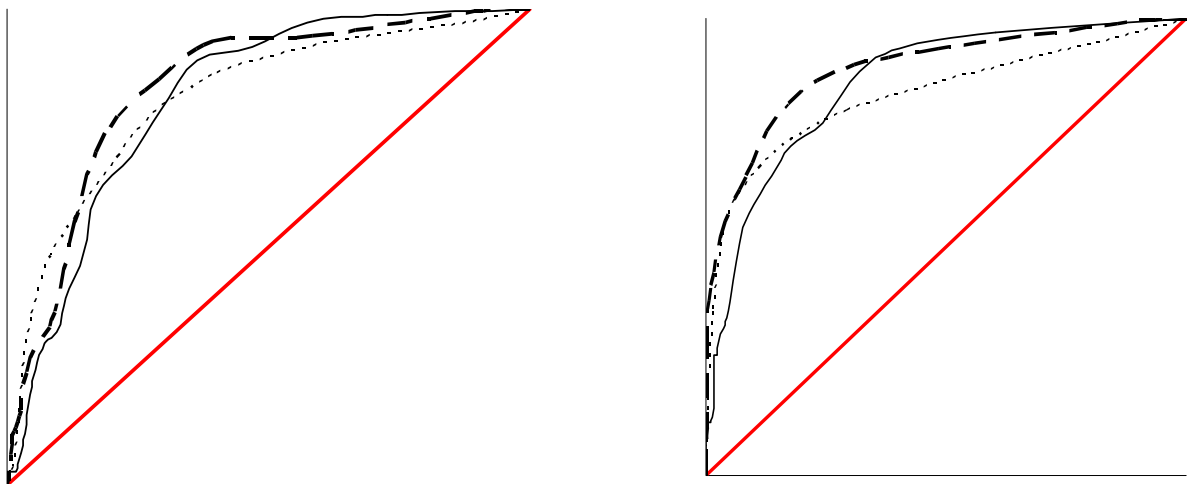


Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara  
Mestrado em Alimentos e Nutrição  
Área Ciências Nutricionais

**Detecção de *Binge drinking* em estudantes do ensino médio: efetividade de diferentes métodos.**



Aluna: Fernanda Pavarina Mattara  
Orientadora: Profa. Dra. Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara  
2010

**Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”**  
**Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara**  
**Mestrado em Alimentos e Nutrição**  
**Área Ciências Nutricionais**

**Detecção de *Binge drinking* em estudantes do ensino médio: efetividade de diferentes métodos.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição. Área de Ciências Nutricionais da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara – UNESP, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Aluna: Fernanda Pavarina Mattara  
Orientadora: Profa. Dra. Juliana Alvares Duarte Bonini Campos

Araraquara  
2010

*Dedico esse trabalho, primeiramente à Deus, pois em Ele nada se concretiza...*  
*Aos meus pais, que na imensa humildade sempre me compreenderam e aceitaram*  
*minha decisão e meu desejo de chegar até aqui, ao apoio, carinho e respeito vindo*  
*deles.*

*À minha orientadora Juliana pela sabedoria, aprendizado, carinho e competência.*  
*Ao Profº Bosco, pela ajuda, carinho e compreensão de sempre.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo auxílio concedido para realização deste estudo (Processo: 2009/11526-8).

À minha orientadora Juliana Álvares Duarte Bonini Campos, pelo conhecimento concedido, paciência, apoio e compreensão.

À Secretaria Municipal de Ensino de Araraquara- SP pela autorização à execução do projeto.

Aos diretores, coordenadores e professores das escolas públicas do município de Araraquara - SP pela autorização concedida para a coleta de dados pelos pesquisadores.

Aos estudantes do município de Araraquara - SP que concordaram em participar do estudo.

À doutoranda e amiga Priscila Milene Ângelo Sanches, pelo carinho, participação e colaboração no estudo.

Às amigas Aline, Ane e Grace, pelo carinho, companheirismo e cooperação em todas as etapas do estudo.

Aos meus pais, pelo apoio e respeito, em todas as etapas do trabalho.

Aos membros da Banca Examinadora pelas importantes contribuições e disposição para participar do processo de avaliação deste trabalho.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, pelos conhecimentos concebidos.

Aos funcionários do Programa de Pós-Graduação, pela disponibilidade e compreensão.

*“Há homens que lutam um dia e são bons.  
Há outros que lutam um ano e são melhores.  
Há os que lutam muitos anos e são muito bons.  
Porém, há os que lutam toda a vida.  
Esses são os imprescindíveis.”*

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar o comportamento de consumo de bebidas alcoólicas de estudantes do ensino médio do município de Araraquara - SP e comparar a efetividade da detecção de *binge drinking*, utilizando a versão completa do Teste de Identificação de Desordens devido ao Álcool (AUDIT) e suas formas reduzidas (AUDIT-C e AUDIT-3). No capítulo 1 realizou-se este estudo de revisão de literatura com o intuito de alertar os profissionais da área de saúde sobre a prática de *binge drinking*, os principais fatores de risco, suas conseqüências e métodos de prevenção. Foram pesquisadas as bases de dados Bireme, Medline, Pubmed e periódicos Capes utilizando os descritores *binge drinking*, *adolescentes e alcoolismo* em português e inglês, sem limite de ano de publicação. No segundo capítulo, estimou-se a confiabilidade do Teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) em 141 estudantes com idade de 14 a 17 anos ( $14,93 \pm 0,62$ ). A consistência interna do instrumento foi estimada pelo Coeficiente alfa-Cronbach e sua reprodutibilidade pela estatística Kappa ponderada por ponto e por intervalo de 95% de confiança. O AUDIT apresentou excelente consistência interna ( $\alpha=0,80$ ,  $r_{\text{inter-item}}=0,29$ ). A maioria das questões apresentou reprodutibilidade classificada como “boa”. Conclui-se que o AUDIT revelou-se um instrumento confiável para o levantamento de informações sobre o consumo de álcool em adolescentes. O capítulo 3 foi realizado com o objetivo de verificar a capacidade de discriminação da versão completa do teste de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) e suas formas reduzidas (AUDIT-3 e AUDIT-C) na detecção de beber em *binge* em adolescentes e definir o ponto de corte ótimo para casa teste. Participaram do estudo 1.837 adolescentes, sendo 56,94% do sexo feminino com média de idade de  $15,93 \pm 1,00$  anos. De acordo com a pontuação do AUDIT, 46,27% e 49,04% adolescentes do sexo masculino e feminino, respectivamente, relataram consumir bebidas alcoólicas. O comportamento de beber em *binge*, detectado pela pergunta padrão-ouro ocorreu em 20,22% dos meninos e em 11,89% das meninas. No sexo masculino, não houve diferença estatisticamente significativa na capacidade discriminatória dos três métodos, enquanto para o sexo feminino, houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,011$ ) entre os métodos AUDIT-3 e AUDIT-C, sendo que esse último apresentou melhor poder de discriminação. No sexo masculino, o melhor ponto de corte para AUDIT foi  $>4$ , para o AUDIT-3  $>0$  e para o AUDIT-C  $>3$ , enquanto para as meninas esses valores foram  $>3$ ,  $>1$  e  $>3$ , respectivamente. A versão completa do AUDIT e suas versões reduzidas mostraram boa capacidade discriminatória. Ressalta-se que os pontos de corte para detecção de *binge drinking* em adolescentes são distintos daqueles definidos para a população adulta.

**Palavras-chave:** alcoolismo, estudantes, métodos, validade.

## ABSTRACT

This study investigates the behavior of alcohol consumption in middle school students from the city of Araraquara – SP, Brazil and compare the effectiveness of the binge drinking detection, using the full version of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) and its reduced forms (AUDIT-C and AUDIT-3). Chapter one of this study shows the literature review in order to alert health professionals about the practice of binge drinking, the main risk factors, consequences and prevention methods. The databases Bireme, Medline, Pubmed and Capes journals were researched, using the binge drinking, teenage and alcoholism keywords in Portuguese and English, without publication-year limits. The second chapter estimates the reliability of the identification test of disorders due to alcohol use (AUDIT) in 141 students 14 to 17 years of age ( $14.93 \pm 0.62$ ). The internal consistency of the instrument was estimated by Cronbach's alpha coefficient and its reproducibility by the weighted Kappa by point and 95% confidence interval. The AUDIT showed excellent internal consistency ( $\alpha=0.80$ ,  $r_{\text{inter-item}}=0.29$ ). ( $\alpha = 0.80$ ,  $R_{\text{int-item}} = 0.29$ ). Most of the questions presented a reproducibility classified as "good." It is concluded that the AUDIT proved to be a reliable instrument for collecting information on alcohol consumption among adolescents. Chapter 3 verifies the discrimination capacity of the full test for alcohol use disorders identification (AUDIT) and its reduced forms (AUDIT-3 and AUDIT-C) in detecting binge drinking in teens and defines the optimal cutoff point for home testing. 1837 adolescents participated in the study, 56.94% were females with a mean age of  $15.93 \pm 1.00$  years. According to the AUDIT score, 46.27% and 49.04% of male and female adolescents, respectively, reported consuming alcoholic beverages. The binge drinking behavior, detected by the gold-standard question, occurred in 20.22% of the males and 11.89% of the females. In males, there was no statistically significant difference in the discriminatory capacity of the three methods, while for females, there was a statistically significant difference ( $p=0.011$ ) between the methods AUDIT-3 and AUDIT-C, with the latter showing better discrimination power. In males, the best cutoff point for AUDIT was  $>4$  for the AUDIT-3  $>0$  and for the AUDIT-C  $>3$ , while for females the values were  $>3$ ,  $>1$  and  $>3$ , respectively. The full version of AUDIT and its short versions showed good discrimination capability. It should be noted that the cutoff points for the detection of binge drinking among adolescents are different from those defined for the adult population.

**Key-words:** alcoholism, students, methods, validity.

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

### Capítulo 2 – Confiabilidade do Teste de Identificação de Transtornos devido ao uso de Álcool (AUDIT) em adolescentes.

**Tabela 1.** Consistência interna do Teste de Identificação de transtornos devido ao uso de Álcool (AUDIT) aplicado em adolescentes. Araraquara, 2009..... 51

**Tabela 2.** Reprodutibilidade do Teste de Identificação de Transtornos devido ao uso de Álcool (AUDIT) aplicado em adolescentes. Araraquara, 2009..... 52

### Capítulo 3 – Detecção de binge drinking em estudantes do ensino médio: efetividade de diferentes métodos.

**Tabela 1.** Classificação do consumo de álcool dos estudantes por ponto e por intervalo de 95% de confiança segundo proposta de Babor et al. (2001)..... 67

**Tabela 2.** Efetividade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Uso do Álcool (AUDIT), AUDIT-3 e AUDIT-C na detecção de *binge drinking* em adolescentes do sexo masculino. Araraquara, 2010..... 69

**Tabela 3.** Efetividade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Uso do Álcool (AUDIT), AUDIT-3 e AUDIT-C na detecção de *binge drinking* em adolescentes do sexo feminino. Araraquara, 2010..... 71

**Quadro 1.** Questão padrão-ouro proposta por Goudriaan et al. (2007) para detecção de *binge drinking* em adolescentes..... 65



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Curva ROC para AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C para estudantes do sexo masculino. Araraquara, 2010.....	68
<b>Figura 2.</b> Curva ROC para AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C para estudantes do sexo feminino. Araraquara, 2010.....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**CDC** – *Centers for Disease Control*

**AUDIT** – *Alcohol Use Disorders Identification Test*

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**NIAAA** – *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*

**ESPAD** – *European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs*

**BASICS** – *Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students*

**CEBRID** – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas

**TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

$\kappa_p$  – Estatística Kappa com ponderação linear

$\alpha$  – *Coeficiente alfa de Cronbach*

**IC<sub>95%</sub>** - intervalo de 95% de confiança

**r<sub>item-total</sub>** – Coeficiente de Correlação item-total

**r<sub>inter-item</sub>** – Coeficiente de Correlação inter-item

**ABEP** – Associação Brasileira Estudos Populacionais

**ROC** – *Receiver Operator Characteristic curve*

**AUROC** – *Area Under the Receiver Operating Characteristic curve*

**YRBS** – *Youth Risk Behavior Surveillance*

**NHYRBS** – *New Hampshire Youth Risk Behavior Survey*

# SUMÁRIO

## RESUMO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2. CAPÍTULOS</b> .....	17
<b>2.1 CAPÍTULO 1</b>	
Binge Drinking: um problema de saúde pública.....	18
<b>2.2 CAPÍTULO 2</b>	
Confiabilidade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao uso do Álcool (AUDIT) em adolescentes.....	44
<b>2.3 CAPÍTULO 3</b>	
Detecção de <i>binge drinking</i> em estudantes do ensino médio: efetividade de diferentes métodos.....	60
<b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	80
<b>4. REFERÊNCIAS</b> .....	83
<b>5. ANEXOS</b> .....	86



## 1. INTRODUÇÃO

Segundo Stolle, Sack e Thomasius (2010) os adolescentes, geralmente, consomem bebidas alcoólicas com o objetivo de demonstrar “autonomia”, aliviar as tensões do dia-a-dia, aumentar a auto-estima e facilitar o relacionamento entre amigos ou com o sexo oposto.

O ato de beber em grandes quantidades, em episódios isolados é chamado de *binge drinking*, que é definido como o consumo de cinco ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião por homens e 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).

A definição de *binge drinking* foi elaborada a partir de evidências científicas crescentes de que essas quantidades aumentam o risco de o indivíduo apresentar problemas relacionados ao uso de álcool (WECHSLER e NELSON, 2001).

A prevalência de *binge drinking* em adolescentes vem aumentando bruscamente. No estudo de Stolle, Sack e Thomasius (2010) foi verificado que aproximadamente 60% dos jovens de 15 e 16 anos beberam em *binge* uma ou mais vezes durante o último mês. Segundo os autores, o risco de desenvolver dependência alcoólica aumenta de acordo com a idade de início de consumo de bebidas alcoólicas e a frequência de episódios de *binge drinking*.

O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), dos Estados Unidos, em levantamento nacional, mostrou que 28% dos adolescentes em idade escolar começaram a beber antes dos 13 anos. Estes adolescentes, por volta dos 17 anos, mostraram-se 7 vezes mais propensos a consumir 5 doses ou mais quando comparados á jovens que iniciaram o consumo de bebidas após os 17 anos (GRUNBAUM et al., 2004).

Os efeitos de beber em *binge* podem ser agravados de acordo com o peso corporal, a idade, a velocidade e número de doses consumidas de bebidas alcoólicas e ao fato do indivíduo ter se alimentado ou não. Fatores sociais e psíquicos como o desemprego, a falta de

perspectiva, conflitos familiares e de relacionamento podem contribuir para esse agravamento. Em quase todos os países onde esse fenômeno foi estudado, *binge drinking*, mesmo que esporádico, causa maiores custos sociais e de saúde do que o uso contínuo e dependente (MAKELA et al., 2001; KRAUS et al. 2009).

Estudos têm mostrado que os danos causados pelo consumo excessivo de álcool tendem à aumentar de acordo com o número de doses consumidas, que provoca um rápido aumento da concentração de álcool no sangue (VINSON et al., 2003; ZADOR, KRAWCHUCK e VOAS, 2000), contribuindo para as três principais causas de morte (lesões não intencionais, homicídios e suicídios) nos Estados Unidos entre pessoas de 12 à 20 anos (MILLER et al., 2007).

Portanto estratégias de intervenção efetivas (cumprimento da lei de proibição de venda de bebidas a menores de 18 anos, triagem e intervenções breves e aumento dos preços de bebidas alcoólicas) devem ser implementadas afim de prevenir o consumo exagerado de álcool e os danos causados à integridade física e social resultantes deste comportamento (MILLER et al., 2007).

Assim, o diagnóstico precoce torna-se essencial e para tanto, faz-se necessária a utilização de instrumentos de rastreamento simples, confiáveis e válidos para identificar precocemente *binge drinkers* (SAUNDERS et al., 1993).

O Teste de Identificação de Desordens devido ao Álcool (AUDIT) é um dos instrumentos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o rastreamento do consumo de bebidas alcoólicas (Babor, 2001) e consiste de um questionário composto por 10 questões, onde a pontuação total resulta em valores que variam de 0 a 40 pontos. No estudo original, a pontuação de 8 foi recomendada como ponto de corte para o beber de risco em pacientes de atenção primária (BABOR et al., 1989), enquanto Schmidt et al. (1995),

também avaliando pacientes de atenção primária, recomendaram o valor de 5. Bohn et al. (1995) detectou como ponto de corte ótimo, o valor de 10 em pacientes de clínica geral.

Para a identificação do comportamento de beber em *binge*, TUUNANEN et al. (2007) sugerem a utilização do AUDIT ou de suas formas reduzidas AUDIT-3 e AUDIT-C.

O AUDIT-3 corresponde à terceira questão do AUDIT e o AUDIT-C são as três primeiras questões do referido instrumento. Estas formas reduzidas foram desenvolvidas para serem utilizadas em situações clínicas (BUSH et al., 1998; GUAL et al., 2002) entretanto estudos são necessários para determinar a efetividade das mesmas.

Cabe ressaltar, porém, que os estudos presentes na literatura, foram realizados em indivíduos adultos, ressaltando assim, a dificuldade em avaliar o consumo de álcool entre adolescentes. Ham e Hope (2003) salientam ainda a ausência de um ponto de corte para definição do padrão de beber em *binge* em adolescentes.

Deste modo, propõe-se este estudo com o objetivo de investigar o comportamento de consumo de bebidas alcoólicas de estudantes do ensino médio do município de Araraquara - SP e comparar a efetividade da detecção de *binge drinking*, utilizando a versão completa do Teste de Identificação de Desordens devido ao Álcool (AUDIT) e suas formas reduzidas (AUDIT-C e AUDIT-3).

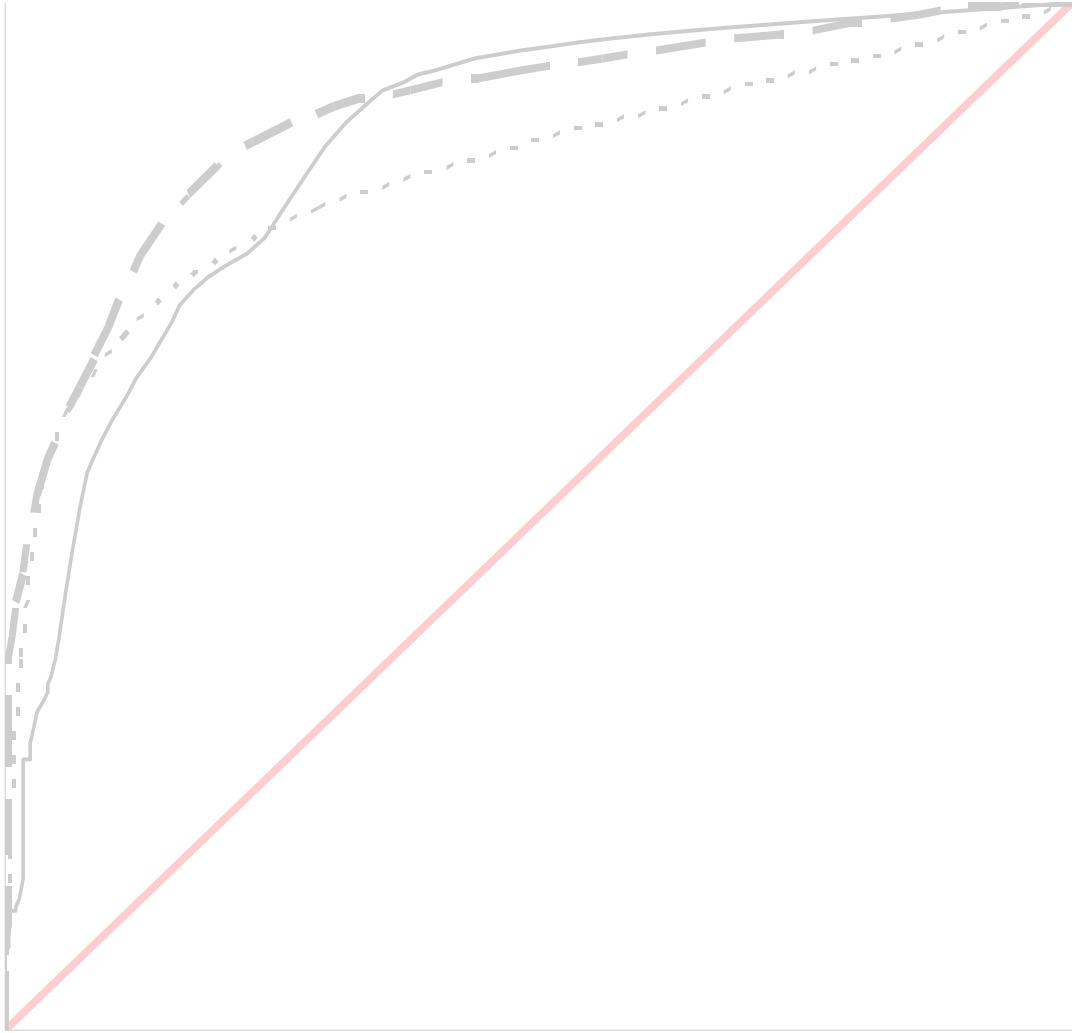
O primeiro capítulo “*Binge drinking*: um problema de saúde pública” consta de uma revisão de literatura com o intuito de alertar os profissionais da área de saúde sobre a prática de *binge drinking*, os principais fatores de risco envolvidos, suas conseqüências e métodos de prevenção.

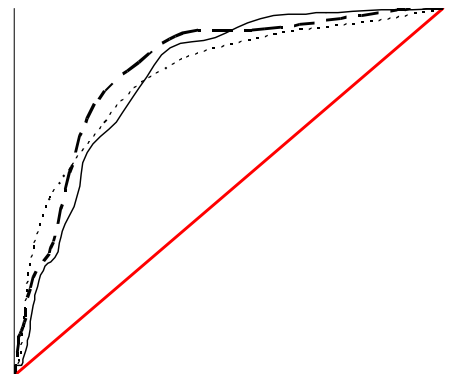
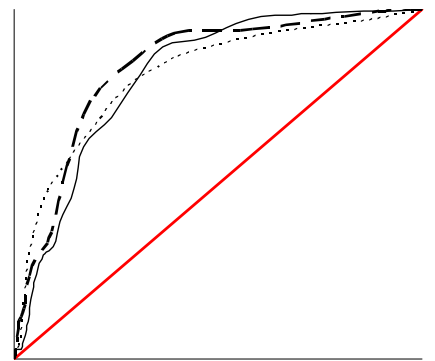
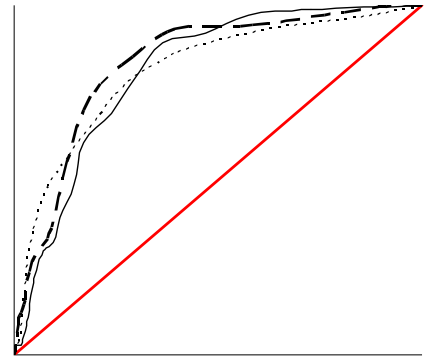
O segundo capítulo “Confiabilidade do Teste de Identificação de Desordens Devido ao Uso de Álcool (AUDIT) em adolescentes” estimou a confiabilidade da versão em português do Teste de Identificação de Desordens Devido ao Álcool – AUDIT quando aplicado em

adolescentes, a partir do estudo de sua consistência interna e reprodutibilidade, uma vez que, essas propriedades são de suma importância para a coleta de informações precisas.

O terceiro capítulo “Detecção de *binge drinking* em estudantes do ensino médio: efetividade de diferentes métodos”, busca comparar a efetividade do Teste de Identificação de Desordens devido ao Álcool (AUDIT) e suas formas reduzidas (AUDIT-3 e AUDIT-C) na detecção do comportamento de beber em *binge*.







---

## 2.1 CAPÍTULO 1

### BINGE DRINKING: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

## 2.1 Capítulo 1

### ***Binge drinking: um problema de saúde pública.***

MATTARA, F.P.<sup>1</sup>  
CAMPOS, J.A.D.B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, nível Mestrado, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rodovia Araraquara/ Jaú, Km 1, Araraquara, SP, CEP: 14801-902

<sup>2</sup> Professora Doutora da Disciplina de Bioestatística e Metodologia Científica do Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rua Humaitá, 1680, Araraquara, SP, CEP: 14801-903.

### **RESUMO**

*Binge drinking* é um padrão de beber encontrado principalmente entre jovens e têm sido fortemente associado a danos à saúde e problemas sociais. Assim, torna-se importante compreender os fatores de risco envolvidos neste comportamento e os possíveis danos por ele causados. Para tanto, realizou-se este estudo de revisão de literatura com o intuito de alertar os profissionais da área de saúde sobre a prática de *binge drinking*, os principais fatores de risco, suas conseqüências e métodos de prevenção. Foram pesquisadas as bases de dados Bireme, Medline, Pubmed e periódicos Capes utilizando os descritores *binge drinking*, *adolescentes e alcoolismo* em português e inglês, sem limite de ano de publicação. O padrão *binge drinking* é classificado como o consumo de 5 ou mais doses para homens e 4 ou mais doses para mulheres em uma única ocasião. A prevalência é maior em adolescentes do sexo masculino. Entre os fatores de risco destaca-se o início precoce de consumo de bebidas alcoólicas, relacionamento familiar, influência da mídia e de amigos. Quanto às conseqüências causadas por esse comportamento, os acidentes automobilísticos e os danos cerebrais causados pelo álcool mostraram-se mais relevantes. Os métodos de prevenção identificados como eficazes foram comunicação, apoio e conselho familiar, programas de prevenção em escolas e universidades e incentivos governamentais. Conclui-se que *binge drinking* é um problema de saúde pública cujo conhecimento no Brasil é limitado, sendo necessário a realização de mais estudos sobre este comportamento de risco.

Palavras-chave: *binge drinking*, adolescentes, alcoolismo.

### ***Binge drinking: a public health problem.***

### **ABSTRACT**

*Binge drinking* is a type of drinking found among young people and has been strongly associated with health hazards and social problems. Therefore, it is important to understand the risk factors involved in this behavior and the possible ensuing damages caused by it. Thus, this work conducts a literature review in order to alert the health care professionals on the practice of binge drinking, the main risk factors, consequences and prevention methods. The databases Bireme, Medline, Pubmed and Capes publications were researched using the descriptors: *binge drinking*, *teenagers and alcoholism* in Portuguese and English, without year of publication limits. Binge drinking is classified as consuming 5 or more drinks for men and 4 or more drinks for women at a single occasion. The prevalence is higher in male adolescents. Among the risk factors are the early onset of alcohol consumption, family relationships, the influence of the media and friends. As for the consequences of this behavior, car accidents and brain damage caused by alcohol were found to be more relevant. The prevention methods identified as effective were communication, support and family advice, prevention programs in schools and universities and government incentives. It is concluded

that binge drinking in Brazil is a public health problem with limited public awareness, hence necessary to conduct further studies on this type of risk behavior.

Keywords: binge drinking, teenagers, alcoholism

### ***Binge drinking: un problema de salud pública.***

#### **RESUMEN**

*Binge drinking* es un patrón de beber encontrado principalmente entre jóvenes y ha sido fuertemente asociado a los daños a la salud y problemas sociales. Así, se torna importante comprender los factores de riesgo envueltos en este comportamiento y los posibles daños por él causados. Para tanto, se realizó este estudio de revisión de literatura con el intuito de alertar los profesionales del área de salud sobre la práctica de *binge drinking*, los principales factores de riesgo, sus consecuencias y métodos de prevención. Fueron pesquisadas las bases de datos Bireme, Medline, Pubmed y periódicos Capes utilizando los descriptores *binge drinking*, *adolescentes* y *alcoholismo* en portugués e inglés, sin límite de año de publicación. El patrón *binge drinking* es clasificado como el consumo de 5 o más dosis para hombres y 4 o más dosis para mujeres en una única ocasión. La prevalencia es más grande en adolescentes del sexo masculino. Entre los factores de riesgo se destaca el inicio precoz de consumo de bebidas alcohólicas, relacionamiento familiar, influencia da mídia y de amigos. Cuanto a las consecuencias causadas por ese comportamiento, los accidentes automovilísticos y los daños cerebrales causados por el alcohol se enseñaron más relevantes. Los métodos de prevención identificados como eficaces fueron comunicación; apoyo y consejo familiar; programas de prevención en escuelas y universidades e incentivos gubernamentales. Concluye que *binge drinking* es un problema de salud pública cuyo conocimiento en Brasil es limitado, siendo necesaria la realización de más estudios sobre este comportamiento de riesgo.

Palabras-clave: *binge drinking*, adolescentes, alcoholismo.

#### **INTRODUÇÃO**

O ato de beber um volume excessivo de álcool em um curto espaço de tempo é uma prática conhecida na literatura internacional como *binge drinking*. O termo é empregado em todo mundo, inclusive no Brasil para definir o comportamento de “beber pesado episódico”. BREWER e SWAHN, (2005) afirmam que a quantidade que define o beber em *binge* é de 5 doses para homens e 4 doses para mulheres, em uma só ocasião, pois, beber nestas quantidades pode levar à intoxicação, tornando-se um comportamento perigoso e freqüentemente associado a uma série de problemas físicos, sociais e mentais (NAIMI et al., 2003).

O comportamento de beber em *binge* expõe o indivíduo a situações de risco como danos à saúde física, sexo desprotegido, gravidez indesejada, infarto agudo do miocárdio, overdose alcoólica, quedas, violência, acidentes de trânsito, comportamento anti-social e dificuldades escolares (NAIMI et al., 2003; BREWER e SWAHN, 2005).

Portanto o uso indevido de bebidas alcoólicas é considerado um grave problema de saúde pública. Além da sua alta prevalência na população adulta, esse comportamento vem ocorrendo entre adolescentes (SOUZA, ARECO e FILHO, 2005).

Na adolescência fatores sociais e psíquicos como a falta de perspectiva em relação ao futuro, conflitos familiares e de relacionamento, podem levar ao comportamento de beber em *binge* (FADEN, 2005), sendo associado à complicações como dependência alcoólica na vida adulta (SPIJKERMAN, EIJNDEN e HUIBERTS; MAHÍA, 2009).

A ingestão persistente de álcool é particularmente prejudicial no período da adolescência e idade adulta jovem, pois, nestes ocorre a integração de habilidades cognitivas e formação das habilidades necessárias na fase adulta. Neste sentido, há a necessidade de desenvolvimento de estratégias de prevenção específicas a esta população (PEUKER, FOGAÇA e BIZARRO, 2006).

Assim, realizou-se esta revisão de literatura com intuito de definir *binge drinking*, a maior susceptibilidade dos jovens e alertar os profissionais da saúde sobre os principais fatores de risco para o desenvolvimento deste comportamento, os danos causados e os possíveis métodos de prevenção.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizada pesquisa bibliográfica utilizando as palavras-chave *binge drinking*, *adolescentes* e *alcoolismo* em português e inglês nas bases de dados Bireme, Medline, Pubmed e periódicos Capes, sem limite de ano de publicação.

## **REVISÃO E DISCUSSÃO**

### **O que é *binge drinking*?**

O termo *binge drinking* foi proposto a partir do estudo clássico de WECHSLER et al. (1994) onde foi utilizado para definir o consumo de quantidade suficientemente ampla de álcool a partir da qual o próprio bebedor e os indivíduos à sua volta se colocam em situação de risco.

Quantitativamente *binge drinking* pode ser caracterizado pelo consumo de 5 ou mais doses em uma única ocasião para homens e de 4 ou mais doses em uma única ocasião para mulheres (WECHSLER e NELSON, 2001; WECHSLER et al., 1995; KUNSTCHE, REHM e GMEL, 2004; NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM, 2004). A diferença do número de doses entre homens e mulheres é devido às diferenças entre o peso corporal e metabolismo do álcool, sendo a mulher menos tolerável a um maior número de doses (WECHSLER et al., 1995).

Gmel et al. (2006) identificaram duas definições principais para o termo *binge drinking* sendo que a primeira o conceitua como o ato de beber que leva o indivíduo à intoxicação, freqüentemente medida como mais de 5 doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião. A segunda definição aponta para um padrão de beber pesado que ocorre por um período longo de tempo e está relacionado a definições mais clínicas de abuso ou dependência (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1994).

O governo da Ucrânia define *binge drinking* como o consumo de 8 doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião para homens e 6 doses em uma única ocasião para mulheres (STOCKWELL e SINGLE, 1997).

O padrão de beber em *binge* na Espanha é definido como um comportamento adotado apenas em ocasiões especiais, sendo que não há consumo de bebidas alcoólicas durante a semana e este padrão se modifica em todo o final de semana, quando ingere-se grande quantidade de bebidas alcoólicas (MORENO et al., 2008).

O Instituto Nacional de Abuso ao Álcool e Alcoolismo (NIAAA) nos Estados Unidos pesquisou alguns conceitos e redefiniu *binge drinking* como “*um padrão de beber que traz concentração sanguínea de álcool de 0,08% ou mais*”. Para um adulto este padrão corresponde ao consumo de 5 ou mais doses para homens e 4 ou mais doses para mulheres em aproximadamente 2 horas (NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM, 2004).

### **Prevalência mundial**

De acordo com o Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC), (2009), em pesquisa realizada em 14 estados americanos no ano de 2004, a prevalência de *binge drinking* em adultos foi de 15,9%, sendo a prevalência em homens (24,3%) três vezes maior do que em mulheres (7,9%). O número médio de doses consumidas por homens e mulheres em episódios de *binge drinking* foi de 8,3 e 6,9, respectivamente (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2009).

Dados do CDC (2009) apontam que, entre estudantes universitários, a prevalência de *binge drinking* encontrada foi de 14,5%, sendo menor que a prevalência deste comportamento em adolescentes estudantes do ensino médio (17,1%) (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2009).

Dados de consumo de álcool e outras drogas por adolescentes têm sido pesquisados por meio de levantamentos de grande abrangência denominado Pesquisa e Projeto nas escolas da Europa em Álcool e outras Drogas (ESPAD). O primeiro estudo foi realizado em 26 países no ano de 1995. A segunda pesquisa foi em 1999, com 30 países participantes. Em 2003 e 2007 foram 35 países participantes. O ESPAD investiga o consumo de álcool entre adolescentes de 15 e 16 anos para comparação de resultados entre os países e posterior monitoramento (HIBELL et al., 1997; HIBELL et al., 2000, HIBEEL et al., 2004 e HIBELL et al., 2009).

Em 1995, os países onde se encontrou alta prevalência de *binge drinking* foram Dinamarca (26%), Irlanda (25%) e Reino Unido (24%), sendo mais encontrado em meninos (26%) do que em meninas (19%). Em 1999, a prevalência aumentou, sendo República Tcheca (40%), Reino Unido (39%) França (38%), Irlanda (35%) e Dinamarca (30%) os países de maior prevalência de adolescentes que bebem em *binge*, onde este comportamento foi encontrado em 40% de meninos e 32% de meninas. Em 2003, a maior prevalência de estudantes que relataram beber em *binge* foram encontradas na Dinamarca, Irlanda, Ilha de Man, Malta, Países Baixos, Noruega, Polônia, Suécia e Reino Unido, onde as prevalências variaram de 24 a 32%.

O último estudo, em 2007 aponta altas prevalências de *binge drinking* na Dinamarca (73%), Reino Unido (57%), Áustria (56%), Alemanha e Eslováquia (50%), República Tcheca (48%) e Irlanda (47%), sendo mais uma vez, esse comportamento mais encontrado entre meninos (43%) do que em meninas (39%). Pode-se observar o aumento de episódios de *binge drinking* com o passar dos anos, principalmente entre 2003 e 2007 nos adolescentes da Dinamarca, República Tcheca, Reino Unido, Áustria, Alemanha, Eslováquia e Irlanda (HIBELL et al., 1997; HIBELL et al., 2000, HIBEEL et al., 2004 e HIBELL et al., 2009).



O consumo pesado de álcool foi investigado por Pomerleau et al. (2008) em oito países da antiga União Soviética (Armênia, Bielo-Rússia, Geórgia, Cazaquistão, Quiguistão, Moldávia, Rússia e Ucrânia). A prevalência de *binge drinking* nestes países foi em média 23% em homens sendo a prevalência mínima encontrada de 11% e máxima de 33%. Nas mulheres estes valores variaram de 1 a 4.

No Brasil o levantamento de Galduróz et al., (2004) aponta prevalência de 6,7% de episódios de *binge drinking* em estudantes do ensino fundamental e médio. Marlatt et al. (2003) realizaram levantamento em escolas da cidade de São Paulo e verificaram uma prevalência de 32,4% de comportamento de beber em *binge* em estudantes do ensino médio de escolas públicas e 21,5% em escolas particulares.

Dados do I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira apontaram que 16% dos adolescentes consomem bebidas alcoólicas em *binge*, entre esses, 21% são meninos e 12% meninas. Quanto à população adulta, 40% dos homens relataram o comportamento de beber em *binge*, enquanto em mulheres a porcentagem foi de 18% (LARANJEIRA et al., 2007).

### **Jovens: são mais suscetíveis à *binge drinking*?**

A adolescência é um período crítico de desenvolvimento do indivíduo que constitui a transição da infância para a idade adulta, e de maneira geral, se situa entre os 10 e 25 anos de idade (MORENO et al., 2008).

Atualmente os jovens iniciam o consumo de bebidas alcoólicas precocemente e muitas vezes atingem níveis elevados de consumo e acabam desenvolvendo dependência alcoólica na idade adulta. De acordo com Zeigler et al. (2005) estima-se que 40% dos adolescentes que começam a beber antes dos 15 anos de idade desenvolvem sérios problemas relacionados ao consumo de álcool nos próximos anos de vida.

De acordo com Kunstche, Rehm e Gmel (2004), o *binge drinking* atinge seu pico máximo na adolescência e início da fase adulta, sendo atualmente um padrão de consumo comum nesta faixa etária. Entre os adolescentes que fazem o uso de bebidas alcoólicas, 60% relatam beber em *binge* e aproximadamente dois terços destes relatam beber desta forma mais que uma vez no último mês (MILLER et al., 2007).

Nos Estados Unidos, o consumo de álcool pelos jovens aumenta rapidamente. Dados de auto-relato indicam que cerca de 50% de escolares do ensino médio dos Estados Unidos fazem uso de bebidas alcoólicas e aproximadamente 60% destes beberam em *binge* no último mês (GRUNBAUM, KANN e KINCHEN, 2004).

No México, o uso de álcool também é um problema comum entre adolescentes. Um estudo recente mostrou que 67% dos estudantes do ensino médio em Monterrey relataram ter consumido álcool em algum momento da vida e 33% consumiram álcool no último mês (RODRÍGUEZ e LUIS, 2004). Em 2001, uma pesquisa nacional com 3.522.427 jovens mexicanos indicou que 27,7% realizaram *binge drinking* no último ano, sendo que os meninos consomem cerca de 5 a 7 doses e as meninas de 3 a 4 doses por ocasião (SECRETARÍA de SALUD, 2002).

No Brasil, o consumo de álcool foi pesquisado por meio do I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira, onde os resultados apontaram que 35% dos adolescentes menores de idade de várias regiões do País consumiam bebidas alcoólicas ocasionalmente e 24% dos jovens relataram beber pelo menos 1 vez por mês. Quanto á frequência do comportamento de beber em *binge*, 21% dos meninos e 12% das meninas relataram esse tipo de comportamento (LARANJEIRA et al., 2007).

A ligação dos jovens com o álcool é agravada pela peculiar relação que estes estabelecem com a bebida, sendo alguns conscientes dos possíveis efeitos negativos que este consumo ocasiona, mas a grande parte apenas atribui ao álcool efeitos positivos (PASCUAL, 2002).

Atualmente nos Estados Unidos, este comportamento é considerado o principal fator de risco que leva jovens à morte devido a acidentes, homicídios e suicídios (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2005). Estudos têm mostrado as conseqüências de saúde e sociais como a negligência de responsabilidades, envolvimento em brigas e discussões, ausência à aulas, dirigir embriagado, envolvimento em comportamentos sexuais de risco e até suicídio (HINGSON, HEEREN e WINTER, 2004; CHATTERJI et al., 2004).

Episódios de *binge drinking* entre adolescentes geralmente ocorrem em festas, na presença de amigos, onde se encontram grandes quantidades de bebidas alcoólicas. Esses jovens apresentam-se mais vulneráveis à comportamentos de risco (TROUNG E STURM, 2009), sendo comum no final de semana (episódios breves, horas ou dias de alto consumo de álcool) (CADAVEIRA e VARELA, 2005; GARRIDO e GUINEA, 2004; SÁNCHEZ, 2002).

Baseado no acúmulo de evidências das conseqüências negativas causadas pelo uso excessivo de álcool durante a adolescência é muito importante incentivar os jovens a refletir sobre os malefícios que a bebida pode causar (SPIJKERMAN et al., 2008).

### **Principais fatores de risco relacionados a esse tipo de comportamento.**

Além dos efeitos adversos que o padrão de consumo *binge drinking* pode causar no organismo humano, fatores de risco como idade com que se inicia o uso de álcool, relacionamento familiar, influência de amigos e a mídia podem aumentar a vulnerabilidade dos jovens a este comportamento.

O aumento da probabilidade de desenvolvimento de alcoolismo está associado ao início precoce do consumo de bebidas alcoólicas. Estudos mostram que jovens que iniciam o consumo de bebidas alcoólicas antes dos 15 anos de idade, têm 4 vezes mais chances de desenvolver alcoolismo quando comparados à jovens que iniciam o uso aos 20 anos (GRANT e DAWSON, 1997).

Pesquisas têm apontado associação positiva entre início precoce de consumo de bebidas alcoólicas e posterior dependência (GRANT, STINSON e HARFORD, 2001; HINGSON, HEEREN e WINTER, 2006) e entre consumo de álcool na adolescência e adoção de comportamento *binge drinking* quando adultos jovens (JEFFERIS, POWER e MANOR, 2005).

Estudos com adolescentes dos Estados Unidos mostram a importância do relacionamento familiar na formação de atitudes de vida saudável pelos jovens, para tanto, ressalta-se a necessidade de intimidade entre os familiares, supervisão dos pais, comunicação entre pais e filhos e o apoio da família (ELDER et al., 2000; GONSALEZ e BROWN, 2002; OZER e FERNALD, 2008; SALE et al., 2005; ZAMBOANGA, RAFFAELLI e HORTON, 2006).

Pesquisas mostram que os pais podem exercer papel fundamental no desenvolvimento do hábito de beber de seus filhos, pais que apresentam padrões de beber excessivo, podem ser uma influência negativa, uma vez que os pais atuam como modelo (DUNCAN, DUNCAN e HOPS, 1998; WHITE et al., 2000; BEAL, AUSIELLO e PERRIN, 2001; DUNCAN et al., 2006; MARTYN et al., 2006).

Segundo Haan e Boljevac (2009), os familiares são capazes de detectar filhos bebedores e não bebedores, por isso é dada tamanha importância à relação entre pais e filhos. Adolescentes que relatam ter suporte familiar são menos suscetíveis à consumir álcool (YU, 2003).

Outro aspecto a ser considerado é a influência de amigos, Griffin et al. (2000) apontam que quando adolescentes relacionam-se com indivíduos que fazem uso de bebidas alcoólicas e depositam expectativas positivas em beber, esses ficam mais suscetíveis. Pesquisa com 409 estudantes universitários realizada por Clapp et al., (2003), mostraram que quando jovens participam de eventos onde há presença de grande número de pessoas intoxicadas, principalmente entre amigos, estes se comportam da mesma maneira.

Quanto á influência da mídia sobre o consumo de álcool em adolescentes, existem crescentes indícios de que a propaganda especializada em venda de bebidas alcoólicas atinge o público adolescente e está associado com o início do consumo. Segundo McClure et al. (2009) as propagandas que ostentam o uso do álcool se dissipam de maneira incontrolável e influenciam a compra de bebidas, propiciando o desenvolvimento do consumo precoce e do beber em *binge*.

Segundo a pesquisa de Troung e Sturm (2009) que avaliou a influência do ambiente no consumo de álcool por jovens da Califórnia, locais próximos às residências de adolescentes que vendem bebidas alcoólicas estão associados a dois comportamentos de risco, sendo eles, o aumento de episódios de *binge drinking* e o ato de dirigir após o consumo de bebidas.

Segundo estudos brasileiros (MARLATT et al., 2003; SOLDERA et al., 2004; GALDURÓZ et al., 2004; SOUZA, ARECO e FILHO, 2005), os principais fatores de risco para *binge drinking* em jovens são disponibilidade de situações e encontros sociais; trabalho e a não religiosidade. Os autores sugerem que a religiosidade diminui a exposição dos jovens ao álcool e que o fato do jovem trabalhar gera independência.

Tavares, Béria e Lima, (2001); Soldera et al., (2004) apontam que o atraso no desempenho escolar ou reprovação e relacionamentos familiares ou pessoais conflituosos aumentam o risco para o desenvolvimento de *binge drinking*, sugerindo que a vivência de conflitos expõe o jovem ao consumo pesado de álcool.

Alguns estudos têm associado o beber em *binge* com o desempenho acadêmico (KUNSTCHE, REHM e GMEL, 2004). Na adolescência e no início da fase adulta, o baixo rendimento escolar e o abandono dos estudos estão fortemente associados a maior prevalência de *binge drinking* (LAUKKANEN et al., 2001; MUTHÉN e MUTHÉN, 2000; WECHSLER et al., 1994).

Outro fator de risco para *binge drinking* são os recursos financeiros (KUNSTCHE, REHM e GMEL, 2004). Na adolescência, a disponibilidade de dinheiro é um ponto favorável ao comportamento de risco, pois, nesta faixa etária não há preocupações com despesas que são comuns na fase adulta. Na Finlândia, adolescentes de 14 a 16 anos que trabalham, apresentaram maior risco de beber em *binge* quando comparado aos que não trabalham (KOUVONEN e LINTONEN, 2002), o que pode estar relacionado ao aumento de sua autoconfiança advinda de sua independência em adquirir suas bebidas sem necessidade de recorrer aos pais (KUNSTCHE, REHM e GMEL, 2004).

Os fatores psicológicos, como tipo de personalidade e relacionamentos sociais também podem exercer influência sobre o comportamento de beber. De acordo com Kunstche, Rehm e Gmel (2004) indivíduos com personalidade extrovertida são mais suscetíveis à beber em *binge* devido ao fato de relacionarem-se facilmente com pessoas e estarem sempre em ocasiões que existam bebidas alcoólicas como festas e bares. Por outro lado, aspectos emocionais como solidão, depressão, ansiedade, estresse ou tensão também são considerados fatores de risco importantes para se beber em *binge*.

Makela e Mustonen (2000) encontraram evidências de que jovens do sexo feminino relatam suas expectativas quanto ao consumo de álcool as de resolver problemas interpessoais em casa ou no trabalho, sentir-se mais otimista sobre a vida e melhorar a capacidade de expressar seus sentimentos, enquanto os jovens do sexo masculino, fazem uso de bebidas alcoólicas para se sentirem mais confiantes, amigáveis e atrair o sexo oposto.

O início do consumo cada vez mais precoce e o ambiente familiar são, segundo Mahía (2009) os fatores de risco que mais chamam a atenção da comunidade científica sobre o consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes.

### **Conseqüências do consumo excessivo de álcool**

Apesar da prevalência de episódios de *binge drinking* atingir o auge na adolescência e início na idade adulta, este padrão de consumo constitui uma trajetória de alto risco que pode acabar resultando, na idade adulta, em problemas associados ao abuso de álcool, dependência alcoólica e até mesmo levar à morte (CHASSIN, PITTS e PROST, 2002).

O risco de prejuízos à saúde aumenta de acordo com a quantidade de álcool consumida (BREWER e SWAHN, 2008). O padrão *binge drinking* têm sido associado à problemas sociais e de saúde, incluindo doenças sexualmente transmissíveis, infertilidade, infarto agudo do miocárdio e acidentes automobilísticos (NAIMI et al., 2003) A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que o uso do álcool, assim como *binge drinking*, é responsável por 4% do total de doenças no mundo, sendo esta porcentagem ligeiramente menor que a porcentagem de doenças causadas pelo fumo e a hipertensão arterial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

Segundo Liu et al., (1997) indivíduos que relatam beber em *binge* são 30 vezes mais suscetíveis a sofrer acidentes automobilísticos. Nos Estados Unidos o comportamento de beber excessivamente é responsável por 75.000 mortes (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2004 e 2005) sendo que dessas cerca de 26.000 são mortes causadas por acidentes automobilísticos, 7.600 homicídios e 7000 suicídios (MIDANIK et al., 2004).

Roizen, (1997) ressalta a ligação entre *binge drinking* e violência. O consumo de álcool em *binge* foi comumente encontrado entre criminosos violentos nos Estados Unidos,

incluindo presos por homicídios, assaltos, roubos e abusos sexuais. Outro aspecto relatado por Swahn et al. (2004) é que adolescentes que bebem em *binge* são mais suscetíveis a se envolverem, se machucarem ou machucar outras pessoas em brigas e outros atos violentos.

Mahía (2009) aponta que mesmo com escassez de pesquisas quanto ao efeito do álcool sobre o cérebro em humanos, o consumo intenso em adolescentes pode levar à conseqüências negativas de longo prazo à nível neurocognitivo. Sua pesquisa mostra manifestações cerebrais como atrasos no amadurecimento, alteração do perfil de personalidade e transtornos de conduta psicológica em jovens que bebem em *binge*. Segundo Courtney e Polich (2009) existe uma forte relação entre *binge drinking* e déficits cognitivos permanentes.

Moreno et al. (2008) avaliaram os danos causados ao cérebro pelo consumo excessivo de álcool em adolescentes durante o final de semana e mostrou que este comportamento pode ocasionar deterioração neurológica e cognitiva, sendo o consumo elevado responsável por degenerações no córtex frontal do cérebro que se traduz em uma alteração significativa das funções executivas, capacidade de organização e planejamento de estratégias.

Segundo Weissenborn e Duka, (2003), indivíduos com padrão de beber em *binge* apresentam falhas de memória, dificuldade de reconhecimento de tarefas a serem cumpridas e conseqüentemente diminuição na produção de trabalho. Além disso, quando comparados mulheres e homens *binge drinkers*, as mulheres são mais afetadas, principalmente quanto à falhas de memória.

A ocorrência de “*blackouts*” que são situações onde há falta de qualquer tipo de lembranças do comportamento são sinais de neurotoxicidade observados em indivíduos com comportamento de beber em *binge*. Esses “*blackouts*” podem ser sintomas da redução da atividade do receptor do hipocampo N-metil-D-aspartato (NMDA) (IZUMI et al., 2005).

Assim, entende-se que *binge drinking* é um fator de risco forte e consistente para o desenvolvimento de comportamentos de risco social e de saúde, que podem afetar outros



indivíduos e facilitam o envolvimento em situações violentas, que poderiam ser evitadas (BREWER e SWAHN, 2005).

### **Prevenção ao uso abusivo de álcool**

Muitos comportamentos de risco à saúde são definidos durante a adolescência e vão causar danos futuros. Problemas de saúde relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas geralmente demoram a se manifestar, assim, a realização de prevenção primária é fundamental (TROUNG E STURM, 2009).

Para que a prevenção do uso abusivo de álcool por adolescentes seja efetiva, deve-se levar em consideração tanto a influência de fatores socioculturais quanto os aspectos da subjetividade peculiares ao jovem. Embora possam reconhecer que seu padrão de uso de álcool leva a certos perigos ou riscos, os jovens que bebem excessivamente muitas vezes são incapazes de reduzir seu consumo e controlar os riscos.

A família é um grande meio de prevenção contra consumo excessivo de bebidas alcoólicas por adolescentes. Segundo Martyn et al. (2009) a educação e o suporte advindos dos pais bem como a comunicação sobre álcool e drogas pode influenciar na diminuição da probabilidade do início do uso de álcool e comportamento *binge drinking* entre adolescentes.

Em estudo realizado no México, Sale et al. (2005) aponta que a conectividade entre pais e filhos pode retardar ou reduzir o uso de álcool. Segundo os autores, a intimidade familiar proporciona oportunidades para os pais ensinarem exemplos de comportamentos de vida saudáveis, informarem sobre experiências relatadas por comportamentos de risco e monitorar os comportamentos dos adolescentes.

Segundo resultados da pesquisa de Martyn et al. (2009), a comunicação entre pais e filhos mostrou efeito significativo sobre o não consumo de bebidas alcoólicas dos filhos,

assim como indicou menor uso de bebidas e episódios de *binge drinking*, mostrando, portanto, o importante papel da família no desenvolvimento do hábito de beber dos filhos.

Estudos longitudinais com adolescentes devem ser realizados para determinar o padrão de consumo, abuso e dependência de álcool para permitir que se tracem metas de redução do comportamento de *binge drinking* (COURTNEY e POLICH, 2009).

As abordagens para minimizar *binge drinking* têm usado inicialmente estratégias de rastreamento para detectar a população de “alto risco”, que são identificadas por meio de auto relatos do uso de álcool baseado nos padrões de uso e possíveis danos. Nesta população considerada de risco, as intervenções são feitas por meio de aconselhamentos, recursos de administradores de colégio para programas educativos, profissionais da área de saúde e atividades complementares voltadas aos danos causados pelo uso de álcool.

Larimer e Cronce, (2002) afirmam que lamentavelmente mesmo com rastreamento e desenvolvimento de programas de intervenção para tentar reverter este quadro entre os jovens, muitos deles são resistentes em admitir que consomem bebidas alcoólicas de maneira excessiva e acabam não reagindo como se esperava.

Dimeff et al., (1998) desenvolveram, na Universidade de Washington, Seattle, um programa de triagem e intervenção breve para bebedores de alto risco (BASICS - Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students), que obteve redução significativa dos problemas associados ao uso de álcool e dos sintomas de dependência ao álcool. Esse programa leva em consideração aspectos do desenvolvimento, motivacionais e elementos de informação. É um programa de redução de danos e seu objetivo primário não é a abstinência ou a diminuição do uso de bebidas alcoólicas, mas a redução dos comportamentos de risco e dos danos produzidos pelo álcool (DEA et al., 2004).

Para a redução dos vários fatores de risco, governos municipais e estaduais bem como instituições de ensino devem estar atentos para comportamentos de risco devido ao abuso de álcool entre os jovens (SERDULA et al., 2004). Alguns países têm desenvolvido leis que proíbem a venda de bebidas alcoólicas a menores de 21 anos e têm mantido leis severas quanto à dirigir embriagado, incluindo baixos limites de álcool no sangue e suspensão da carteira de habilitação, onde ambas as ações têm mostrado efetiva redução das mortes causadas por excesso de consumo de bebidas alcoólicas em jovens (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 1995, 2001).

Programas preventivos contra o uso problemático do álcool devem alcançar ao menos dois aspectos, sendo o primeiro o aspecto ambiental, objetivando limitar a propaganda, acesso e disponibilidade do álcool, aumentar seu custo e promover atividades alternativas não relacionadas ao uso do álcool e o segundo aspecto aborda os aspectos cognitivos, objetivando identificar os adolescentes com comportamento de risco e através de programas educacionais alterar seu padrão de consumo (CÔRREA et al., 1999; ZEIGLER et al., 2005).

Pela combinação de pesquisas de rastreamento para a detecção de jovens com comportamento *binge drinking* e implantação de estratégias acima citadas, que visam redução no consumo de bebidas alcoólicas, espera-se reduzir a prevalência deste comportamento em jovens e com isso minimizar os vários danos causados pelo excesso de álcool.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso abusivo de álcool por adolescentes e adultos jovens vem-se constituindo, cada vez mais, em sério problema de saúde pública em nosso país. Embora socialmente aceito, *binge drinking* é particularmente prejudicial no período da adolescência e idade adulta jovem, pois nestes períodos ocorre a contínua integração de habilidades cognitivas assim como a

formação das habilidades necessárias para o funcionamento bem sucedido do papel adulto (PEUKER, FOGAÇA e BIZARRO, 2006).

A partir da revisão bibliográfica pode-se observar que apesar das diferenças dos critérios adotados entre os estudos, é possível notar que há um consenso sobre os prejuízos e conseqüências negativas geradas pelo comportamento *binge drinking*. O indivíduo que faz uso excessivo de bebidas alcoólicas apresenta elevado risco individual para vários problemas relacionados ao álcool, como envolvimento em acidentes, atritos familiares e sociais, danos cerebrais e tornam-se vítimas para assaltos, envolvimento sexual não planejados e violência de um modo geral.

Informações sobre a magnitude do problema e características epidemiológicas sobre *binge drinking* são fundamentais para a elaboração de intervenções que possam atingir de maneira resolutiva principalmente os adolescentes. Cabe às autoridades responsáveis pelas políticas públicas realizarem campanhas voltadas ao uso abusivo de álcool, bem como os danos causados e com isso propor ações eficazes de prevenção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEAL, A. C.; AUSIELLO, J.; PERRIN J. M. Social influences on health- risk behaviors among minority middle school students. **J Adolesc Health**, v.28, p.474-480, 2001.

BREWER, R. D.; SWAHN, M. H. *Binge drinking* and violence. **JAMA**, v.294, n.5, p.616-618, 2005.

CADAVERA, F.; VARELA, M. C. Alcohol y cerebro: efectos de los nuevos patrones de consumo. En: MORGADO, I. **Psicobiología: de los Genes a la Cognición y el Comportamiento**. Barcelona: Editora Ariel, 2005. p.145-153.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Alcohol-related traffic crashes and fatalities among youth and young adults- United States, 1982-1984. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v.44, p.869-874, 1995.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Motor vehicle occupant injury: strategies for increasing use of child safety seats increasing use of safety belts, and reducing alcohol-impaired driving. A report on recommendations of the Task Force on Community Preventive Services **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v.50, p.1-13, 2001.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Alcohol- attributable deaths and years of potential life lost – United States, 2001. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** v. 53, p.866-870, 2004.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Alcohol- related Disease Impact Software (ARDI). Disponível em: <http://www.cdc.gov/alcohol>. Acesso em: 28 jun. 2008.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Sociodemographic Differences in *Binge drinking* Among Adults – 14 States, 2004. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.** v. 58, p.301-305, 2009.

CHASSIN, L.; PITTS, S. C.; PROST, J. *Binge drinking* trajectories from adolescence to emerging adulthood a high-risk sample: predictors and substance abuse outcomes. **J Consult Clin Psychol**, v.70, p.67-78, 2002.

CHATTERJI, P.; DAVE, D.; KAESTNER, R.; MARKOWITX, S. Alcohol abuse and suicide attempts among youth. **Econ Hum Biol**, v.2, p.159-180, 2004.

CLAPP, J. D.; LANGE, J. E.; RUSSEL, C.; SHILLINGTON, A.; VOAS, R. B. A Failed Norms Social Marketing Campaign. **J Stud Alcohol**, v.64, n.03, p.409-414, 2003.

CORRÊA, F. K.; ANDRADE, A. G.; BASSIT, A. Z.; BOCCUTO, N. M. V. F. Uso de álcool e drogas por estudantes de medicina da Unesp. **Rev Bras Psiquiatr**, v.21, p.95-100, 1999.

COURTNEY, K. E.; POLICH, J. *Binge drinking* in Young Adults: Data, Definitions, and Determinants. **Psychol Bull**, v.135, n.1, p.142-156, 2009.

DÉA, H. R. F. D.; SANTOS, E. N.; ITAKURA, E.; OLIC, T. B. A inserção do psicólogo no trabalho de prevenção ao abuso de álcool e outras drogas. **Psicol ciênc prof**, v.24, n.1, p.1-20, 2004.

DIMEFF, L. A.; BAER, J. S.; KIVLAHAN, D. R.; MARLATT, G. A. Brief Alcohol Screening and Intervention for College Students – A Harm Reduction Approach. New York, **Guilford Press**, 1999.

DUNCAN, T. E.; DUNCAN, S. C.; HOPS, H. Latent variable modeling of longitudinal and multilevel alcohol use data. **J Stud Alcohol**, v.59, p.399-408, 1998.

DUNCAN, A. E.; SCHERRER, J.; FU, Q.; BUCHOLZ, K. K.; HEATH, A. C.; TRUE, W. R. Exposure to paternal alcoholism does not predict development of alcohol-use disorders in offspring: evidence from an offspring-of-twins study. **J Stud Alcohol**, v.67, p.649-656, 2006.

ELDER, J. P.; CAMPBELL, N. R.; LITROWNIK, A. J.; AYALA, G. X.; SLYMEN, D. J.; MEDINA, D. P.; et al. Predictors of cigarette and alcohol susceptibility and use among Hispanic migrant adolescents. **Prev Med**, v.2, n.1, p.115-123, 2000.

FADEN, V. Epidemiology. In: GALANTER, M. **Recent Development in alcoholism – Alcohol problems in Adolescents and Young Adults**, v.17, New York, Kluwer Academic/ Plenum Publishers, 2005.

GALDURÓZ, J. C. F.; NOTO, A. R.; FONSECA, A. M.; CARLINI, E. A. V Levantamento Nacional sobre o uso de Drogas Psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública de ensino nas 27 capitais brasileiras, 2004. São Paulo, UNIFESP, **Centro Brasileiro de informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID)**, 2005.

GARRIDO, M. J.; GUINEA, S. F. Déficit neuropsicológicos em alcohólicos: implicaciones para la seguridad vial. **Rev Neurol.**, v.38, p.277-283, 2004.

GMEL, G.; GRAHAM, K.; KUENDING, H.; KUNTSCHKE, S. Measuring alcohol consumption-should the graduated frequency approach become the norm in survey research? **Addiction**, v.101, p.16-30, 2006.

GONZALES, R. F.; BROWN, J. M. High risk behaviors in a sample of Mexican American college students. **Psychol Rep**, v.90, n.1, p.117-130, 2002.

GRANT, B. F.; DAWSON, D. A. Age at onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. **J Subst Abuse**, v.9, p.103-110, 1997.

GRANT, B. F.; STINSON, F. S.; HARFORD, T. C. Age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol abuse and dependence: a 12-year follow-up. **J Subst Abuse**, v.13, p.493-504, 2001.

GRIFFIN, K.; W., BOTVIN, G. J.; EPSTEIN, J. A.; DOYLE, M. M.; DIAZ, T. Psychosocial and behavioral factors in early adolescence as predictors of heavy drinking among high school seniors. **J Stud Alcohol**, v. 61, n.4, p. 603-66, 2000.

GRUNBAUM, J. A.; KANN, L.; KINCHEN, S. Youth risk behavior surveillance- United States. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, v.53, p.1-96, 2004.

HAAN, L.; BOLJEVAC, T. Alcohol use among rural middle school students: adolescents, parents, teachers and community leaders' perceptions. **J School Health**, v.79, n.2, p.58-66, 2009.

HIBELL, B.; ANDERSSON, B.; BJARNASSON, T.; KOKKEVIS, A.; MORGAN, M., NARUSK, A. The 1995 ESPAD Report. Alcohol and other drug use among students in 26 European Countries. **The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN)**, Stockholm, 1997.

HIBELL, B.; ANDERSSON, B.; AHLSTROM, S.; BALAKIREVA, O.; BJARNASON, T.; KOKKEVI, A.; MORGAN, M. The 1999 ESPAD Report: Alcohol and other drug use among students in 30 European countries. **The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN)**, Stockholm, 2000.

HIBELL, B.; ANDERSSON, B.; BJARNASON, T.; AHLSTROM, S.; BALAKIREVA, O.; KOKKEVI, A.; MORGAN, M. The 2003 ESPAD Report: Alcohol and other drug use among students in 35 European countries. **The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN)**, Stockholm, 2004.

HIBELL, B.; GUTTORMSSON, V.; AHLSTROM, S.; BALAKIVERA, O.; BJARNASON, T.; KOKKEVI, A.; KRAUS, L. The 2007 ESPAD Report: Substance use among students in 35 European Countries. **The Swedish Council for Information on Alcohol and other Drugs (CAN); The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA)**, Stockholm, 2009.

HINGSOON, R. W.; HEEREN, T.; WINTER, M. R. Age at drinking onset and alcohol dependence: age onset, duration, and severity. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v.160, p.739-746, 2006.

IZUMI, Y.; NAGASHIMA, K.; MURAYAMA, K.; ZORUMSKI, C. F. Acute effects of ethanol on hippocampal long-term potentiation and long-term depression are mediated by different mechanisms. **Neuroscience**, v.136, p.509-517, 2005.

JEFFERIS, B. J.; POWER, C.; MANOR, O. Adolescent drinking level and adult *binge drinking* in a national birth cohort. **Addiction**, v.100, p.543-549, 2005.

KOUVONEN, A.; LINTONEN, T. Adolescent part-time work and heavy drinking in Finland. **Addiction**, v.97, n.3, p.311-318, 2002.

KUNTSCHKE, E.; REHM, J.; GMEL. Characteristics of *binge drinkers* in Europe. **Soc Sci Med**, v. 59, p.113-127, 2004.

LARANJEIRA, R.; PINSKY, I.; ZALESKI, M.; CAETANO, R. I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. Secretaria Nacional Antidrogas – SENAD, Brasília, 2007. Disponível em [www.obid.senad.gov.br](http://www.obid.senad.gov.br). Acesso em: 15 ago. 2008.

LARIMER, M. E.; CRONCE, J. M. Identification, prevention, and treatment: a review of individual-focused strategies to reduce problematic alcohol consumption by college students. **J Stud Alcohol**, v.14, p.148-163, 2002.

LAUKKANEN, E. R.; SHEMEIKKA, S. L.; VIINAMAKI, H. T.; POLKKI, P. L.; LEHTONEN, J. O. Heavy drinking is associated with more severe psychosocial dysfunction among girls than boys in Finland. **J Adolesc Health**, v.28, n.4, p.270-277, 2001.

LIU, S.; SIEGEL, P.; BREWER, R. D. et al. The prevalence of alcohol-impaired driving: results from a national survey of self-reported health behaviors. **JAMA**, v.277, p.122-125, 1997.

MAHÍA, F. C. Alcohol y cerebro adolescente (Alcohol and adolescent brain). **Adicciones**, v.21, n.1, p.9-14, 2009.

MAKELA, K.; MUSTONEN, H. Relationships of drinking behavior, gender and age with reported negative and positive experiences related to drinking. **Addiction**, v.95, n.5, p.727-736, 2000.

MARLATT, B. C.; CARVALHO, C. G.; GOUVEIA, N.; SOUZA, M. F. M. Drinking practices and other health-related behaviors among adolescents of Sao Paulo City, Brazil. **Subst Use Misuse**, v.38, p.905-932, 2003.

MARTYN, K. K.; CHERRY, C. J. L.; VILLARRUEL, A. M.; CABRIALES, E. G.; ZHOU, Y.; RONIS, D. L.; EAKIN, B. Mexican adolescents' alcohol use, family intimacy, and parent-adolescent communication. **J Fam Nurs**, v.15, p.152-170, 2009.

MCCLURE, A. C.; STOOLMILLER, M.; TANSKI, S. E.; WORTH, K. A.; SARGENT, J. D. Alcohol-branded merchandise and its association with drinking attitudes and outcomes in US adolescents. **Arch Pediatr Adolesc Med**, v.163, n.3, p.211-217, 2009.

MIDANIK, L.; CHALOUPKA, F.; SAITZ, R.; TOOMEY, T. L.; FELLOWS, J. L.; DUFOUR, M.; LANDEN, M.; BROUNSTEIN, P. J.; STAHRE, M. A.; BREWER, R. D.; NAIMI, T. S.; MILLER, J. W. Alcohol-attributable deaths and years of potential life lost-United States, 2001. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, v.53, p.866-870, 2004.

MILLER, J. W.; NAIMI, T. S.; BREWER, R. D.; JONES, S. E. *Binge drinking* and Associated Health Risk Behaviors Among High School Students. **Pediatrics**, v.119, n.01, p.76-85, 2007.

MORENO, L. M. G.; EXPÓSITO, J.; SANHUEZA, C.; ÂNGULO, M. T. Actividad prefrontal y alcoholismo de fin de semana em jóvenes. **Adicciones**, v.20, n.3, p.271-280, 2008.

MUTHÉN, B. O.; MUTHÉN, L. K. The development of heavy drinking and alcohol-related problems from ages 18 to 37 in a US national sample. **J Stud Alcohol**, v.61, n.2, p.290-300, 2000.

NAIMI, T. S.; BREWER, R. D.; MOKDAD, A.; DENNY, C.; SERDULA, M. K.; MARKS, J.S. *Binge drinking* among US adults. **JAMA**, v.289, p.70-75, 2003.

NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM. NIAAA Council approves definition of *binge drinking*. **NIAAA Newsletter**, 2004. Disponível em: [http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter\\_Number3.pdf](http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter_Number3.pdf). Acesso em: 20 mai. 2008.

NATIONAL CENTER FOR STATISTICS AND ANALYSIS, NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION. Alcohol Involvement in Fatal Motor Vehicle Traffic Crashes, 2003. Disponível em: <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/809822.PDF>. Acesso em: 06 set. 2008.

NATIONAL SURVEY ON DRUG USE AND HEALTH. OFFICE OF APPLIED STUDIES. Results from the 2004 National Survey on Drug Use and Health: National Findings, 2005. Disponível em: <http://www.oas.samhsa.gov/nsduh/2k5nsduh/2k5results.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2008.

OZER, E. J.; FERNALD, L. C. H. Alcohol and tobacco use among rural Mexican adolescents: Individual, familial, and community level factors. **J Adolesc Health**, v.43, p.498-505, 2008.

PASCUAL, F. Percepción del alcohol entre los jóvenes. **Adicciones**, v.14, n.1, p.124-131, 2002.



PEUKER, A.C.; FOGAÇA, J.; BIZARRO, L. Expectativas e beber problemático entre universitários. **Psicol. teor. pesqui**, v.22, n.2, p.193-200, 2006.

POMERLEAU, J.; MCKEE, M.; ROSE, R.; HAERPFER, C. W.; ROTMAN, D.; TUMANOV, S. Hazardous alcohol drinking in the former soviet union: a cross-sectional study of eight countries. **Alcohol Alcohol**, v.43, n.3, p.351-359, 2008.

RODRÍGUEZ, G. M.; LUIS, M. A. V. Estudio descriptivo del uso de drogas en adolescentes de educación media superior de la ciudad de Monterrey, Nueva León, México (A descriptive study about drug use in middle school students in Monterrey, Nuevo Leon, México). **Rev Latino Am Enfermagem**, v.12, p.391-397, 2004.

ROIZEN, J. Epidemiological issues in alcohol- related violence. **Recent Dev Alcohol**, v.13, p.7-40, 1997.

SALE, E.; SAMBRAO, S.; SPRINGER, J. F.; PENA, C.; PAN, W.; KASIM, R. Family protection and prevention of alcohol use among Hispanic youth at high risk. **Am J Community Psychol**, v.36, n.3-4, p.195-205, 2005.

SÁNCHEZ, L. Consumo alcohólico en la población española. **Adicciones**, v.14, n.1, p.81-100, 2002.

SECRETARÍA DE SALUD. Encuesta nacional de adicciones 2002. Tabaco, alcohol y otras drogas (A national survey of addictions: Tobacco, alcohol, and other drugs) México. **Consejo Nacional Contralás Adicciones**. Disponível em: <http://www.conadic.salud.gob.mx/pib/alcoholismo.html> Acesso em: 23 mai. 2008.

SERDULA, M. K.; BREWER, R. D.; GILLESPIE, C.; DENNY, C. H.; MOKDAD, A. Trends in Alcohol Use and *Binge drinking*, 1985-1999, results of a Multi-State Survey. **Am J Prev Med**, v.26, n.4, p.294-298, 2004.

SOLDERA, M.; DALGALARRONDO, P.; FILHO, H. R. C.; SILVA, C. A. 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**, v.26, p.174-179, 2004.

SOUZA, D. P. O.; ARECO, K. N.; FILHO, D. X. S. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso (Alcohol and alcoholism among Brazilian adolescent public-school students). **Rev Saude Publica**, v.39, n.4, p.585-592, 2005.

SPIJKERMAN, R.; EIJNDEN, R. J. J. M.; HUIBERTS, A. Socioeconomic differences in alcohol-specific parenting practices and adolescents' drinking patterns. **Eur Addict Res**, v.14, p.26-37, 2008.

STOCKWELL, T.; SINGLE, E. Standard unit labeling of alcohol containers. In: MARLATT, A. G. **Alcohol – Minimizing the Harm: What Works?** London: Free Association Books, New York, 1997.

SWAHN, M. H.; SIMON, T. R.; HAMIMG, B. J.; GUERRERO, J. L. Alcohol consumption behaviors and risk for physical fighting and injuries among adolescents drinkers. **Addict Behav**, v.29, p.959-963, 2004.

TAVARES, B. F.; BÉRIA, J. U.; LIMA, M. S. Drug use prevalence and school performance among adolescents. **Rev Saude Publica**, v.35, n.2, p.150-158, 2001.

TROUNG, K. D.; STURM, R. Alcohol environments and disparities in exposure associated with adolescent drinking in California. **Am J Public Health**, v.99, n.2, p.264-270, 2009.

WECHSLER, H.; DAVENPORT, A. E.; DOWDALL, G. W.; MOEYKENS, B.; CASTILLO, S. Health and behavioral consequences of *binge drinking* in college-a national survey of students at 140 campuses. **JAMA**, v.272, p.1671-1677, 1994.

WECHSLER, H.; DOWDALL, G. W.; DAVENPORT, A.; RIMM, E. B. A gender-specific measure of *binge drinking* among college students. **Am J Public Health**, v.85, p.982-985, 1995.

WECHSLER, H.; NELSON, T. F. *Binge drinking* and the American college student: what's five drinks? **Psychol Addict Behav**, v.15, p.287-291, 2001.

WECHSLER, H.; LEE, J. E.; KUO, M.; SEIBRING, M.; NELSON, T. F.; LEE, H. Trends in alcohol use, related problems and experience of prevention efforts among U.S. College Students 1993-2001: Results from the 2001 Harvard School of Public Health College Alcohol Study. **Am J Public Health**, v.50, p.203-217, 2002.

WECHSLER, H.; NELSON, T. F.; LEE, J. E.; SEIBRING, M.; LEWIS, C.; KEELING, R. P. Perception and reality: a National Evaluation of Social Norms Marketing Interventions to Reduce College Students' Heavy Alcohol Use. **J Stud Alcohol**, v.64, n.4, p.484-494, 2003.

WEISSENBORN, R.; DUKA, T. Acute alcohol effects on cognitive function in social drinkers: Their relationship to drinking habits. **Psychopharmacology (Berl)**, v.165, p.306-312, 2003.

WHITE, A. M.; GHIA, A. J.; LEVIN, E. D.; SWARTZWELDER, H. S. Binge pattern ethanol exposure in adolescent and adult rats: differential impact on subsequent responsiveness to ethanol. **Alcohol Clin Exp Res**, v.24, p.1251-1256, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Mental health and behavioral disorders. In: International Classification of Diseases, 10<sup>th</sup> revision. Geneva, 1992. Disponível em: <http://www.who.int/classifications/icd/en/GRNBOOK.pdf> Acesso em: 20 Jul. 2008.

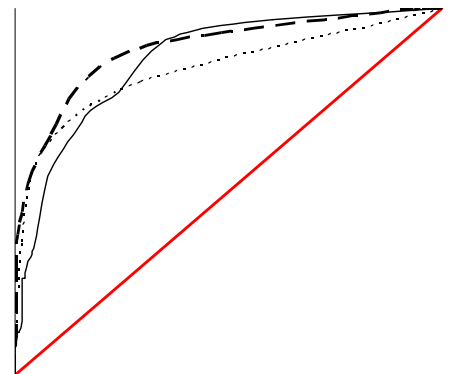
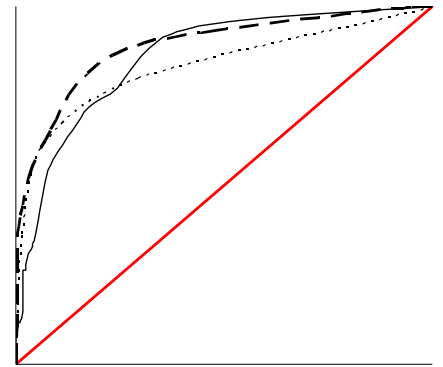
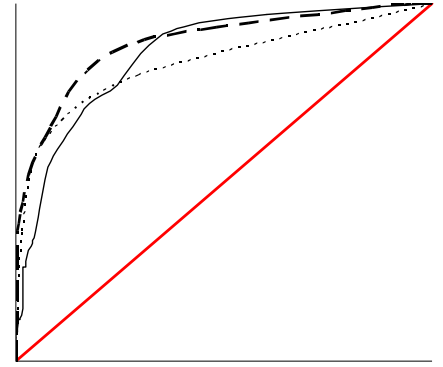
WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Lexicon of alcohol and drug terms published by the World Health Organization. Geneva, 1994. Disponível em: [www.who.int/substance\\_abuse/terminology/who\\_lexicon](http://www.who.int/substance_abuse/terminology/who_lexicon) Acesso em: 27 Jul. 2007).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The World Health Report, 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva, 2002. Disponível em: [http://www.who.int/whr/2002/en/whr02\\_ch4.pdf](http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_ch4.pdf) Acesso em: 27 Jul. 2007.

YU, J. The association between parental alcohol-related behaviors and children's drinking. **Drug Alcohol Depend**, v.69, p.253-262, 2003.

ZAMBOANGA, B. L.; RAFAELLI, M.; HORTON, N. J. Acculturation status and heavy alcohol use among Mexican American college students: Investigating the moderating role of gender. **Addict Behav**, v.31, p.2188-2198, 2006.

ZEIGLER, D. W.; WANG, C. C.; YOAST, R. A.; DICKINSON, B.D.; MCCAFREE, M.A.; ROBINOWITZ, C.B.; STERLING, M.L. The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. **Prev Med**, v.40, p.23-32, 2005.



---

## **2.2 CAPÍTULO 2**

### **CONFIABILIDADE DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRANSTORNOS DEVIDO AO USO DO ÁLCOOL (AUDIT) EM ADOLESCENTES**

## 2.2 Capítulo 2

Mattara, F.P., Ângelo, P.M., Faria, J.B., Campos, J.A.D.B. Confiabilidade do Teste de Identificação de Transtornos devido ao uso de Álcool (AUDIT) em adolescentes. SMAD, 6(2).

Artigo aceito para publicação na SMAD- Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Anexo 1).

### CONFIABILIDADE DO TESTE DE IDENTIFICAÇÃO DE TRANSTORNOS DEVIDO AO USO DE ÁLCOOL (AUDIT) EM ADOLESCENTES

*Fernanda Pavarina Mattara<sup>1</sup>; Priscila Milene Angelo<sup>2</sup>; João Bosco Faria<sup>3</sup>; Juliana  
Alvares Duarte Bonini Campos<sup>4</sup>*

#### Resumo

O objetivo deste trabalho foi estimar a confiabilidade do Teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) aplicado em adolescentes. Foram avaliados 141 estudantes com idade de 14 a 17 anos (14,93±0,62). A consistência interna do instrumento foi estimada pelo Coeficiente alfa-Cronbach e sua reprodutibilidade pela estatística Kappa ponderada por ponto e por intervalo de 95% de confiança. O AUDIT apresentou excelente consistência interna ( $\alpha=0,80$ ,  $r_{\text{inter-item}}=0,29$ ). A maioria das questões apresenta reprodutibilidade classificada como “boa”. Pode-se concluir que o AUDIT revelou-se um instrumento confiável para o levantamento de informações sobre o consumo de álcool em adolescentes.

**Palavras-chave:** alcoolismo, adolescentes, confiabilidade.

### CONFIABILIDAD DEL TEST DE IDENTIFICACIÓN DE DESORDENES DEBIDO AL USO DE ALCOHOL (AUDIT) APLICADO EN ADOLESCENTES

#### Resumen

El objetivo de este trabajo fue estimar la fiabilidad del Test de identificación de desorden debido al uso de alcohol (AUDIT) aplicado en adolescentes. Fueron evaluados 141 estudiantes con edad de 14 a 17 años (14,93±0,62). La consistencia interna del instrumento fue estimada por el Coeficiente alfa-Cronbach y su reproducibilidad por la estadística Kappa ponderada por punto y por intervalo del 95 % de confianza. AUDIT presentó excelente consistencia interna ( $\alpha=0,80$ ,  $r_{\text{inter-item}}=0,29$ ). La mayoría de las cuestiones presentaron reproducibilidad clasificada como “buena”. Se puede concluir que el AUDIT se reveló un instrumento confiable para el análisis de información sobre el consumo de alcohol en adolescente.

**Palabras-clave:** Alcoholismo, Adolescentes, Fiabilidad.

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara – UNESP – Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Aluna, nível Mestrado, [fermattara@terra.com.br](mailto:fermattara@terra.com.br)

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara – UNESP – Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Aluna, nível Doutorado, [pmileneangelo@yahoo.com.br](mailto:pmileneangelo@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara – UNESP- Departamento de Alimentos e Nutrição, Prof<sup>o</sup> Dr. Adjunto, [fariajb@fcar.unesp.br](mailto:fariajb@fcar.unesp.br)

<sup>4</sup> Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP- Departamento de Odontologia Social, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> de Bioestatística e Metodologia Científica, [jucampos@foar.unesp.br](mailto:jucampos@foar.unesp.br)

## RELIABILITY OF THE ALCOHOL USE DISORDERS IDENTIFICATION TEST (AUDIT) TO TEENAGERS

---

### Abstract

This study estimates the reliability of the *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT) applied to teenagers. 141 students aged 14 to 17 years of age ( $14.93 \pm 0.62$ ) were evaluated. The internal consistency of the instrument was estimated using Cronbach's coefficient alpha and its reproducibility by the weighted Kappa statistics and 95% interval confidence. The AUDIT test showed good internal consistency ( $\alpha=0.80$ ,  $r_{\text{inter-item}}=0.29$ ). For most of the questions, the reproducibility was classified as "good". It can be concluded that the AUDIT test proved to be a reliable instrument for the collection of information on alcohol consumption among adolescents.

**Keywords:** alcoholism, teenagers, reliability.

---

## INTRODUÇÃO

O uso indevido de bebidas alcoólicas é considerado um grave problema de saúde pública que atinge a população adulta e adolescente, acarretando graves conseqüências na saúde física e mental da população<sup>(1)</sup>. Diferentes estudos, nacionais e internacionais, sistematicamente confirmam que, se o álcool é facilmente obtido e fartamente propagandeado, isto se reflete em seu consumo precoce e disseminado<sup>(2)</sup>.

Em um levantamento realizado com uma amostra de adolescentes representativa da população de Porto Alegre, os autores verificaram que 71% dos 950 jovens participantes, de 10 a 18 anos, já haviam experimentado bebidas alcoólicas<sup>(3)</sup>.

De acordo com os resultados do levantamento realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID)<sup>(4)</sup> quanto ao consumo de álcool em estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública de ensino em 27 capitais brasileiras com a participação de 48.155 estudantes, 65,20% dos jovens consomem bebidas alcoólicas e 6,70% podiam ser classificados como dependentes. Em média, o primeiro contato com o álcool, conforme relatado pelos escolares foi aos  $12,50 \pm 2,10$  anos de idade, apontando para a precocidade do consumo de bebidas alcoólicas.

Os adolescentes são, em todo o mundo, o grupo populacional que apresenta os maiores riscos em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, o que aponta para a necessidade de rastreamento e monitoramento do padrão de beber a fim de prevenir e tratar os transtornos decorrentes do uso de bebidas alcoólicas<sup>(5)</sup>.

Entre os instrumentos de rastreamento pode-se destacar o Teste de Identificação de Transtornos devido ao Álcool (AUDIT), composto por 10 questões de auto-relato, formulado em escala Likert, que foi desenvolvido para avaliar o consumo de álcool nocivo ou de risco recomendado pela Organização Mundial de Saúde<sup>(5-6)</sup>.

O AUDIT foi desenvolvido e avaliado por um período de duas décadas em um projeto colaborativo entre seis países (Austrália, Bulgária, Quênia, México, Noruega e Estados Unidos), com o objetivo de atender às diferentes realidades socioculturais e econômicas<sup>(7-9)</sup>. É um instrumento amplamente utilizado em âmbito nacional e internacional para avaliar grupos populacionais ou indivíduos quanto ao padrão do uso de álcool, identificando aqueles que necessitam de níveis diferenciados de intervenção. Considerando-se a importância desse instrumento, cabe ressaltar a importância de realizar preliminarmente o estudo de confiabilidade das informações obtidas junto à população de estudo visando assegurar a qualidade da informação aferida.

O AUDIT quando comparado à outros instrumentos é aquele que apresenta as características psicométricas mais sofisticadas com sua fidedignidade e validade estimada em várias populações de diversos países<sup>(7-23)</sup>.

Considerando, portanto, a importância de se obter dados de qualidade e as dificuldades encontradas na abordagem dos adolescentes, este estudo foi realizado com o objetivo de estimar a confiabilidade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Álcool (AUDIT) quando aplicado em adolescentes.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Participaram deste estudo, 141 estudantes de ambos os sexos, matriculados no 1º ano do ensino médio, em 2009, de uma instituição da rede pública do município de Araraquara, SP, sendo adotado um delineamento amostral não-probabilístico. Os questionários foram aplicados em sala de aula em horário previamente agendado com a direção da escola, em dois momentos distintos, com um intervalo de 7 dias. Receberam os questionários apenas os alunos cujos pais preencheram e concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e cujos adolescentes consentiram com o preenchimento sério e



comprometido do AUDIT, solicitado em visitas de esclarecimento realizadas pelo pesquisador em momento anterior.

Para a caracterização da amostra (Anexo 2) foram obtidas informações como idade, sexo, número de pessoas residentes no domicílio, presença ou não de religião, prática de esportes e trabalho. Em relação aos pais, os alunos foram questionados quanto ao consumo de bebidas alcoólicas dos mesmos e sobre o relacionamento familiar.

A prática de esportes, trabalho, religião e consumo de bebidas alcoólicas pelos pais foram avaliadas em escala dicotômica e para o relacionamento familiar utilizou-se cinco opções de resposta. O nível econômico e de escolaridade foram estimados segundo o Critério Brasil 2008<sup>(24)</sup>.

Para identificação de desordens devido ao álcool utilizou-se o questionário AUDIT já validado em português<sup>(25-26)</sup> (Anexo 3). Este instrumento, composto de 10 questões objetivas, permite respostas com pesos pré-estabelecidos variando de 0 a 4. O somatório do peso de cada questão indicará a classificação de cada indivíduo frente ao consumo de bebidas alcoólicas sendo, de 0 a 7 classificado como beber moderado, de 8 a 15 padrão de beber de risco, de 16 a 19 uso nocivo de álcool e de 20 a 40 indica possível dependência de álcool<sup>(5)</sup>.

A consistência interna do AUDIT foi estimada no primeiro momento de preenchimento do AUDIT pelo coeficiente  $\alpha$ -Cronbach<sup>(27-28)</sup>. Para o estudo da reprodutibilidade intra-examinador, utilizou-se a estatística Kappa com ponderação linear ( $\kappa_p$ ) por ponto e por intervalo de 95% de confiança, sendo adotado o nível de significância de 5%<sup>(29)</sup>. Para a realização das análises, utilizou-se o programa STATA 9.0.

Este trabalho precedeu a realização do levantamento epidemiológico aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara (protocolo: 09/2007) (Anexo 4).

## RESULTADOS

A média de idade dos estudantes avaliados foi de  $14,93 \pm 0,62$  anos com mínimo de 14 e máximo de 17 anos, sendo 51,06% dos participantes do sexo feminino. Dos adolescentes, 65,96% pertenciam às classes econômicas A e B, 33,33% a C e 0,71% a D. Quanto ao nível de escolaridade do chefe da família 2,17% deles eram analfabetos ou apresentavam primário incompleto, 17,39% cursaram até a 4ª série do ensino fundamental, 21,01% possuíam ensino fundamental completo, 42,03% ensino médio completo e 17,39% superior completo. Cabe esclarecer que três estudantes não souberam informar o nível de escolaridade do chefe da família.

O consumo de bebidas alcoólicas pelos pais foi relatado por 58,87% dos participantes. A maioria dos estudantes afirmou possuir religião (73,36%), praticar esportes (68,97%), não trabalhar (90,07%) e ter bom relacionamento familiar (60,99%).

Pela pontuação total do AUDIT, 44 adolescentes (31,21%) eram abstêmios, 93 (65,96%) apresentavam comportamento de beber moderado, 3 (2,13%) beber de risco e 1 (0,71%) com uso nocivo de álcool.

Na Tabela 1 encontra-se o estudo da consistência interna do Teste de Identificação de transtornos devido ao Álcool (AUDIT).

**Tabela 1. Consistência interna do Teste de Identificação de transtornos devido ao uso de Álcool (AUDIT) aplicado em adolescentes. Araraquara, 2009.**

AUDIT	$r_{\text{item-total}}$	$r_{\text{inter-item}}$	$\alpha$
1. Com que frequência o(a) Sr.(a) toma bebidas de álcool?	0,64	0,28	0,78
2. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses, copos ou garrafas o(a) Sr.(a) costuma tomar?	0,51	0,30	0,79
3. Com que frequência o(a) Sr.(a) toma “seis ou mais doses” em uma ocasião?	0,70	0,27	0,77
4. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?	0,57	0,29	0,79
5. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?	0,70	0,27	0,77
6. Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o(a) Sr.(a) precisou beber pela manhã para se sentir melhor?	0,72	0,27	0,77
7. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) sentiu culpa ou remorso depois de beber?	0,77	0,26	0,76
8. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?	0,63	0,28	0,78
9. Alguma vez na vida o(a) Sr.(a) ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de o Sr.(a) ter bebido?	0,37	0,33	0,81
10. Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com o(a) Sr.(a) por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?	0,38	0,33	0,81
Escala		0,29	0,80

Os resultados obtidos mostraram que o AUDIT apresentou excelente consistência interna ( $\alpha=0,80$ ;  $r_{\text{inter-item}}=0,29$ ).

A Estatística Kappa com ponderação linear ( $\kappa_p$ ) por ponto e por intervalo de 95% de confiança ( $IC_{95\%}$ ) aplicada às questões do Teste de Identificação de Transtornos devido ao Álcool (AUDIT) e à classificação do risco de beber dos adolescentes encontra-se na Tabela 2.

**Tabela 2. Reprodutibilidade do Teste de Identificação de Transtornos devido ao uso de Álcool (AUDIT) aplicado em adolescentes. Araraquara, 2009.**

AUDIT	$\kappa_p$	IC <sub>95%</sub>	Classificação*
1. Com que frequência o(a) Sr.(a) toma bebidas de álcool?	0,82	0,73-0,91	Ótima
2. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses, copos ou garrafas o(a) Sr.(a) costuma tomar?	0,73	0,58-0,88	Boa
3. Com que frequência o(a) Sr.(a) toma “seis ou mais doses” em uma ocasião?	0,71	0,55-0,86	Boa
4. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?	0,75	0,53-0,96	Boa
5. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?	0,83	0,51-1,00	Ótima
6. Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o(a) Sr.(a) precisou beber pela manhã para se sentir melhor?	0,66	0,22-1,00	Boa
7. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) sentiu culpa ou remorso depois de beber?	0,66	0,31-1,00	Boa
8. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?	0,81	0,66-0,96	Ótima
9. Alguma vez na vida o(a) Sr.(a) ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de o Sr.(a) ter bebido?	0,65	0,37-0,79	Boa
10. Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com o(a) Sr.(a) por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?	0,71	0,46-0,96	Boa
Classificação de Risco	0,75	0,56-0,94	Boa

\* Classificação proposta por Landis e Koch (1977)<sup>29</sup>

De acordo com os resultados, as questões referentes à frequência de consumo de bebidas alcoólicas ( $\kappa_p=0,82$ ; IC<sub>95%</sub>:0,73-0,91), incapacidade de cumprir algum compromisso ( $\kappa_p=0,83$ , IC<sub>95%</sub>:0,51-1,00) e de lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida ( $\kappa_p=0,81$ , IC<sub>95%</sub>:0,66-0,96) apresentaram ótima concordância, as demais questões apresentaram concordância classificada como “boa”. Em relação à classificação do risco de beber dos estudantes, a reprodutibilidade também foi “boa” ( $\kappa_p=0,75$ , IC<sub>95%</sub>:0,56-0,94).

## DISCUSSÃO

A necessidade da realização de estudos de confiabilidade dos instrumentos de pesquisa relacionados ao consumo de álcool, tem sido de grande interesse devido à importância de se obter informações de qualidade adequada tanto em contextos clínicos quanto epidemiológicos<sup>(13)</sup>.

Vários estudos nesse sentido são encontrados na literatura<sup>(12,16,18,20,30-35)</sup> visando avaliar a confiabilidade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Álcool (AUDIT), porém, entre eles não se encontram trabalhos de consistência interna e reprodutibilidade do AUDIT quando aplicado em adolescentes. Sendo assim, este estudo poderá representar contribuição importante ao agregar conhecimento sobre a confiabilidade do AUDIT, utilizado como instrumento de rastreamento de comportamento de risco de consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes.

Em relação ao consumo de álcool, o presente estudo mostrou que 65,96% dos jovens relataram consumir bebidas alcoólicas frequentemente, resultado este, semelhante ao encontrado em um estudo realizado em Cuiabá, que apontou prevalência de 65,8%<sup>(1)</sup>.

Estudos realizados no Brasil<sup>(36-38)</sup> assim como em outros países<sup>(39-41)</sup> têm mostrado que o álcool é a droga mais utilizada entre os adolescentes. Dados do CEBRID obtidos por meio da realização de pesquisas com adolescentes em dez cidades brasileiras nos anos de 1987, 1989 e 1997, revelam aumento do consumo de bebidas alcoólicas entre os jovens nos últimos anos<sup>(4)</sup>.

Quanto à confiabilidade, nota-se na tabela 1 que todas as questões do AUDIT apresentaram correlação inter-item  $>0,20$  e que a escala obteve  $\alpha=0,80$ , resultados estes, satisfatórios, conforme aponta a literatura, onde coeficientes de correlação inter-item acima de 0,20 são considerados adequados<sup>(42)</sup> e coeficiente  $\alpha$ -Cronbach maior ou igual a 0,70 é considerado satisfatório<sup>(43)</sup>.

Assim, observou-se excelente consistência interna do AUDIT quando aplicado em adolescentes, mostrando-se um resultado relevante, já que os estudos encontrados na literatura foram desenvolvidos em populações adultas. Estudos realizados em amostras de indivíduos adultos da Espanha e Nova Iorque, o AUDIT apresentou coeficiente  $\alpha$ -Cronbach de 0,93 e 0,85 respectivamente<sup>(44-45)</sup>. Pesquisadores dos Estados Unidos e Coréia ao avaliarem estudantes universitários encontraram coeficiente  $\alpha$ -Cronbach de 0,94 e 0,85, respectivamente<sup>(46-47)</sup>.

Em relação aos dados de reprodutibilidade do AUDIT do presente estudo, observa-se que os valores de Kappa variaram de 0,65 a 0,82 atestando concordância entre “boa” a “ótima”. Vários estudos chegaram á resultados semelhantes, onde pesquisadores<sup>(48)</sup> da Nova Zelândia ao avaliarem uma amostra de estudantes universitários, encontraram valor de Kappa de 0,92. Avaliando amostras de populações adultas, autores<sup>(31, 35)</sup> observaram reprodutibilidade de 0,92 e 0,84 respectivamente, mostrando assim resultados satisfatórios quanto á reprodutibilidade do instrumento utilizado.

Os achados de confiabilidade do presente estudo atestam que o AUDIT pode ser um instrumento de rastreamento confiável para aplicação em adolescentes, entretanto, sua comparação com outros estudos ainda é difícil devido à escassez de pesquisas com escolares nesta faixa etária.

Outro aspecto a ser ressaltado é o cuidado metodológico que os pesquisadores devem observar na abordagem dos adolescentes, uma vez que, é fundamental despertar o interesse dos jovens em participar do estudo de maneira séria e comprometida, visando evitar o levantamento de informações distorcidas. Assim, deve-se enfatizar a importância das visitas de esclarecimento utilizando uma linguagem acessível, realizadas com o grupo antes da aplicação do AUDIT.

Pesquisadores<sup>(49-50)</sup> afirmam que profissionais envolvidos com programas de atenção à saúde, educação social e orientações à adolescentes apresentam dificuldades de abordagem desse grupo etário, devido principalmente à desmotivação, mal-estar e até mesmo irritação típica entre os adolescentes durante o cumprimento de atividades programadas. Os autores ressaltam que para desenvolver atividades com adolescentes, os profissionais devem estar capacitados e possuir habilidades de comunicação para o sucesso dessa abordagem.

## **CONCLUSÃO**

O AUDIT apresentou confiabilidade satisfatória quando aplicado em adolescentes e com base em suas características de autopreenchimento, fácil compreensão e aplicação, pode ser indicado como instrumento de rastreamento em estudos epidemiológicos visando analisar o padrão de uso do álcool entre adolescentes.

## REFERÊNCIAS

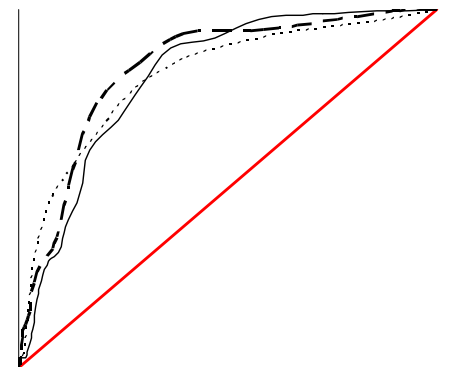
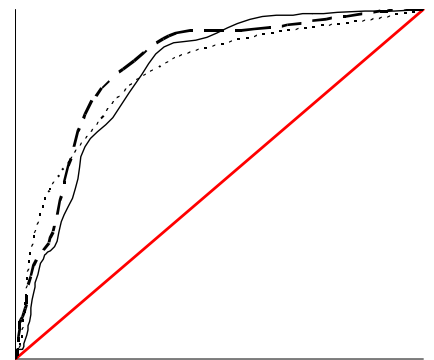
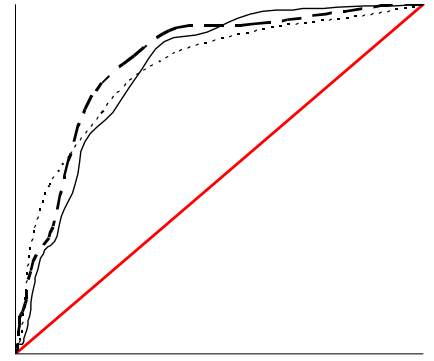
1. Souza DPO, Areco KN, Filho DXS. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saude Publica* 2005; 39(4):585-92.
2. Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto, S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26(1):14-7.
3. Pechansky F, Barros F. Problems related to alcohol consumption by adolescents living in the city of Porto Alegre, Brazil. *J Drug Issues* 1995; 25(4):735-50.
4. Galduróz JCF, Noto AR, Fonseca AM, Carlini EA. 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: Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), UNIFESP; 2005.
5. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB. The Alcohol Use Disorder Identification Test: Guideline For Use in Primary Care. WHO-World Health Organization, Department of Mental health and substance dependence, Geneva; 2001.
6. Babor TF, Higgins-Biddle JC. Brief Intervention for Hazardous and Harmful Drinking: A Manual for Use in Primary Care. WHO-World Health Organization, Geneva; 2001.
7. Saunders JB, Aasland OG, Amundsen A, Grant M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption I. *Addiction* 1993; 88(2):349-62.
8. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, Fuente JR, Grant M. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption II. *Addiction* 1993; 88(6):791-804.
9. Allen JP, Litten RZ, Fertig JB, Babor T. A review of research on the alcohol use disorders identification test (AUDIT). *Alcohol Clin Exp Res* 1997; 21(4):613-9.
10. Fleming MF, Barry KL, Macdonald R. The alcohol use disorders identification test (AUDIT) in a college sample. *Int J Addict* 1991; 26:1173-85.
11. Claussen B, Aasland OG. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in a routine health examination of long-term unemployed. *Addiction* 1993; 88(2):363-8.
12. Isaacson JH, Butler R, Zacharek M, Tzelepis A. Screening with the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in an inner-city population. *J Gen Intern Med* 1994; 9:550-3.
13. Powell JE, McInness E. Alcohol use among older hospital patients: findings from an Australian study. *Drug Alcohol Rev* 1994; 13(1):5-12.



14. Bohn MJ, Babor TF, Kranzler HR. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): Validation of a screening instrument for use in medical settings. *J Stud Alcohol* 1995; 56(4):423-32.
15. Cherpitel CJ. Analysis of cut points for screening instruments for alcohol problems in the emergency room. *J Stud Alcohol* 1995; 56(6):695-700.
16. Conigrave KM, Saunders JB, Reznik RB. Predictive capacity of the AUDIT questionnaire for alcohol-related harm. *Addiction* 1995; 90:1479-85.
17. Rigmaiden RS, Pistorello J, Johnson J, Mar D, Veach TL. Addiction medicine in ambulatory care: prevalence patterns in internal medicine. *J Subst Abuse* 1995; 16(1):49-57.
18. Piccinelli M, Tassari E, Bortolomasi M, Piasere O, Semenzin M, Garzotto N, et al. Efficacy of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screening tool for hazardous alcohol intake and related disorders in primary care: A validity study. *BMJ* 1997; 314:420-4.
19. Skipsey K, Bureson JA, Kranzler HR. Utility of the AUDIT for the identification of hazardous or harmful drinking in drug-dependent patients. *Drug Alcohol Depend* 1997; 45(1):157-63.
20. Volk RJ, Steinbauer JR, Cantor SB, Holzer CE. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) as a screen for at-risk drinking in primary care patients of different racial/ethnic backgrounds. *Addiction* 1997; 92:197-206
21. Fiellin DA, Carrington RM, O'Connor, PG. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. *Arch Intern Med* 2000; 160:1977-89.
22. Marsh A, Smith L, Saunders B, Piek J. The impaired control scale: confirmation of factor structure and psychometric properties for social drinkers and drinkers in alcohol treatment. *Addiction* 2002; 97:1339-46.
23. Donovan DM, Kivlahan DR, Doyle SR, Longabaugh R Greenfield SF. Concurrent validity of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) and AUDIT zones in defining levels of severity among out-patients with alcohol dependence in the COMBINE study. *Addiction* 2006; 101:1696-1704.
24. ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil; 2008 [acesso em 7 mar 2008]. Disponível em: [http://www.abep.org/codigosguias/Critério\\_Brasil\\_2008.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/Critério_Brasil_2008.pdf)
25. Mendéz EB. Uma versão brasileira do AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) [dissertação]. Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas; 1999.
26. Lima CT, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrel M, Prince M. Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. *Alcohol Alcohol* 2005; 40(6):584

27. Cronbach, LJ. Coefficient alpha and the internal structure of the tests. *Psychology*, 1951; 16:297-334.
28. Cronbach, LJ. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. CSE Report 643 Stanford University, 2004, 32 p
29. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33(1):159-74.
30. Bradley KA, McDonnell MB, Bush K, Kivlahan DR, Diehr P, Fihn SD. The AUDIT alcohol consumption questions: Reliability, validity, and responsiveness to change in older male primary care patients. *Alcohol Clin Exp Res* 1998; 22:1842-9.
31. Daeppen JB, Yersin B, Landry U, Pécoud A, Decrey H. Reliability and validity of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) imbedded within a general health risk screening questionnaire: results of a survey in 322 primary care patients. *Alcohol Clin Exp Res* 2000; 24(5):659-65.
32. Medina-Mora E, Carreno S, Fuente JR. Experience with the alcohol use disorders identification test (AUDIT) in Mexico. *Recent Dev Alcohol* 1998; 14(1):383-96.
33. Rubio VG, Bermejo VJ, Caballero SSMC, Santo-Domingo CJ. Validation of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) in primary care. *Rev Clin Esp* 1998; 198:4-11.
34. Schmidt A, Barry KL, Fleming MF. Detection of problem drinkers: The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *South Med J* 1995; 88:52-9.
35. Selin KH. Test- Retest Reliability of the Alcohol Use Disorder Identification Test in a General Population Sample. *Alcohol Clin Exp Res* 2003; 27(9):1428-35.
36. Deitos FT, Santos RP, Pasqualotto AC, Segat FM, Guillande S, Benvegnú, LA. Prevalência do consumo de tabaco, álcool e drogas ilícitas em estudantes de uma cidade de médio porte no sul do Brasil. *Inf Psiquiatr* 1998; 17:11-6.
37. Galduróz, JCF, Noto AR, Carlini EA. IV Levantamento sobre o uso de drogas entre estudantes de 1º e 2º graus em 10 capitais brasileiras – 1997. São Paulo: Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID/ UNIFESP, 1997.
38. Muza, GM, Bettiol H, Muccillo G, Barbieri MA. Consumo de substâncias psicoativas por adolescentes escolares de Ribeirão Preto, SP (Brasil). *Rev Saude Publica* 1997; 31:163-70.
39. Aguilar HC, Martinez MRB. Consumo de alcohol y adolescencia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 1993; 31:279-81.
40. Patton GC, Hibbert M, Rosier MJ, Carlin JB, Caust J, Bowes G. Patterns of common drug use in teenagers. *Aust J Public Health* 1995; 19:393-9.
41. Pecci MC. Varones jóvenes y sustancias psicoativas. *Acta Psiquiatr Psicol Am Lat* 1995; 41:288-99.

42. Streiner D, Noeman G. Health measurement scales. A practical guide to their development and use. Oxford: Oxford University Press, 1995.
43. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory, 3<sup>rd</sup> ed. WCB/Mc Grauv. Hill: New York, 1994.
44. Torres, LAP, García JAF, Vega RA, Palomino MM, Rebollo EM, Moral RR. Validación del cuestionario AUDIT para la identificación del consumo de riesgo y de los trastornos por el uso de alcohol em mujeres. Aten Primaria 2005; 36(9):499-506.
45. Maisto SA, Conigliaro J, Mcneil M, Kraemer K, Kelley M. An Empirical Investigation of the Factor Structure of the AUDIT. Psychol Assess 2000; 12(3):346-53.
46. O'Hare T, Sherrer MV. Validating the Alcohol Use Disorder Identification Test With College First-Offenders. J Subst Abus Treat 1999; 17(1-2):113-9.
47. Chunn SS, Sohn AR. Correlates of problem drinking by the Alcohol Use Disorders Identification Test on Korean college campus. J Prev Med Pub Health 2005; 38:307-14.
48. Lennings, CJ. Evaluation of the Leeds Dependence Questionnaire. J Child Adolesc Subst Abuse 1999; 8:73-87.
49. Abduch C. Grupos operativos com adolescentes. In: Schor N, Mota MSFT, Branco VC. Cadernos juventude, saúde e desenvolvimento. Brasília: Ministério da Saúde, 1999. p. 289-300.
50. Ruzany MH, Andrade CLT, Esteves MAP, Pina MF, Szwarcwald CL. Avaliação das condições de atendimento do Programa de Saúde do Adolescente no Município do Rio de Janeiro. Cad Saude Publica 2002; 18:639-49.



---

### 2.3 CAPÍTULO 3

## DETECÇÃO DE BINGE DRINKING EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: EFETIVIDADE DE DIFERENTES MÉTODOS

## 2.3 Capítulo 3

### Detecção de *Binge drinking* em estudantes do ensino médio: efetividade de diferentes métodos.

#### *Binge drinking Detection in high school students: effectiveness of different methods.*

Juliana Alvares Duarte Bonini CAMPOS<sup>1</sup>

Fernanda Pavarina MATTARA<sup>2</sup>

Priscila Milene ANGELO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Odontologia Social, Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP

<sup>2</sup> Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara – UNESP

#### Resumo

O objetivo desse estudo foi verificar a capacidade de discriminação da versão completa do teste de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) e suas formas reduzidas (AUDIT-3 e AUDIT-C) na detecção de beber em *binge* em adolescentes e definir o ponto de corte ótimo para cada teste. Participaram do estudo 1.837 adolescentes, sendo 56,94% do sexo feminino com média de idade de 15,93±1,00 anos. De acordo com a pontuação do AUDIT, 46,27% e 49,04% adolescentes do sexo masculino e feminino, respectivamente, relataram consumir bebidas alcoólicas. O comportamento de beber em *binge*, detectado pela pergunta padrão-ouro ocorreu em 20,22% dos meninos e em 11,89% das meninas. No sexo masculino, não houve diferença estatisticamente significativa na capacidade discriminatória dos três métodos, enquanto para o sexo feminino, houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,011$ ) entre o AUDIT-3 e o AUDIT-C, sendo que esse último apresentou melhor poder de discriminação. No sexo masculino, o melhor ponto de corte para AUDIT foi  $>4$ , para o AUDIT-3  $>0$  e para o AUDIT-C  $>3$ , enquanto para as meninas esses valores foram  $>3$ ,  $>1$  e  $>3$ , respectivamente. A versão completa do AUDIT e suas versões reduzidas mostraram boa capacidade de discriminação. Ressalta-se que os pontos de corte para detecção de *binge drinking* em adolescentes são distintos daqueles definidos para a população adulta.

Palavras-chave: alcoolismo, estudantes, métodos, validade.

## Abstract

This study analyzes the discrimination capacity of the full version Alcohol-Use Disorders Identification Test (AUDIT) and its reduced forms (AUDIT-3 and AUDIT-C) in detecting binge drinking in adolescents and defining the optimal cutoff point for each test. 1837 adolescents participated in this study, 56.94% were females, with a mean age of  $15.93 \pm 1.00$  years. According to the AUDIT score, 46.27% and 49.04% of male and female adolescents, respectively, reported consuming alcoholic beverages. The binge drinking behavior, detected by the gold-standard question occurred in 20.22% of the teenage boys and 11.89% of the girls. In males, there was no statistically significant difference in discriminatory capacity of the three methods, while for females, there was a statistically significant difference ( $p=0.011$ ) between the AUDIT-3 and AUDIT-C, with the latter showing better discrimination power. For the males, the best cutoff point for AUDIT was of  $>4$  for the AUDIT-3  $>0$  and for the AUDIT-C it was of  $>3$ , while for the girls, these values were of  $>3$ ,  $>1$  and  $>3$ , respectively. The full version of AUDIT and its short versions showed good discrimination capability. It should be noted that the cutoff points for binge drinking detection among adolescents are different from those defined for the adult population.

Key-words: alcoholism, students, methods, validity.

## Introdução

O consumo de álcool por adolescentes têm aumentado nos últimos 30 anos na maioria dos países (World Health Organization, 2007).

Além do aumento do uso de álcool, é preocupante ainda o fato de muitos jovens beberem em grandes quantidades, de maneira prejudicial à saúde (Wechsler et al., 1999). Este comportamento é denominado *binge drinking* (Shakeshaft et al., 1998; Townshend e Duka, 2002), que é definido como o “uso pesado episódico do álcool”. Inúmeros estudos apontam que a quantidade necessária para configurar o beber em *binge* é de 5 doses para homens e 4 doses para mulheres em uma única ocasião (Brewer e Swahn, 2005; Wechsler et al., 1995; Wechsler et al., 2000).

O diagnóstico precoce deste tipo de comportamento torna-se essencial, e para tanto, faz-se necessária a utilização de instrumentos de rastreamento simples, confiáveis e válidos (Saunders et al., 1993).

O Teste de Identificação de Desordens devido ao Álcool (AUDIT) é um instrumento, resultante da colaboração entre seis países (Saunders et al., 1993) e é considerado, por Bradley et al. (1998) e Reinert e Allen (2002) o melhor questionário para detecção precoce do risco de beber em diferentes culturas e entre diferentes grupos de idade. O AUDIT é composto por 10 questões com respostas em escala tipo Likert. O somatório do peso de cada questão indicará a classificação de cada indivíduo frente ao consumo de bebidas alcoólicas sendo que a pontuação acima de 8 denota padrão de beber de risco (Babor et al., 1989).

Para aumentar a praticidade e rapidez na aplicação do AUDIT na detecção de comportamento de beber em *binge*, Picinelli et al. (1997) propôs as versões abreviadas do instrumento. O AUDIT-3 é composto apenas pela terceira questão que refere-se à frequência de consumo de seis ou mais doses em uma única ocasião e o AUDIT-C é composto pelas três primeiras questões do questionário original. A efetividade desses instrumentos têm sido apontada na literatura (Picinelli et al., 1997; Bush et al., 1998; Gordon et al., 2001; Bradley et al., 2003; Dawson et al., 2005; Bradley et al., 2007; Strauss e Rindskopf, 2009; Smith et al., 2009; Burns et al., 2010; Dawson et al., 2010; Rubinsky et al., 2010).

O AUDIT-3 foi validado na população adulta masculina por Aalto et al. (2009) que apontaram como ponto de corte de beber em *binge* valores acima de 2 pontos enquanto Caviness et al. (2009) buscaram identificar o melhor ponto de corte para indivíduos adultos do sexo feminino e sugeriram que qualquer valor maior que zero já representa comportamento de beber em *binge*.

O AUDIT-C foi validado em amostra da população adulta de ambos os sexos (Bush et al., 1998; Bradley et al., 2003; Dawson et al., 2005), pacientes de atenção primária (Piccinelli et al., 1997; Gordon et al., 2001; Bradley et al., 2007; Smith et al., 2009; Rubinsky et al., 2010), pacientes portadores de HIV (Strauss and Rindskopf, 2010), gestantes (Burns et al., 2010) e amostras de diferentes etnias (Frank et al., 2008). O ponto de corte para o comportamento de beber em *binge* foi estabelecida em > 4 para homens e > 3 para mulheres (Bush et al., 1998; Bradley et al., 2003).

Cabe ressaltar, porém, que não foram encontradas trabalhos na literatura que apontassem o melhor método (AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C) e ponto de corte para detecção do consumo de beber em *binge* em adolescentes. Deste modo, realizou-se esse estudo com o objetivo de estabelecer pontos de corte para o comportamento de beber em *binge* em adolescentes a partir da versão completa do Teste de Identificação de Desordens devido ao Álcool (AUDIT) e suas formas reduzidas (AUDIT-3 e AUDIT-C) e comparar a efetividade dos diferentes métodos.

## **Material e Métodos**

### **Desenho de estudo e delineamento amostral**

Trata-se de estudo observacional do tipo transversal.

O tamanho da amostra foi estabelecido por meio do processo de amostragem para população finita. Os dados referentes ao total de jovens matriculados em instituições de ensino médio da rede pública do município de Araraquara-SP foram obtidos junto à Secretaria da Educação de modo que, este número foi de 5.997 estudantes.

O nível de significância adotado foi de 5,0% e considerou-se como estimativa preliminar da verdadeira proporção de dependentes de álcool entre estudantes o valor de 7,2% encontrado na região Sudeste no Levantamento Nacional realizado por Galduróz et al. (2005).



A margem relativa de erro foi fixada em 15,0%. Nessas condições o tamanho amostral mínimo ficou estimado em 1.606 indivíduos. Tendo-se admitido um absenteísmo da ordem de 20,0%, o tamanho da amostra foi corrigido para 2.008. O delineamento amostral adotado foi o probabilístico estratificado segundo instituição e número de alunos por série do ensino médio.

### Variáveis de Estudo e Instrumento de Medida

O consumo de álcool foi avaliado utilizando a versão em português (Mendéz, 1999) do Teste de Identificação de Transtornos devido ao álcool (AUDIT) (Anexo 3) e suas formas reduzidas (AUDIT-3 e AUDIT-C).

Para a identificação do “*binge drinking*” foi realizada uma pergunta segundo proposta de Goudriaan et al. (2007) que a considerou padrão-ouro (Quadro 1).

Quadro 1. Questão padrão-ouro proposta por Goudriaan et al. (2007) para detecção de *binge drinking* em adolescentes.

<p><b>Para o sexo masculino:</b> “Quantas vezes, nos últimos 30 dias, você tomou 5 ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião?”</p> <p><input type="checkbox"/> nenhuma</p> <p><input type="checkbox"/> uma única vez ao mês</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou 3 vezes ao mês</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ou 2 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ou 4 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 ou 6 vezes por semana</p> <p><input type="checkbox"/> praticamente todos os dias</p> <p><input type="checkbox"/> todos os dias</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ou mais vezes por dia</p>
<p><b>Para o sexo feminino:</b> “Quantas vezes, nos últimos 30 dias, você tomou 4 ou mais doses de bebidas alcoólicas em uma única ocasião? (as opções de resposta são as mesmas anteriores)”</p>

Os adolescentes que responderam pelo menos 2 ou 3 vezes no mês (Quadro 1) foram classificados como bebedores em *binge* (Goudriaan et al., 2007).

Para caracterização da amostra foram coletadas informações sócio demográficas e o nível econômico e de escolaridade foi classificado segundo o Critério Brasil 2008 (ABEP, 2008) (Anexo 2).

Para análise da efetividade dos diferentes métodos (AUDIT, AUDIT-3, AUDIT-C) na detecção do beber em *binge* foram excluídos os indivíduos abstêmios.

### **Procedimentos**

O questionário, não identificado, foi entregue aos estudantes em sala de aula, em horários de atividades escolares previamente agendados com a direção de cada instituição. Receberam o questionário apenas os alunos cujos pais consentiram com sua participação na pesquisa.

### **Aspectos Éticos**

A realização desse estudo foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP (protocolo nº 09/2007) (Anexo 4).

### **Análise Estatística**

Realizou-se estatística descritiva. A consistência interna foi estimada pelo Coeficiente alfa-Cronbach ( $\alpha$ ). A prevalência do comportamento de consumo de bebidas alcoólicas segundo classificação do AUDIT foi estimada por ponto e por intervalo de 95% de confiança.

Para estudo da efetividade na detecção do beber em *binge* nos adolescentes quando da utilização de diferentes pontos de corte nos diferentes métodos, segundo sexo, foram estimadas a sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivos e negativos dos testes. Foi construída a curva ROC e estimada sua área (AUROC). As áreas foram comparadas

utilizando-se a estatística z. O nível de significância adotado foi de 5%. As análises foram realizadas com auxílio do Programa MedCalc 11.3.

## Resultados

Participaram do estudo 1.837 adolescentes, sendo 1.046 (56,94%) do sexo feminino. A média de idade dos participantes foi de 15,93±1,00 anos.

Quanto às características sócio demográficas, 1.392 (75,78%) adolescentes não trabalhavam, 1.001 (54,49%) praticavam esportes e 1.415 (77,03%) pertenciam a alguma religião. Em relação à classe econômica, 1.091(59,39%) pertenciam às classes A e B (renda estimada: R\$ 2.327,00 a R\$ 14.366,00) e 746 (40,61%) pertenciam às classes C, D e E (renda estimada: R\$ 403,00 a R\$ 2.327,00).

Quanto ao relacionamento com os pais, 1.680 (91,45%) adolescentes relataram boa convivência com a mãe e 1.306 (71,09%) com o pai. Dos adolescentes, 977 (53,18%) afirmaram que seus pais consumiam bebidas alcoólicas.

Observou-se excelente consistência interna do AUDIT ( $\alpha=0,80$ ).

A classificação do consumo de álcool realizado pelos adolescentes segundo a proposta de Babor et al. (2001) encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1. Classificação do consumo de álcool dos estudantes por ponto e por intervalo de 95% de confiança segundo proposta de Babor et al. (2001), Araraquara, 2009.

Classificação	Sexo			
	Masculino		Feminino	
	%	IC <sub>95%</sub>	%	IC <sub>95%</sub>
Abstêmio	53,73	50,25-57,20	50,96	47,93-53,99
Beber moderado	34,26	30,95-37,57	41,78	38,79-44,77
Beber de risco	9,73	7,67-11,80	4,97	3,65-6,29
Beber de alto risco	1,64	0,76-2,53	1,72	0,93-2,51
Possível dependência	0,63	0,08-1,18	0,57	0,12-1,03
Total	100,00		100,00	

Nota-se alta prevalência de consumo de bebidas alcoólicas pelos adolescentes tanto do sexo masculino (46,27%; IC<sub>95%</sub>:42,80- 49,75) quanto feminino (49,04%; IC<sub>95%</sub>:46,01- 52,07).

Pela proposta dada à questão padrão-ouro observou-se comportamento de beber em *binge* em 74 meninos (20,22%; IC<sub>95%</sub>:19,79- 20,65) e 61 meninas (11,89%; IC<sub>95%</sub>:11,55- 12,23) meninas.

Na Figura 1 apresenta-se a curva ROC construída utilizando o AUDIT e suas formas reduzidas, para o sexo masculino.

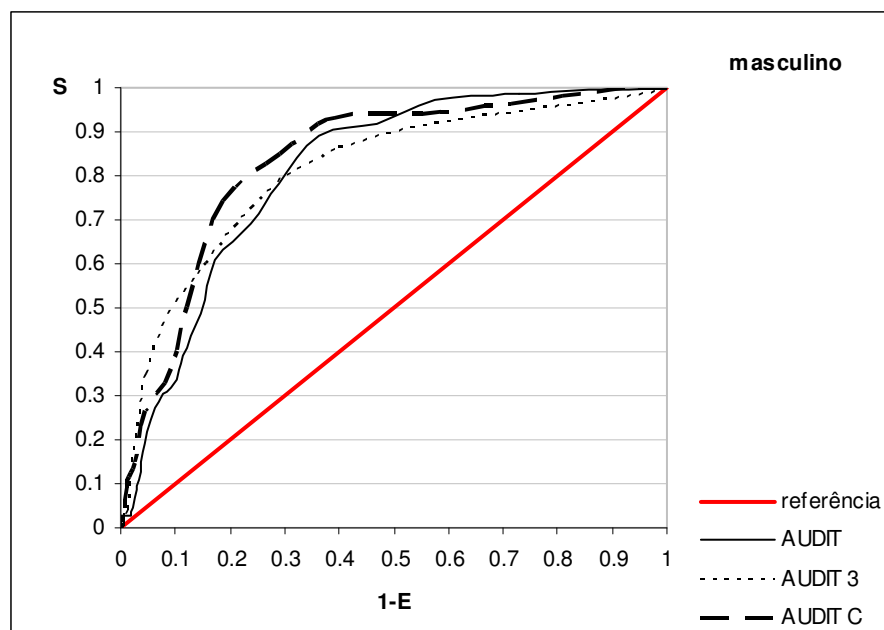


Figura 1. Curva ROC para AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C para estudantes do sexo masculino. Araraquara, 2009.

O estudo de efetividade dos diferentes métodos (AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C) para detecção de *binge drinking* em adolescentes do sexo masculino encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2. Efetividade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Uso do Álcool (AUDIT), AUDIT-3 e AUDIT-C na detecção de *binge drinking* em adolescentes do sexo masculino. Araraquara, 2009.

	AUROC (IC 95%)	Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade	Valor Preditivo Positivo	Valor Preditivo Negativo
AUDIT	0,810 (0,766-0,849)	≥1	1,00	0,00	0,20	0,00
		>1	0,99	0,27	0,25	0,99
		>2	0,97	0,42	0,30	0,98
		>3	0,92	0,53	0,33	0,96
		>4*	0,89	0,64	0,38	0,96
		>5	0,74	0,71	0,41	0,93
		>6	0,69	0,76	0,42	0,91
		>7	0,61	0,83	0,47	0,89
		>8	0,49	0,85	0,46	0,87
AUDIT-3	0,801 (0,756-0,841)	≥0	1,00	0,00	0,20	0,00
		>0*	0,86	0,61	0,36	0,95
		>1	0,57	0,87	0,52	0,89
		>2	0,35	0,95	0,67	0,85
AUDIT-C	0,836 (0,794-0,873)	≥0	1,00	0,00	0,20	0,00
		>0	1,00	0,07	0,21	1,00
		>1	0,94	0,41	0,29	0,97
		>2	0,93	0,61	0,38	0,97
		>3*	0,85	0,71	0,43	0,95
		>4	0,74	0,82	0,50	0,93
		>5	0,55	0,87	0,52	0,88
		>6	0,36	0,91	0,50	0,85

\*ponto de corte ótimo

Observou-se boa capacidade de discriminação nos diferentes métodos com diferença estatística não- significativa entre os mesmos. Para o AUDIT o ponto de corte ótimo para *binge drinking* foi >4, para AUDIT-3 >0 e para AUDIT-C >3 para adolescentes do sexo masculino.

Na Figura 2 apresenta-se a curva ROC construída, utilizando-se o AUDIT e suas formas reduzidas, para o sexo feminino.

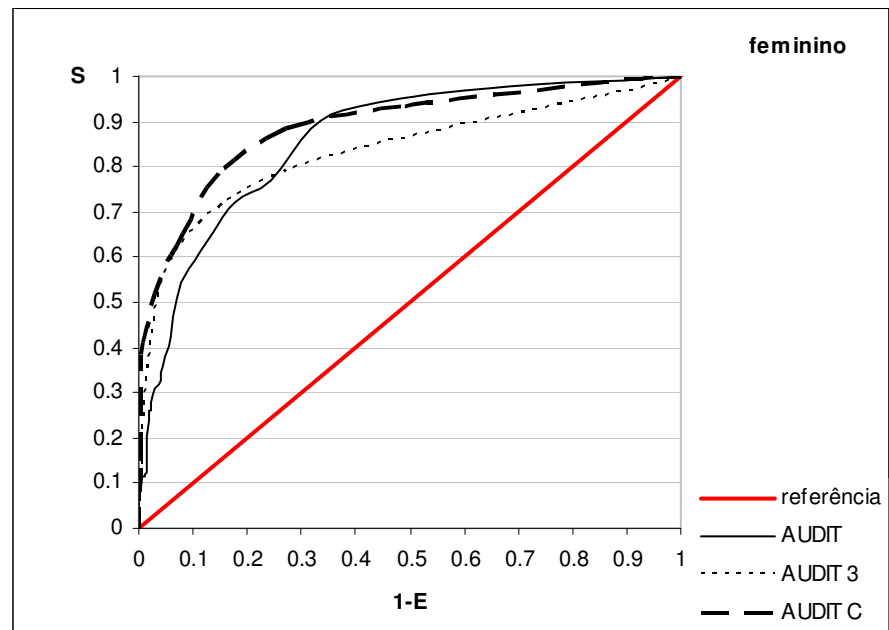


Tabela 3. Efetividade do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Uso do Álcool (AUDIT), AUDIT-3 e AUDIT-C na detecção de *binge drinking* em adolescentes do sexo feminino. Araraquara, 2009.

	AUROC (IC 95%)	Ponto de Corte	Sensibilidade	Especificidade	Valor Preditivo Positivo	Valor Preditivo Negativo
AUDIT	0,858 <sup>a</sup> (0,824-0,887)	≥1	1,00	0,00	0,12	0,00
		>1	0,97	0,40	0,18	0,99
		>2	0,93	0,59	0,24	0,98
		>3*	0,88	0,68	0,27	0,98
		>4	0,77	0,76	0,30	0,96
		>5	0,72	0,82	0,35	0,96
		>6	0,65	0,86	0,39	0,95
		>7	0,57	0,91	0,46	0,94
		>8	0,51	0,93	0,49	0,93
AUDIT-3	0,827 <sup>a,b</sup> (0,792-0,859)	≥0	1,00	0,00	0,12	0,00
		>0	0,80	0,71	0,27	0,96
		>1*	0,62	0,93	0,55	0,95
		>2	0,36	0,99	0,79	0,92
AUDIT-C	0,888 <sup>a,c</sup> (0,858-0,914)	≥0	1,00	0,00	0,12	0,00
		>0	1,00	0,05	0,12	1,00
		>1	0,93	0,52	0,21	0,98
		>2	0,88	0,73	0,31	0,98
		>3*	0,79	0,85	0,42	0,97
		>4	0,66	0,92	0,52	0,95
		>5	0,56	0,96	0,65	0,94
		>6	0,41	0,99	0,86	0,93

\* ponto de corte ótimo

a, b, c: letras iguais indicam similaridade estatística.

Observou-se capacidade de discriminação boa dos três métodos com diferença estatisticamente significante ( $p=0,011$ ) entre as áreas obtidas nos métodos AUDIT-3 e AUDIT-C, com melhor poder de discriminação para o AUDIT-C. Para o sexo feminino nota-se que, para AUDIT, o ponto de corte ótimo na detecção de *binge drinking* foi >3, para o AUDIT-3 >1 e para o AUDIT-C >3.

## Discussão

O consumo excessivo de álcool é um importante problema de saúde pública mundial (Huurre et al., 2010). Este padrão de consumo em adolescentes é um fato que merece atenção, pois implica conseqüências médicas, psicológicas e sociais, podendo levar o adolescente à dependência alcoólica (Galduróz et al., 2005).

Para a caracterização do padrão de consumo excessivo de bebidas alcoólicas neste grupo é necessária a realização de estudos de rastreamento utilizando instrumentos confiáveis e válidos, para que a partir dos dados levantados possam ser realizadas estratégias de prevenção e intervenções.

Pela pontuação total do AUDIT (Tabela 1), observou-se alta prevalência de consumo de bebidas alcoólicas entre os adolescentes, tanto do sexo masculino quanto do sexo feminino.

Estudos brasileiros como o de Galduróz et al. (2005), realizado com estudantes do ensino fundamental e médio da região Sudeste, encontraram prevalência de consumo de bebidas alcoólicas de 68,70% (IC<sub>95%</sub>: 67,66-69,63), ou seja, superior a do presente estudo, assim como Souza, Areco e Filho (2005) que encontraram prevalência de 71,30% (IC<sub>95%</sub>: 69,60-73,00) no município de Cuiabá e Vieira et al. (2007) que encontraram prevalência de 62,20% (IC<sub>95%</sub>: 60,07-64,33) no município de Paulínia-SP. Por outro lado, Martins et al. (2008), utilizando o AUDIT, observaram que 31,40% (IC<sub>95%</sub>: 25,96-36,84) dos meninos e 14,10% (IC<sub>95%</sub>: 10,23-17,97) das meninas adolescentes do ensino médio da cidade de Nova Granada - SP consumiam bebidas alcoólicas, sendo essa prevalência significativamente menor do que a verificada entre os jovens de Araraquara (SP).

Estudo realizado no México (García e Júnior, 2008) e na Geórgia (Kanny e Horan, 2009) apontaram prevalência de consumo de bebidas alcoólicas entre os jovens, significativamente menor que aquela apresentada em Araraquara – SP (México: sexo feminino - 27,80%; IC<sub>95%</sub>: 24,39-31,21; Geórgia: sexo masculino - 38,50%; IC<sub>95%</sub>: 34,40-42,80 e sexo feminino - 37,00%; IC<sub>95%</sub>: 33,60-40,50). Eaton et al., 2010, em levantamento de âmbito nacional nos Estados Unidos mostraram que 40,80% (IC<sub>95%</sub>: 38,60-42,00) dos adolescentes do sexo masculino e 42,90% (IC<sub>95%</sub>: 41,20-44,60) dos adolescentes do sexo feminino consomem bebidas alcoólicas .



Por outro lado, dados do Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) (2004), da população norte – americana mostram que 47,10% (IC<sub>95%</sub>: 40,40-53,80) dos adolescentes do sexo masculino e 46,90% (IC<sub>95%</sub>: 41,10-52,70) dos adolescentes do sexo feminino consomem bebidas alcoólicas freqüentemente, resultados semelhantes aos do presente estudo (Redmond et al., 2004).

Quanto a prevalência de *binge drinking*, os resultados dos projetos *Youth Risk Behavior Survey (YRBS)* e *New Hampshire Youth Risk Behavior Survey (NHYSRBS)* apontam que 25,00% (IC<sub>95%</sub>: 22,90-27,10) e 33,50% (IC<sub>95%</sub>: 27,40-39,60) dos adolescentes do sexo masculino e 23,40% (IC<sub>95%</sub>: 21,80-25,00) e 27,90% (IC<sub>95%</sub>: 23,10-32,60) dos adolescentes do sexo feminino respectivamente, são *binge drinkers*, sendo, portanto, superior à verificada entre os jovens de Araraquara – SP.

No I Levantamento Nacional realizado por Laranjeira et al. (2007) no Brasil, 21,00% (IC<sub>95%</sub>: 16,64-25,36) dos meninos e 12,00% (IC<sub>95%</sub>: 8,47-15,53) das meninas apresentaram comportamento de beber compatível ao *binge drinking*.

Porém, cabe ressaltar que, a comparação direta dos dados do presente estudo com a literatura, torna-se difícil devido à escassez de resultados advindos de estudos epidemiológicos que utilizaram o AUDIT como instrumento de rastreamento em adolescentes.

Os dados apresentados na literatura e descritos a seguir, em relação à capacidade preditiva dos métodos, concordam com os encontrados nesse estudo. Em estudo com pacientes de atenção primária, Bradley et al. (2007), encontraram AUROC de 0,90 para AUDIT e AUDIT-C e 0,77 para AUDIT-3, sendo que este último apresentou pior poder de discriminação do que o AUDIT-C para o sexo feminino. Para o sexo masculino, a AUROC para AUDIT foi de 0,92, para o AUDIT-3 foi de 0,88 e para AUDIT-C foi de 0,94, sem diferença significativa no poder de discriminação dos métodos. Baseado nos valores da

AUROC dos métodos, os autores relatam melhor desempenho do AUDIT-C quando comparado ao AUDIT-3.

Gual et al. (2002) avaliando também pacientes de atenção primária, encontraram, entre homens, AUROC de 0,92 para AUDIT e 0,91 para AUDIT-3 e entre mulheres, AUROC de 0,87 para AUDIT e 0,96 para AUDIT-3, sem diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres.

Bush et al. (1998), em amostra de adultos do sexo masculino, pacientes de clínica geral, encontraram AUROC de 0,88 para o AUDIT, 0,83 para o AUDIT-3 e de 0,89 para AUDIT-C. Os autores relataram boa capacidade de discriminação dos métodos e com diferença estatística não-significante, sugerindo a utilização do AUDIT-C, uma vez que apresenta menor número de questões e a mesma capacidade preditiva da versão completa do instrumento.

Em estudo somente com mulheres de meia idade, Aalto et al. (2006) encontraram AUROC de 0,94 para AUDIT e AUDIT-C e de 0,87 para AUDIT-3. Os autores relatam pior poder de discriminação do AUDIT-3. Os pontos de corte de *binge drinking* sugeridos pelos autores foi de  $\geq 6$  para AUDIT e  $\geq 5$  para AUDIT-C.

A comparação dos pontos de corte com a literatura não pôde ser realizada, pois este é o primeiro estudo que avalia a efetividade do AUDIT, AUDIT-C e AUDIT-3 na detecção de *binge drinking* em adolescentes.

Os pontos de corte estabelecidos para adultos, geralmente são maiores do que para adolescentes, o que pode ser atribuído às peculiaridades inerentes ao comportamento de consumo de bebidas alcoólicas realizado pelos diferentes grupos, seja pelas especificidades existenciais desta etapa da vida, seja por questões neuroquímicas deste momento de amadurecimento cerebral (Pechansky, Szobot e Scivoletto, 2004).

Os jovens possuem uma imagem positiva quanto ao uso de bebidas alcoólicas e de acordo com Pechansky, Szobot e Scivoletto (2004), tendem a associar o lazer ao consumo de álcool, ou só conseguem tomar iniciativas em experiências afetivas e sexuais se beberem. Mora-Rios e Natera (2001) apontam que diante de frustrações reais e instabilidades da vida, estes jovens podem recorrer ao uso do álcool como uma forma de “escape”, aumentando o risco de dependência futura.

Em acréscimo, dados da pesquisa de Vieira, Ribeiro e Laranjeira (2007), apontam que a falta de estrutura familiar, a aceitação social do álcool e a ausência de métodos eficazes para prevenir à exposição precoce do jovem ao álcool, atuam como atenuantes para o consumo exagerado de bebidas alcoólicas.

Assim, entende-se que no rastreamento do comportamento de beber em *binge* em adolescentes, deve-se utilizar pontos de corte distintos daqueles preconizados para indivíduos adultos.

## **Conclusão**

O AUDIT e suas formas reduzidas apresentaram boa capacidade de discriminação do comportamento de beber em *binge*. O AUDIT-C apresentou melhor poder de discriminação do que o AUDIT-3 em adolescentes do sexo feminino.

## **Agradecimentos**

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo auxílio financeiro (2009/ 11526-8) (Anexo 5).

## 6. Referências

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil - 2008. Disponível em: [abep.org/codigosguias/Critério\\_Brasil\\_2008.pdf](http://abep.org/codigosguias/Critério_Brasil_2008.pdf) Acesso em: 07 mar. 2008.

Aalto, M., Tuunanen, M., Sillanaukee, P., Seppa, K., 2006. Effectiveness of Structured Questionnaires for Screening Heavy Drinking in Middle-Aged Women. *Alcohol Clin Exp Res* 30(11), 1884-1888.

Aalto, M., Alho, H., Halme, J.T., Seppa, K., 2009. AUDIT and its abbreviated versions in detecting heavy and binge drinking in a general population survey. *Drug Alcohol Depend* 103, 25-29.

Babor, T.F., De La Fuente, J.R., Saunders, J., Grant, M., 1989. The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary health care. In AUDIT. World Health Organization, Division of Mental Health, Geneva.

Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB., 2001. The Alcohol Use Disorder Identification Test: Guideline For Use in Primary Care. WHO-World Health Organization, Department of Mental health and substance dependence, Geneva, Switzerland.

Bradley, K.A., Bush, K.R., McDonell, M.B., Malone, T., Fihn, S.D., 1998. Screening for problem drinking: comparison of CAGE and AUDIT. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). *Alcohol Use Disorders Identification Test. J Gen Intern Med* 13, 379-388.

Bradley, K.A., Bush, K.R., Epler, A.J., Dobie, D.J., Davis, T.M., Sporleder, J.L., Maynard, C., Burman, M.L., Kivlahan, D.R., 2003. Two brief alcohol-screening tests From the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): validation in a female Veterans Affairs patient population. *Arch Intern Med* 163, 821-829

Bradley, K.A., DeBenedetti, A.F., Volk, R.J., Williams, E.C., Frank, D., Kivlahan, D.R., 2007. AUDIT-C as a brief screen for alcohol misuse in primary care. *Alcohol Clin Exp Res* 31, 1208-1217.

Brewer, R.D., Swahn, M.H., 2005. Binge drinking and violence. *JAMA* 294, 616-618.

Burns, E., Gray, R., Smith, L.A., 2010. Brief screening questionnaires to identify problem drinking during pregnancy: a systematic review. *Addiction* 105, 601-614.

Bush, K., Kivlahan, D.R., McDonell, M.B., Fihn, S.D., Bradley, K.A., Project, A.C.Q.I., 1998. The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C) - An effective brief screening test for problem drinking. *Arch Intern Med* 158, 1789-1795.

Caviness, C.M., Hatgis, C., Anderson, B.J., Rosengard, C., Kiene, S.M., Friedmann, P.D., Stein, M.D., 2009. Three brief alcohol screens for detecting hazardous drinking in incarcerated women. *J Stud Alcohol Drugs* 70, 50-54.

Dawson, D.A., Grant, B.F., Stinson, F.S., Zhou, Y., 2005. Effectiveness of the derived Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT-C) in screening for alcohol use disorders and risk drinking in the US general population. *Alcohol Clin Exp Res* 29, 844-854.

Dawson, D.A., Pulay, A.J., Grant, B.F., 2010. A comparison of two single-item screeners for hazardous drinking and alcohol use disorder. *Alcohol Clin Exp Res* 34, 364-374.

Eaton, D.K., Kann, L., Kinchen, S., Sanklin, S., Ross, J., Hawkins, J., Harris, W., Lowry, R., McManus, T., Chyen, D., Lim, C., Whittle, L., Brener, N.D., Weschler, H. Youth Risk Behavior Surveillance – United States, 2009, 2010. *MMWR* 59(SS05), 1-142.

Frank, M.D., DeBenedetti, A.F., Volk, R.J., Williams, E.C., Kivlahan, D.R., Bradley, K.A., 2008. Effectiveness of the AUDIT-C as a Screening Test for Alcohol Misuse in Three Race/Ethnic Groups. *J Gen Intern Med* 23(6), 781-787.

Galduróz J.C.F, Noto A.R, Fonseca A.M, Carlini E.A., 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: Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), UNIFESP.

García, K.S.L., Junior, M. L. C., 2008. Conduta anti-social e consumo de álcool em adolescentes escolares. *Rev Latino-am Enfermagem* 16 (2), 1-7.

Gordon, A.J., Maisto, S.A., McNeil, M., Kraemer, K.L., Conigliaro, R.L., Kelley, M.E., Conigliaro, J., 2001. Three questions can detect hazardous drinkers. *J Fam Pract* 50, 313-320.

Goudriaan, A.E., Grekin, E.R., Sher, K.J., 2007. Decision making and binge drinking: a longitudinal study. *Alcohol Clin Exp Res*, 31(6), 928-938.

Gual, A., Segura, L., Contel, M., Heather, N., Colom, J., 2002. AUDIT-3 and AUDIT-4: effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol* 37(6), 591-596.

Huurre, T., Lintonen, T., Kaprio, J., Pelkonen, M., Marttunen, M., Aro, H., 2010. Adolescent risk factors for excessive alcohol use at age 32 years. A 16-year prospective follow-up study. *Soc Psychiat Epidemiol* 45, 125-134.

Kanny, D., Horan, J., 2009. Alcohol Use Among High School Students – Georgia, 2007. *MMWR* 58(32), 885-890.

Laranjeira, R., Pinsky, I., Zaleski, M., Caetano, R., 2007. I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. Secretaria Nacional Antidrogas – SENAD, Brasília. Disponível em [www.obid.senad.gov.br](http://www.obid.senad.gov.br). Acesso em: 15 ago. 2008.

Martins, R.A., Cruz, L.A.N., Teixeira, P. S., Manzato, A. J., 2008. Padrão de consumo de álcool entre estudantes do ensino médio de uma cidade do interior do estado de São Paulo. *SMAD* 4(1), 2-17.

Mendéz E.B., 1999. Uma versão brasileira do AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) [dissertação]. Pelotas (RS): Universidade Federal de Pelotas.

Mora-Rios, J., Natera, G., 2001. Expectancies, alcohol drinking and associated problems in university students in México City. *Salud Publica México*, 43, 89-96.

Pechansky, F., Szobot, C.M., Scivoletto, S., 2004 Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Rev Bras Psiquiatr* 28(1), 14-17

Piccinelli, M., Tessari, E., Bortolomasi, M., Piasere, O., Semenzin, M., Garzotto, N., Tansella, M., 1997. Efficacy of the alcohol use disorders identification test as a screening tool for hazardous alcohol intake and related disorders in primary care: a validity study. *BMJ* 314, 420-424.

Redmond, A., Horne, J., Pelletier, A., Porter, J., Johnson, J., Martin, V., Brewer, R., Miller, J. 2004. Alcohol Use Among Adolescents and Adults – New Hampshire, 1991-2003. *MMRW* 53(8), 174-175.

Reinert, D.F., Allen, J.P., 2002. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): a review of recent research. *Alcohol Clin Exp Res* 26, 272-279.

Rubinsky, A.D., Kivlahan, D.R., Volk, R.J., Maynard, C., Bradley, K.A., Estimating risk of alcohol dependence using alcohol screening scores. *Drug Alcohol Depend* 108, 29-36.

Saunders J.B., Aasland O.G., Babor T.F., Fuente J.R., Grant M., 1993. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption II. *Addiction*, 88(6), 791-804.

Shakeshaft, A.P., Bowman, J.A., Sanson-Fisher, R.W., 1998. Comparison of Three Methods to Assess Binge Consumption: One-Week Retrospective Drinking Diary, AUDIT, and Quantity/Frequency. *Subst Abus* 19, 191-203.

Smith, P.C., Schmidt, S.M., Allensworth-Davies, D., Saitz, R., 2009. Primary care validation of a single-question alcohol screening test. *J Gen Intern Med* 24, 783-788.

Souza, D.P.O., Areco, K.N., Filho, D.X.S., 2005. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, MT. *Rev Saúde Pública* 34, 585-592.

Strauss, S.M., Rindskopf, D.M., 2009. Screening patients in busy hospital-based HIV care centers for hazardous and harmful drinking patterns: the identification of an optimal screening tool. *J Int Assoc Physicians AIDS Care* 8, 347-353.

Townshend, J.M., Duka, T., 2002. Patterns of alcohol drinking in a population of young social drinkers: a comparison of questionnaire and diary measures. *Alcohol Alcohol* 37, 187-192.

Vieira, D. L., Ribeiro, M., Romano, M., Laranjeira, R., 2007. Álcool e adolescentes: estudo para implementar políticas municipais. *Rev Saúde Pública* 41(3), 396-403.

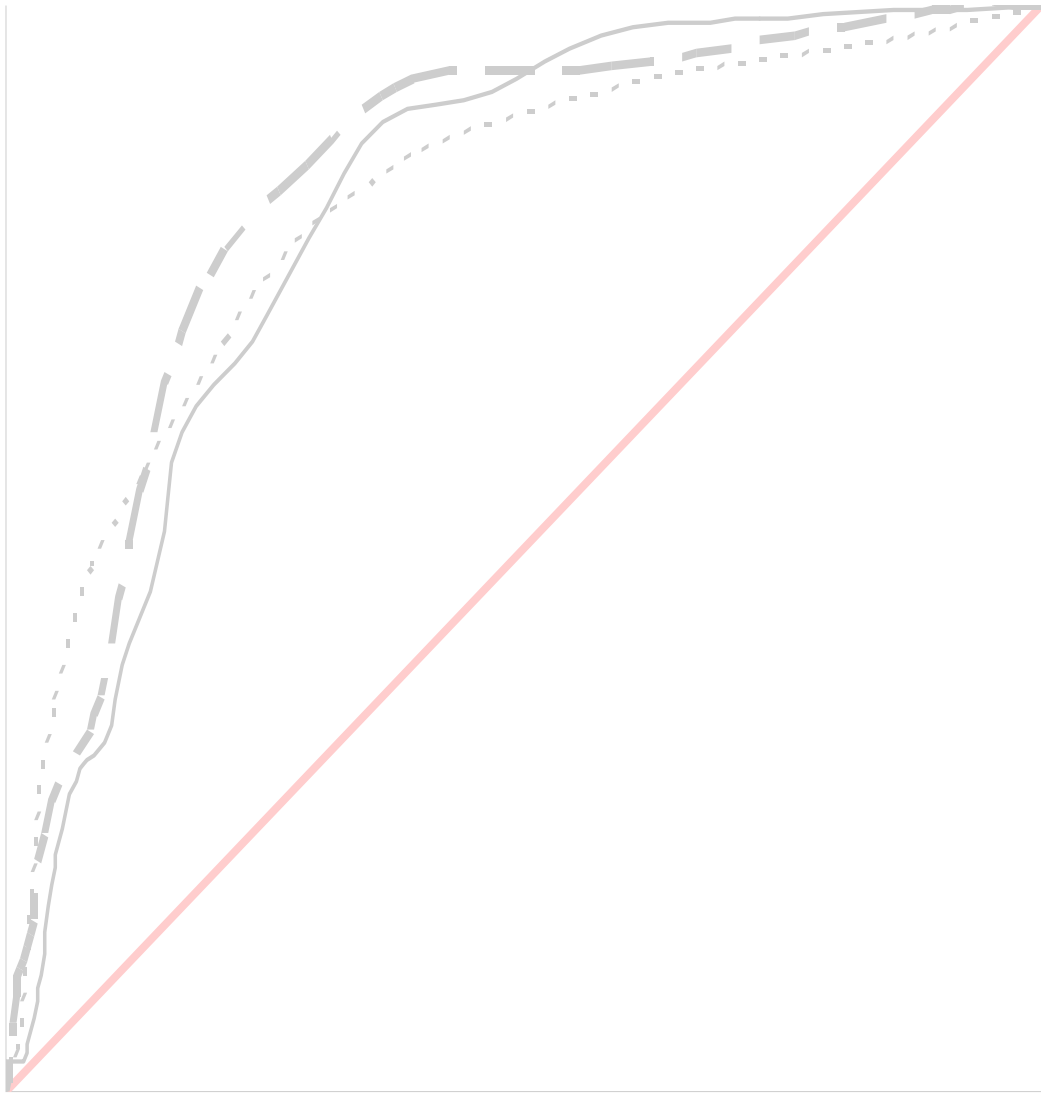
Vieira, D.L., Ribeiro, M., Laranjeira, R., 2007. Evidência de associação entre uso precoce de álcool e risco de problemas futuros. *Rev Bras Psiquiatr* 29(3), 222-227.

Wechsler, H., Dowdall, G.W., Davenport, A., Rimm, E.B., 1995. A gender-specific measure of binge drinking among college students. *Am J Public Health* 85, 982-985.

Wechsler, H., Molnar, B.E., Davenport, A.E., Baer, J.S., 1999. College alcohol use: a full or empty glass? *J Am Coll Health* 47, 247-252.

Wechsler, H., Lee, J.E., Kuo, M., Lee, H., 2000. College binge drinking in the 1990s: a continuing problem. Results of the Harvard School of Public Health 1999 College Alcohol Study. *J Am Coll Health* 48, 199-210.

World Health Organization, 2007. WHO Expert Committee on problems related to alcohol consumption. Second Report. [http://www.who.int/substance\\_abuse/expert\\_committee\\_alcohol/en](http://www.who.int/substance_abuse/expert_committee_alcohol/en). accessed on.



---

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**



### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adolescência é um período caracterizado por grandes transformações fisiológicas e psicológicas. Essas mudanças associadas à instabilidade no ambiente familiar, falta de perspectiva em relação ao futuro, forte propaganda e facilidade na aquisição de bebidas alcoólicas contribuem para elevar o consumo de bebidas alcoólicas entre os jovens.

O consumo de bebidas alcoólicas entre os jovens é geralmente caracterizado por ingestão de grandes quantidades em uma única ocasião, comportamento esse denominado *binge drinking*, que é classificado como o consumo de 5 ou mais doses em uma única ocasião para homens e 4 ou mais doses em uma única ocasião para mulheres. Esse comportamento expõe o adolescente à situações de risco levando à danos físicos, mentais e sociais.

O diagnóstico precoce desse tipo de comportamento é essencial e para tanto, faz-se necessário a utilização de instrumentos de rastreamento simples, confiáveis e válidos, afim de identificar precocemente *binge drinkers*.

Assim, diante da recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a utilização do Teste de Identificação de Transtornos Devido ao Álcool (AUDIT) e frente aos excelentes resultados de consistência interna ( $\alpha=0,80$ ) e reprodutibilidade ( $\kappa=0,75$ ) observados quando da utilização do mesmo em adolescentes, recomenda-se a utilização deste instrumento em estudos epidemiológicos.

No rastreamento realizado entre os adolescentes de Araraquara – SP, verificou-se alta prevalência de consumo de bebidas alcoólicas tanto no sexo masculino (46,27%) quanto feminino (49,04%). De acordo com a proposta dada à questão padrão-ouro, o comportamento de beber em *binge* foi detectado em 20,22% de meninos e 11,89% de meninas.

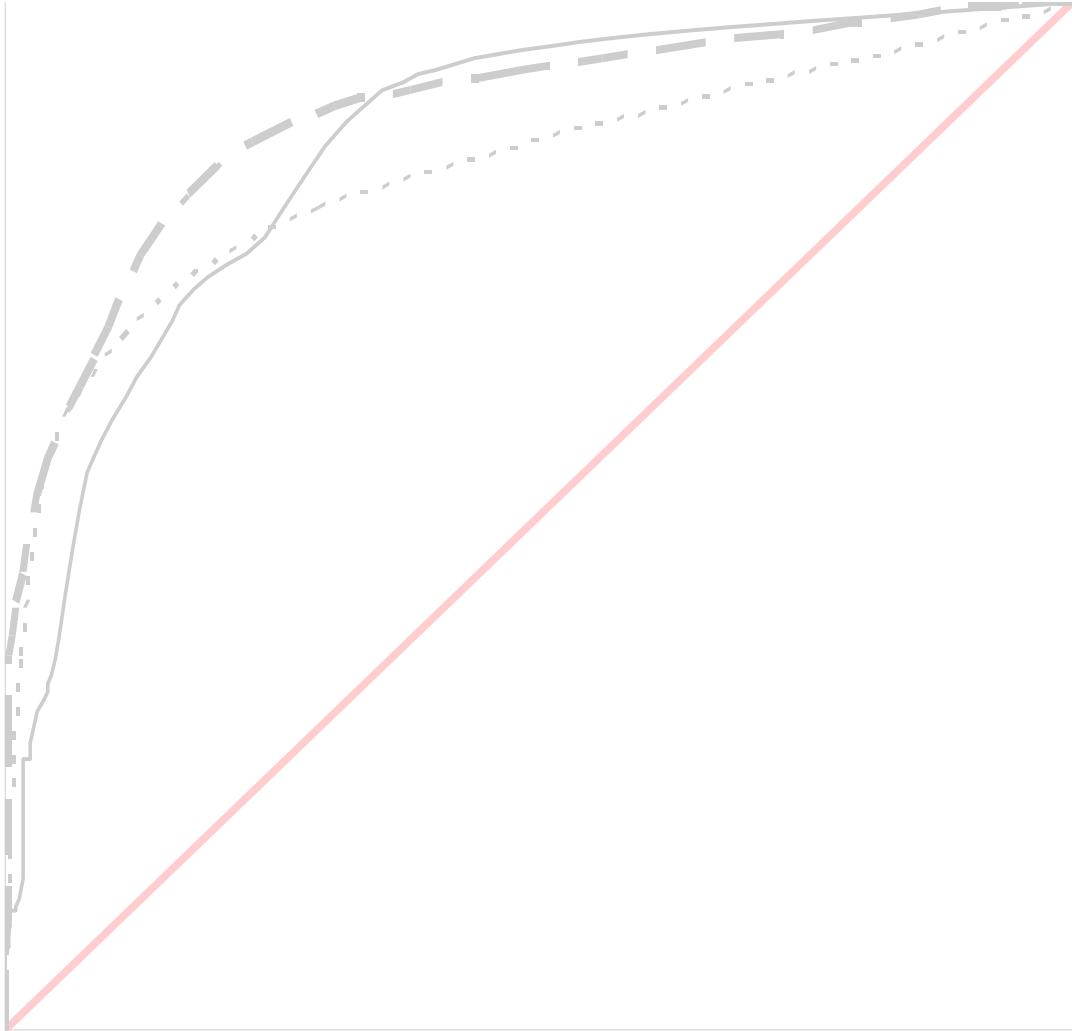
Para aumentar a praticidade e rapidez na aplicação do AUDIT para verificar o consumo de bebidas alcoólicas, foram propostas, na literatura, suas versões reduzidas, o AUDIT-3 e AUDIT-C, que foram avaliadas segundo sua efetividade na detecção de *binge*

*drinking* em indivíduos adultos. Porém, não existem trabalhos na literatura que apontem o melhor método (AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C) e/ ou ponto de corte para detecção do comportamento de beber em *binge* em adolescentes.

No estudo da efetividade dos diferentes métodos, entre adolescentes do sexo masculino o ponto de corte ótimo na detecção de *binge drinking* para AUDIT foi  $>4$ , para AUDIT-3  $>0$  e para AUDIT-C  $>3$ . Para adolescentes do sexo feminino o ponto de corte ótimo na detecção de *binge drinking* para AUDIT foi  $>3$ , para AUDIT-3  $>1$  e para AUDIT-C  $>3$ .

A comparação dos pontos de corte com a literatura não pôde ser realizada, pois este é o primeiro estudo que avalia a efetividade do AUDIT, AUDIT-3 e AUDIT-C na detecção de *binge drinking* em adolescentes. Os pontos de corte estabelecidos para adultos, geralmente, são maiores do que para adolescentes, mostrando assim, que no rastreamento do comportamento de beber em *binge* em adolescentes deve-se utilizar pontos de corte distintos daqueles preconizados para indivíduos adultos.

O AUDIT e suas formas reduzidas apresentaram boa capacidade de discriminação do comportamento de beber em *binge*. O AUDIT-C apresentou melhor poder de discriminação do que o AUDIT-3 em adolescentes do sexo feminino.



---

#### **4.REFERÊNCIAS**

#### 4. REFERÊNCIAS

Babor, TF, De La Fuente, JR, Saunders, J, Grant, M. The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary health care. In AUDIT. World Health Organization, Division of Mental Health, Geneva, 1989.

Babor, TF, Higgins-Biddle, JC, Saunders, JB, Monteiro, MG. AUDIT – The alcohol use disorders identification test. 2<sup>nd</sup>. Geneva: World Health Organization, 2001.

Bohn MJ, Babor TF, Kranzler HR. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): validation of a screening instrument for use in medical settings. *J Stud Alcohol* 1995 Jul;56(4):423-32.

Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB, Fihn SD, Bradley KA. The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). Alcohol Use Disorders Identification Test. *Arch Intern Med* 1998 Sep 14;158(16):1789-95.

Grunbaum JA, Kann L, Kinchen S, Ross J, Hawkins J, Lowry R, et al. Youth risk behavior surveillance--United States, 2003. *MMWR Surveill Summ* 2004 May 21;53(2):1-96.

Gual A, Segura L, Contel M, Heather N, Colom J. Audit-3 and audit-4: effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test. *Alcohol Alcohol* 2002 Nov-Dec;37(6):591-6.

Ham LS, Hope DA. College students and problematic drinking: a review of the literature. *Clin Psychol Rev* 2003 Oct;23(5):719-59.

Kraus L, Baumeister SE, Pabst A, Orth B. Association of average daily alcohol consumption, binge drinking and alcohol-related social problems: results from the German Epidemiological Surveys of Substance Abuse. *Alcohol Alcohol* 2009 May-Jun;44(3):314-20.

Makela P, Fonager K, Hibell B, Nordlund S, Sabroe S, Simpura J. Episodic heavy drinking in four Nordic countries: a comparative survey. *Addiction* 2001 Nov;96(11):1575-88.

Miller, JW, Naimi, TS, Brewer, RD, Jones, SE. Binge drinking and Associated Health Risk Behaviors Among High School Students. *Pediatrics* 2007 Jan; 119(1):76-85.

Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, Delafuente JR, Grant M. Development of the Alcohol-Use Disorders Identification Test (Audit) - Who Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol-Consumption .2. *Addiction* 1993 Jun;88(6):791-804.

Schmidt A, Barry KL, Fleming MF. Detection of problems drinkers: The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Southern Medical Journal* 1995; 88:52-59.

Stolle M, Sack PM, Thomasius R. Binge drinking in childhood and adolescence: epidemiology, consequences, and interventions. *Dtsch Arztebl Int* 2009 May;106(19):323-8.

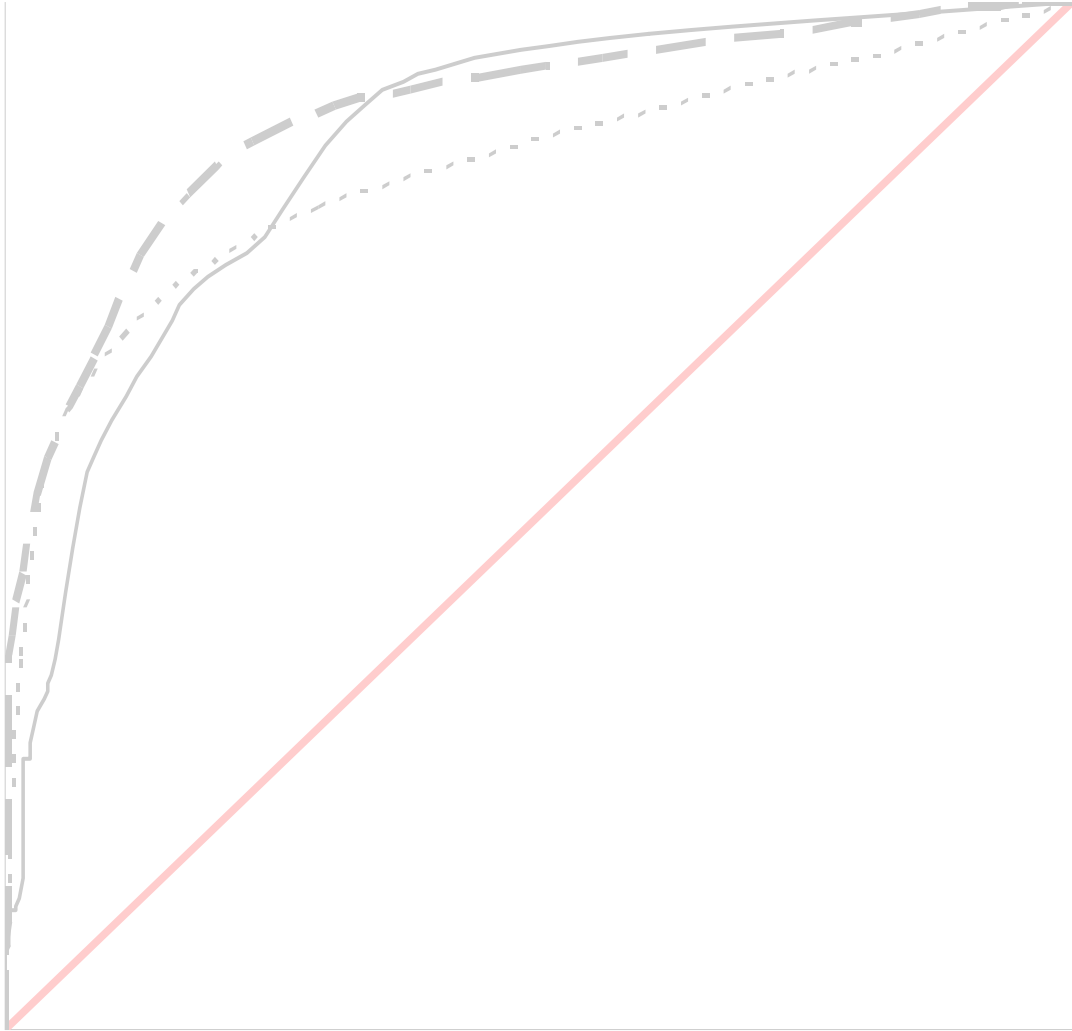
Tuunanen M, Aalto M, Seppa K. Binge drinking and its detection among middle-aged men using AUDIT, AUDIT-C and AUDIT-3. *Drug Alcohol Rev* 2007 May;26(3):295-9.

Vinson DC, Maclure M, Reidinger C, Smith GS. A population-based case-crossover and case-control study of alcohol and the risk of injury. *J Stud Alcohol* 2003 May;64(3):358-66.

Wechsler H, Dowdall GW, Davenport A, Rimm EB. A gender-specific measure of binge drinking among college students. *Am J Public Health* 1995 Jul;85(7):982-5.

Wechsler H, Nelson TF. Binge drinking and the American college student: what's five drinks? *Psychol Addict Behav* 2001 Dec;15(4):287-91.

Zador PL, Krawchuk SA, Voas RB. Alcohol-related relative risk of driver fatalities and driver involvement in fatal crashes in relation to driver age and gender: an update using 1996 data. *J Stud Alcohol* 2000 May;61(3):387-95.



Anexo 1. Comprovante de aprovação e publicação do artigo “Confiabilidade do teste de identificação de transtornos devido ao uso de álcool (AUDIT) em adolescentes” na Revista SMAD.



Centro Coordenador de Investigação Alcool e Drogas  
 Núcleo de Comunicação em Psicologia (NCP) - EERP/USP

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
 ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Av. dos Trabalhadores, 5600 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP: 13061-870  
 Fone: (011) 3633-2182 - 15 1633-3333 Fax: (011) 3633-2115  
 e-mail: ncp@usp.br - ncp@eerp.usp.br

Ofício nº025/2010 – SMAD

Ribeirão Preto, 01 de julho de 2010.

Prezada Senhora,

O artigo nº2010-0134 intitulado “*Confiabilidade do teste de identificação de desordens devido ao uso de álcool (AUDIT) em adolescentes*”, de autoria de Fernanda Pavarina Mattara; Priscila Milene Angelo; João Bosco Faria; Juliana Álvares Duarte Bonini Campos, encontra-se aprovado para publicação na SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas.

Tal artigo será publicado no próximo número da SMAD – volume 6 número 2, com publicação em agosto de 2010.

Atenciosamente,

Ricardo de Oliveira Lima  
 Seção de Comunicação e Publicações – EERP/USP

Ilma. Sr a.  
 Fernanda Pavarina Mattara  
 E-mail: [fermattara@terra.com.br](mailto:fermattara@terra.com.br)

Anexo 2. Informações complementares para caracterização da amostra. Araraquara, 2008.

**A.**

**Sexo:** ( ) Feminino ( ) Masculino

**Data de Nascimento:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ anos

**Escola:** \_\_\_\_\_

**Endereço Residencial COMPLETO:** \_\_\_\_\_

**Quantas pessoas moram na sua casa?** \_\_\_\_\_ pessoas

**Seus pais tomam bebidas de alcoólicas?**

( ) Sim ( ) Não

**Você segue alguma religião?**

( ) Sim ( ) Não

**Como é o relacionamento com seu Pai?**

( ) Não tenho pai ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Não tenho contato

**Como é o relacionamento com sua Mãe?**

( ) Não tenho mãe ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Não tenho contato

**Como é o relacionamento entre seus pais?**

( ) Não tenho pai ( ) Bom ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Não tenho contato

**Você pratica esporte?**

( ) Sim ( ) Não

**Você trabalha?**

( ) Sim ( ) Não

**B.**

Escala socioeconômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2008).

Item	Não tem	Tem (quantidade)			
		1	2	3	4
Televisores em cores					
Videocassete/DVD					
Rádios					
Banheiros					
Automóveis					
Empregadas mensalistas					
Máquinas de lavar					
Geladeira					
Freezer*					

\*independente ou 2º porta da geladeira

Instrução do chefe da família	Pontos
Analfabeto/até a 3º série do ensino fundamental	
4º série fundamental	
Fundamental completo	
Médio completo	
Superior completo	



### Anexo 3. Versão brasileira do AUDIT, Mendez (1999).

<b>1. Com que frequência o(a) Sr.(a) toma bebidas de álcool?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Duas a quatro vezes por mês	(3) Duas a três vezes por semana	(4) Quatro ou mais vezes por semana
<b>2. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses, copos ou garrafas o(a) Sr.(a) costuma tomar?</b>				
(0) 1 ou 2 “doses”	(1) 3 ou 4 “doses”	(2) 5 ou 6 “doses”	(3) 7 a 9 “doses”	(4) 10 ou mais “doses”
<b>3. Com que frequência o(a) Sr.(a) toma “seis ou mais doses” em uma ocasião?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Uma vez ao mês	(3) Uma vez por semana	(4) Todos os dias ou quase todos
<b>4. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Uma vez ao mês	(3) Uma vez por semana	(4) Todos os dias ou quase todos
<b>5. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Uma vez ao mês	(3) Uma vez por semana	(4) Todos os dias ou quase todos
<b>6. Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o(a) Sr.(a) precisou beber pela manhã para se sentir melhor?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Uma vez ao mês	(3) Uma vez por semana	(4) Todos os dias ou quase todos
<b>7. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) sentiu culpa ou remorso depois de beber?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Uma vez ao mês	(3) Uma vez por semana	(4) Todos os dias ou quase todos
<b>8. Com que frequência, durante o último ano, o(a) Sr.(a) não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?</b>				
(0) Nunca	(1) Uma vez por mês ou menos	(2) Uma vez ao mês	(3) Uma vez por semana	(4) Todos os dias ou quase todos
<b>9. Alguma vez na vida o(a) Sr.(a) ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de o Sr.(a) ter bebido?</b>				
(0) Não		(2) Sim, mas não no último ano		(4) Sim, durante o último ano
<b>10. Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com o(a) Sr.(a) por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?</b>				
(0) Não		(2) Sim, mas não no último ano		(4) Sim, durante o último ano

- Nas questões número 1 e 3, caso não seja compreendido, substitua “com que frequência” por “quantas vezes por ano, mês ou semana”; nas de 4 a 8, substitua por “de quanto em quanto tempo”.
- Nas questões de 4 a 8, caso não seja compreendido, substitua “durante o último ano” por “desde o mês de ..... (corrente) do ano passado”.
- Na questão 3, substitua “seis ou mais doses” pela quantidade equivalente da(s) bebidas(s) no(s) recipiente(s) em que é(são) consumida(s). Ex. “...três garrafas de cerveja ou mais”...

(Preencha as questões 2 e 3, transformando as quantidades em “doses”, baseado no quadro abaixo)

<b>CERVEJA:</b> 1 copo (de chope – 350ml), 1 lata – 1 “DOSE” ou 1 garrafa – 2 “DOSES”.
<b>VINHO:</b> 1 copo comum grande (250ml) – 2 “DOSES” ou uma garrafa – 8 “DOSES”.
<b>CACHAÇA, VODCA, UÍSQE ou CONHAQUE:</b> 1 “martelinho” (60ml) – 2 “DOSES”, 1 “martelo” (100ml) – 3 “DOSES” ou 1 garrafa – mais de 20 “DOSES”.
<b>UÍSQE, RUM, LICOR etc.:</b> 1 “dose de dosador” (45-50ml) – 1 “DOSE”.

## Anexo 4. Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.



Protocolo CEP/FCF/CAr nº 09/2007

Interessado: JULIANA ALVARES DUARTE BONINI CAMPOS

Projeto: ALCOOLISMO – ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE ARARAQUARA (SP)

**Parecer nº 27/2007 – Comitê de Ética em Pesquisa**

O projeto "Alcoolismo – estudo epidemiológico no município de Araraquara SP", encontra-se adequado em conformidade com as orientações constantes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS.

Por essa razão, o Comitê de Ética em Pesquisa desta Faculdade considera o referido projeto estruturado dentro de padrões éticos e é de PARECER FAVORÁVEL à sua execução.

O relatório do projeto de pesquisa deverá ser entregue em junho de 2009.

Araraquara, 2 de agosto de 2007.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Scarpa".

Profª. Drª. MARIA VIRGINIA C. SCARPA  
Coordenadora do CEP

## Anexo 5. Termo de Outorga da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Processo: 2009/11526-8  
 Data Impressão: 13/04/2010 14:00:39  
 Folha: \_\_\_\_\_  
 Volume: \_\_\_\_\_  
 Rubrica: \_\_\_\_\_

### Termo de Outorga Processo 2009/11526-8

O Conselho Técnico-Administrativo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, doravante denominada <b>OUTORGANTE</b> , usando das atribuições que lhe confere o Artigo 14, letra "b" da lei Estadual no 5.918, de 18 de outubro de 1960, e de acordo com as especificações, cláusulas e condições descritas a seguir e nos Anexos, que são parte integrante deste Termo, concede:	
<b>Outorgado</b>	Juliana Alvares Duarte Bonini Campos CPF: 168.650.988-03
<b>Instituição</b>	Faculdade de Odontologia de Araraquara/FOAR/UNESP
<b>Linha de Fomento</b>	Programas Regulares / Auxílios a Pesquisa / Projeto de Pesquisa / Projeto de Pesquisa - Regular
<b>Projeto</b>	Geoprocessamento do consumo de álcool entre estudantes do ensino médio do município de Araraquara (SP).
<b>Grande Área</b>	Ciências da Saúde
<b>Área</b>	Nutrição
<b>Sub-área</b>	Outra Subárea Nutrição
<b>Vigência</b>	01/12/2009 a 30/11/2011
<b>Relatórios Científicos até</b>	30/11/2010,30/12/2011
<b>Prestação de Contas até</b>	30/11/2010,28/02/2012

<b>Observações</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualquer alteração na distribuição dos recursos entre os elementos de despesa, deve ser previamente autorizada pela Outorgante.</li> <li>- Os recursos concedidos neste Termo de Outorga devem ser utilizados na vigência do projeto.</li> <li>- Os prazos para apresentação de prestação de contas e relatórios científicos deverão ser rigorosamente observados; caso contrário, a Outorgante não liberará qualquer recurso existente em nome do Outorgado.</li> <li>- Material de consumo (se houver): Caso sejam adquiridos materiais que não sejam manifestamente necessários a realização deste projeto, a Outorgante poderá impugnar as despesas correspondentes na prestação de contas.</li> <li>- O Outorgado reconhece que o auxílio concedido, nos termos aqui descritos, viabilizam plenamente a execução do projeto, salvo circunstâncias imprevisíveis no ato da assinatura. Solicitações de qualquer alteração de orçamento, exceto em casos emergenciais, poderão ser apresentadas por ocasião da apresentação do(s) relatório(s) científico(s).</li> <li>- As instruções para prestação de contas deverão ser consultadas através do portal da FAPESP no endereço: <a href="http://www.fapesp.br/formularios">www.fapesp.br/formularios</a>.</li> <li>- Havendo concessão em moeda estrangeira, a aquisição de bens ou pagamento de serviços no exterior, será realizada pela FAPESP, devendo o Outorgado encaminhar a solicitação de agendamento para o endereço eletrônico <a href="mailto:agendaimportacao@fapesp.br">agendaimportacao@fapesp.br</a>.</li> <li>- O(s) veículo(s) deverá(ão) ser incorporado (s), de imediato, à frota da instituição.</li> </ul>