jovem, menor foi o consumo de álcool para homens. Suspeita-se que um dos fatores relacionados ao maior consumo entre as mulheres seja decorrente do aumento importante de seu poder aquisitivo nos últimos anos. Conforme dados do IBGE, no período de 2001 a 2008, a taxa de crescimento do rendimento mensal feminino (86%) foi maior do que a taxa para o masculino (67%). Além disto, o IBGE constatou que, em 2008, o salário de uma profissional do gênero feminino equivalia a 64% do de um homem; em 1992, essa relação era de 42% (IBGE, 2009b). Outras evidências relacionadas à convergência entre os gêneros para o beber, especialmente nas coortes mais recentes, vêm de estudos que documentam uma maior aceitabilidade social para o consumo e para episódios de embriaguez entre as mulheres (Greenfield e Room, 1997), assim como um aumento das propagandas de bebidas voltadas para o público feminino jovem (Jernigan et al., 2004).

A prevalência de abuso foi significativamente maior entre as mulheres de 18 a 44 anos e a dependência foi maior entre as de meia idade (35-44 anos), enquanto os homens de coortes etárias mais jovens (18-24 anos) apresentaram menor risco de abuso e dependência do que homens mais velhos. Esses dados se contrapõem aos estudos nacionais anteriores, nos quais a faixa etária de 18-24 anos concentrava as maiores prevalências de AUD para amostra total (Laranjeira et al., 2009) e para

ambos os sexos (Carlini et al., 2007). Com relação ao fato dos homens jovens apresentarem prevalências de uso regular, abuso e dependência significativamente menores do que homens mais velhos, não há estudos nacionais denotando desse fato, pelo contrário (Barros et al., 2007; Laranjeira et al., 2009). Por outro lado, estudos recentes em amostras populacionais americanas, mostraram que o consumo do álcool, o beber pesado episódico e AUD têm se mantido estável ou diminuído no gênero masculino (Keyes et al., 2008; Keyes et al., 2010). Este último comparou o curso da dependência do álcool e as diferenças entre os gêneros a partir de dados coletados em duas pesquisas populacionais nos EUA, com um intervalo de 10 anos entre elas, e mostrou que não somente os homens de coortes etárias mais recentes estão bebendo menos como estão levando menos tempo do que as mulheres para se tornarem dependentes (Keyes et al., 2010). Os fatores que atuam como mediadores dessa diminuição ainda são desconhecidos.

### **6.2.2. Estado Civil**

No presente estudo, um efeito de gênero interessante foi observado no que diz respeito à relação entre estado civil, uso do álcool e AUD. Mulheres separadas/divorciadas/viúvas foram significativamente mais propensas ao uso regular e ao abuso do álcool do que mulheres casadas, enquanto entre os homens, não se observou efeito do estado civil sobre o beber. A literatura científica, de modo geral, enfatiza o efeito protetor do casamento sobre o beber (Duncan et al., 2006); porém, ainda são poucos os estudos que verificam as diferenças de gênero nesta relação, e os disponíveis apontam algumas inconsistências (Duncan et al., 2006; Horwitz et al., 1996; Power et al., 1999; Simon, 2002). Recentemente, avaliou-se a interação do

gênero e do estado civil (solteiro, casado ou separado/divorciado/viúvo) com o aparecimento de abuso ou dependência em uma amostra de 33.493 indivíduos de 15 países participantes do WMHS (Scott et al., 2009). Esse estudo mostrou que o casamento (em relação a quem nunca foi casado) diminuiu o risco de aparecimento de AUD mais entre as mulheres do que entre os homens. Estudos longitudinais também já haviam demonstrado que o casamento (ato de se casar) protege mais as mulheres do que os homens para o uso (Horwitz et al., 1996) e uso pesado de álcool (Power et al., 1999), ao passo que a “ruptura do matrimônio”, de modo contrário, as tornam mais vulneráveis do que eles ao uso regular e abuso (Bogart et al., 2005). Atualmente, tem sido proposto que a associação entre o estado civil com padrões de beber e AUD entre os gêneros deva ser investigada de modo mais abrangente, considerando outros fatores que podem atuar indiretamente nessa relação (DeLongis et al., 2004; Scott et al., 2009). Aspectos relacionados às mudanças nos papéis sociais que normatizam as relações entre homens e mulheres na sociedade moderna deverão ser contemplados em análises futuras. Entre estes aspectos, estão: medidas de suporte social ou fatores estressores ligados ao casamento (por exemplo: mulheres casadas que têm de trabalhar e cuidar dos filhos ou famílias monoparentais femininas), a experiência no mercado de trabalho antes dos 35 anos de idade, nível de escolaridade mediana entre os que trabalham, entre outros fatores (Seedat et al., 2009).

### **6.2.3. Status socioeconômico: ocupação, renda familiar e escolaridade**

A relação entre o *status* socioeconômico (medido indiretamente pela ocupação, renda familiar e escolaridade) e os estágios de uso do álcool também foi

diferente entre os gêneros em alguns aspectos. As mulheres que trabalhavam foram mais expostas ao uso de álcool *na vida*, o que não foi observado para os homens. Esse resultado é suportado por estudo que mostra que as mulheres que trabalham fora de casa geralmente apresentam menores chances de serem abstêmias devido ao fato de terem independência financeira (Ames e Rebhun, 1996). Entretanto, devemos novamente ressaltar que outros fatores relacionados às mudanças no papel social da mulher em culturas mais liberais tornam essa associação mais complexa e merecem ser mais bem explorados (aspectos comentados na subseção “idade”).

Diferentemente, o abuso foi mais comum entre desempregados para ambos os gêneros, o que é consistente com um estudo realizado em Botucatu, SP, no qual se observou que homens e mulheres desempregados apresentavam maiores taxas de uso problemático, definido como o consumo de pelo menos 5 doses em uma única ocasião, semanalmente ou mais, e presença de pelo menos um problema decorrente do uso (legal, clínico, psiquiátrico, familiar ou no trabalho), nos últimos 12 meses (Kerr-Correa et al., 2005).

Apesar de alguns autores destacarem o consumo abusivo do álcool como causa de desemprego (Crawford et al., 1987; Dooley e Catalano, 1991), o contrário (o desemprego como uma condição de privação social que leva ao aumento do consumo de álcool e aumenta o risco de AUD) tem sido evidenciado de modo mais consistente (Catalano et al., 1993; Eliason e Storrie, 2009; Forcier, 1988). Um estudo realizado em uma amostra de 1.290 universitários franceses, entre 18 e 25 anos de idade (1.480 empregados vs. 539 desempregados), encontrou que em ambos os gêneros houve um aumento do consumo de drogas quando esses estão desempregados; porém, somente entre as mulheres houve aumento do consumo

abusivo do álcool (Legleye et al., 2008). Mossakowski (2008), com base nos dados de um estudo longitudinal americano (*US National Longitudinal Survey of Youth*, n= 6.944) avaliou a duração do desemprego e da pobreza como fator de risco para o “beber pesado” como um período de 13 anos (1979-1992). O autor encontrou que um longo período de pobreza e desemprego aumentou significativamente a chance e a frequência para o “beber pesado” independentemente do gênero (Mossakowski, 2008).

Por fim, a relação encontrada em nosso estudo foi a de que as mulheres que trabalhavam apresentaram menor chance de desenvolver dependência alcoólica. Em geral, os estudos que exploraram essa relação (emprego vs. AUD) são controversos. Alguns mostram que o emprego pode levar aos transtornos relacionados ao uso de álcool em mulheres (Gorman, 1988; Roxburgh, 1996) e outros observam o oposto (Crum et al., 1995; Lahelma et al., 1995). O único consenso, e atual vertente, é que as condições do ambiente de trabalho (estresse, principalmente) devem ter um papel importante nessa relação, sendo que os trabalhos mais estressantes (posições com maiores responsabilidades) influenciariam mais no uso de álcool e transtornos relacionados (Frone, 1999, 2008; Head et al., 2004).

Com relação à renda familiar, níveis baixo ou médio-baixo estiveram associados ao uso regular e AUD em mulheres. Entre os homens, a renda baixa ou média-baixa e escolaridade de até 11 anos estiveram associados à dependência. Esses resultados, em conjunto com os demais discutidos acima, mostram que o baixo nível socioeconômico, especialmente entre os homens, tem uma forte relação com a dependência. Diversos estudos suportam nossos achados, relatando que a dependência alcoólica é mais prevalente entre as classes socioeconômicas menos

privilegiadas (Grant, 1997; Khan et al., 2002; Mullahy e Sindelar, 1996; van Oers et al., 1999),

No presente estudo, encontramos grandes diferenças entre homens e mulheres quanto aos padrões de uso do álcool em todas as categorias sociodemográficas estudadas indicando que os transtornos decorrentes do uso do álcool devam continuar sendo investigados separadamente entre os gêneros para que possamos compreender melhor a etiologia dos transtornos e direcionar de modo mais adequado as ações de intervenção e prevenção.

### **6.3. CORRELATOS SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS ÀS TRANSIÇÕES ENTRE USO DE ÁLCOOL, USO REGULAR E TRANSTORNOS RELACIONADOS**

Nosso estudo mostrou que o gênero masculino, categorias etárias mais jovens e menores níveis de escolaridade foram consistentemente associados às seguintes transições entre os estágios de uso do álcool: da abstinência ao primeiro uso *na vida*, do primeiro uso para o uso regular, do uso regular para o abuso. Essa última transição também foi associada à idade precoce para primeiro uso de álcool *na vida*. Apesar disso, a maioria dos correlatos não mais esteve associada com a transição do abuso de álcool para a dependência, apenas a baixa escolaridade esteve fortemente associada a essa transição. Desta forma, esses resultados deram suporte à hipótese de que o número de correlatos sociodemográficos para as transições entre as fases de uso do álcool diminui no decorrer da progressão do uso de álcool. Estes achados

corroboram os resultados de outros países (Kalaydjian et al., 2009; Lee et al., 2009a), bem como estão de acordo com relatos de que na medida em que o estágio de uso de álcool se torna mais grave, os efeitos biológicos do álcool parecem ser mais predominantes do que efeitos de outra natureza, por exemplo, efeitos sociais e culturais (Nolen-Hoeksema e Hilt, 2006; van der Zwaluw e Engels, 2009).

### **6.3.1. Gênero e idade**

Consistente com estudos anteriores do WMHS, todas as transições entre os estágios de uso do álcool até o abuso foram mais prováveis de ocorrer em homens do que em mulheres, e entre as gerações mais jovens. As diferenças de gênero no consumo de álcool, principalmente nos primeiros estágios do uso de álcool, têm sido geralmente explicadas pelas diferenças inatas em fatores fisiológicos e diferenças psicossociais (Devaud e Prendergast, 2009; Kerr-Correa et al., 2007). Em paralelo, adolescentes e adultos jovens têm sido amplamente relatados como grupo de maior risco para o uso de álcool e também para o consumo de maiores quantidades de álcool do que outras faixas etárias (Ahlström e Österberg, 2004/2005). Da mesma forma, no presente estudo, o grupo entre 18-34 anos de idade esteve associado à maioria das transições entre os estágios de uso de álcool, mas não na transição do abuso para a dependência do álcool, resultado que é muito similar aos dados de outros países como, EUA e China. Além disso, o primeiro uso de álcool esteve associado a uma ampla faixa de idade (dos 18 aos 50/60 anos) em São Paulo e nesses países, revelando que a exposição ao álcool ocorre pela primeira vez sem restrições, exceto entre as pessoas mais idosas (Kalaydjian et al., 2009; Lee et al., 2009a). Estudos brasileiros também têm relatado que o uso de álcool *na vida* é maior entre os

adultos jovens e de meia-idade (até 49 anos) (Galduróz e Carlini, 2007; Laranjeira et al., 2009). Embora a prevalência de dependência *na vida* tenha sido maior nas coortes mais jovens no Brasil e em outros países, a idade não esteve associada à transição do abuso para a dependência no Brasil ou em outros estudos do WMHS (Kalaydjian et al., 2009; Lee et al., 2009a).

### **6.3.2. Nível de escolaridade e situação escolar (ser estudante vs. não estudante)**

Enquanto a escolaridade até o nível média-alto esteve consistentemente associada às três primeiras transições entre os estágios de uso do álcool, somente a escolaridade baixa permaneceu como um forte preditor da transição do abuso para a dependência. A importância desse achado foi corroborada pelo fato de o baixo nível de escolaridade também ter sido o único correlato negativamente associado à remissão da dependência do álcool. Diferentes explicações para essas observações são possíveis: (a) indivíduos com menos escolaridade teriam menos acesso à informação e a tratamento para os problemas relacionados ao uso do álcool, (b) como mostrado para o uso de outras substâncias (Lee et al., 2009b), o uso de álcool também poderia estar associado ao abandono escolar precoce; (c) já que o nível de escolaridade tem sido amplamente utilizado como um indicador de *status* socioeconômico (Bloomfield et al., 2006), nossos resultados também poderiam refletir que indivíduos com menor escolaridade e nível socioeconômico são mais susceptíveis à exposição ao álcool, tanto por viverem em regiões com alta concentração de bares, como por normas sociais menos restritivas com relação ao uso do álcool (Crum et al., 1993; Rehm et al., 2010). Outros estudos também têm

sugerido que indivíduos que abandonam a escola ou não atingem suas metas educacionais podem ter um risco aumentado para AUD na medida em que fazem uso do álcool como um mecanismo de enfrentamento (Crum et al., 1998; Zucker, 2008).

Tomados conjuntamente, podemos concluir que baixo nível de escolaridade é um fator de risco importante para AUD, bem como para a não remissão desses transtornos, fato que reforça a necessidade de intervenção precoce para evitar o uso prejudicial do álcool entre os estudantes e entre os indivíduos com menor SES.

Com relação à situação escolar, ser estudante esteve somente associado com a transição do uso regular de álcool para o abuso em São Paulo. Esse dado é interessante, pois de acordo com o DSM-IV, as consequências psicossociais decorrentes do beber são fundamentais para o diagnóstico de abuso do álcool; contudo, devemos estar atentos às diferenças culturais nos padrões de consumo do álcool (Rehm e Monteiro, 2005), que poderiam, neste caso, explicar por que ser estudante foi um correlato para todas as etapas do uso de álcool nos EUA, onde o uso nocivo de álcool durante a faculdade é um grave problema de saúde pública (Hingson et al., 2009; Kalaydjian et al., 2009). Em contrapartida, na China, um país com fortes restrições ao uso de álcool durante o período escolar, ser estudante foi um fator protetor para a transição do uso de álcool para o uso regular, além de que os estudantes foram os que apresentaram uma maior probabilidade de remissão do AUD (Lee et al., 2009b). É importante notar que o Brasil apresenta uma cultura com relação ao beber que envolve o consumo de grandes quantidades de álcool em uma única ocasião, beber em locais públicos e não beber com as refeições (Rehm e Monteiro, 2005). Isso é particularmente preocupante entre os estudantes, que são muito expostos ao álcool de diversas maneiras: (1) o Brasil não tem uma idade

mínima legal para o consumo de bebidas alcoólicas, a única restrição relacionada (pouco fiscalizada) é a proibição de venda de bebidas alcoólicas a menores de 18 anos de idade; (2) nenhuma licença especial é necessária para vender bebidas alcoólicas; (3) geralmente não há restrições específicas sobre o uso ou venda de álcool dentro dos campi universitários. Este cenário é consistente com estudos brasileiros que mostraram que entre 10 a 20% dos estudantes relatam ter ao menos um episódio de beber pesado episódico (cinco ou mais doses em uma única ocasião) nos últimos 30 dias (Galduróz et al., 2010; Vieira et al., 2007). Além disso, quatro levantamentos realizados em estudantes de ensino fundamental e ensino médio, em 10 cidades brasileiras, mostraram uma tendência crescente no uso pesado de álcool (pelo menos 20 vezes no mês anterior à pesquisa) em um período de 10 anos (Galduróz et al., 2004). Ademais, o consumo do álcool entre estudantes universitários da Universidade de São Paulo aumentou significativamente em um período de quatro anos (Stempliuk et al., 2005). Dessa maneira, é possível hipotetizar que o padrão de consumo do álcool dos estudantes os leva à transição do uso regular para o abuso. Nossos achados vêm ao encontro da literatura e ressaltam a necessidade de programas de prevenção entre estudantes no Brasil.

### **6.3.3. Estado civil**

O presente estudo detectou que ser solteiro/ nunca ter sido casado foi preditor para a primeira transição (da abstinência ao primeiro uso *na vida*) e para a segunda (do uso *na vida* para o uso regular), sugerindo que ser casado é um fator de proteção para uso de álcool. Por outro lado, ter sido casado anteriormente foi um fator de risco para a segunda transição (uso *na vida* para o uso regular) e terceira transição (do uso

regular para o abuso). Essas associações foram igualmente observadas pelo estudo “*National Comorbidity Survey Replication*”, dos Estados Unidos (Kalaydjian et al., 2009); enquanto na China a primeira associação também foi demonstrada (Lee et al., 2009a). O resultado de que a ruptura do casamento não leva a uma primeira exposição ao álcool é difícil de contextualizar, devido à escassez de estudos sobre essa associação. Por outro lado, com relação à observação de que ter sido casado anteriormente foi um fator de risco para as transições do uso *na vida* para o uso regular e do uso regular para o abuso, uma provável hipótese é que a de que ruptura do casamento em nossa cultura estaria relacionada a um consumo aumentado de bebidas alcoólicas, consumo pesado do álcool e consequências negativas decorrentes deste consumo, como anteriormente relatado em um estudo sobre beber pesado episódico em dois bairros da cidade de São Paulo (Silveira et al., 2007). Esses resultados, tomados conjuntamente, também são consistentes com o fenômeno denominado "efeito-casamento" descrito por Leonard e Rothbard (Leonard e Rothbard, 1999), em que o uso de álcool é reduzido na fase de transição para a vida de casado, o beber pesado interfere na qualidade da vida conjugal e na estabilidade do casamento e a separação leva ao aumento do consumo do álcool (Leonard e Eiden, 2007).

#### **6.4. CORRELATOS SOCIODEMOGRÁFICOS ASSOCIADOS À REMISSÃO DO ABUSO E DA DEPENDÊNCIA**

No que diz respeito aos correlatos associados à remissão de AUD, nosso estudo evidenciou que a remissão de AUD em São Paulo está associada a uma idade de início tardia do abuso do álcool. Esse achado está de acordo com outros estudos que também mostraram que uma vez que a idade de início precoce para AUD geralmente é um marcador de gravidade destes transtornos, uma idade de início tardia para o abuso do álcool aumentaria a chance de remissão (Kalaydjian et al., 2009; Lee et al., 2009a).

Além disso, a remissão do abuso de álcool esteve fortemente relacionada aos grupos mais “jovens” (com menos de 49 anos), dado também encontrado nos EUA (Kalaydjian et al., 2009). Indivíduos mais velhos, com abuso do álcool, provavelmente teriam mais dificuldades de remitir devido à progressão da doença, com consequente aumento da gravidade do quadro, o que diminuiria as chances de remissão. Neste momento, vale a pena destacarmos que não há um termo globalmente aceito para descrever a interrupção do uso de álcool entre os indivíduos que preencheram critérios para AUD no passado. Há variações entre os estudos em relação à duração e ao tipo de remissão. Dawson et al. (2005), por exemplo, utilizaram uma classificação para remissão com cinco categorias: não-abstinentes, abstinentes, remissão precoce, parcial, total; que levam a diferentes taxas de remissão e cursam com correlatos distintos (Dawson et al., 2005). No entanto, alguns correlatos da remissão de AUD descritos neste e em outros estudos têm sido consistentemente reportados, tais como a idade de início tardia do abuso do álcool

(Bischof et al., 2001; Dawson, 1996; Kalaydjian et al., 2009; Lee et al., 2009a) e escolaridade (Dawson, 1996; Schutte et al., 2003).

### **6.5. RELAÇÃO ENTRE A IDADE DE INÍCIO DE USO DO ÁLCOOL E A PROGRESSÃO PARA ESTÁGIOS DE MAIOR GRAVIDADE**

Em nosso estudo, cerca de metade dos consumidores de álcool *na vida* iniciaram o uso aos 17 anos e, diferentemente de estudos anteriores, um efeito coorte não foi encontrado para a idade de início do primeiro uso do álcool. Estudos recentes demonstram que os brasileiros começam a beber no início da adolescência, com idade média em torno de 13 anos (Galduróz et al., 2005; Pechansky, 1998), e um recente relatório reportou que o uso de álcool vem ocorrendo cada vez mais cedo entre as coortes mais jovens (Laranjeira et al., 2007). No entanto, esses estudos utilizaram metodologia distinta da empregada no presente estudo: a idade de início do uso do álcool não é considerada uma variável tempo-dependente e, desta forma, ao não incluir no modelo aqueles indivíduos que não tiveram tempo de iniciar o uso de álcool, poderia trazer a média de idade do primeiro consumo do álcool artificialmente para uma idade mais precoce. Em síntese, a idade de início encontrada nesta amostra não confirmou a hipótese de que o uso do álcool na RMSP seguiria o padrão de outros estudos brasileiros.

O presente estudo suporta achados anteriores de que uma idade de início precoce para o primeiro uso de álcool *na vida* está associada à transição para o abuso

de álcool entre usuários regulares. Resultados semelhantes foram reportados nos EUA, onde a transição do uso regular para o abuso esteve associado à idade precoce do primeiro uso de álcool. No entanto, eles também encontraram que a idade de início precoce do uso regular do álcool foi preditora da transição do abuso para a dependência (Kalaydjian et al., 2009).

A associação entre uso precoce do álcool e risco para problemas futuros já foi demonstrada em uma amostra de estudantes de Paulínia (Vieira et al., 2007), mas esse estudo não considerou a trajetória entre os estágios de uso do álcool ou preditores para os transtornos relacionados ao uso do álcool. Alguns pesquisadores acreditam que essa relação seja apenas uma manifestação de uma vulnerabilidade para comportamentos problemáticos de modo geral, tais como a co-existência de traços relacionados a comportamentos de risco (Kendler e Prescott, 1999; Zucker, 2008). De acordo com esses estudos, o beber precoce seria um marcador não-específico ou não-causal para risco aumentado de problemas decorrentes do uso do álcool na vida adulta e de abuso e dependência, porque também funciona como um preditor para uma gama de outros problemas. Por outro lado, devido a essa associação persistir mesmo após o controle para história familiar de dependência do álcool e para muitos outros comportamentos e características de personalidade, há uma possibilidade de que a exposição precoce ao álcool leve a um aumento no consumo prejudicial nos anos seguintes, principalmente devido aos efeitos do álcool sobre o cérebro em desenvolvimento (Hingson et al., 2006; Hingson e Zha, 2009; Pitkanen et al., 2005). Em síntese, nossos achados confirmam parcialmente a hipótese de que o uso precoce de álcool é fator de risco para AUD; na verdade, encontramos que o uso precoce de álcool esteve associado a transição do uso regular

para o abuso e agregou a informação de que a remissão do abuso e da dependência é menor entre os indivíduos que iniciam o uso regular do álcool mais precocemente.

## 6.6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Em primeiro lugar, embora esses dados tenham sido coletados em uma amostra representativa da Região Metropolitana de São Paulo que constitui uma população bastante heterogênea do ponto socioeconômico-cultural, nossos resultados não podem ser generalizados para outras cidades e estados brasileiros. Em segundo lugar, não avaliamos outros correlatos que podem estar envolvidos nas transições entre os estágios de uso do álcool. Futuras investigações em nosso país deverão incluir outras variáveis sociodemográficas como por exemplo, religião (Bastos et al., 2008), etnia e privação social (Rehm et al., 2010). Também deverá ser investigada a relação entre idade precoce do uso do álcool e histórico familiar de AUD para que aspectos genéticos implicados nas transições entre os estágios de uso do álcool sejam mais bem compreendidos (Dawson e Grant, 1998).

Com relação ao início dos diferentes estágios do uso de álcool, apesar do instrumento WMH-CIDI fornecer informações para que o indivíduo possa distinguir a idade de início de cada estágio, as estimativas retrospectivas poderiam ter um viés, uma vez que os respondentes tendem a relatar experiências mais recentes. Entretanto, a confiabilidade e validade de dados retrospectivos autorreferidos, especificamente sobre o histórico de uso de álcool *na vida*, foram demonstradas recentemente (Koenig et al., 2009). Além disso, não há evidências de que a ordem cronológica de

eventos retrospectivos autorreferidos seja afetada, pelo menos para o uso de tabaco (Johnson e Schultz, 2005). Para lidar com os limites de memória, para os respondentes que não conseguiam se lembrar da idade exata em que ocorreu um evento, algumas sondagens foram realizadas, pedindo a esses para voltarem no tempo sequencialmente. Por exemplo, uma das perguntas de sondagem era “foi antes dos seus vinte anos?”; se o respondente dissesse que “sim”, o limite superior (20 anos de idade) era utilizado nas análises, para gerar uma estimativa mais conservadora (Kessler e Ustun, 2004).

Por fim, de acordo com atuais discussões teóricas sobre a não hierarquização entre os critérios de abuso e dependência, foi possível estudar três formas de transição entre AUD, categorizadas da seguinte maneira: (a) “início concomitante do abuso e da dependência”, quando o primeiro critério de abuso do DSM-IV ocorre pela primeira vez no mesmo ano em que ocorre o primeiro problema associado à dependência, pelo DSM-IV; (b) “dependência antes do abuso”, quando o primeiro sintoma de dependência ocorre antes do primeiro problema de abuso; (c) “abuso antes da dependência”, quando o primeiro problema de abuso antecede o primeiro problema de dependência. Para explorar essas três formas de transição, as questões das subseções relacionadas à idade de início dos problemas decorrentes do uso de álcool foram analisadas mais profundamente, comparando-se a idade do indivíduo quando apresentou o primeiro problema de abuso à idade em que ocorreu o primeiro problema relacionado à dependência. No presente estudo, em mais de 75% dos indivíduos que apresentaram abuso e dependência, a idade em que ocorreu o primeiro problema de abuso antecedeu a idade do primeiro problema de dependência, sendo tais valores (idades) acessados separadamente, permitindo

analisar a terceira forma de transição entre AUD (abuso antes da dependência). Contudo, devido aos poucos casos em que se observaram as primeiras duas formas de transição entre AUD (início concomitante do abuso e da dependência e dependência antes do abuso) não foi possível analisá-las. Alguns autores também exploraram a transição do primeiro uso do álcool diretamente para dependência ou AUD (abuso e dependência, sem impor a hierarquia desses transtornos pelo DSM-IV). Essa é uma abordagem interessante para evitar a questão dos casos em que a dependência ocorre antes ou no mesmo ano em que o abuso (Behrendt et al., 2008; Dawson et al., 2008). Sendo assim, em estudos futuros, também deveremos considerar a possibilidade de analisar outras formas de transição, por exemplo a transição do uso regular para a dependência ou AUD diretamente.

Apesar destas limitações, o Estudo São Paulo Megacity forneceu informações importantes e confiáveis sobre as transições para toda a trajetória de uso de álcool, a partir de uma metodologia internacional validada. Nesse sentido, este estudo ainda forneceu estimativas de uso do álcool, transtornos relacionados ao uso e remissão de AUD no maior conglomerado urbano brasileiro. Tais informações serão relevantes para o planejamento de intervenções e na prevenção entre os grupos de risco para o uso e uso regular do álcool, especialmente no intuito de prevenir o abuso e a dependência antes deles se manifestarem.

## 6.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstra, em uma amostra da população de São Paulo, que correlatos sociodemográficos contribuem de forma qualitativamente diferente durante as fases de progressão do uso de álcool e transtornos relacionados, com cada estágio de transição sendo moderado por mais de um fator. Programas educacionais em ambientes escolares, assim como intervenções familiares, especialmente se essas medidas puderem ser combinadas, são indicados para reduzir o início precoce do uso de álcool (Spath et al., 2005).

Ademais, os esforços na área de políticas públicas também deveriam estar focados nos indivíduos com baixo nível educacional, que não frequentam a escola, e nas pessoas provenientes de áreas carentes da Região Metropolitana de São Paulo, visto que esses, em especial, apresentam maior risco para transitarem entre os estágios de uso do álcool até a dependência e se deparam com menores chances de remitir desse transtorno.

Acreditamos que as associações de gênero e idade encontradas para os diferentes estágios de uso do álcool, poderão contribuir para as medidas de risco do *Global Burden of Diseases* no Brasil. Além disto, o fato de a idade de início para o uso do álcool ter se mostrado consistentemente associada à transição para o abuso no Brasil ou para abuso e dependência nos EUA (Kalaydjian et al., 2009) nos levam a acreditar que, em algum momento, a AOO deva ser incluída como um indicador de risco para o modelo CRA de Rehm et al. (Rehm et al., 2010).

A partir do fenômeno encontrado nesta tese, que aponta que as mulheres estão bebendo cada vez mais cedo e os homens jovens, menos do que os homens de

coortes mais velhas, despertou-nos o interesse de aprofundarmos os estudos ligados a esse fato. A família brasileira hoje apresenta mudanças significativas tanto em sua composição como em seu tamanho, além das mudanças nos papéis sociais que normatizam as relações entre homens e mulheres. Fatores emblemáticos decorrentes das mudanças econômicas e sociais que afetam o país desde a década de 1980, tais como a redução dos níveis de fecundidade da população, as lutas sociais pela igualdade entre homens e mulheres, o incremento da força de trabalho feminina e o surgimento de novos formatos de família já impactam sobre comportamento de beber entre os gêneros. Além disso, é necessário que haja um monitoramento em relação aos prejuízos advindos do incremento do beber entre o gênero feminino, visto que as mulheres com AUD têm mais problemas médicos do que os homens, incluindo maiores índices de mortalidade (Klatsky et al., 1992), câncer de mama e fígado, infarto agudo do miocárdio e prejuízos neurológicos (Keyes et al., 2010). O médico que trabalha em atenção primária deve, cada vez mais, estar preparado para identificar e tratar as mulheres com prejuízos decorrentes do álcool.

## **7. CONCLUSÕES**

---

O presente estudo abrangeu diversos aspectos do uso de álcool e transtornos relacionados entre os gêneros, de forma estática e dinâmica, ao considerar a progressão entre os diferentes estágios envolvidos e correlatos sociodemográficos associados, em uma amostra representativa da Região Metropolitana de São Paulo e, por fim, permitiu-nos chegar às seguintes conclusões:

- A prevalência de uso do álcool foi elevada nesta amostra representativa da RMSP e as prevalências de abuso e dependência somadas foram comparáveis aos estudos nacionais recentes;
- Homens apresentaram maiores taxas de uso, abuso e dependência do álcool do que as mulheres; no entanto, um interessante fenômeno foi observado: mulheres estão bebendo cada vez mais cedo enquanto os homens de coortes etárias mais jovens beberam menos regularmente e apresentaram menos abuso e dependência do que os homens de coortes mais velhas;
- A maioria dos usuários de álcool progrediu para o uso regular. Cerca de 20% desenvolvem abuso e por volta de um em cada três indivíduos com diagnóstico de abuso desenvolveu dependência;
- Escolaridade de até 11 anos em mulheres foi relacionada a um maior uso do álcool enquanto que, entre os homens, ter até 11 anos de escolaridade esteve associado à dependência;
- Baixa renda familiar em mulheres esteve associada ao uso, uso regular e abuso do álcool. Homens de renda baixa/média baixa tiveram maior chance de abuso e dependência do que homens de alta renda;

- Mulheres separadas/divorciadas/viúvas foram mais expostas ao uso regular e ao abuso do álcool. Entre os homens, não se observou efeito do estado civil sobre o beber;
- Mulheres que trabalham fizeram mais uso do álcool enquanto homens e mulheres desempregados apresentaram maior associação com o abuso. Mulheres desempregadas também apresentaram maior risco para dependência, efeito não encontrado entre os homens;
- Houve grande diferença entre homens e mulheres quanto aos padrões de uso do álcool e AUD, indicando que os transtornos devem ser estudados separadamente em cada grupo;
- Primeiro uso do álcool *na vida* ocorreu entre os 16 e 26 anos de idade, com mais da metade dos usuários projetados para experimentarem aos 17 anos;
- No que diz respeito às transições entre os estágios de uso do álcool, a primeira oportunidade de uso esteve associada a diversos fatores (níveis de escolaridade e de idades variadas, ser solteiro, homem);
- Houve uma diminuição dos correlatos sociodemográficos na medida em que o indivíduo transitou entre os estágios de uso e eles interagiram de forma qualitativamente diferente entre os estágios. Fatores sócio-ambientais estiveram mais relacionados entre as primeiras fases de transição (ser homem, ter entre 18 e 34 anos, nível de escolaridade média, estado civil) enquanto na transição para a dependência desapareceram os efeitos de idade, gênero e estado civil, provavelmente devido à predominância dos fatores biológicos;

- Ser solteiro esteve relacionado às duas primeiras fases de transição enquanto ser separado/divorciado/viúvo esteve associado às transições para padrões de beber mais prejudiciais;
- Ser estudante foi um importante fator de risco para o indivíduo transitar do uso regular para o abuso;
- Quanto mais tardia a iniciação do consumo do álcool, menor a transição para o abuso;
- A remissão foi maior entre os indivíduos que iniciaram o uso regular mais tardiamente e entre aqueles com maior escolaridade.

## **8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Ahlström SK, Österberg EL (2004/2005). International perspectives on adolescent and young adult drinking. *Alcohol Res Health*, 28(4), 258-268.
- Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araujo MJ, Aquino E, Kawachi I, James SA (2004). Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev Saude Publica*, 38(1), 45-54.
- Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araujo MJ, Aquino E, James SA, Kawachi I (2005). Social inequality and alcohol consumption-abuse in Bahia, Brazil--interactions of gender, ethnicity and social class. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40(3), 214-222.
- Almeida LM, Coutinho ES (1993). [Prevalence of alcoholic beverage consumption and alcoholism in a metropolitan region of Brazil]. *Rev Saude Publica*, 27(1), 23-29.
- Ames GM, Rebhun LA (1996). Women, alcohol and work: interactions of gender, ethnicity and occupational culture. *Soc Sci Med*, 43(11), 1649-1663.
- Andrade L, Walters EE, Gentil V, Laurenti R (2002). Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of Sao Paulo, Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 37(7), 316-325.
- Anthony JC (2009). Harmful Alcohol Consumption. In A. G. Andrade, J. C. Anthony e C. M. Silveira (Eds.), *Alcohol and its consequences: dealing with multiple concepts* (pp. 1-35). Barueri, SP: Editora Manole.
- Anthony JC, Helzer JE (1991). Syndromes of drug abuse and dependence. In L. N. Robins e D. A. Regier (Eds.), *Psychiatric disorders in America - The Epidemiologic Catchment Area Study*. New York: Free Press.
- APA (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition (DSM-III)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- APA (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition (DSM-IV)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Babor TF, Caetano R (2005). Evidence-based alcohol policy in the Americas: strengths, weaknesses, and future challenges. *Rev Panam Salud Publica*, 18(4-5), 327-337.
- Barros MB, Botega NJ, Dalgalarondo P, Marin-Leon L, de Oliveira HB (2007). Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population-based study. *Rev Saude Publica*, 41(4), 502-509.
- Bastos FI, Bertoni N, Hacker MA (2008). [Drug and alcohol use: main findings of a national survey, Brazil 2005.]. *Rev Saude Publica*, 42 Suppl 1, 109-117.
- Behrendt S, Wittchen HU, Hofler M, Lieb R, Low NC, Rehm J, Beesdo K (2008). Risk and speed of transitions to first alcohol dependence symptoms in adolescents: a 10-year longitudinal community study in Germany. *Addiction*, 103(10), 1638-1647.
- Bischof G, Rumpf HJ, Hapke U, Meyer C, John U (2001). Factors influencing remission from alcohol dependence without formal help in a representative population sample. *Addiction*, 96(9), 1327-1336.
- Bloomfield K, Gmel G, Neve R, Mustonen H (2001). Investigating Gender Convergence in Alcohol Consumption in Finland, Germany, The Netherlands, and Switzerland: A Repeated Survey Analysis. *Subst Abuse*, 22(1), 39-53.
- Bloomfield K, Grittner U, Kramer S, Gmel G (2006). Social inequalities in alcohol consumption and alcohol-related problems in the study countries of the EU

- concerted action 'Gender, Culture and Alcohol Problems: a Multi-national Study'. *Alcohol Alcohol Suppl*, 41(1), i26-36.
- Blume SB (1986). Women and alcohol. A review. *Jama*, 256(11), 1467-1470.
- Bogart LM, Collins RL, Ellickson PL, Martino SC, Klein DJ (2005). Effects of early and later marriage on women's alcohol use in young adulthood: a prospective analysis. *J Stud Alcohol*, 66(6), 729-737.
- Bonomo YA, Bowes G, Coffey C, Carlin JB, Patton GC (2004). Teenage drinking and the onset of alcohol dependence: a cohort study over seven years. *Addiction*, 99(12), 1520-1528.
- Bromet EJ, Gluzman SF, Paniotto VI, Webb CP, Tintle NL, Zakhosha V, Havenaar JM, Gutkovich Z, Kostyuchenko S, Schwartz JE (2005). Epidemiology of psychiatric and alcohol disorders in Ukraine: findings from the Ukraine World Mental Health survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40(9), 681-690.
- Bucholz KK, Heath AC, Reich T, Hesselbrock VM, Kramer JR, Nurnberger JI, Jr., Schuckit MA (1996). Can we subtype alcoholism? A latent class analysis of data from relatives of alcoholics in a multicenter family study of alcoholism. *Alcohol Clin Exp Res*, 20(8), 1462-1471.
- Carlini EA, Galduróz JC, Noto AR, Fonseca AM, Oliveira LG, Nappo SA, Moura YG, Sanchez ZM (2007). *II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país - 2005*. Brasília, DF, Brazil: SENAD - Secretaria Nacional Antidrogas.
- Carlini EA, Galduróz JC, Noto AR, Nappo SA (2002). *I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil - 2001*. Brasília, DF, Brazil: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo. SENAD - Secretaria Nacional Antidrogas.
- Castro-Costa E, Ferri CP, Lima-Costa MF, Zaleski M, Pinsky I, Caetano R, Laranjeira R (2008). Alcohol consumption in late-life--the first Brazilian National Alcohol Survey (BNAS). *Addict Behav*, 33(12), 1598-1601.
- Catalano R, Dooley D, Wilson G, Hough R (1993). Job loss and alcohol abuse: a test using data from the Epidemiologic Catchment Area project. *J Health Soc Behav*, 34(3), 215-225.
- Christie-Mizell CA, Peralta RL (2009). The gender gap in alcohol consumption during late adolescence and young adulthood: gendered attitudes and adult roles. *J Health Soc Behav*, 50(4), 410-426.
- Cochrane J, Chen H, Conigrave KM, Hao W (2003). Alcohol use in China. *Alcohol Alcohol*, 38(6), 537-542.
- Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, La Vecchia C (2004). A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med*, 38(5), 613-619.
- Crawford A, Plant MA, Kreitman N, Latcham RW (1987). Unemployment and drinking behaviour: some data from a general population survey of alcohol use. *Br J Addict*, 82(9), 1007-1016.
- Crum RM, Ensminger ME, Ro MJ, McCord J (1998). The association of educational achievement and school dropout with risk of alcoholism: a twenty-five-year prospective study of inner-city children. *J Stud Alcohol*, 59(3), 318-326.
- Crum RM, Helzer JE, Anthony JC (1993). Level of education and alcohol abuse and dependence in adulthood: a further inquiry. *Am J Public Health*, 83(6), 830-837.

- Crum RM, Muntaner C, Eaton WW, Anthony JC (1995). Occupational stress and the risk of alcohol abuse and dependence. *Alcohol Clin Exp Res*, 19(3), 647-655.
- Dawson DA (1996). Correlates of past-year status among treated and untreated persons with former alcohol dependence: United States, 1992. *Alcohol Clin Exp Res*, 20(4), 771-779.
- Dawson DA, Goldstein RB, Chou SP, Ruan WJ, Grant BF (2008). Age at first drink and the first incidence of adult-onset DSM-IV alcohol use disorders. *Alcohol Clin Exp Res*, 32(12), 2149-2160.
- Dawson DA, Grant BF (1998). Family history of alcoholism and gender: their combined effects on DSM-IV alcohol dependence and major depression. *J Stud Alcohol*, 59(1), 97-106.
- Dawson DA, Grant BF, Stinson FS, Chou PS, Huang B, Ruan WJ (2005). Recovery from DSM-IV alcohol dependence: United States, 2001-2002. *Addiction*, 100(3), 281-292.
- Degenhardt L, Bohnert KM, Anthony JC (2007). Case ascertainment of alcohol dependence in general population surveys: 'gated' versus 'ungated' approaches. *Int J Methods Psychiatr Res*, 16(3), 111-123.
- Degenhardt L, Chiu WT, Sampson N, Kessler RC, Anthony JC, Angermeyer M, Bruffaerts R, de Girolamo G, Gureje O, Huang Y, Karam A, Kostyuchenko S, Lepine JP, Mora ME, Neumark Y, Ormel JH, Pinto-Meza A, Posada-Villa J, Stein DJ, Takeshima T, Wells JE (2008). Toward a global view of alcohol, tobacco, cannabis, and cocaine use: findings from the WHO World Mental Health Surveys. *PLoS Med*, 5(7), e141.
- DeLongis A, Capreol M, Holtzman S, O'Brien T, Campbell J (2004). Social support and social strain among husbands and wives: a multilevel analysis. *J Fam Psychol*, 18(3), 470-479.
- Devaud LL, Prendergast MA (2009). Introduction to the special issue of Alcohol and Alcoholism on sex/gender differences in responses to alcohol. *Alcohol Alcohol*, 44(6), 533-534.
- Dick DM, Pagan JL, Viken R, Purcell S, Kaprio J, Pulkkinen L, Rose RJ (2007). Changing environmental influences on substance use across development. *Twin Res Hum Genet*, 10(2), 315-326.
- Dooley D, Catalano R (1991). Unemployment as a stressor: findings and implications of a recent study. *WHO Reg Publ Eur Ser*, 37, 313-339.
- Dufour MC (2001). If you drink alcoholic beverages do so in moderation: what does this mean? *J Nutr*, 131(2S-1), 552S-561S.
- Duncan GJ, Wilkerson B, England P (2006). Cleaning up their act: the effects of marriage and cohabitation on licit and illicit drug use. *Demography*, 43(4), 691-710.
- Eaton WW, Martins SS, Nestadt G, Bienvenu OJ, Clarke D, Alexandre P (2008). The burden of mental disorders. *Epidemiol Rev*, 30, 1-14.
- Edwards G (1986). The alcohol dependence syndrome: a concept as stimulus to enquiry. *Br J Addict*, 81(2), 171-183.
- Edwards G, Gross MM (1976). Alcohol dependence: provisional description of a clinical syndrome. *Br Med J*, 1(6017), 1058-1061.
- Efron B (1988). Logistic regression, survival analysis, and the Kaplan-Meier curve. *J Am Stat Assoc*, 83, 414-425.

- Eliason M, Storrie D (2009). Job loss is bad for your health - Swedish evidence on cause-specific hospitalization following involuntary job loss. *Soc Sci Med*, 68(8), 1396-1406.
- Filizola HF, Nascimento AE, Sougey EB, Meira-Lima IV (2008). Alcoolismo no Nordeste do Brasil – prevalência e perfil sociodemográfico dos afetados. *J Bras Psiquiatr*, 57(4), 227-232.
- Fonseca AM, Galduroz JC, Noto AR, Carlini EL (2010). Comparison between two household surveys on psychotropic drug use in Brazil: 2001 and 2004. *Cien Saude Colet*, 15(3), 663-670.
- Forcier MW (1988). Unemployment and alcohol abuse: a review. *J Occup Med*, 30(3), 246-251.
- Frone MR (1999). Work stress and alcohol use. *Alcohol Res Health*, 23(4), 284-291.
- Frone MR (2008). Are work stressors related to employee substance use? The importance of temporal context assessments of alcohol and illicit drug use. *J Appl Psychol*, 93(1), 199-206.
- Galduróz JC, Carlini EA (2007). Use of alcohol among the inhabitants of the 107 largest cities in Brazil--2001. *Braz J Med Biol Res*, 40(3), 367-375.
- Galduróz JC, Noto AR, Carlini EA (1997). *IV Levantamento Nacional Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes de 1º e 2º graus em 10 Capitais Brasileiras, 1997*. São Paulo, SP, Brazil: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo.
- Galduróz JC, Noto AR, Fonseca AM, Carlini EA (2005). *V Levantamento Nacional Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras, 2004*. São Paulo, SP, Brazil: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo.
- Galduróz JC, Noto AR, Nappo SA, Carlini EA (2004). Trends in drug use among students in Brazil: analysis of four surveys in 1987, 1989, 1993 and 1997. *Braz J Med Biol Res*, 37(4), 523-531.
- Galduróz JC, Sanchez ZM, Opaleye ES, Noto AR, Fonseca AM, Gomes PL, Carlini EA (2010). Factors associated with heavy alcohol use among students in Brazilian capitals. *Rev Saude Publica*, 44(2), 267-273.
- Gelhorn H, Hartman C, Sakai J, Stallings M, Young S, Rhee SH, Corley R, Hewitt J, Hopfer C, Crowley T (2008). Toward DSM-V: an item response theory analysis of the diagnostic process for DSM-IV alcohol abuse and dependence in adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 47(11), 1329-1339.
- Gorman DM (1988). Employment, stressful life events and the development of alcohol dependence. *Drug Alcohol Depend*, 22(1-2), 151-159.
- Grant BF (1997). Prevalence and correlates of alcohol use and DSM-IV alcohol dependence in the United States: results of the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *J Stud Alcohol*, 58(5), 464-473.
- Grant BF, Harford TC, Muthen BO, Yi HY, Hasin DS, Stinson FS (2007). DSM-IV alcohol dependence and abuse: further evidence of validity in the general population. *Drug Alcohol Depend*, 86(2-3), 154-166.
- Grant BF, Stinson FS, Harford TC (2001). Age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol abuse and dependence: a 12-year follow-up. *J Subst Abuse*, 13(4), 493-504.

- Greenfield SF (1996). Women and substance use disorders. In M. F. Jensvold, U. Halbreich e J. A. Hamilton (Eds.), *Psychopharmacology and women. Sex, gender, and hormones*. Washington: American Psychiatric Press.
- Greenfield TK, Room R (1997). Situational norms for drinking and drunkenness: trends in the US adult population, 1979-1990. *Addiction*, 92(1), 33-47.
- Hanson DJ (1995). *Preventing Alcohol Abuse: Alcohol, Culture and Control*. Westport, CT: Praeger.
- Harford TC, Muthen BO (2001). The dimensionality of alcohol abuse and dependence: a multivariate analysis of DSM-IV symptom items in the National Longitudinal Survey of Youth. *J Stud Alcohol*, 62(2), 150-157.
- Hasin DS, Glick H (1992). Severity of DSM-III-R alcohol dependence: United States, 1988. *Br J Addict*, 87(12), 1725-1730.
- Hasin DS, Grant B, Endicott J (1990). The natural history of alcohol abuse: implications for definitions of alcohol use disorders. *Am J Psychiatry*, 147(11), 1537-1541.
- Hasin DS, Paykin A (1999). Alcohol dependence and abuse diagnoses: concurrent validity in a nationally representative sample. *Alcohol Clin Exp Res*, 23(1), 144-150.
- Hasin DS, Van Rossem R, McCloud S, Endicott J (1997). Alcohol dependence and abuse diagnoses: validity in community sample heavy drinkers. *Alcohol Clin Exp Res*, 21(2), 213-219.
- Head J, Stansfeld SA, Siegrist J (2004). The psychosocial work environment and alcohol dependence: a prospective study. *Occup Environ Med*, 61(3), 219-224.
- Heath AC, Slutske WS, Madden PA, Bucholz KK, Dinwiddie SH, Whitfield JB, Dunne MP, Statham D, Martin NG (1994). Genetic effects on alcohol consumption patterns and problems in women. *Alcohol Alcohol Suppl*, 2, 53-57.
- Hines AM, Caetano R (1998). Alcohol and AIDS-related sexual behavior among Hispanics: acculturation and gender differences. *AIDS Educ Prev*, 10(6), 533-547.
- Hingson RW, Heeren T, Winter MR (2006). Age at drinking onset and alcohol dependence: age at onset, duration, and severity. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160(7), 739-746.
- Hingson RW, Zha W (2009). Age of drinking onset, alcohol use disorders, frequent heavy drinking, and unintentionally injuring oneself and others after drinking. *Pediatrics*, 123(6), 1477-1484.
- Hingson RW, Zha W, Weitzman ER (2009). Magnitude of and trends in alcohol-related mortality and morbidity among U.S. college students ages 18-24, 1998-2005. *J Stud Alcohol Drugs Suppl*(16), 12-20.
- Horwitz AV, White HR, Howell-White S (1996). The use of multiple outcomes in stress research: a case study of gender differences in responses to marital dissolution. *J Health Soc Behav*, 37(3), 278-291.
- IBGE (2009a). Estimativas Populacionais 2009 ([http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009\\_DOU.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf)). from Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:
- IBGE (2009b). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Pesquisa Básica - 2001 a 2008 (Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/pnadpb.asp>). from Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:

- IBGE (2010). Produto Interno Bruto dos Municípios 2003-2007 ([http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003\\_2007/tab01.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2003_2007/tab01.pdf)). from Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística:
- Jellinek EM (1960). *The disease concept of alcoholism*. . New Brunswick, NJ: Hillhouse Press.
- Jernigan DH, Ostroff J, Ross C, O'Hara JA, 3rd (2004). Sex differences in adolescent exposure to alcohol advertising in magazines. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 158(7), 629-634.
- Johnson EO, Schultz L (2005). Forward telescoping bias in reported age of onset: an example from cigarette smoking. *Int J Methods Psychiatr Res*, 14(3), 119-129.
- Kahler CW, Strong DR (2006). A Rasch model analysis of DSM-IV Alcohol abuse and dependence items in the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions. *Alcohol Clin Exp Res*, 30(7), 1165-1175.
- Kalaydjian A, Swendsen J, Chiu WT, Dierker L, Degenhardt L, Glantz M, Merikangas KR, Sampson N, Kessler R (2009). Sociodemographic predictors of transitions across stages of alcohol use, disorders, and remission in the National Comorbidity Survey Replication. *Compr Psychiatry*, 50(4), 299-306.
- Karam EG, Mneimneh ZN, Karam AN, Fayyad JA, Nasser SC, Chatterji S, Kessler RC (2006). Prevalence and treatment of mental disorders in Lebanon: a national epidemiological survey. *Lancet*, 367(9515), 1000-1006.
- Kendler KS, Prescott CA (1999). Caffeine intake, tolerance, and withdrawal in women: a population-based twin study. *Am J Psychiatry*, 156(2), 223-228.
- Kerr-Correa F, Hegedus AM, Sanches AF, Trinca LA, Kerr-Pontes LRS, Tucci AM, Floripes TM (2005). *Differences in drinking patterns between men and women in Brazil*. Geneva: World Health Organization. Department of Mental Health and Substance Abuse.
- Kerr-Correa F, Igami TZ, Hiroce V, Tucci AM (2007). Patterns of alcohol use between genders: a cross-cultural evaluation. *J Affect Disord*, 102(1-3), 265-275.
- Kerr-Correa F, Tucci AM, Hegedus AM, Trinca LA, de Oliveira JB, Floripes TM, Kerr LR (2008). Drinking patterns between men and women in two distinct Brazilian communities. *Rev Bras Psiquiatr*, 30(3), 235-242.
- Kessler RC, Crum RM, Warner LA, Nelson CB, Schulenberg J, Anthony JC (1997). Lifetime co-occurrence of DSM-III-R alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*, 54(4), 313-321.
- Kessler RC, Ustun TB (2004). The World Mental Health (WMH) Survey Initiative Version of the World Health Organization (WHO) Composite International Diagnostic Interview (CIDI). *Int J Methods Psychiatr Res*, 13(2), 93-121.
- Keyes KM, Grant BF, Hasin DS (2008). Evidence for a closing gender gap in alcohol use, abuse, and dependence in the United States population. *Drug Alcohol Depend*, 93(1-2), 21-29.
- Keyes KM, Martins SS, Blanco C, Hasin DS (2010). Telescoping and Gender Differences in Alcohol Dependence: New Evidence From Two National Surveys. *Am J Psychiatry*.
- Khan S, Murray RP, Barnes GE (2002). A structural equation model of the effect of poverty and unemployment on alcohol abuse. *Addict Behav*, 27(3), 405-423.
- Kim JH, Lee S, Chow J, Lau J, Tsang A, Choi J, Griffiths SM (2008). Prevalence and the factors associated with binge drinking, alcohol abuse, and alcohol

- dependence: a population-based study of Chinese adults in Hong Kong. *Alcohol Alcohol*, 43(3), 360-370.
- Klatsky AL, Armstrong MA, Friedman GD (1992). Alcohol and mortality. *Ann Intern Med*, 117(8), 646-654.
- Koenig LB, Jacob T, Haber JR (2009). Validity of the lifetime drinking history: a comparison of retrospective and prospective quantity-frequency measures. *J Stud Alcohol Drugs*, 70(2), 296-303.
- Kuntsche E, Rehm J, Gmel G (2004). Characteristics of binge drinkers in Europe. *Soc Sci Med*, 59(1), 113-127.
- Lahelma E, Kangas R, Manderbacka K (1995). Drinking and unemployment: contrasting patterns among men and women. *Drug Alcohol Depend*, 37(1), 71-82.
- Langenbucher JW, Labouvie E, Martin CS, Sanjuan PM, Bavly L, Kirisci L, Chung T (2004). An application of item response theory analysis to alcohol, cannabis, and cocaine criteria in DSM-IV. *J Abnorm Psychol*, 113(1), 72-80.
- Laranjeira R, Pinsky I, Sanches M, Zaleski M, Caetano R (2009). Alcohol use patterns among Brazilian adults. *Rev Bras Psiquiatr*.
- Laranjeira R, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R (2007). *I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira*. Brasília, DF, Brazil: SENAD - Secretaria Nacional Antidrogas.
- Lee S, Guo WJ, Tsang A, He YL, Huang YQ, Zhang MY, Liu ZR, Shen YC, Kessler RC (2009a). Associations of cohort and socio-demographic correlates with transitions from alcohol use to disorders and remission in metropolitan China. *Addiction*, 104(8), 1313-1323.
- Lee S, Tsang A, Breslau J, Aguilar-Gaxiola S, Angermeyer M, Borges G, Bromet E, Bruffaerts R, de Girolamo G, Fayyad J, Gureje O, Haro JM, Kawakami N, Levinson D, Oakley Browne MA, Ormel J, Posada-Villa J, Williams DR, Kessler RC (2009b). Mental disorders and termination of education in high-income and low- and middle-income countries: epidemiological study. *Br J Psychiatry*, 194(5), 411-417.
- Legleye S, Beck F, Peretti-Watel P, Chau N (2008). [Role of employment or scholar status and gender: Drug use among 18 to 25 year-olds in France in 2005]. *Rev Epidemiol Sante Publique*, 56(5), 345-355.
- Leonard KE, Eiden RD (2007). Marital and family processes in the context of alcohol use and alcohol disorders. *Annu Rev Clin Psychol*, 3, 285-310.
- Leonard KE, Rothbard JC (1999). Alcohol and the marriage effect. *J Stud Alcohol Suppl*, 13, 139-146.
- Levine HG (1978). The Discovery of Addiction: Changing Conceptions of Habitual Drunkenness in America. *J Stud Alcohol*, 39(1), 143-174.
- Lima MS, Dunn J, Novo IP, Tomasi E, Reisser AA (2003). Gender differences in the use of alcohol and psychotropics in a Brazilian population. *Subst Use Misuse*, 38(1), 51-65.
- Lopes MA, Furtado EF, Ferrioli E, Litvoc J, Bottino CM (2010). Prevalence of alcohol-related problems in an elderly population and their association with cognitive impairment and dementia. *Alcohol Clin Exp Res*, 34(4), 726-733.
- Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray DJL (2006). *Global burden of disease and risk factors*. New York and Washington: Oxford University Press and The World Bank.

- Ludermir AB, Melo-Filho DA (2002). Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtorno mentais comuns. *Rev Saude Publica*, 36(2), 213-221.
- Lynskey MT, Nelson EC, Neuman RJ, Bucholz KK, Madden PA, Knopik VS, Slutske W, Whitfield JB, Martin NG, Heath AC (2005). Limitations of DSM-IV operationalizations of alcohol abuse and dependence in a sample of Australian twins. *Twin Res Hum Genet*, 8(6), 574-584.
- Marmot M (1997). Inequality, deprivation and alcohol use. *Addiction*, 92 Suppl 1, S13-20.
- Martin CS, Chung T, Kirisci L, Langenbucher JW (2006). Item response theory analysis of diagnostic criteria for alcohol and cannabis use disorders in adolescents: implications for DSM-V. *J Abnorm Psychol*, 115(4), 807-814.
- Meloni JN, Laranjeira R (2004). [The social and health burden of alcohol abuse]. *Rev Bras Psiquiatr*, 26 Suppl 1, S7-10.
- Mendoza-Sassi RA, Beria JU (2003). Prevalence of alcohol use disorders and associated factors: a population-based study using AUDIT in southern Brazil. *Addiction*, 98(6), 799-804.
- Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo S, Fuchs SC, Victora CG (1996). Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a southern Brazilian city: a population-based survey. *J Stud Alcohol*, 57(3), 253-259.
- Mossakowski KN (2008). Is the duration of poverty and unemployment a risk factor for heavy drinking? *Soc Sci Med*, 67(6), 947-955.
- Mullahy J, Sindelar J (1996). Employment, unemployment, and problem drinking. *J Health Econ*, 15(4), 409-434.
- Muthen BO (1995). Factor analysis of alcohol abuse and dependence symptom items in the 1988 National Health Interview Survey. *Addiction*, 90(5), 637-645.
- Muthen BO, Grant B, Hasin D (1993). The dimensionality of alcohol abuse and dependence: factor analysis of DSM-III-R and proposed DSM-IV criteria in the 1988 National Health Interview Survey. *Addiction*, 88(8), 1079-1090.
- Nelson CB, Rehm J, Ustun TB, Grant B, Chatterji S (1999). Factor structures for DSM-IV substance disorder criteria endorsed by alcohol, cannabis, cocaine and opiate users: results from the WHO reliability and validity study. *Addiction*, 94(6), 843-855.
- NIAAA (2005). *Helping patients who drink too much: A clinician's guide*. Bethesda, MD: National Institute on Alcohol and Alcoholism
- Nolen-Hoeksema S, Hilt L (2006). Possible contributors to the gender differences in alcohol use and problems. *J Gen Psychol*, 133(4), 357-374.
- OMS (1968). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Eighth Revision*. Geneva: Organização Mundial da Saúde.
- OMS (1993). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth Revision*. Geneva: Organização Mundial da Saúde.
- OMS (2008). *Global burden of disease: 2004 update*. Geneva: Organização Mundial da Saúde.
- OMS (2009). *Global Health Risks - Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva: Organização Mundial da Saúde.
- Pagan JL, Rose RJ, Viken RJ, Pulkkinen L, Kaprio J, Dick DM (2006). Genetic and environmental influences on stages of alcohol use across adolescence and into young adulthood. *Behav Genet*, 36(4), 483-497.

- Pechansky F (1998). Patterns of alcohol use among adolescents living in Porto Alegre, Brazil. *J Psychoactive Drugs*, 30(1), 45-51.
- Pechansky F, Genro VK, Von Diemen L, Kessler FH, da Silveira-Santos RA (2004). References to alcohol consumption and alcoholism in medical records of a general hospital of Porto Alegre, Brazil--a comparison between samples with a 20 year gap. *Subst Abus*, 25(2), 29-34.
- Peluso ET, Blay SL (2008). Public perception of alcohol dependence. *Rev Bras Psiquiatr*, 30(1), 19-24.
- Pitkanen T, Lyyra AL, Pulkkinen L (2005). Age of onset of drinking and the use of alcohol in adulthood: a follow-up study from age 8-42 for females and males. *Addiction*, 100(5), 652-661.
- Poelen EA, Derks EM, Engels RC, van Leeuwe JF, Scholte RH, Willemsen G, Boomsma DI (2008). The relative contribution of genes and environment to alcohol use in early adolescents: are similar factors related to initiation of alcohol use and frequency of drinking? *Alcohol Clin Exp Res*, 32(6), 975-982.
- Poter R (1988). *An essay, medical, philosophical, and chemical on drunkenness and its effects on the human body by Thomas Trotter - Edited with an Introduction by Roy Potter*. London & New York: Routledge.
- Power C, Rodgers B, Hope S (1999). Heavy alcohol consumption and marital status: disentangling the relationship in a national study of young adults. *Addiction*, 94(10), 1477-1487.
- Primo NLNP, Stein AT (2004). Prevalência do abuso e da dependência de álcool em Rio Grande (RS): um estudo transversal de base populacional. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*, 26(3), 280-286.
- Proudfoot H, Baillie AJ, Teesson M (2006). The structure of alcohol dependence in the community. *Drug Alcohol Depend*, 81(1), 21-26.
- Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, Kehoe T, Parry CD, Patra J, Popova S, Poznyak V, Roerecke M, Room R, Samokhvalov AV, Taylor B (2010). The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction*, 105(5), 817-843.
- Rehm J, Chisholm D, Room R, Lopez AD (2006). *Alcohol. Disease control priorities in developing countries*. New York: Oxford University Press.
- Rehm J, Klotsche J, Patra J (2007). Comparative quantification of alcohol exposure as risk factor for global burden of disease. *Int J Methods Psychiatr Res*, 16(2), 66-76.
- Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J (2009). Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet*, 373(9682), 2223-2233.
- Rehm J, Monteiro M (2005). Alcohol consumption and burden of disease in the Americas: implications for alcohol policy. *Rev Panam Salud Publica*, 18(4-5), 241-248.
- Rehm J, Rehn N, Room R, Monteiro M, Gmel G, Jernigan D, Frick U (2003). The global distribution of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking. *Eur Addict Res*, 9(4), 147-156.
- Robins LN, Helzer JE, Croughan J, Ratcliff KS (1981). National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Arch Gen Psychiatry*, 38(4), 381-389.

- Robins LN, Locke BZ, Regier DA (1991). An Overview of Psychiatric Disorders in America. In L. N. Robins e D. A. Regier (Eds.), *Psychiatric Disorders in America: The Epidemiologic Catchment Area Study* (pp. 53-81). New York, NY: Free Press; Macmillan Publishing Co. Inc.
- Roxburgh S (1996). Gender differences in work and well-being: effects of exposure and vulnerability. *J Health Soc Behav*, 37(3), 265-277.
- Saha TD, Chou SP, Grant BF (2006). Toward an alcohol use disorder continuum using item response theory: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychol Med*, 36(7), 931-941.
- Saha TD, Stinson FS, Grant BF (2007). The role of alcohol consumption in future classifications of alcohol use disorders. *Drug Alcohol Depend*, 89(1), 82-92.
- Sartor CE, Lynskey MT, Bucholz KK, Madden PA, Martin NG, Heath AC (2009). Timing of first alcohol use and alcohol dependence: evidence of common genetic influences. *Addiction*, 104(9), 1512-1518.
- Sartor CE, Lynskey MT, Heath AC, Jacob T, True W (2007). The role of childhood risk factors in initiation of alcohol use and progression to alcohol dependence. *Addiction*, 102(2), 216-225.
- SAS (2004). *SAS (Statistical Analysis System) User's guide*. Cary, NC: SAS Institute.
- Schuckit MA, Danko GP, Smith TL, Bierut LJ, Bucholz KK, Edenberg HJ, Hesselbrock V, Kramer J, Nurnberger JI, Jr., Trim R, Allen R, Kreikebaum S, Hinga B (2008). The prognostic implications of DSM-IV abuse criteria in drinking adolescents. *Drug Alcohol Depend*, 97(1-2), 94-104.
- Schuckit MA, Smith TL, Danko GP, Bucholz KK, Reich T, Bierut L (2001). Five-year clinical course associated with DSM-IV alcohol abuse or dependence in a large group of men and women. *Am J Psychiatry*, 158(7), 1084-1090.
- Schutte KK, Nichols KA, Brennan PL, Moos RH (2003). A ten-year follow-up of older former problem drinkers: risk of relapse and implications of successfully sustained remission. *J Stud Alcohol*, 64(3), 367-374.
- Scott KM, Wells JE, Angermeyer M, Brugha TS, Bromet EJ, Demyttenaere K, Girolamo G, Gureje O, Haro JM, Nasser Karam A, Kovess V, Lara C, Levinson D, Ormel J, Posada-Villa J, Sampson N, Takeshima T, Zhang MY, Kessler RC (2009). Gender and the relationship between marital status and first onset of mood, anxiety and substance use disorders. *Psychol Med*, 26, 1-11.
- Seedat S, Scott KM, Angermeyer MC, Berglund P, Bromet EJ, Brugha TS, Demyttenaere K, de Girolamo G, Haro JM, Jin R, Karam EG, Kovess-Masfety V, Levinson D, Medina Mora ME, Ono Y, Ormel J, Pennell BE, Posada-Villa J, Sampson NA, Williams D, Kessler RC (2009). Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch Gen Psychiatry*, 66(7), 785-795.
- Silveira CM, Wang YP, Andrade AG, Andrade LH (2007). Heavy episodic drinking in the Sao Paulo epidemiologic catchment area study in Brazil: gender and sociodemographic correlates. *J Stud Alcohol Drugs*, 68(1), 18-27.
- Simon RW (2002). Revisiting the relationships among gender, marital status, and mental health. *AJS; American journal of sociology*, 107(4), 1065-1096.
- Simons-Morton BG, Farhat T, ter Bogt TF, Hublet A, Kuntsche E, Nic Gabhainn S, Godeau E, Kokkevi A (2009). Gender specific trends in alcohol use: cross-

- cultural comparisons from 1998 to 2006 in 24 countries and regions. *Int J Public Health*, 54 Suppl 2, 199-208.
- Slade T, Grove R, Teesson M (2009). A taxometric study of alcohol abuse and dependence in a general population sample: evidence of dimensional latent structure and implications for DSM-V. *Addiction*, 104(5), 742-751.
- Soldera M, Dalgalarrrondo P, Correa Filho HR, Silva CA (2004). [Heavy alcohol use among elementary and high-school students in downtown and outskirts of Campinas City-Sao Paulo: prevalence and related factors]. *Rev Bras Psiquiatr*, 26(3), 174-179.
- Spoth R, Randall GK, Shin C, Redmond C (2005). Randomized study of combined universal family and school preventive interventions: patterns of long-term effects on initiation, regular use, and weekly drunkenness. *Psychol Addict Behav*, 19(4), 372-381.
- Stein DJ, Seedat S, Herman A, Moomal H, Heeringa SG, Kessler RC, Williams DR (2008). Lifetime prevalence of psychiatric disorders in South Africa. *Br J Psychiatry*, 192(2), 112-117.
- Steinberg L (1993). *Adolescence* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Stempliuk VA, Barroso LP, Andrade AG, Nicastrri S, Malbergier A (2005). Comparative study of drug use among undergraduate students at the University of Sao Paulo--Sao Paulo campus in 1996 and 2001. *Rev Bras Psiquiatr*, 27(3), 185-193.
- Tillgren J (1960). [Magnus Huss, an internist who formulated the clinical manifestations of chronic alcoholism.]. *Sven Lakartidn*, 57, 1610-1615.
- USHHS ( 2005). Dietary Guidelines for Americans U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. ( 6th ed.). Washington, DC: Government Printing Office.
- van der Zwaluw CS, Engels RC (2009). Gene-environment interactions and alcohol use and dependence: current status and future challenges. *Addiction*, 104(6), 907-914.
- van Oers JA, Bongers IM, van de Goor LA, Garretsen HF (1999). Alcohol consumption, alcohol-related problems, problem drinking, and socioeconomic status. *Alcohol Alcohol*, 34(1), 78-88.
- Viana MC, Teixeira MG, Beraldi F, Bassani IS, Andrade LH (2009). São Paulo Megacity Mental Health Survey - A population-based epidemiological study of psychiatric morbidity in the São Paulo Metropolitan Area: aims, design and field implementation. *Rev Bras Psiquiatr*, 31(4), 375-386.
- Vieira DL, Ribeiro M, Laranjeira R (2007). Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*, 29(3), 222-227.
- Wagner FA, Anthony JC (2002). From first drug use to drug dependence; developmental periods of risk for dependence upon marijuana, cocaine, and alcohol. *Neuropsychopharmacology*, 26(4), 479-488.
- Wagner FA, Anthony JC (2007). Male-female differences in the risk of progression from first use to dependence upon cannabis, cocaine, and alcohol. *Drug Alcohol Depend*, 86(2-3), 191-198.
- Wang LH, Zhu ZH, Li ZB (1994). Prevalence of alcohol dependence and its correlates in Beijing *Chin Bull Drug Depend*, 3, 22-29.

- Wechsler H, Dowdall GW, Davenport A, Rimm EB (1995). A gender-specific measure of binge drinking among college students. *Am J Public Health*, 85(7), 982-985.
- Wechsler H, Lee JE, Kuo M, Seibring M, Nelson TF, Lee H (2002). Trends in college binge drinking during a period of increased prevention efforts. Findings from 4 Harvard School of Public Health College Alcohol Study surveys: 1993-2001. *J Am Coll Health*, 50(5), 203-217.
- Wells JE, Baxter J, Schaaf D (2007). *Substance use disorders in Te Rau Hinengaro: The New Zealand Mental Health Survey*. Wellington: Alcohol Advisory Council of New Zealand.
- Westermeyer J (2008). A sea change in the treatment of alcoholism. *Am J Psychiatry*, 165(9), 1093-1095.
- Wilsnack RW, Vogeltanz ND, Wilsnack SC, Harris TR, Ahlstrom S, Bondy S, Csemy L, Ferrence R, Ferris J, Fleming J, Graham K, Greenfield T, Guyon L, Haavio-Mannila E, Kellner F, Knibbe R, Kubicka L, Loukomskaia M, Mustonen H, Nadeau L, Narusk A, Neve R, Rahav G, Spak F, Teichman M, Trocki K, Webster I, Weiss S (2000). Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: cross-cultural patterns. *Addiction*, 95(2), 251-265.
- Wilsnack RW, Wilsnack SC, Kristjanson AF, Vogeltanz-Holm ND, Gmel G (2009). Gender and alcohol consumption: patterns from the multinational GENACIS project. *Addiction*, 104(9), 1487-1500.
- Wolter KM (1985). *Introduction to variance estimation*. New York, NY: Springer-Verlag.
- World-Gazetteer (Producer). (2010, 25/03/2010) World: metropolitan areas (<http://www.world-gazetteer.com/wg.php?x=&men=gcis&lng=en&des=wg&srt=pnan&col=adhoq&msz=1500&pt=a&va=&srt=pnan>).
- Xiang YT, Ma X, Lu JY, Cai ZJ, Li SR, Xiang YQ, Guo HL, Hou YZ, Li ZB, Li ZJ, Tao YF, Dang WM, Wu XM, Deng J, Lai KY, Ungvari GS (2009). Alcohol-related disorders in Beijing, China: prevalence, socio-demographic correlates, and unmet need for treatment. *Alcohol Clin Exp Res*, 33(6), 1111-1118.
- York JL (1999). Clinical significance of alcohol intake parameters at initiation of drinking. *Alcohol*, 19(1), 97-99.
- Zilberman M, Tavares H, el-Guebaly N (2003). Gender similarities and differences: the prevalence and course of alcohol- and other substance-related disorders. *J Addict Dis*, 22(4), 61-74.
- Zucker RA (2008). Anticipating problem alcohol use developmentally from childhood into middle adulthood: what have we learned? *Addiction*, 103 Suppl 1, 100-108.

## **9. ANEXO 1**

---



Ref. Expediente s/nº datado de 13.03.07

**Ao**  
**Departamento de Psiquiatria**

O Presidente da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em 03.09.07, tomou conhecimento que o Protocolo de Pesquisa nº **792/03**, intitulado: "**São Paulo Megacity – Pesquisa sobre saúde, bem estar e estresse - Transtornos mentais e do comportamento na população geral: Prevalência, Fatores de Risco e Sobrecarga Social e Econômica**", apresentado pela Dra. Laura Helena Silveira Guerra de Andrade contempla o sub-projeto intitulado "**Associação entre padrões de consumo de álcool e problemas relacionados ao beber na população geral residente na região metropolitana de São Paulo: influência de transtornos psiquiátricos e fatores sócio-demográficos**", que será tese de doutorado da Dra. Camila Magalhães Silveira.

Recebido: 04/09/07, às 11 h 42  
Departamento de Psiquiatria de FMUSP

CAPPesq, em 03 de setembro de 2007.

**PROF. DR. EDUARDO MASSAD**  
**Presidente da Comissão Ética para Análise**  
**de Projetos de Pesquisa**

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa do HCFMUSP e da FMUSP  
Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo  
Rua Ovidio Pires de Campos, 225, 5º andar - CEP 05430 010 - São Paulo - SP  
Fone: 011 - 30696442 fax : 011 - 3069 6492 - e-mail : [cappesq@hcnet.usp.br](mailto:cappesq@hcnet.usp.br) / [secretariacappesq2@hcnet.usp.br](mailto:secretariacappesq2@hcnet.usp.br)  
matc

## **10. ANEXO 2**

---



DIRETORIA CLÍNICA

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

**APROVAÇÃO**

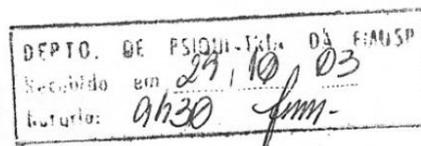
A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 23.10.03, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **792/03**, intitulado: "Transtornos mentais e do comportamento na população geral: Prevalência, Fatores de Risco e Sobrecarga Social e Econômica" apresentado pelo Departamento de **PSIQUIATRIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Pesquisador(a) Responsável: **DRA. LAURA HELENA SILVEIRA GUERRA DE ANDRADE**

CAPPesq, 23 de Outubro de 2003.

**PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO**  
Presidente da Comissão de Ética para Análise  
de Projetos de Pesquisa

**OBSERVAÇÃO:** Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX.2, letra "c")



## **11. ANEXO 3**

---



Organização  
Mundial da Saúde



São Paulo, janeiro de 2007.

Prezados Senhores,

O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em parceria com a FAPESP, está realizando um grande estudo, denominado “*São Paulo Megacity: Pesquisa sobre Saúde, Bem-estar e Estresse*”, que envolve a comunidade residente nos 39 municípios da Região Metropolitana de São Paulo.

Sob a responsabilidade de Dra. Laura Helena Silveira Guerra de Andrade e Dra. Maria Carmen Viana, o estudo brasileiro “*São Paulo Megacity*” faz parte de uma pesquisa mundial, coordenada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que vem sendo realizada em diversos países, como Japão, Estados Unidos, México, Colômbia, Alemanha, França, Nigéria, entre outros. O objetivo do estudo é obter informações inéditas sobre como as pessoas se ajustam às experiências estressantes da vida e estimar qual o impacto dessas experiências na saúde física e mental da população. Além disso, seus resultados serão de grande utilidade para a compreensão global dos problemas de saúde da atualidade e para a elaboração de estratégias de prevenção e tratamento.

Por meio de um sorteio censitário selecionamos 7.700 domicílios, dentre os quais este endereço foi sorteado para participar do estudo. Nos próximos dias, um entrevistador se apresentará devidamente identificado com um crachá da empresa *Sampling Pesquisas* em sua residência. Para obter maiores informações, consulte o site <http://www.hcnet.usp.br/ipq/projetos/spmegacity.htm> ou ligue para a Central de Atendimento (11) 3038-1850.

**Ressaltamos que sua participação é extremamente importante. Ao ser ouvido por profissionais de saúde altamente especializados, você estará contribuindo para a compreensão das reais necessidades da nossa população em relação aos cuidados e serviços de saúde.**

*“Nós esperamos que você faça parte da nossa pesquisa, participando da entrevista e colaborando para melhorar os serviços de saúde da Região Metropolitana de São Paulo”.*

Agradecemos desde já por sua cooperação.

**Prof<sup>ª</sup>.Dr<sup>ª</sup>. Laura Helena Silveira Guerra de Andrade**  
Coordenadora da pesquisa “*São Paulo Megacity: Pesquisa sobre Saúde, Bem-estar e Estresse*”

## **12. ANEXO 4**

---

---

**USO DE SUBSTÂNCIAS (SU)**

**\*SU1.** As próximas perguntas são sobre o seu uso de bebidas alcoólicas, incluindo cerveja, vinho, *coolers*, e destilados como pinga, vodka ou uísque. Quantos anos o(a) Sr(a). tinha na primeira vez em que tomou alguma bebida alcoólica?

\_\_\_\_\_ ANOS

---

**\*SU2.** Uma “dose”, quer dizer uma taça de vinho, uma lata de cerveja, ou uma dose de destilados, pura ou em um drinque, como caipirinha ou batida. Quantos anos o(a) Sr(a). tinha quando começou a beber no mínimo 12 doses por ano?

\_\_\_\_\_ ANOS

---

**\*SU3.** Nos últimos 12 meses, com que frequência o(a) Sr(a). tomou no mínimo uma dose --- todos os dias, quase todos os dias, de três a quatro dias por semana, de um a dois dias por semana, de um a três dias por mês, ou menos de uma vez por mês?

TODOS OS DIAS .....	0
QUASE TODOS OS DIAS .....	1
3 A 4 DIAS POR SEMANA.....	2
1 A 2 DIAS POR SEMANA.....	3
1 A 3 DIAS POR MÊS .....	4
MENOS DE 1 VEZ POR MÊS .....	5
(SE INF) NÃO BEBEU NOS ÚLTIMOS 12 MESES .....	6
NÃO SABE .....	8
RECUSOU .....	9

---

**\*SU4.** Nos últimos 12 meses, nos dias em que o(a) Sr(a). bebia, cerca de quantas doses o(a) Sr(a). tomava habitualmente por dia?

\_\_\_\_\_ NÚMERO DE DOSES POR DIA

NÃO SABE .....	998
RECUSOU .....	999

#su4.1 Durante os últimos 30 dias, quantas vezes (SE R FOR HOMEM: o Sr. bebeu 5 ou mais doses de bebida alcoólica em única ocasião / SE R FOR MULHER: a Sra. bebeu 4 ou mais doses em uma única ocasião)? Uma “dose”, quer dizer uma taça de vinho, uma lata de cerveja, ou uma dose de destilados, pura ou em um drinque, como caipirinha ou batida.

\_\_\_\_\_ VEZES

NÃO SABE ..... 998  
 RECUSOU ..... 999

**\*SU5.** Houve algum ano em sua vida em que o(a) Sr(a). bebeu mais do que nos últimos 12 meses?

SIM ..... 1  
 NÃO..... 5  
 NÃO SABE ..... 8  
 RECUSOU ..... 9

**\*SU8.** Pense nos anos de sua vida em que o(a) Sr(a). mais bebeu. Durante esses anos, com que frequência habitualmente tomava no mínimo uma dose --- todos os dias, quase todos os dias, de três a quatro dias por semana, de um a dois dias por semana, de um a três dias por mês, ou menos de uma vez por mês?

TODOS OS DIAS ..... 0  
 QUASE TODOS OS DIAS ..... 1  
 3 A 4 DIAS POR SEMANA..... 2  
 1 A 2 DIAS POR SEMANA..... 3  
 1 A 3 DIAS POR MÊS ..... 4  
 MENOS DE 1 VEZ POR MÊS ..... 5  
 NÃO SABE ..... 8  
 RECUSOU ..... 9

**\*SU9.** Nos dias em que o(a) Sr(a). bebia durante aqueles anos, cerca de quantas doses o(a) Sr(a). habitualmente tomava por dia?

\_\_\_\_\_ NÚMERO DE DRINQUES POR DIA

NÃO SABE ..... 998  
 RECUSOU ..... 999

	<b>SIM (1)</b>	<b>NÃO (5)</b>	<b>NS (8)</b>	<b>REC (9)</b>
<b>*SU12.</b> As próximas perguntas são sobre problemas que o(a) Sr(a). pode ter tido por causa da bebida. Primeiro, houve alguma época em sua vida em que beber ou estar de ressaca interferiu frequentemente no seu trabalho ou responsabilidades na escola, no emprego, ou em casa?	1	5	8	9
<b>*SU12a.</b> Houve alguma época em sua vida em que beber causou repetidas discussões ou outros problemas sérios com sua família, amigos, vizinhos ou colegas de trabalho?	1	5	8	9
<b>*SU12b</b> O(A) Sr(a). continuou bebendo apesar disso causar problemas com essas pessoas?	1	5	8	9
<b>*SU12c</b> Houve ocasiões em sua vida em que esteve frequentemente sob a influência do álcool em situações onde poderia se machucar, como por exemplo, andando de bicicleta, dirigindo, operando uma máquina, ou qualquer outra situação?	1	5	8	9
<b>*SU12d</b> O(A) Sr(a). já foi preso(a) ou parado(a) pela polícia mais de uma vez por estar dirigindo embriagado(a) ou se comportando como embriagado(a)?	1	5	8	9

<b>*SU15 INTROD 1.</b>	<b>*SU15 INTROD 2.</b>
O(A) Sr(a). se lembra de sua idade <u>exata</u> na <u>primeira</u> vez em que teve esse problema?	O(A) Sr(a). se lembra de sua idade <u>exata</u> na <u>primeira</u> vez em que teve (um/quaisquer) desses problemas?
SIM ..... 1	SIM ..... 1
NÃO..... 5	NÃO..... 5
NÃO SABE ..... 8	NÃO SABE ..... 8
RECUSOU ..... 9	RECUSOU ..... 9

\*SU15a. (Quantos anos o(a) Sr(a). tinha?)

\_\_\_\_\_ ANOS

NÃO SABE .....998

RECUSOU .....999

\*SU15b. Cerca de quantos anos o(a) Sr(a). tinha (na primeira vez em que teve (esse problema/ qualquer um desses problemas) por causa da bebida)?

\_\_\_\_\_ ANOS

---

**\*SU16.** Quando foi a última vez em que o(a) Sr(a). teve (esse problema/ qualquer um desses problemas) por causa da bebida --- nos últimos 30 dias, de 2 a 6 meses atrás, de 7 a 12 meses atrás, ou há mais de 12 meses?

ÚLTIMOS 30 DIAS..... 1  
DE 2 A 6 MESES ATRÁS ..... 2  
DE 7 A 12 MESES ATRÁS ..... 3  
HÁ MAIS DE 12 MESES..... 4  
NÃO SABE ..... 8  
RECUSOU ..... 9

---

**\*SU17.** Quantos anos o(a) Sr(a). tinha na última vez (em que teve (esse problema/ qualquer um desses problemas) por causa da bebida)?

\_\_\_\_\_ ANOS

NÃO SABE ..... 998  
RECUSOU ..... 999

---

**\*SU18.** Em cerca de quantos anos diferentes de sua vida o(a) Sr(a). já teve (esse problema/ qualquer um desses problemas)?

\_\_\_\_\_ ANOS

NÃO SABE ..... 998  
RECUSOU ..... 999

	<b>SIM (1)</b>	<b>NÃO (5)</b>	<b>NS (8)</b>	<b>REC (9)</b>
*SU19. As próximas perguntas são sobre <u>outros</u> problemas que o(a) Sr(a). pode ter tido por causa da bebida. Houve alguma época em sua vida em que frequentemente sentia um desejo tão forte de beber que não conseguia resistir a um drinque ou não conseguia pensar em outra coisa?	1	5	8	9
*SU19a. O(A) Sr(a). já precisou tomar uma quantidade maior de álcool para obter o mesmo efeito que tinha anteriormente, ou percebeu que já não conseguia mais ficar “alto” com a mesma quantidade que costumava beber antes?	1	5	8	9
*SU19b. As pessoas que diminuem ou interrompem o uso de bebidas, depois de beber constantemente por algum tempo, podem não se sentir muito bem. Essas sensações são mais intensas e podem durar mais tempo do que a “ressaca” habitual. Houve alguma vez em que o(a) Sr(a). parou, diminuiu, ou ficou sem beber e depois teve sintomas como fadiga, dor de cabeça, diarreia, tremores, ou problemas emocionais?	1	5	8	9
*SU19c. Houve alguma vez em que o(a) Sr(a). tomou um drinque para <u>evitar</u> ter problemas como esses?	1	5	8	9
*SU19d. Houve alguma vez em que o(a) Sr(a). começou a beber mesmo tendo <u>prometido</u> a si mesmo(a) que não o faria, ou ocasiões em que bebeu muito mais do que desejava?	1	5	8	9
*SU19e. Houve alguma época em que o(a) Sr(a). bebeu com mais frequência ou por <u>mais dias seguidos</u> do que desejava?	1	5	8	9
*SU19f. Houve alguma vez em que o(a) Sr(a). começou a beber e ficou embriagado(a), quando não queria?	1	5	8	9
*SU19g. Houve alguma vez em que tentou parar ou diminuir a bebida e percebeu que não conseguia?	1	5	8	9
*SU19h. Já houve períodos de vários dias ou mais em que o(a) Sr(a). passou tanto tempo bebendo ou se recuperando dos efeitos do álcool que tinha pouco tempo para qualquer outra atividade?	1	5	8	9
*SU19i. Já houve algum período de um mês ou mais em que abandonou ou reduziu drasticamente atividades importantes por causa do uso de bebida?	1	5	8	9
*SU19j. Já houve alguma ocasião em que o(a) Sr(a). continuou bebendo mesmo sabendo que tinha algum problema físico ou emocional sério que pudesse ter sido causado ou agravado pela bebida?	1	5	8	9

**\*SU25.** O(A) Sr(a). relatou ter tido vários problemas pelo uso do álcool. O(A) Sr(a). se lembra de sua idade exata na primeira vez em que teve algum desses problemas?

SIM ..... 1  
 NÃO..... 5  
 NÃO SABE ..... 8  
 RECUSOU ..... 9

**\*SU25a.** Quantos anos o(a) Sr(a). tinha?

\_\_\_\_\_ ANOS

NÃO SABE .....998  
 RECUSOU .....999

**\*SU25b.** Cerca de quantos anos o(a) Sr(a). tinha na primeira vez em que teve algum desses problemas por causa da bebida?

\_\_\_\_\_ ANOS

ANTES DA ADOLESCÊNCIA ..... 12  
 ANTES DOS 20 ..... 19  
 DEPOIS DOS 20 ..... 20  
 NÃO SABE ..... 998  
 RECUSOU ..... 999

**\*SU26.** Quando foi a última vez em que o(a) Sr(a). teve qualquer um desses problemas --- nos últimos 30 dias, de 2 a 6 meses atrás, de 7 a 12 meses atrás, ou há mais de 12 meses?

ÚLTIMOS 30 DIAS ..... 1  
 DE 2 A 6 MESES ATRÁS ..... 2  
 DE 7 A 12 MESES ATRÁS ..... 3  
 HÁ MAIS DE 12 MESES..... 4  
 NÃO SABE ..... 8  
 RECUSOU ..... 9

---

**\*SU27.** Quantos anos o(a) Sr(a). tinha na última vez em que teve qualquer um desses problemas?

\_\_\_\_\_ ANOS

ANTES DA ADOLESCÊNCIA .....12  
ANTES DOS 20 .....19  
DEPOIS DOS 20 .....20  
NÃO SABE .....998  
RECUSOU .....999

---

**\*SU28.** Em quantos anos diferentes de sua vida o(a) Sr(a). teve pelo menos um desses problemas?

\_\_\_\_\_ ANOS

NÃO SABE ..... 998  
RECUSOU ..... 999

---

**\*SU29.** Já teve três ou mais desses problemas em um mesmo ano?

SIM ..... 1  
NÃO..... 2  
NÃO SABE ..... 8  
RECUSOU ..... 9

---

**\*SU30.** Quantos anos o(a) Sr(a). tinha na primeira vez em que teve três (ou mais) desses problemas no mesmo ano?

\_\_\_\_\_ ANOS

ANTES DA ADOLESCÊNCIA .....12  
ANTES DOS 20 .....19  
DEPOIS DOS 20 .....20  
NÃO SABE .....998  
RECUSOU .....999

---

---

**\*SU31.** Em cerca de quantos anos diferentes de sua vida o(a) Sr(a). já teve três (ou mais) desses problemas em um mesmo ano?

\_\_\_\_\_ ANOS

NÃO SABE ..... 998

RECUSOU ..... 999

---

**\*SU32.** Desde a época em que o(a) Sr(a). começou a ter algum desses problemas, quantas vezes diferentes o(a) Sr(a). já fez uma tentativa séria de parar de beber?

\_\_\_\_\_ VEZES

NÃO SABE ..... 998

RECUSOU ..... 999

---

**\*SU34.** Desde então, qual foi o período de tempo mais longo em que o(a) Sr(a). ficou sem beber?

\_\_\_\_\_ NÚMERO DE DURAÇÃO

DIA....1

SEMANA....2

MÊS....3

ANO....4

NÃO SABE ..... 998

RECUSOU ..... 999

---

**\*SU36.** Quantas vezes diferentes o(a) Sr(a). ficou sem beber durante três meses ou mais?

\_\_\_\_\_ VEZES

NÃO SABE..... 998

RECUSOU ..... 999

---

*SU38. Durante os <u>últimos 12 meses</u> , quanto cada uma das seguintes experiências ocorreu com o(a) Sr(a). por causa do uso de bebida:	<b>MUITO</b> (1)	<b>MODERADAMENTE</b> (2)	<b>UM POUCO</b> (3)	<b>NADA</b> (4)	<b>NS</b> (8)	<b>REC</b> (9)
*SU38a. Quanto sua saúde física foi prejudicada por o(a) Sr(a). estar bebendo --- muito, moderadamente, um pouco, ou nada?	1	2	3	4	8	9
*SU38b. Quanto sua família ficou abalada? (muito, moderadamente, um pouco, ou nada)?	1	2	3	4	8	9
*SU38c. Quanto o(a) Sr(a). fez coisas impulsivas das quais se arrependeu mais tarde por o(a) Sr(a). estar bebendo (muito, moderadamente, um pouco, ou nada)?	1	2	3	4	8	9
*SU38d. Quanto o(a) Sr(a). deixou de fazer o que era esperado de o(a) Sr(a). (muito, moderadamente, um pouco, ou nada)?	1	2	3	4	8	9
*SU38e. Quanto o(a) Sr(a). tem sido infeliz por causa do uso de bebida (muito, moderadamente, um pouco, ou nada)?	1	2	3	4	8	9

## **13. ANEXO 5**

---

**From:** jonathan.chick@gmail.com  
**To:** camilams@usp.br  
**CC:**  
**Subject:** Alcohol and Alcoholism - Decision on Manuscript ID ALC-10-0057  
**Body:** @@date to be populated upon sending@@

Dear Dr. Silveira,

Manuscript ID ALC-10-0057 entitled "SOCIO-DEMOGRAPHIC CORRELATES OF TRANSITIONS FROM ALCOHOL USE TO DISORDERS AND REMISSION IN THE SÃO PAULO MEGACITY MENTAL HEALTH SURVEY, BRAZIL" which you submitted to the Alcohol and Alcoholism, has been reviewed. The comments of the reviewer(s) are included at the bottom of this letter.

The reviewer(s) have recommended publication, but also suggest some major revisions to your manuscript. Therefore, I invite you to respond to the reviewer(s)' comments and revise your manuscript.

To revise your manuscript, log into <http://mc.manuscriptcentral.com/alcalc> and enter your Author Center, where you will find your manuscript title listed under "Manuscripts with Decisions." Under "Actions," click on "Create a Revision." Your manuscript number has been appended to denote a revision. You will be unable to make your revisions on the originally submitted version of the manuscript. Instead, revise your manuscript using a word processing program and save it on your computer. Please also highlight the changes to your manuscript within the document by using the track changes mode in MS Word or by using bold or colored text.

Once the revised manuscript is prepared, you can upload it and submit it through your Author Center.

When submitting your revised manuscript, you will be able to respond to the comments made by the reviewer(s) in the space provided. You can use this space to document any changes you make to the original manuscript. In order to expedite the processing of the revised manuscript, please be as specific as possible in your response to the reviewer(s).

**IMPORTANT:** Your original files are available to you when you upload your revised manuscript. Please delete any redundant files before completing the submission. Because we are trying to facilitate timely publication of manuscripts submitted to the Alcohol and Alcoholism, your revised manuscript should be uploaded as soon as possible. If it is not possible for you to submit your revision in a reasonable amount of time, we may have to consider your paper as a new submission.

Once again, thank you for submitting your manuscript to the Alcohol and Alcoholism and I look forward to receiving your revision.

Sincerely,  
Dr. Jonathan Chick; [jonathan.chick@gmail.com](mailto:jonathan.chick@gmail.com)  
Editor-in-Chief, Alcohol and Alcoholism

**Date Sent:** 04-Jun-2010

OXFORD JOURNALS

## ALCOHOL AND ALCOHOLISM

### Preview

**From:** dhauwer@uclouvain.be

**To:** camilams@usp.br

**CC:**

**Subject:** Alcohol and Alcoholism - Manuscript ID ALC-10-0057

**Body:** @@date to be populated upon sending@@

Dear Dr. Silveira,

Your manuscript entitled "SOCIO-DEMOGRAPHIC CORRELATES OF TRANSITIONS FROM ALCOHOL USE TO DISORDERS AND REMISSION IN THE SÃO PAULO MEGACITY MENTAL HEALTH SURVEY, BRAZIL" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the Alcohol and Alcoholism.

Your manuscript ID is ALC-10-0057.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at <http://mc.manuscriptcentral.com/alcalc> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <http://mc.manuscriptcentral.com/alcalc>.

Thank you for submitting your manuscript to the Alcohol and Alcoholism.

Sincerely,  
Alcohol and Alcoholism Editorial Office

**Date Sent:** 16-Apr-2010



**SOCIO-DEMOGRAPHIC CORRELATES OF TRANSITIONS FROM ALCOHOL USE TO DISORDERS AND REMISSION IN THE SÃO PAULO MEGACITY MENTAL HEALTH SURVEY, BRAZIL**

Journal:	<i>Alcohol and Alcoholism</i>
Manuscript ID:	ALC-10-0057
Manuscript Type:	Original Manuscript
Date Submitted by the Author:	15-Apr-2010
Complete List of Authors:	Silveira, Camila; Section of Psychiatric Epidemiology - LIM 23, Department and Institute of Psychiatry, School of Medicine, University of São Paulo, Brazil Viana, Maria; Section of Psychiatric Epidemiology - LIM 23, Department and Institute of Psychiatry, School of Medicine, University of São Paulo, Brazil Siu, Erica; Section of Psychiatric Epidemiology - LIM 23, Department and Institute of Psychiatry, School of Medicine, University of São Paulo, Brazil Andrade, Arthur; Interdisciplinary Program of Studies on Alcohol and Drugs (PROGREA), Department and Institute of Psychiatry, School of Medicine, University of São Paulo, Brazil Anthony, James; Department of Epidemiology, College of Human Medicine, Michigan State University Andrade, Laura; Section of Psychiatric Epidemiology - LIM 23, Department and Institute of Psychiatry, School of Medicine, University of São Paulo, Brazil
Keywords:	alcohol, abuse, dependence, transitions, Brazil



1  
2  
3 **FULL TITLE: SOCIO-DEMOGRAPHIC CORRELATES OF TRANSITIONS FROM**  
4 **ALCOHOL USE TO DISORDERS AND REMISSION IN THE SÃO PAULO**  
5 **MEGACITY MENTAL HEALTH SURVEY, BRAZIL**  
6  
7  
8  
9

10  
11  
12 **Authors:** Camila Magalhães Silveira<sup>1</sup>, Maria Carmen Viana<sup>1</sup>, Erica Rosanna Siu<sup>1</sup>,  
13 Arthur Guerra de Andrade<sup>2</sup>, James C. Anthony<sup>3</sup>, and Laura Helena Andrade<sup>1,\*</sup>  
14  
15  
16  
17

18  
19  
20 <sup>1</sup>Section of Psychiatric Epidemiology - LIM 23, Department and Institute of Psychiatry,  
21 School of Medicine, University of São Paulo, Brazil. R. Dr. Ovidio Pires de Campos,  
22 785 – 3º. andar - CEAPESQ - sl 17, São Paulo Brazil.  
23  
24

25 <sup>2</sup>Interdisciplinary Program of Studies on Alcohol and Drugs (PROGREA), Department  
26 and Institute of Psychiatry, School of Medicine, University of São Paulo, Brazil. R. Dr.  
27 Ovidio Pires de Campos, 785 – 3º. andar - CEAPESQ - sl 16, São Paulo, Brazil.  
28  
29

30 <sup>3</sup>Department of Epidemiology, College of Human Medicine, Michigan State University,  
31 B601 West Fee Hall, East Lansing, MI 48824, USA.  
32  
33  
34

35  
36 **\*Corresponding author:** Dr. Laura H. Andrade  
37

38 Instituto de Psiquiatria  
39 Faculdade de Medicina  
40 Universidade de São Paulo  
41 Rua Dr. Ovídio Pires de Campos, 785  
42 CEP 05403-010  
43 São Paulo – SP, Brasil  
44 Tel/ fax: + 55 11 3069 6976  
45 E-mail: lhgsandr@usp.br  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57

58 **Running title:** Transitions across alcohol use stages in a Brazilian sample  
59  
60

**Key words:** alcohol, abuse, dependence, transitions, Brazil

For Peer Review

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

**ABSTRACT**

**Aims:** To evaluate socio-demographic correlates associated with transitions across alcohol use stages (from first use to alcohol use disorders, AUD) and remission in a Brazilian population. **Methods:** A probabilistic, multi-stage clustered sample of adult household residents (n=5,037) in the São Paulo Metropolitan Area was analyzed. Alcohol use, regular use (at least 12 drinks/year), DSM-IV abuse and dependence, and remission from AUD were assessed with the WMH version of the Composite International Diagnostic Interview. **Results:** Lifetime prevalences were 85.8% for alcohol use, 56.2% for regular use, 10.6% for abuse, and 3.6% for dependence. The transitions probabilities were 63.1% for ever-use to regular use, 17.9% for regular use to abuse, and 28.3% for abuse to dependence; 73.4% and 58.8% of respondents with lifetime abuse and dependence, respectively, had remitted. All transitions across alcohol use stages up to abuse were consistently associated with male gender, younger cohorts and low education, with other correlates varying among transitions. Importantly, low education was a correlate for developing AUD and for not remitting from them. Early age of onset (AOO) of regular use was associated with alcohol abuse among regular users. **Conclusions:** The present study demonstrates that specific correlates differently contribute throughout alcohol use trajectory in a Brazilian population. Our findings reinforce the need of programs to prevent early initiation of alcohol use and that efforts should focus on individuals of lower socioeconomical levels and low education, in order to minimize the progression to AUD and improve remission from these conditions.

## INTRODUCTION

Alcohol is one of the leading causes of global burden of disease, particularly in the Americas, European and Western Pacific Regions, where alcohol use disorders (AUD) are ranked among the first 6 causes of disability (WHO, 2008). In the Americas, alcohol consumption has been estimated to be 50% greater than the global average and, in the World Health Organization's (WHO) regional subgroup B of Americas (low childhood and adult mortality) - in which Brazil is included, alcohol use accounts for 9.6% of all deaths and 11.5% of all disability-adjusted life years (DALYs) in 2000 estimates (Babor and Caetano, 2005; Rehm and Monteiro, 2005). Importantly, alcohol consumption causes a significant and serious burden in Brazil, which is the largest country within the Latin America. In 2004, the percentage of all DALYs attributable to alcohol among Brazilian men (17.7%) was the second greatest one among 10 other populous countries [e.g., China (12.9%), USA (12.1%), South Africa (7.8%), Japan (6.7%), India (4.9%) and Nigeria (2.4%)], being only lower than the estimate of Russian men (28.1%). Likewise, Brazilian women also displayed a relevant rate of alcohol-attributable DALYs (3.4%), which was only lower than those shown for women in USA (4.5%) and Russia (10.7%) (Rehm *et al.*, 2009). The impact of harmful drinking and AUD on morbidity and mortality in the Brazilian general population markedly set these conditions as important public health problems in this country (Meloni and Laranjeira, 2004; Rehm *et al.*, 2009).

Several national and regional Brazilian surveys have investigated the prevalence of alcohol use, AUD, and associated socio-demographic correlates. Overall, these studies consistently demonstrated that men consume more alcohol than women at all ages and are more prone to AUD (Almeida-Filho *et al.*, 2004; Barros *et al.*, 2007; Laranjeira *et al.*, 2009; Pechansky *et al.*, 2004). Age group was an important

1  
2  
3 determinant of alcohol use and AUD, which were more prevalent among young adults  
4 (18- 39 or up to 44 years of age), whereas marital status was suggested to display  
5 different effects across gender (Almeida-Filho *et al.*, 2004; Barros *et al.*, 2007;  
6 Laranjeira *et al.*, 2009; Silveira *et al.*, 2007). In addition, various studies in Brazil have  
7 demonstrated a negative association between socio-economic status (SES), which was  
8 usually measured by income and education, and AUD (Barros *et al.*, 2007; Mendoza-  
9 Sassi and Beria, 2003; Moreira *et al.*, 1996; Primo and Stein, 2004).

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20 Furthermore, different studies have reported that alcohol use starts very early in  
21 life in Brazil - about 13 years old (Galduroz *et al.*, 2005; Laranjeira *et al.*, 2007;  
22 Pechansky, 1998; Vieira *et al.*, 2007). However, none of them examined the role of age  
23 of first alcohol use in predicting AUD. Although there are not clear causes or  
24 underlying mechanisms that explain whether an early use of alcohol is causal or is only  
25 a marker of later alcohol related problems and AUD, studies do agree that early alcohol  
26 use predicts later problematic drinking and AUD (Hingson *et al.*, 2006; Hingson and  
27 Zha, 2009; Pitkanen *et al.*, 2005; York, 1999; Zucker, 2008). Nevertheless, most of the  
28 studies usually do not consider the multi-stage process involved in the pathway from  
29 first alcohol use to AUD, with developmental stage-specific predictors for the course of  
30 alcohol use (Sartor *et al.*, 2007). Considering that the risk period for developing AUD  
31 after alcohol use initiation is long compared with other drugs (Wagner and Anthony,  
32 2002), studies on the mechanisms underlying the progression of alcohol use are  
33 essential.

34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53 The majority of the studies conducted in Brazil focused on correlates for AUD  
54 through a static point of view, not considering the transitions across different stages of  
55 alcohol use (first use and regular use), and related disorders (alcohol abuse and  
56 dependence). Recently, two population-based studies performed in China and USA  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 showed a decreasing number of socio-demographic correlates associated with the  
4 transitions throughout alcohol use progression (Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et al.*,  
5 2009a), with different correlates operating during the first stages of alcohol use and few  
6 remaining in transitions towards AUD. These studies suggest that environmental and  
7 societal variables play a greater role in the first phases of alcohol use, and that the later  
8 phases are more influenced by biological or genetic factors. Additionally, other studies  
9 have further reinforced this view (Poelen *et al.*, 2008; Sartor *et al.*, 2009; van der  
10 Zwaluw and Engels, 2009); for example, two population-based longitudinal twin studies  
11 in Finland showed that shared environmental factors diminished appreciably across  
12 alcohol use stages, whereas genetic factors increased in importance for drinking  
13 behavior once initiation had occurred (Dick *et al.*, 2007; Pagan *et al.*, 2006).

14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29 In this context, the investigation of how different socio-demographic factors  
30 contribute and predict the transitions across the full trajectory of alcohol use, related  
31 disorders and remission will certainly help to selectively guide both prevention  
32 programs and policies to reduce harmful alcohol use in Brazil. Therefore the present  
33 report, based on data from the “São Paulo Megacity Mental Health Survey” (SPMHS)  
34 (Viana *et al.*, 2009), a population-based study of adults residents in the São Paulo  
35 Metropolitan Area, in Brazil, is an important opportunity to evaluate the possible socio-  
36 demographic determinants of transitions across the stages of alcohol use, from first use  
37 to AUD, and both prevalence and predictors of remission from AUD. In contrast to  
38 previous Brazilian studies, this dataset provides information on age of onset (AOO) of  
39 several stages of alcohol use, time-dependent education, student status, and marital  
40 status, which allows the verification of how AOO for each stage may influence the  
41 transition to more severe stages. The comparison of the present study with the recent  
42 findings from other cultures will help the development of public health policies and  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 interventions that target high-risk periods and/or factors associated with each alcohol  
4 use stage throughout lifetime.  
5  
6  
7  
8  
9

## 10 **METHODS**

11  
12 The “São Paulo Megacity Mental Health Survey” (SPMHS) is part of the World  
13 Mental Health (WMH) Survey Initiative (<http://www.hcp.med.harvard.edu/wmh>), which  
14 has been carried out in several countries with the same methodology in regards to  
15 sampling procedures and instruments, as detailed elsewhere (Degenhardt *et al.*, 2008;  
16 Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et al.*, 2009a; Viana *et al.*, 2009).  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

### 27 ***Participants***

28  
29 A probabilistic sample of household residents aged 18 years and over was  
30 assessed in the São Paulo Metropolitan Area (SPMA), which comprises 38  
31 municipalities plus the city of São Paulo. A stratified multi-stage clustered area  
32 probability sample of households was applied to select respondents, being one  
33 respondent per dwelling selected by a Kish selection table. In all strata, the primary  
34 sampling units (PSUs) were 2,000 census count areas, which were geographically  
35 defined and updated by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE –  
36 Brazilian Institute of Geography and Statistics, 2001). Municipalities were self-  
37 representatives and contributed to the total sample size proportionally to their  
38 demographic density: 60% of the total sample correspond to the 38 municipalities and  
39 the city of São Paulo (composed by five regions with 96 PSUs), to 40% of the total  
40 sample.  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56

57 Lay-interviewers received a 7-day standardized training, which was conducted by  
58 the Principal Investigators (LHA and MCV). Data acquisition occurred between May  
59  
60

1  
2  
3 2005 and April 2007, with a total of 5,037 face-to-face interviews. All the participants  
4 signed a written informed consent prior to the interview and the SPMHS recruitment,  
5  
6 consent, and field procedures were approved by the Research and Ethics Committee of  
7  
8 the School of Medicine, University of São Paulo (Project number 792/03).  
9  
10  
11

## 12 *Measurements*

### 13 *Diagnostic assessment and alcohol measures*

14  
15  
16  
17  
18  
19  
20 The survey was performed based on the paper and pencil version of the WMH  
21  
22 version of the Composite International Diagnostic Interview (WMH-CIDI) (Haro *et al.*,  
23  
24 2006; Kessler and Ustun, 2004). The Version 3.0 of WMH-CIDI is an entirely  
25  
26 structured interview that provides psychiatric diagnostics according to both  
27  
28 International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10<sup>th</sup>  
29  
30 Revision (ICD-10) and the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV  
31  
32 (DSM-IV) criteria. The questionnaire was translated and adapted to the Brazilian-  
33  
34 Portuguese language using the standard WHO protocol (Viana *et al.*, 2009). In the  
35  
36 current report, DSM-IV criteria were used.  
37  
38  
39  
40

41  
42 The WMH-CIDI 3.0 interview is composed of clinical and non-clinical sections  
43  
44 and is divided into Part I and Part II. All respondents (5,037 subjects) were face-to-face  
45  
46 interviewed by lay-interviewers. Part I of the interview includes the core mental  
47  
48 disorders diagnostic assessment (anxiety, mood, substance use disorders, and impulse  
49  
50 control disorders) and was administered to all respondents. Part II of the interview,  
51  
52 which comprises non-clinical modules and non-core clinical sections, was applied to  
53  
54 those who met lifetime diagnostic criteria for any of the core disorders assessed in Part I  
55  
56 plus a 25% random sample of those who were non-cases, totaling 2,942 respondents  
57  
58 (Part II sample). After data collection, all respondents received a pre-stratification  
59  
60

1  
2  
3 weight to adjust for within household and PSU probability of selection, and a post-  
4 stratification weight to adjust for the age and gender structure of the SPMA population,  
5 probability for selection to Part II and non-response. The overall response rate was  
6  
7  
8  
9  
10 81.3%.

11  
12 The alcohol module of WMH-CIDI 3.0 consisted in an initial screening question  
13 about the age they first drank an alcoholic beverage (ever use); if they reported ever-  
14 use, subsequent questions were asked in order to assess drinking patterns, alcohol  
15 related problems and disorders (abuse and dependence), and remission. Alcohol  
16 variables examined herein assessed six stages of alcohol use: never-use, ever-use,  
17 regular use (ever drinking at least 12 drinks in a 12-month period), abuse, dependence  
18 and remission. In the SPMHS, the “ungated” approach was used, which means that both  
19 alcohol abuse and dependence items were independently assessed for all respondents  
20 that reported lifetime alcohol use.  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32

33  
34 Additional variables were created to assess the conditional probability of  
35 transition from one stage to the next. Remission was defined as the cessation of alcohol  
36 use and the absence of any pre-existing abuse or dependence symptoms for at least 1  
37 year before the interview.  
38  
39  
40  
41  
42

#### 43 44 45 *Age-of-onset and transition variables*

46  
47 The age of onset (AOO) variables created and their respective questions were as  
48 follows: AOO of alcohol use ('How old were you the very first time you ever drank an  
49 alcoholic beverage?'), AOO of regular drinking ('How old were you when you first  
50 started drinking at least 12 drinks in a 12-month period?'); AOO of alcohol abuse and  
51 alcohol dependence, which were defined as the ages at which any symptoms of abuse or  
52 dependence first occurred ('How old were you the very first time you had any of these  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 problems?'). A fourth AOO variable determined remission. This was assessed by  
4  
5 determining the most recent age the respondent presented any symptom, using the  
6  
7 following question: "How old were you the last time you had [this  
8  
9 problems/(either/any) of these problems] because of drinking?", among subjects with a  
10  
11 history of remitted alcohol abuse or dependence.  
12  
13  
14  
15  
16

### 17 *Socio-demographic correlates*

18  
19 Socio-demographic correlates included cohort, gender, education level and  
20  
21 student status, and marital status. Cohort was defined by age at interview in categories:  
22  
23 18-34 years, 35-49 years, 50-64 years, and 65 years or more. Besides assessing the  
24  
25 student status (student vs. non-student), education level was coded categorically in the  
26  
27 following ranges of completed years of education: 0-4 (none/some primary education);  
28  
29 5-8 (some/completed primary education); 9-11 (some/completed secondary education);  
30  
31 12 or + (some/completed college or university); which were respectively labeled as:  
32  
33 low, low-average, high-average, and high education levels. Marital status was classified  
34  
35 as: married or cohabitating, previously married (widowed, separated, or divorced), and  
36  
37 never married. As it varies with time/age, education was also coded as a time-varying  
38  
39 predictor by assuming an orderly educational history, with 8 years of education  
40  
41 corresponding to being a student up to age 14 years; other durations were based on this  
42  
43 reference point. Information on number of years of education, student status, and  
44  
45 marital status (ever married, age of first marriage, age marriage ended) were included as  
46  
47 time-varying covariates in the survival equations for the predictors of transition across  
48  
49 the 6 stages of alcohol use. As these time-varying variables were assessed just in Part II  
50  
51 sample, all the transition models were done in this sub-sample.  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

### *Statistical Analysis*

The alcohol module of the WMH-CIDI 3.0 interview was administered to all SPMHS respondents (Part I sample). Analysis with time-dependent covariates (conditional probabilities and socio-demographic predictors of transitions) were performed using Part II sample (N=2,942). AOO distributions of the cumulative lifetime probability of alcohol use, regular use, abuse, and dependence were prepared with data obtained from Part I sample.

Conditional probabilities of transition across the 6 stages of alcohol use were determined by cross-tabulation analysis. Estimated projected AOO distributions of the cumulative lifetime probability of alcohol use, regular use, abuse, and dependence as of age 60 were obtained by the actuarial method implemented in PROC LIFETEST in SAS (version 9.1.3, SAS Institute, Cary, NC).

Predictors of transitions across the 6 stages were examined using discrete-time survival analysis using the logit function with person-year as the unit of analysis (Efron, 1988). The use of discrete-time survival analyses reported herein offers a clearer graphical depiction than previous Brazilian studies regarding the patterns of onset of initiation of alcohol use, regular use, and AUDs. Standard errors and significant tests were estimated using the Taylor series linearization method (Wolter, 1985) implemented in SUDAAN to adjust for design effects (Research Triangle Institute, 2004). Multivariate significance tests were made with Wald  $\chi^2$  tests using Taylor series design-based coefficient variance-covariance matrices. The results of this approach are similar to that obtained using a complementary log-log function and reporting hazard ratios, and this approach was chosen as the preferred method due to easier interpretability. The person-year data array used in the transition from never-use to first use includes all years in the life of the respondents before and including their age

1  
2  
3 at first drink. The person-year data array for the following 3 stages of analysis (ever-use  
4 to regular use, regular use to abuse, abuse to dependence) included all years beginning  
5 with the year after the earlier transition and continuing through the year of onset of the  
6 next transition or, for respondents who never made the next transition, through their age  
7 at interview. For the transition from abuse or dependence to remission, the person-year  
8 data array was defined as all years beginning in the year after the first onset of abuse (in  
9 the case of lifetime abusers who never developed dependence) or dependence and  
10 continuing either for 1 year after the most recent occurrence of any abuse/dependence  
11 symptom.  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23

24 All survival equations included predictors for age at interview, gender, education  
25 (time varying), student status (time varying), marital status (time varying), and person-  
26 year (time varying). In addition, the equations for later stages included additional  
27 covariates on the onset and timing of earlier stages. This same process was applied in all  
28 equations that included information about multiple earlier transitions. The final models,  
29 however, included only those AOO/transition variables that showed consistent  
30 associations with the respective transition. Confident intervals (CIs) of the odds ratios  
31 (ORs) were estimated using the Taylor series method. Multivariate significances were  
32 based on Wald  $\chi^2$  tests. Statistical significance was based on two-sided tests evaluated  
33 at the 0.05 level.  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49

## 50 **RESULTS**

51 *Alcohol use, related disorders and remission: lifetime prevalences and*  
52 *probabilities of transitions*  
53  
54  
55  
56

57 The vast majority (85.8%, SE = 1.1) of the Part II sample (N = 2,942) reported  
58 that they had drunk at least 1 dose of alcohol in their life; 56.2% (SE = 1.2) reported  
59  
60

1  
2  
3 regular use (at least 12 doses in a 12-month period) at some time in their life; 10.6%  
4  
5 (SE = 0.8) and 3.6% (SE = 0.4) met criteria for, respectively, alcohol abuse and  
6  
7 dependence at some time in their life.  
8  
9

10 The transition probabilities, from one stage of alcohol use to another, were  
11 computed by dividing each pair of these prevalences, with 65.5% (SE = 1.2) of alcohol  
12 users progressing to regular use, 18.8% (SE = 1.3) of regular users developing alcohol  
13 abuse, and 34.1% (SE = 2.8) of lifetime alcohol abusers becoming dependents. Among  
14  
15 respondents with lifetime alcohol abuse, 73.4% remitted in the year before the  
16  
17 interview, and 58.8% of the respondents with a history of lifetime alcohol dependence  
18  
19 remitted in the previous year.  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28

### 29 *Age of onset of alcohol use, regular use, abuse and dependence*

30  
31 Figure 1 shows the cumulative AOO curves for each stage of alcohol use (first  
32 use, regular use, abuse and dependence). For most of the respondents of Part I sample,  
33 first alcohol use took place in the decade between middle adolescence and near the age  
34 of 26 years, with about half of all projected lifetime users initiating use at 17 years old.  
35  
36 For alcohol regular use the sharpest increase occurred between 15 and 20 years of age  
37 with the median AOO at 25-26 years. More than half of all projected lifetime people  
38 met criteria for abuse before 24 years of age, whereas the majority (about 60%) of first  
39 occurrence of lifetime dependence symptoms took place before the age of 35 years.  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52

### 53 *Age Effects*

54  
55 Figure 2 shows the cumulative AOO curves for each stage of alcohol use (first  
56 use, regular use, abuse and dependence) by cohort (18-34, 35-49, 50-64, 65+ years).  
57  
58 Lifetime alcohol use and regular use were more common in younger than older  
59  
60

1  
2  
3 respondents. For instance, 92.1% of the youngest age group (18-34) had ever used  
4 alcohol, compared to 77% of the oldest age group (65+); however, the median AOO of  
5 first use (about 17-18 years) did not differ across cohorts. The lifetime prevalence of  
6 regular use among drinkers was 63.9% in the youngest cohort (18-34), in contrast to  
7 42.4% in the oldest one (65+) with a slight decrease in the median AOO of regular use  
8 between the two more recent cohorts compared to the two older ones (respective  
9 medians: 18-19 years vs. 20-21 years). Lifetime prevalence of alcohol abuse was greater  
10 in younger cohorts (about 13%) than in the older ones (about 8%). Conversely, the  
11 lifetime prevalence for alcohol dependence was greater within the 35-49 cohort (5.7%),  
12 followed by the cohorts of 50-64 (4.0%), 18-34 (3.9%), and 65+ years (1.8%).  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28

29 *Socio-demographic predictors of transitions across alcohol use stages*  
30

31 Table 1 presents the results from the discrete-time survival analyses for socio-  
32 demographic correlates associated with transitions across alcohol use stages. Overall,  
33 the number of associations between socio-demographic characteristics and each  
34 transition decreased from alcohol ever-use to dependence. All transitions across alcohol  
35 use stages were mostly common in male and those between 18 and 34 years old, except  
36 for the transition from alcohol abuse to dependence. Lower education levels (mainly  
37 low level; and low-average level to a lesser extend) were also associated to all of the  
38 transitions across alcohol use stages up to alcohol abuse among regular users. Marital  
39 status displayed different associations to each stage transition. Never married was  
40 associated with ever-use and regular use among ever-users, whereas previously married  
41 was associated with regular use among ever-users, and abuse among regular users.  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56

57 The onset of alcohol use was associated with being younger than 65 years old,  
58 male, with low to high-average education level, and never married. For regular alcohol  
59  
60

1  
2  
3 use among ever-users, the socio-demographic characteristics associated were: age under  
4  
5 50 years, male, high-average education level, never or previously married. On the other  
6  
7 hand, the correlates for alcohol abuse among regular users were: age between 18-34  
8  
9 years, male, being a student, up to high-average education level, and previously  
10  
11 married. An early AOO of regular alcohol use was associated to the transition to alcohol  
12  
13 abuse among regular users. It is important to note that being a student was a risk factor  
14  
15 only for the transition from regular use to abuse. In contrast to the other transitions,  
16  
17 cohort and gender associations were no longer observed for the transition to alcohol  
18  
19 dependence, in which the only predictor was low education level.  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

#### 27 *Socio-demographic predictors of remission from alcohol abuse and dependence*

28  
29 Table 2 presents the results from the discrete-time survival analyses for socio-  
30  
31 demographic associations of remission from AUD. Remission from either alcohol abuse  
32  
33 or dependence was associated with older AOO of abuse. Remission of alcohol abuse  
34  
35 was more common among young and middle-aged abusers (18-49 years old), whereas  
36  
37 remission from alcohol dependence was less likely to occur among dependents with low  
38  
39 education level.  
40  
41  
42  
43  
44

## 45 **DISCUSSION**

46  
47 This is the first study to investigate the age of onset of the different stages of  
48  
49 alcohol use and remission from AUD, and to verify influences of gender, age, and time-  
50  
51 dependent education level and marital status on the transitions across the full trajectory  
52  
53 of alcohol use in a large Brazilian population-based sample.  
54  
55  
56

57  
58 The lifetime rates of alcohol use (85.8%) and regular use (56.2%) observed in the  
59  
60 present study reflect a considerable exposure to alcohol and its continuous use in a

1  
2  
3 significant proportion of this urban population, in agreement with previous surveys in  
4 Brazil (Carlini *et al.*, 2007; Galduroz and Carlini, 2007; Laranjeira *et al.*, 2009) and  
5  
6 other studies which showed that alcohol is used in high proportions in the Americas  
7  
8 (Degenhardt *et al.*, 2008; WHO, 2004). In this context, more than 10% and 3.6% of the  
9  
10 sample in São Paulo met lifetime criteria for alcohol abuse and dependence,  
11  
12 respectively. These results are consistent with other WMHS countries with no strong  
13  
14 cultural and/or regulatory restrictions to alcohol use (Bromet *et al.*, 2005; Karam *et al.*,  
15  
16 2006; Wells *et al.*, 2007).  
17  
18  
19  
20  
21

22 Our study has shown that male gender, younger cohorts and lower education  
23  
24 levels were consistently associated with the following alcohol transitions: never-use to  
25  
26 first use, use to regular use, and regular use to abuse. This last transition was also  
27  
28 associated with early age of first alcohol use. In spite of this fact, most of the correlates  
29  
30 were no longer associated with the transition from alcohol abuse to dependence, with  
31  
32 only low education level being strongly associated with this transition. These  
33  
34 demonstrate that the number of socio-demographic correlates associated with the  
35  
36 transitions across alcohol use stages decreased throughout alcohol use progression.  
37  
38 These findings support the results from other countries (Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et*  
39  
40 *al.*, 2009a) as well as corroborate with reports that as the alcohol use stage becomes  
41  
42 more severe, the biological effects of alcohol seem to be more predominant (Nolen-  
43  
44 Hoeksema and Hilt, 2006; van der Zwaluw and Engels, 2009).  
45  
46  
47  
48  
49

50 Moreover, also consistent with previous WMHS research, all transitions across  
51  
52 alcohol use stages up to abuse were more likely to occur among men than in women,  
53  
54 and among the youngest cohorts. The gender differences in alcohol consumption,  
55  
56 mainly in the first stages of alcohol use, have been usually explained by the differences  
57  
58 in innate physiological and psychosocial factors (Devaud and Prendergast, 2009; Kerr-  
59  
60

1  
2  
3 Correa *et al.*, 2007). In parallel, adolescents and young adults have been extensively  
4 reported to be at highest risk for alcohol use and also to consume greater amounts of  
5 alcohol than other cohorts (Ahlström and Österberg, 2004/2005). Indeed, in the present  
6 study, the cohort between 18-34 years was associated to most of the transitions across  
7 alcohol use stages, but not with the transition from alcohol abuse to dependence, which  
8 is very similar to the data from the US and China. Furthermore, first alcohol use has  
9 been associated to a wide range of ages (from 18 to 50/60 years old) in São Paulo and  
10 these countries, showing that first alcohol exposure occurs unrestrictedly, except for the  
11 elderly (Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et al.*, 2009a). Previous Brazilian studies have also  
12 reported that lifetime alcohol use is greater among the young and middle-aged adults  
13 (up to 49 years old) (Galduroz and Carlini, 2007; Laranjeira *et al.*, 2009). Although  
14 lifetime dependence prevalences are high among the youngest cohorts in Brazil and  
15 other countries, no association between age and the transition from abuse to dependence  
16 was observed herein or in previous reports (Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et al.*, 2009a).

17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38 Importantly, while education up to high-average level was consistently associated  
39 with the first three transitions across alcohol use stages, only low education remained as  
40 a strong predictor of the transition from alcohol abuse to dependence. The significance  
41 of this finding was further emphasized by the fact that low education level was also the  
42 only correlate negatively associated with remission from alcohol dependence. Different  
43 explanations for these observations are plausible: (a) less education could implicate in  
44 less access to information and treatment concerning alcohol-related problems; (b) as  
45 shown for substance use (Lee *et al.*, 2009b), alcohol use could also be associated with  
46 early termination of education; (c) since education level is widely used as an indicator  
47 of SES (Bloomfield *et al.*, 2006), our results may also reflect the fact that individuals of  
48 lower education levels and SES are more likely to be exposed to alcohol, either by  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 living in a region with a high concentration of bars and liquor stores or by community  
4 norms less restricted about alcohol use (Crum *et al.*, 1993). Further studies have also  
5 suggested that individuals who drop out of school or do not achieve their educational  
6 goals may be at increased risk for AUD by using alcohol as a coping mechanism (Crum  
7 *et al.*, 1998; Zucker, 2008). Taken together, our finding that low education level is such  
8 an important risk factor for AUD, as well as for not remitting from these disorders,  
9 reinforces the need for early intervention to prevent alcohol misuse among students and  
10 those of lower SES.  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21

22 Being student was only associated with the transition from regular use to alcohol  
23 abuse in São Paulo. The fact that DSM-IV diagnosis of alcohol abuse emphasizes the  
24 psychosocial consequences of drinking, being sensitive to cultural differences in  
25 drinking patterns and social drinking related to customs (Rehm *et al.*, 2005), could  
26 explain why being student appeared as a correlate of all stages of alcohol use in US,  
27 where harmful alcohol use is a major public health problem in college (Hingson *et al.*,  
28 2009; Kalaydjian *et al.*, 2009). In contrast, in China, a country with strong restrictions  
29 against use of alcohol during school period, being a student was a protective factor for  
30 the transition from alcohol use to regular use and this group was also associated with a  
31 higher likelihood to remit from AUD (Lee *et al.*, 2009a). Our finding emphasizes the  
32 need of prevention programs among students in Brazil. In fact, four surveys with  
33 elementary and high-school students in 10 cities in Brazil showed an increased trend in  
34 heavy alcohol use (at least 20 times in the month prior to the survey) in a 10 year period  
35 (Galduroz *et al.*, 2004). Also, college student drinking increased among undergraduate  
36 students at University of Sao Paulo, Brazil in a 4 years period (Stempliuk *et al.*, 2005).  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56

57 The present study detected that never being married was a predictor for the first  
58 (never-use to first use) and second (use to regular use) transitions, suggesting that being  
59  
60

1  
2  
3 married is a protective factor for alcohol use. On the other hand, being previously  
4  
5 married was a risk factor for the second (use to regular use) and third (regular use to  
6  
7 abuse) transitions. It is plausible to hypothesize that marriage disruption in our culture  
8  
9 would be related to increased alcohol consumption, heavy drinking and alcohol related  
10  
11 problems, as previously reported in two boroughs in the city of São Paulo (Silveira *et*  
12  
13 *al.*, 2007). Taken together, these results are also consistent with the phenomenon called  
14  
15 “marriage effect” by Leonard and Rothbard (Leonard and Rothbard, 1999), in which  
16  
17 alcohol use is reduced by the transition to marriage, heavy drinking affects marital  
18  
19 quality and marital stability, and marriage disruption increases alcohol use (Leonard and  
20  
21 Eiden, 2007).  
22  
23  
24  
25  
26

27 In our study, about half of all lifetime users initiated alcohol use at 17 years old  
28  
29 and differently from previous studies, a clear cohort effect was not found regarding the  
30  
31 AOO of first alcohol use. Recent findings demonstrated that Brazilians start drinking in  
32  
33 early adolescence with mean age of onset being around 13 years (Galduroz *et al.*, 2005;  
34  
35 Pechansky, 1998), and a recent report suggested that alcohol use has been occurring  
36  
37 even earlier in recent cohorts (Laranjeira *et al.*, 2007). However, none of these studies  
38  
39 assessed AOOs as time-dependent variables, thus not considering those in risk that did  
40  
41 not have time to initiate alcohol use (censored observation), what could bring the mean  
42  
43 age of first drinking artificially to an early age.  
44  
45  
46  
47

48 The present study consistently supports previous findings that an early AOO of  
49  
50 first alcohol use was associated to the transition to alcohol abuse among regular users.  
51  
52 Similar results were reported in the US, where the transition from regular use to abuse  
53  
54 was associated with an early age of first alcohol use; but they also found that early onset  
55  
56 of regular use was associated with the transition from abuse to dependence (Kalaydjian  
57  
58 *et al.*, 2009). The association between early alcohol use and risk of later problems has  
59  
60

1  
2  
3 already been shown among students of a Brazilian city (Vieira *et al.*, 2007), but this  
4  
5 study did not consider alcohol use trajectory or predictors of AUD. Some researchers  
6  
7 believe that this relationship is only a manifestation of a more general vulnerability to  
8  
9 problem behaviors, such as the concurrence of traits related to high risk-taking  
10  
11 behaviors (Prescott and Kendler, 1999; Zucker, 2008). According to these studies, early  
12  
13 drinking would be a non-specific or non-causal marker of elevated risk for adult alcohol  
14  
15 related problems and AUD, because it also predicts a broad array of other problematic  
16  
17 outcomes. On the other hand, because this association persists even after controlling for  
18  
19 family history of alcoholism and numerous behavioral and personality characteristics,  
20  
21 there is a possibility that early exposure to alcohol causes an increase in alcohol use and  
22  
23 misuse in subsequent years, mainly due to the alcohol effects on the developing brain  
24  
25 (Hingson *et al.*, 2006; Hingson and Zha, 2009; Pitkanen *et al.*, 2005).  
26  
27  
28  
29  
30

31  
32 Concerning the correlates associated with remission from AUD, our study  
33  
34 evidenced that remission from AUD in São Paulo is associated with a later AOO of  
35  
36 alcohol abuse. This is in agreement with previous reports, which have shown that, since  
37  
38 early AOO of AUD is usually used as a maker of disorder severity, a later AOO of  
39  
40 alcohol abuse would increase the chance of remission (Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et*  
41  
42 *al.*, 2009a). Moreover, remission from alcohol abuse was strongly correlated with  
43  
44 younger age (less than 49 years old), which was also for reported for US (Kalaydjian *et*  
45  
46 *al.*, 2009). Senior alcohol abusers may present more difficulties in remitting possibly  
47  
48 due to the progression of the disorder with increased severity, which would decrease  
49  
50 their chance of remission. Herein, it is worth to note that there is no complete accurate  
51  
52 global term for the discontinuation of alcohol use among individuals that previously met  
53  
54 criteria for AUD. Thus, there are variations among the studies in regards to the extent  
55  
56 and type of remission (e.g., non-abstinent, abstinent, early, partial, full), which lead to  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 different remission rates and correlates (Dawson *et al.*, 2005). Nevertheless, some  
4  
5 correlates of remission from AUD have been consistently reported in the literature and  
6  
7 in the present study; for example, later AOO of alcohol abuse (Bischof *et al.*, 2001;  
8  
9 Dawson, 1996; Kalaydjian *et al.*, 2009; Lee *et al.*, 2009a), and education (Dawson,  
10  
11 1996; Schutte *et al.*, 2003).  
12  
13

14  
15 There are some limitations of the study that are worthy to mention. First, although  
16  
17 these data were collected from the São Paulo Metropolitan Area, with a highly  
18  
19 heterogeneous population in the Southeast of Brazil, our findings cannot be generalized  
20  
21 to the other Brazilian cities and states. Second, we did not assess other correlates that  
22  
23 could also be implicated in the transitions across alcohol use stages. Future surveys in  
24  
25 our country should include other sociodemographic variables such as income, race-  
26  
27 ethnicity, and social deprivation. Concerning the initiation of the different alcohol use  
28  
29 stages, although the WMH-CIDI instrument provides information for the individuals to  
30  
31 distinguish AOO for each stage, the retrospective estimates of AOO may be biased as  
32  
33 the respondents tend to report experiences closer to the interview. Finally, in theory, it is  
34  
35 possible to study three forms of transitions in AUD, characterized as follows: (a)  
36  
37 “concurrent onsets of abuse and dependence”, when the first DSM-IV non-dependent  
38  
39 alcohol abuse (NDAA) occurs for the first time during the same year of life as the first  
40  
41 problem associated with DSM-IV alcohol dependence; (b) “dependence before abuse”,  
42  
43 when the first dependence problem predates the first NDAA problem; (c) “abuse before  
44  
45 dependence”, when the first NDAA problem predates the first dependence problem. In  
46  
47 order to explore these three forms of transition, the questions regarding the AOO of  
48  
49 alcohol-related problems subsections were further assessed, and the AOO of the first  
50  
51 NDAA problem and the AOO of the first alcohol dependence problem were compared.  
52  
53 In the present study, there were too few examples of the first two forms (concurrent  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3 onsets of abuse and dependence, and dependence before abuse). For more than 75% of  
4  
5 the individuals who qualified for both AUD, the AOO value for the first NDAA  
6  
7 problem predated the subject's separately assessed AOO value for the first-experienced  
8  
9 dependence problem, therefore allowing the transition analyses for the third form (abuse  
10  
11 before dependence). However, due to the few cases, it was not possible to complete  
12  
13 analyses for the other two forms.  
14  
15

16  
17  
18 Nonetheless, despite these limitations, the SPMHS has provided substantial and  
19  
20 reliable information on the transitions throughout the full trajectory of alcohol use by  
21  
22 using an international validated methodology. Moreover, the “ungated” approach used  
23  
24 herein avoids the underestimation of dependence rates promoted by the “abuse gate  
25  
26 approach” (Degenhardt *et al.*, 2007). In this sense, it further provided estimates of  
27  
28 alcohol use, related disorders and remission in the largest Brazilian city. Such  
29  
30 informations are highly relevant for planning interventions and prevention among those  
31  
32 at risk for alcohol use and regular abuse, especially to prevent AUD before they are  
33  
34 developed.  
35  
36

37  
38  
39 In conclusion, the present study demonstrates in a Brazilian population that  
40  
41 qualitatively correlates may differently contribute during the stages of progression of  
42  
43 alcohol use and disorders, with each transition being moderated by more than one  
44  
45 factor. In order to reduce early initiation of alcohol use, educational programs in school  
46  
47 settings and family interventions, particularly in combination, are indicated (Spath *et*  
48  
49 *al.*, 2005). Furthermore, for the latter transitions, efforts in the policy-making area  
50  
51 should strive to reach individuals who are not in school or people from deprived areas  
52  
53 of the São Paulo Metropolitan Area. Prospective research is therefore necessary to  
54  
55 minimize memory biases and to confirm the nature of associations for  
56  
57 sociodemographic characteristics across the full trajectory of alcohol use.  
58  
59  
60

1  
2  
3  
4  
5 **FUNDING**  
6

7  
8 This work was supported by São Paulo Research Foundation FAPESP, Grant  
9  
10 number 2003/00204-3.  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

For Peer Review

**REFERENCES (According to *Alcohol and Alcoholism*)**

- Ahlström, SK, Österberg, EL. (2004/2005) International perspectives on adolescent and young adult drinking. *Alcohol Res Health* **28**: 258-268.
- Almeida-Filho, N, Lessa, I, Magalhães, L, *et al.* (2004) Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev Saude Publica* **38**: 45-54.
- Babor, TF, Caetano, R. (2005) Evidence-based alcohol policy in the Americas: strengths, weaknesses, and future challenges. *Rev Panam Salud Publica* **18**: 327-337.
- Barros, MB, Botega, NJ, Dalgalarondo, P, Marin-Leon, L, de Oliveira, HB. (2007) Prevalence of alcohol abuse and associated factors in a population-based study. *Rev Saude Publica* **41**: 502-509.
- Bischof, G, Rumpf, HJ, Hapke, U, Meyer, C, John, U. (2001) Factors influencing remission from alcohol dependence without formal help in a representative population sample. *Addiction* **96**: 1327-1336.
- Bloomfield, K, Grittner, U, Kramer, S, Gmel, G. (2006) Social inequalities in alcohol consumption and alcohol-related problems in the study countries of the EU concerted action 'Gender, Culture and Alcohol Problems: a Multi-national Study'. *Alcohol Alcohol Suppl* **41**: i26-36.
- Bromet, EJ, Gluzman, SF, Paniotto, VI, *et al.* (2005) Epidemiology of psychiatric and alcohol disorders in Ukraine: findings from the Ukraine World Mental Health survey. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* **40**: 681-690.
- Carlini, EA, Galduroz, JC, Noto, AR, *et al.* (2007) *II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país - 2005*. Brasília, DF, Brazil: SENAD - Secretaria Nacional Antidrogas.
- Crum, RM, Ensminger, ME, Ro, MJ, McCord, J. (1998) The association of educational achievement and school dropout with risk of alcoholism: a twenty-five-year prospective study of inner-city children. *J Stud Alcohol* **59**: 318-326.
- Crum, RM, Helzer, JE, Anthony, JC. (1993) Level of education and alcohol abuse and dependence in adulthood: a further inquiry. *Am J Public Health* **83**: 830-837.
- Dawson, DA. (1996) Correlates of past-year status among treated and untreated persons with former alcohol dependence: United States, 1992. *Alcohol Clin Exp Res* **20**: 771-779.
- Dawson, DA, Grant, BF, Stinson, FS, Chou, PS, Huang, B, Ruan, WJ. (2005) Recovery from DSM-IV alcohol dependence: United States, 2001-2002. *Addiction* **100**: 281-292.

- 1  
2  
3 Degenhardt, L, Bohnert, KM, Anthony, JC. (2007) Case ascertainment of alcohol  
4 dependence in general population surveys: 'gated' versus 'ungated' approaches.  
5 *Int J Methods Psychiatr Res* **16**: 111-123.  
6  
7  
8 Degenhardt, L Chiu, WT Sampson, N, *et al.* (2008) Toward a global view of alcohol,  
9 tobacco, cannabis, and cocaine use: findings from the WHO World Mental  
10 Health Surveys. *PLoS Med* **5**: e141.  
11  
12 Devaud, LL, Prendergast, MA. (2009) Introduction to the special issue of Alcohol and  
13 Alcoholism on sex/gender differences in responses to alcohol. *Alcohol Alcohol*  
14 **44**: 533-534.  
15  
16  
17 Dick, DM, Pagan, JL, Viken, R, *et al.* (2007) Changing environmental influences on  
18 substance use across development. *Twin Res Hum Genet* **10**: 315-326.  
19  
20  
21 Efron, B. (1988) Logistic regression, survival analysis, and the Kaplan-Meier curve. *J*  
22 *Am Stat Assoc* **83**: 414-425.  
23  
24  
25 Galduroz, JC, Carlini, EA. (2007) Use of alcohol among the inhabitants of the 107  
26 largest cities in Brazil--2001. *Braz J Med Biol Res* **40**: 367-375.  
27  
28 Galduroz, JC, Noto, AR, Fonseca, AM, Carlini, EA. (2005) *V Levantamento Nacional*  
29 *Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino*  
30 *Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras,*  
31 *2004.* São Paulo, SP, Brazil: CEBRID – Centro Brasileiro de Informações Sobre  
32 Drogas Psicotrópicas: UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo.  
33  
34  
35 Galduroz, JC, Noto, AR, Nappo, SA, Carlini, EA. (2004) Trends in drug use among  
36 students in Brazil: analysis of four surveys in 1987, 1989, 1993 and 1997. *Braz J*  
37 *Med Biol Res* **37**: 523-531.  
38  
39  
40 Haro, JM Arbabzadeh-Bouchez, S Brugha, TS, *et al.* (2006) Concordance of the  
41 Composite International Diagnostic Interview Version 3.0 (CIDI 3.0) with  
42 standardized clinical assessments in the WHO World Mental Health surveys. *Int*  
43 *J Methods Psychiatr Res* **15**: 167-180.  
44  
45  
46 Hingson, RW, Heeren, T, Winter, MR. (2006) Age at drinking onset and alcohol  
47 dependence: age at onset, duration, and severity. *Arch Pediatr Adolesc Med* **160**:  
48 739-746.  
49  
50  
51 Hingson, RW, Zha, W. (2009) Age of drinking onset, alcohol use disorders, frequent  
52 heavy drinking, and unintentionally injuring oneself and others after drinking.  
53 *Pediatrics* **123**: 1477-1484.  
54  
55  
56 Hingson, RW, Zha, W, Weitzman, ER. (2009) Magnitude of and trends in alcohol-  
57 related mortality and morbidity among U.S. college students ages 18-24, 1998-  
58 2005. *J Stud Alcohol Drugs Suppl*: 12-20.  
59  
60

- 1  
2  
3 Kalaydjian, A Swendsen, J Chiu, WT, *et al.* (2009) Sociodemographic predictors of  
4 transitions across stages of alcohol use, disorders, and remission in the National  
5 Comorbidity Survey Replication. *Compr Psychiatry* **50**: 299-306.  
6  
7  
8 Karam, EG, Mneimneh, ZN, Karam, AN, *et al.* (2006) Prevalence and treatment of  
9 mental disorders in Lebanon: a national epidemiological survey. *Lancet* **367**:  
10 1000-1006.  
11  
12  
13 Kerr-Correa, F, Igami, TZ, Hiroce, V, Tucci, AM. (2007) Patterns of alcohol use  
14 between genders: a cross-cultural evaluation. *J Affect Disord* **102**: 265-275.  
15  
16  
17 Kessler, RC, Ustun, TB. (2004) The World Mental Health (WMH) Survey Initiative  
18 Version of the World Health Organization (WHO) Composite International  
19 Diagnostic Interview (CIDI). *Int J Methods Psychiatr Res* **13**: 93-121.  
20  
21 Laranjeira, R, Pinsky, I, Sanches, M, Zaleski, M, Caetano, R. (2009) Alcohol use  
22 patterns among Brazilian adults. *Rev Bras Psiquiatr*.  
23  
24  
25 Laranjeira, R, Pinsky, I, Zaleski, M, Caetano, R. (2007) *I Levantamento Nacional sobre*  
26 *os padrões de consumo de álcool na população brasileira*. Brasília, DF, Brazil:  
27 SENAD - Secretaria Nacional Antidrogas.  
28  
29  
30 Lee, S Guo, WJ Tsang, A, *et al.* (2009a) Associations of cohort and socio-demographic  
31 correlates with transitions from alcohol use to disorders and remission in  
32 metropolitan China. *Addiction* **104**: 1313-1323.  
33  
34  
35 Lee, S Tsang, A Breslau, J, *et al.* (2009b) Mental disorders and termination of education  
36 in high-income and low- and middle-income countries: epidemiological study.  
37 *Br J Psychiatry* **194**: 411-417.  
38  
39  
40 Leonard, KE, Eiden, RD. (2007) Marital and family processes in the context of alcohol  
41 use and alcohol disorders. *Annu Rev Clin Psychol* **3**: 285-310.  
42  
43  
44 Leonard, KE, Rothbard, JC. (1999) Alcohol and the marriage effect. *J Stud Alcohol*  
45 *Suppl* **13**: 139-146.  
46  
47  
48 Meloni, JN, Laranjeira, R. (2004) [The social and health burden of alcohol abuse]. *Rev*  
49 *Bras Psiquiatr* **26 Suppl 1**: S7-10.  
50  
51  
52 Mendoza-Sassi, RA, Beria, JU. (2003) Prevalence of alcohol use disorders and  
53 associated factors: a population-based study using AUDIT in southern Brazil.  
54 *Addiction* **98**: 799-804.  
55  
56  
57 Moreira, LB, Fuchs, FD, Moraes, RS, *et al.* (1996) Alcoholic beverage consumption  
58 and associated factors in Porto Alegre, a southern Brazilian city: a population-  
59 based survey. *J Stud Alcohol* **57**: 253-259.  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

- 1  
2  
3 Pagan, JL, Rose, RJ, Viken, RJ, Pulkkinen, L, Kaprio, J, Dick, DM. (2006) Genetic and  
4 environmental influences on stages of alcohol use across adolescence and into  
5 young adulthood. *Behav Genet* **36**: 483-497.  
6  
7  
8 Pechansky, F. (1998) Patterns of alcohol use among adolescents living in Porto Alegre,  
9 Brazil. *J Psychoactive Drugs* **30**: 45-51.  
10  
11 Pechansky, F, Genro, VK, Von Diemen, L, Kessler, FH, da Silveira-Santos, RA. (2004)  
12 References to alcohol consumption and alcoholism in medical records of a  
13 general hospital of Porto Alegre, Brazil--a comparison between samples with a  
14 20 year gap. *Subst Abus* **25**: 29-34.  
15  
16  
17 Pitkanen, T, Lyyra, AL, Pulkkinen, L. (2005) Age of onset of drinking and the use of  
18 alcohol in adulthood: a follow-up study from age 8-42 for females and males.  
19 *Addiction* **100**: 652-661.  
20  
21  
22 Poelen, EA, Derks, EM, Engels, RC, *et al.* (2008) The relative contribution of genes and  
23 environment to alcohol use in early adolescents: are similar factors related to  
24 initiation of alcohol use and frequency of drinking? *Alcohol Clin Exp Res* **32**:  
25 975-982.  
26  
27  
28 Prescott, CA, Kendler, KS. (1999) Age at first drink and risk for alcoholism: a  
29 noncausal association. *Alcohol Clin Exp Res* **23**: 101-107.  
30  
31  
32 Primo, NLNP, Stein, AT. (2004) Prevalência do abuso e da dependência de álcool em  
33 Rio Grande (RS): um estudo transversal de base populacional. *Rev Psiquiatr Rio*  
34 *Gd Sul* **26**: 280-286.  
35  
36  
37 Rehm, J, Mathers, C, Popova, S, Thavorncharoensap, M, Teerawattananon, Y, Patra, J.  
38 (2009) Global burden of disease and injury and economic cost attributable to  
39 alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet* **373**: 2223-2233.  
40  
41  
42 Rehm, J, Monteiro, M. (2005) Alcohol consumption and burden of disease in the  
43 Americas: implications for alcohol policy. *Rev Panam Salud Publica* **18**: 241-  
44 248.  
45  
46  
47 Rehm, J, Room, R, van den Brink, W, Jacobi, F. (2005) Alcohol use disorders in EU  
48 countries and Norway: an overview of the epidemiology. *Eur*  
49 *Neuropsychopharmacol* **15**: 377-388.  
50  
51  
52 Sartor, CE, Lynskey, MT, Bucholz, KK, Madden, PA, Martin, NG, Heath, AC. (2009)  
53 Timing of first alcohol use and alcohol dependence: evidence of common  
54 genetic influences. *Addiction* **104**: 1512-1518.  
55  
56  
57 Sartor, CE, Lynskey, MT, Heath, AC, Jacob, T, True, W. (2007) The role of childhood  
58 risk factors in initiation of alcohol use and progression to alcohol dependence.  
59 *Addiction* **102**: 216-225.  
60

- 1  
2  
3 Schutte, KK, Nichols, KA, Brennan, PL, Moos, RH. (2003) A ten-year follow-up of  
4 older former problem drinkers: risk of relapse and implications of successfully  
5 sustained remission. *J Stud Alcohol* **64**: 367-374.  
6  
7  
8 Silveira, CM, Wang, YP, Andrade, AG, Andrade, LH. (2007) Heavy episodic drinking  
9 in the Sao Paulo epidemiologic catchment area study in Brazil: gender and  
10 sociodemographic correlates. *J Stud Alcohol Drugs* **68**: 18-27.  
11  
12  
13 Spoth, R, Randall, GK, Shin, C, Redmond, C. (2005) Randomized study of combined  
14 universal family and school preventive interventions: patterns of long-term  
15 effects on initiation, regular use, and weekly drunkenness. *Psychol Addict Behav*  
16 **19**: 372-381.  
17  
18  
19 Stempliuk, VA, Barroso, LP, Andrade, AG, Nicastri, S, Malbergier, A. (2005)  
20 Comparative study of drug use among undergraduate students at the University  
21 of Sao Paulo--Sao Paulo campus in 1996 and 2001. *Rev Bras Psiquiatr* **27**: 185-  
22 193.  
23  
24  
25 van der Zwaluw, CS, Engels, RC. (2009) Gene-environment interactions and alcohol  
26 use and dependence: current status and future challenges. *Addiction* **104**: 907-  
27 914.  
28  
29  
30 Viana, MC, Teixeira, MG, Beraldi, F, Bassani, IS, Andrade, LH. (2009) São Paulo  
31 Megacity Mental Health Survey - A population-based epidemiological study of  
32 psychiatric morbidity in the São Paulo Metropolitan Area: aims, design and field  
33 implementation. *Rev Bras Psiquiatr* **31**: 375-386.  
34  
35  
36 Vieira, DL, Ribeiro, M, Laranjeira, R. (2007) Evidence of association between early  
37 alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr* **29**: 222-227.  
38  
39  
40 Wagner, FA, Anthony, JC. (2002) From first drug use to drug dependence;  
41 developmental periods of risk for dependence upon marijuana, cocaine, and  
42 alcohol. *Neuropsychopharmacology* **26**: 479-488.  
43  
44  
45 Wells, JE, Baxter, J, Schaaf, D. (2007) *Substance use disorders in Te Rau Hinengaro:*  
46 *The New Zealand Mental Health Survey*. Wellington: Alcohol Advisory Council  
47 of New Zealand.  
48  
49  
50 WHO. (2004) *Global status report on alcohol 2004*. Geneva: World Health  
51 Organization. Department of Mental Health and Substance Abuse.  
52  
53  
54 WHO. (2008) *Global burden of disease: 2004 update*. Geneva: World Health  
55 Organization. Department of Mental Health and Substance Abuse.  
56  
57  
58  
59 Wolter, KM. (1985) *Introduction to variance estimation*. Springer-Verlag, New York,  
60 NY.  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

Zucker, RA. (2008) Anticipating problem alcohol use developmentally from childhood into middle adulthood: what have we learned? *Addiction* **103 Suppl 1**: 100-108.

For Peer Review

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

## FIGURE LEGENDS

8  
9  
10  
11  
12

**Figure 1.** Age of onset (AOO) of alcohol use, regular use, abuse and dependence of each user in the total sample (n = 5,037).

13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

**Figure 2.** Age of onset (AOO) of first alcohol use, regular use, abuse and dependence of each user in the total sample (n = 5,037) by cohort.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47

For Peer Review

Table 1. Socio-demographic correlates associated with transitions across alcohol use stages.

Socio-demographic	Socio-demographic category	Ever-use among Part II sample (n = 2,9242)		Regular use among ever-users (n = 2559)		Abuse among regular users (n = 1738)		Dependence among abusers (n = 476)	
		OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
Age (years)	18-34	3.86*	(2.64-5.64)	1.58*	(1.13-2.20)	1.98*	(1.02-3.85)	2.26	(0.77-6.60)
	35-49	2.68*	(1.81-3.99)	1.40*	(1.05-1.85)	1.49	(0.86-2.59)	1.89	(0.74-4.84)
	50-64	1.85*	(1.08-3.16)	1.30	(0.93-1.82)	0.87	(0.48-1.58)	1.41	(0.42-4.74)
	65+	1.0	-	1.0	-	1.0	-	1.0	-
Gender	Female	0.57*	(0.49-0.65)	0.41*	(0.34-0.51)	0.53*	(0.38-0.75)	0.78	(0.50-1.23)
	Male	1.0	-	1.0	-	1.0	-	1.0	-
Education	Student	1.06	(0.48-2.35)	1.02	(0.63-1.65)	3.50*	(1.51-8.12)	0.56	(0.10-3.09)
	Low	2.33*	(1.03-5.31)	1.34	(0.91-1.96)	3.35*	(1.44-7.78)	6.13*	(1.28-29.26)
	Low-average	3.53*	(1.62-7.72)	1.54*	(0.98-2.39)	3.52*	(1.42-8.69)	2.42	(0.54-10.97)
	High-average	3.96*	(1.52-10.35)	1.49*	(1.03-2.14)	2.36*	(1.11-5.05)	2.23	(0.45-11.10)
	High	1.0	-	1.0	-	1.0	-	1.0	-
Marital status	Never married	3.14*	(2.15-4.59)	1.49*	(1.11-1.98)	1.26	(0.90-1.75)	1.59	(0.85-2.97)
	Previously married	0.30*	(0.19-0.48)	1.58*	(1.10-2.26)	2.00*	(1.35-2.96)	1.01	(0.53-1.93)
	Married/cohabiting	1.0	-	1.0	-	1.0	-	1.0	-
Age-of-onset	of first alcohol use	-	-	1.01	(0.99-1.03)	0.90*	(0.87-0.94)	-	-
	of regular alcohol use	-	-	-	-	-	-	0.94	(0.89-1.01)

Results are based on multivariate discrete-time survival model with person-year as the unit of analysis. *OR*: odds ratio; *CI*: confidence interval.

\* significant *OR* ( $P < 0.05$ , 2-sided test)

Table 2. Socio-demographic correlates associated with remission from alcohol abuse and dependence

Socio-demographic	Socio-demographic category	Remission of			
		alcohol abuse		alcohol dependence	
		OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
Age (years)	18-34	18.20*	(3.99-83.02)	1.93	(0.58-6.44)
	35-49	5.28*	(1.53-18.24)	1.72	(0.59-4.98)
	50-64	1.91	(0.75-4.82)	1.28	(0.65-2.50)
	65+	1.0	-	1.0	-
Gender	Female	1.11	(0.59-2.06)	1.20	(0.55-2.63)
	Male	1.0	-	1.0	-
Education	Student	0.38	(0.10-1.48)	0.15	(0.02-1.40)
	Low	0.93	(0.50-1.74)	0.35*	(0.18-0.67)
	Low-average	1.17	(0.68-2.04)	0.65	(0.27-1.53)
	Average	0.91	(0.56-1.50)	0.69	(0.34-1.40)
	High	1.0	-	1.0	-
Marital status	Never married	1.41	(0.80-2.47)	0.83	(0.45-1.54)
	Previously married	1.26	(0.77-2.07)	1.31	(0.59-2.89)
	Married/cohabiting	1.0	-	1.0	-
Age-of-onset	of alcohol abuse	1.11*	(1.07-1.16)	1.05*	(1.01-1.08)

Results are based on multivariate discrete-time survival model with person-year as the unit of analysis. *OR*: odds ratio; *CI*: confidence interval.

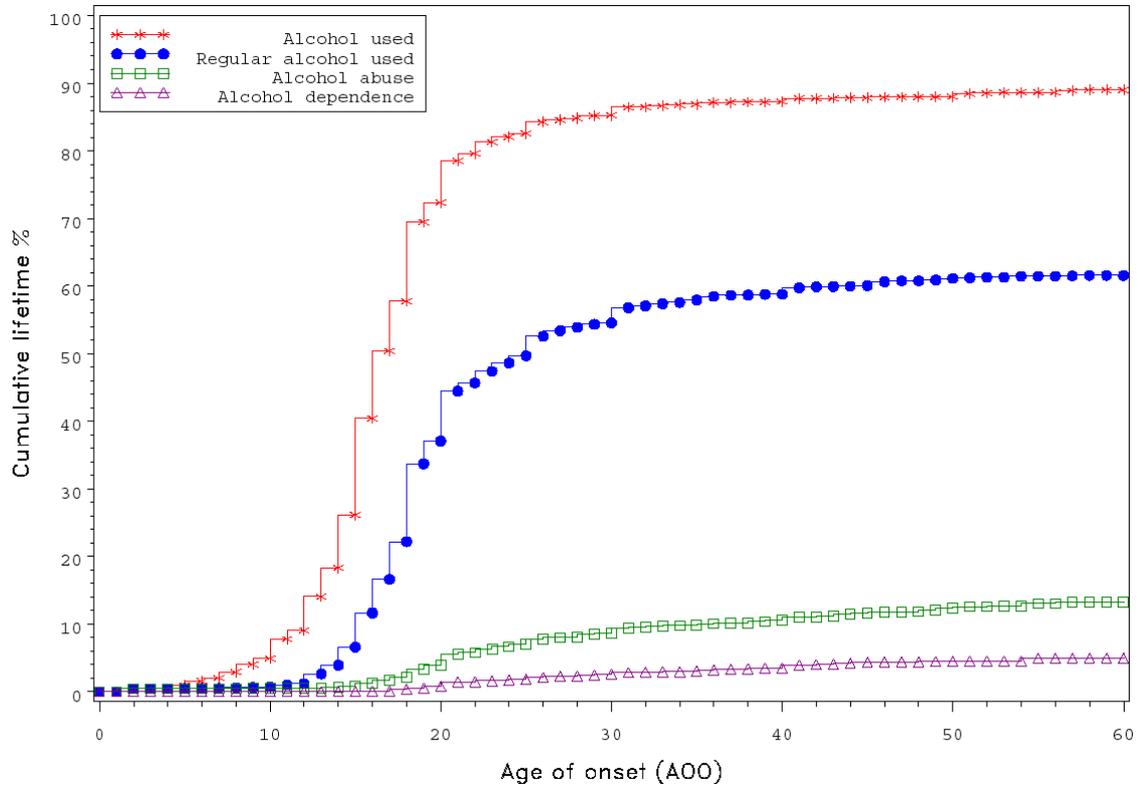
\* significant *OR* ( $P < 0.05$ , 2-sided test).

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

For Peer Review

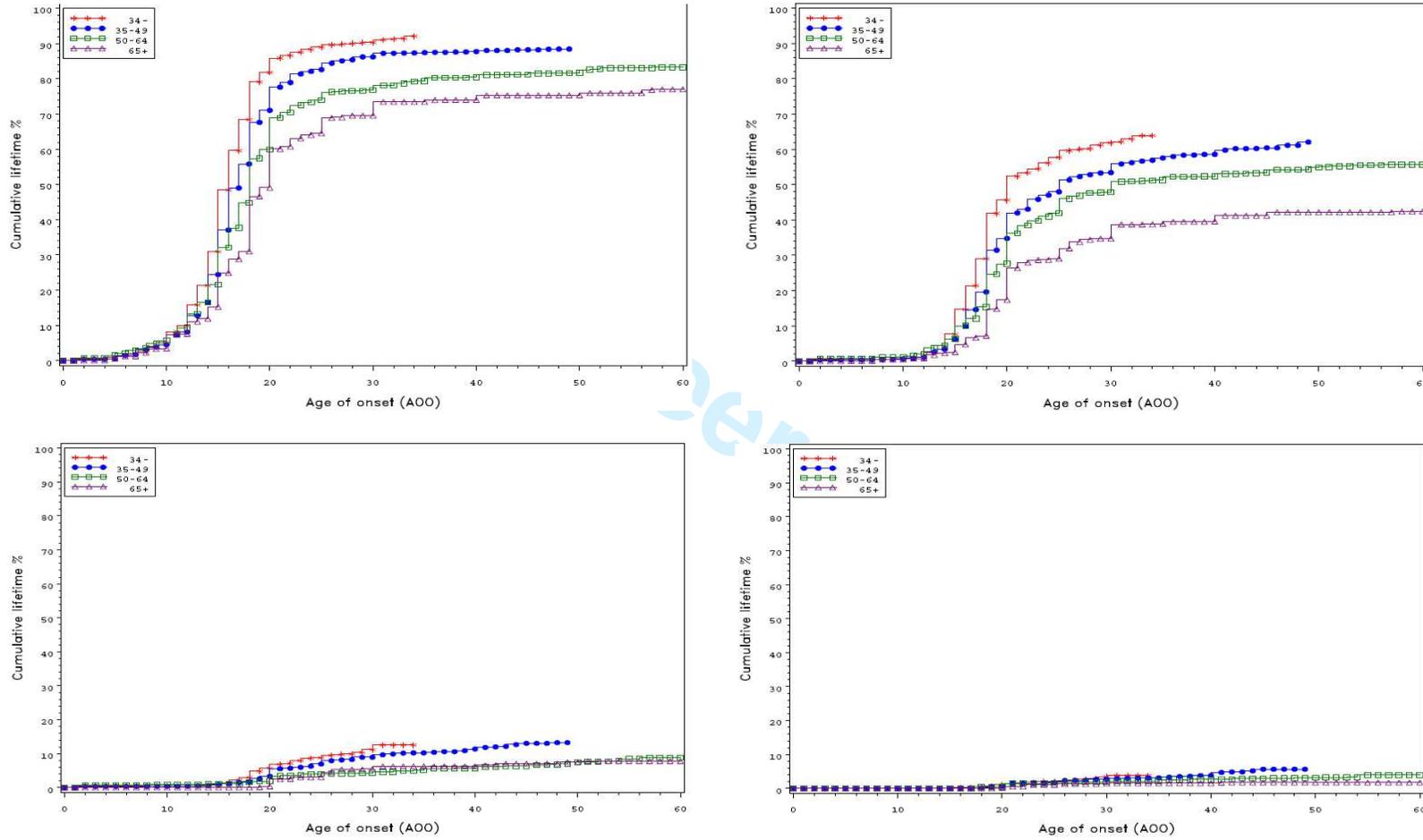
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60

FIGURE 1



Review

FIGURE 2



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47