**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**
**FACULDADE DE MEDICINA**
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS: PSIQUIATRIA**

# PROBLEMAS RELACIONADOS A JOGOS DE AZAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS: PARTICIPAÇÃO, PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

**DANIEL TORNAIM SPRITZER**

**PORTO ALEGRE**
**2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**
**FACULDADE DE MEDICINA**
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS: PSIQUIATRIA**

*Dissertação de Mestrado*

# PROBLEMAS RELACIONADOS A JOGOS DE AZAR EM ADOLESCENTES BRASILEIROS: PARTICIPAÇÃO, PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

**Daniel Tornaim Spritzer**

**Orientador: Prof. Dr. Luis Augusto Paim Rohde**
**Co-Orientador: Dr. Hermano Tavares**

**Porto Alegre, novembro de 2009**

**S769p** Spritzer, Daniel Tornaim

Problemas relacionados a jogos de azar em adolescentes brasileiros : participação, prevalência e fatores associados / Daniel Tornaim Spritzer ; orient. Luis Augusto Paim Rohde ; co-orient. Hermano Tavares. – 2009.

74 f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, Porto Alegre, BR-RS, 2009.

1. Jogo de azar 2. Adolescente 3. Prevalência 4. Fatores de risco 5. Epidemiologia I. Rohde, Luis Augusto Paim II. Tavares, Hermano III. Título.

NLM: WM 190

Catalogação Biblioteca FAMED/HCPA

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Luis Augusto Rohde, pela confiança e modelo.

Ao Dr. Hermano Tavares, pela parceria e conhecimento compartilhados.

Aos professores e colegas do pós-graduação, pelo exemplo, interesse e dedicação.

À Daniela Benzano, por me ensinar a ler (esses números).

À toda minha família, pelo amor, confiança e apoio.

Aos amigos Rafael, Laura, Flávio, Gabriela, pela parceria, cumplicidade e incentivo.

## RESUMO

**Objetivo:** Estudar o comportamento de adolescentes em relação aos jogos de aposta utilizando uma amostra representativa da população brasileira, que permite: a) examinar a prevalência da participação de adolescentes em jogos de aposta num país em desenvolvimento; b) determinar a prevalência de jogo problemático e patológico em adolescentes brasileiros utilizando um instrumento específico para a idade; e c) comparar a associação entre diferentes níveis de envolvimento com jogos de aposta e variáveis sócio-demográficas.

**Métodos:** Usando amostragem probabilística, estratificada e por conglomerados, obteve-se uma amostra representativa da população brasileira com 14 anos ou mais, de ambos os gêneros, em todo o território nacional. Destes, 661tinham entre 14 e 17 anos de idade. Para avaliar jogo problemático e patológico, foram utilizados o *Lie/Bet Questionnaire* e o DSM-IV-MR-J.

**Resultados:** Dos 661 adolescentes da amostra, 7% relataram participação em jogos de aposta nos últimos meses, 2,8% responderam positivamente no questionário de triagem e 1,6% foram classificados como jogadores problemáticos e patológicos. Na análise multivariada, os fatores associados com jogo problemático e patológico foram sexo masculino, não estar estudando e considerar religião como não importante. Para estes adolescentes, o tempo médio entre começar a fazer apostas regulares e desenvolver o primeiro problema decorrente do jogo foi de menos de 4 meses.

**Conclusão:** Embora a participação de adolescentes brasileiros em jogos de azar tenha sido bastante inferior à usualmente relatada em países desenvolvidos, a prevalência de jogo problemático e patológico nesta pesquisa foi similar à de estudos recentes que utilizaram amostras nacionalmente representativas. A associação de jogo problemático e patológico com sexo masculino, evasão escolar e baixa religiosidade suporta a teoria de que o envolvimento intenso com jogos de aposta faz parte de um grupo de comportamentos desviantes e de alto-risco que ocorrem de modo conjunto na adolescência. A rápida progressão para jogo problemático e patológico fornece mais evidências de que os adolescentes sejam mais vulneráveis aos efeitos dos jogos de azar.

**Palavras-chave**

Jogos de Azar; Jogo Problemático; Prevalência; Adolescente; Epidemiologia

## ABSTRACT

**Objective:** To study adolescent gambling behavior in a representative sample of the Brazilian population, which allows: a) to investigate the extent to which adolescents participate in gambling activities in a developing country, b) to provide the first estimate of problem and pathological gambling among Brazilian adolescents using an age-specific instrument, and c) to compare different levels of gambling behavior according to demographic and gambling variables.

**Method:** A multistage cluster sampling procedure was used to select 3,007 individuals over 14 years of age, of both sexes, from all over the country. A total of 661 participants were between 14 and 17 years old. The Lie/Bet Questionnaire and the DSM-IV-MR-J were used for assessing problem and pathological gambling.

**Results:** Of a total of 661 adolescents, 7% reported gambling participation in the preceding months, 2.8% scored positive on the screening questionnaire, while 1.6% were classified as problem and pathological gamblers. At multivariate analysis, factors associated with problem and pathological gambling were male sex, not currently studying and considering religion as a non-important issue. For these adolescents, less than four months elapsed between the age of regular gambling involvement and the age of the first gambling problem.

**Conclusion:** Although the Brazilian adolescent's participation in gambling activities was much lower than usually reported from developed countries, prevalence rate of adolescent problem and pathological gambling in this survey was quite similar from

recent studies which used nationally representative samples. The association between problem and pathological gambling with male sex, school drop-out and low religiosity supports the theory that heavy gambling is part of a constellation of high-risk and deviant behaviors which cluster together in adolescence. The fast progression to problem gambling adds evidence that adolescents may be more vulnerable to the effects of gambling.

**Key Words**

Gambling; Problem Gambling; Prevalence; Adolescent; Epidemiology

## LISTA DE ABREVIATURAS

APA - American Psychiatric Association

CI – Confidence Interval

CID-10 - Classificação Internacional de Doenças, Décima Edição

CPGSI – Canadian Pathological Gambling Severity Index

DSM – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

DSM-IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition

DSM-IV - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revised

DSM-IV-MR-J - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Multiple response, Juvenile

EGM – Electronic Gaming Machine

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IRB - Institutional Review Board

JP – Jogo Patológico

LBQ – Lie/Bet Questionnaire

OMS – Organização Mundial de Saúde

OR – Odds Ratio

PG – Pathological Gambling

PPS – Probability Proportional to Size

RS - Rio Grande do Sul

SE – Standard Error

SOGS – South Oaks Gambling Screen

SOGS-RA – South Oaks Gambling Screen-Revised for Adolescents

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## LISTA DE TABELAS

Introdução

Tabela 1 - Participação de adolescentes em jogos de aposta em estudos internacionais com amostras nacionalmente representativas p.14

Artigo 2

Tabela 1 - General characteristics of the adolescent sample p.64

Tabela 2 - Logistic regression analysis of socio-demographics characteristics associated with gambling participation, problem gambling screening (LBQ) and problem and pathological gambling (DSM-IV-MR-J) p.65

**SUMÁRIO**


Resumo 05

Abstract 07

Lista de abreviaturas 09

Lista de tabelas 10

1. Introdução 12

    1.1. Jogos de azar e os adolescentes 12

    1.2. Jogo patológico em adolescentes 15

    1.3. Epidemiologia do jogo patológico na adolescência 17

    1.4. Fatores associados ao jogo patológico na adolescência 20

    1.5. História dos jogos de azar no Brasil 22

2. Justificativa 24

3. Objetivos 25

4. Considerações éticas 26

5. Referências da introdução e da revisão da literatura 27

6. Artigo 1 36

7. Artigo 2 40

8. Discussão 66

9. Referências da discussão 69

Anexo A - Critérios diagnósticos do DSM-IV-TR para Jogo Patológico 71

Anexo B – Lie/Bet Questionnaire 72

Anexo C - DSM-IV-MR-J 73

Anexo D – Termo de consentimento livre e esclarecido 74

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. JOGOS DE AZAR E OS ADOLESCENTES

Apostar pode ser definido como empenhar um determinado valor em dinheiro na expectativa de um evento futuro, evento este que é determinado por fatores que são independentes da ação do apostador. A experiência e a habilidade do apostador são limitadas pelo acaso, que está sempre presente, de modo parcial (como na aposta em jogos de cartas) ou completamente (como na aposta em caça-níqueis) (NRC, 1999).

Nas últimas décadas se observou uma explosão das oportunidades de apostas no mundo todo, e apostar passou a ser visto como uma forma legítima de entretenimento (Messerlian *et al.*, 2005). Trata-se de uma atividade bastante lucrativa, e muitos autores referem que jogo não é liberado pensando nos benefícios que pode trazer aos consumidores, e sim nos interesses econômicos da indústria do jogo e dos governos (Felsher et al., 2004; Korn and Shaffer, 1999).

A adolescência é um período de rápido crescimento e mudanças físicas, sociais e emocionais, e também uma época de experimentação. É nesse período que geralmente se começa a beber, fumar, experimentar outras drogas e também iniciar a atividade sexual. Embora se saiba que o envolvimento em atividades de risco diminui com o passar dos anos, esse pode ser um período especialmente perigoso para que alguns adolescentes mais vulneráveis desenvolvam alguma adição (Gupta and Derevensky, 1998a).

Apostas em jogos de azar são proibidas para menores de 18 anos no mundo todo, com exceção da Inglaterra e Islândia. Mesmo assim, os jovens geralmente começam a apostar no final da infância e início da adolescência, antes mesmo de experimentar outros comportamentos de risco como o uso de álcool e tabaco (Gupta and Derevensky, 1998a; Hallam et al., 2008; Shaffer et al., 1999). Adolescentes têm mais atitudes favoráveis em relação aos jogos de aposta, São mais impulsivos, não percebem riscos e têm mais chance de não entender a baixa probabilidade de ganhar (Orford, 2005; Shaffer et al., 1999; Stinchfield, 2000).

Participar de jogos de aposta nesta idade precoce é particularmente preocupante, pois crianças e adolescentes são mais vulneráveis do que adultos a desenvolver problemas relacionados a estas atividades (Jacobs, 2000; Orford, 2005). Sabe-se que começar a apostar cedo está associado a um maior o risco de desenvolver jogo patológico (JP), abuso de substâncias, maior número e gravidade das comorbidades psiquiátricas (Gupta and Derevensky, 1998a; Kaminer et al., 2002).

Estudos realizados em países desenvolvidos mostram que aproximadamente 60% a 80% dos jovens apostaram no último ano (Hansen and Rossow, 2008; Wardle et al., 2007). A tabela 1 mostra os estudos que utilizaram amostras populacionais nacionalmente representativas para determinar estas prevalências.

**Tabela 1 – Participação de jovens em jogos de aposta em estudos internacionais com amostras nacionalmente representativas.**

| Autores | País | Idade | Participação | Período |
|---|---|---|---|---|
| **Sproston e cols. (2000)** | Inglaterra | 16-24 | 66% | No último ano |
| **Hansen & Rossow (2008)** | Noruega | 13-19 | 78,5% | No último ano |
| **Johansson & Götestam (2003)** | Noruega | 12-18 | 83,4% | Ao longo da vida |
| **Wardle e cols. (2007)** | Inglaterra | 16-24 | 58% | No último ano |
| **Huang & Boyer (2007)** | Canada | 15-24 | 61,3% | No último ano |
| **Welte e cols. (2008)** | Estados Unidos | 14-21 | 68% | No último ano |

Com relação a essas taxas de participação, algumas questões são importantes:

a) Esses países têm culturas relativamente tolerantes ao jogo. Embora a relação entre participação em jogos de aposta e problemas relacionados a estas atividades não seja linear, a maioria dos estudos aponta que quanto mais fácil o acesso, maior o risco de desenvolver jogo problemático e patológico. A permissividade dos governos (geralmente aferida pelo número de modalidades de aposta legalmente aceitas) e a proximidade geográfica dos indivíduos aos locais de aposta (Robitaille and Herjean, 2008) são fatores de risco para este transtorno.

b) A faixa de idade dos jovens nos estudos varia de 13 a 24 anos, o que torna as amostras heterogêneas do ponto de vista do desenvolvimento e pode limitar a inferência desses dados (Gupta and Derevensky, 2000).

c) Não existe instrumento considerado como padrão-ouro para avaliar a participação de adolescentes em jogos de azar (Rodgers *et al.*, 2009).

Os adolescentes apostam tanto em jogos de azar legais (regularizados) como ilegais. Os tipos de jogos de aposta variam de país para país, mas freqüentemente incluem jogos de carta, bingos, loterias, apostas em eventos esportivos, máquinas de jogo eletrônico, jogos de cassino e apostas pela internet (Gupta and Derevensky, 1998a; Jacobs, 2000).

## 1.2. JOGO PATOLÓGICO EM ADOLESCENTES

O comportamento do jogo pode ser conceitualizado como um continuum que varia desde o não jogar, passando pelo jogo social e recreacional, pelo jogo problemático até o jogo patológico (Hardoon *et al.*, 2004).

O Jogo Patológico foi reconhecido oficialmente como transtorno psiquiátrico em 1980, a partir de sua inclusão no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM) 3ª Edição (APA, 1980). Na revisão do DSM 4ª edição (DSM-IV-TR) (APA, 2000) está classificado entre os transtornos de controle do impulso não classificados em outro local (Anexo A), e na Classificação Internacional de Doenças – 10ª edição (CID-10) está entre os transtornos dos hábitos e dos impulsos (OMS, 1993)

É caracterizado por um comportamento de aposta mal adaptativo, persistente e recorrente no qual está presente preocupação excessiva com as apostas, perda do controle sobre as mesmas, necessidade de apostar quantias de dinheiro cada

vez maiores para obter a excitação desejada, sintomas de abstinência quando se tenta reduzir ou interromper o comportamento, retorno ao jogo para recuperar as perdas, jogar para fugir dos problemas ou aliviar humor disfórico, mentir para pessoas importantes para encobrir a extensão do envolvimento com o jogo, cometer atos ilegais para financiar o jogo. Ainda é importante que este comportamento de aposta não ocorra exclusivamente durante um episódio maníaco (APA, 2000).

Pesquisas mostram que jogo problemático e patológico na adolescência pode levar a uma variedade de desfechos negativos do ponto de vista pessoal, de saúde e social. Estas conseqüências são bastante sérias e podem ter efeitos devastadores para o indivíduo, para as pessoas importantes na vida deste e para a sociedade em geral (Derevensky *et al.*, 2003), e incluem:

a) Gastos excessivos com apostas (Fisher, 1999; Hansen and Rossow, 2008);
b) Comprometimento ou perda de relacionamentos pessoais ou familiares (Gupta and Derevensky, 1998a; Wynne et al., 1996);
c) Pior rendimento acadêmico (Dickson et al., 2008; Ladouceur et al., 1999; Winters et al., 1993b; Wynne et al., 1996);
d) Pior saúde física (Potenza *et al.*, 2002);
e) Maior risco de delinqüência e comportamento violento (Barnes et al., 2005; Hardoon et al., 2004; Stinchfield, 2000; Vitaro et al., 2001);
f) Risco aumentado de abuso de álcool e outras drogas (Barnes et al., 2005; Hardoon et al., 2004; Proimos et al., 1998; Vitaro et al., 2001);
g) Maiores taxas de depressão, ideação e comportamento suicida (Dickson et al., 2002; Gupta and Derevensky, 1998a).

De modo diferente dos transtornos por uso de substâncias, não existem sinais específicos de quando o jovem está apostando, e comumente o JP é chamado de uma dependência “invisível”. Adolescentes tendem a não reconhecer e aceitar os problemas causados pelo seu comportamento de apostar e só buscam tratamento quando se encontram em sérias dificuldades financeiras (Gupta and Derevensky, 2000).

## 1.3. EPIDEMIOLOGIA DO JP NA ADOLESCÊNCIA

Compreender as taxas de prevalência de transtornos psiquiátricos é fundamental para o estabelecimento de serviços de atendimento para os indivíduos afetados e também para determinar a eficácia em longo prazo dos programas de educação, prevenção e tratamento (Derevensky and Gupta, 2000; Petry et al., 2005).

Levantamentos iniciais, que utilizaram amostras escolares ou de determinadas cidades/regiões de alguns países, apontaram que a prevalência de jogo patológico na adolescência varia de 3 a 8%, sendo considerada 2-4 vezes maior entre os jovens comparados aos adultos (Gupta and Derevensky, 1998a; Jacobs, 2000; Shaffer et al., 1999). No entanto, estudos mais recentes realizados na Inglaterra, Noruega, Canadá e Estados Unidos, que fizeram uso de procedimentos mais complexos de amostragem para gerar dados nacionalmente representativos da população, relataram prevalências mais baixas de JP nesta faixa-etária, variando de 0,9% a 3% (Hansen and Rossow, 2008; Huang and Boyer, 2007; Johansson and

Götestam, 2003; Sproston et al., 2000; Wardle et al., 2007; Welte et al., 2008) Estes dados estão descritos abaixo.

Em 2000, o primeiro *British Gambling Prevalence Survey* (Sproston *et al.*, 2000) demonstrou que a prevalência do problema de jogo problemático e JP em jovens entre 16 a 24 anos de idade foi de 1,7%, tendo como base o *South Oaks Gambling Screen* (SOGS) (Lesieur and Blume, 1987) ou o DSM-IV (APA, 1994). Sete anos depois, o segundo *British Gambling Prevalence Survey* (Wardle *et al.*, 2007) observou que em jovens entre 16 e 24 anos, a prevalência de jogo problemático e JP foi de 0,9% quando utilizado o DSM-IV e 1% quando utilizado o *Canadian Pathological Gambling Severity Index* (CPGSI) (Ferris and Wynne, 2001).

Na Noruega, Hansen & Rossow (2008) avaliaram jovens entre 13 e 19 anos de idade e observaram uma taxa de prevalência de 3% para jogo problemático e também 3% para JP (Hansen and Rossow, 2008). Eles consideraram como positivos para o diagnóstico de jogo patológico quem respondesse positivo para ambas as questões do *Lie/Bet Questionnaire* (LBQ – Anexo B) e para uma pergunta sobre jogar para recuperar do DSM-IV. Johansson & Götestam (2003), também na Noruega, avaliaram adolescentes entre 12 e 18 anos, usando uma versão adaptada do DSM-IV e observaram uma taxa de prevalência de 3,5% para o jogo problemático e 1,8% para JP (Johansson and Götestam, 2003).

No Canadá, Huang e Boyer (2007) avaliaram jovens entre 15 e 24 anos através do CPGSI (Ferris and Wynne, 2001) e encontram uma prevalência de 2,2% para jogo problemático e patológico (Huang and Boyer, 2007). Nos Estados Unidos, Welte e cols. (2008) utilizaram a *South Oaks Gambling Screen - Revised for*

*Adolescents* (SOGS-RA) (Winters et al., 1993a) em jovens entre 14 e 21, e a prevalência encontrada foi de 4,4% para jogo problemático e 2,1% para JP (Welte *et al.*, 2008).

Mesmo utilizando procedimentos de amostragem semelhantes, que proporcionam resultados que podem ser inferidos para uma população total destes países, alguns pontos merecem ser discutidos:

a) Esses países têm culturas relativamente tolerantes ao jogo (ver comentário na seção Jogos de azar e os adolescentes);
b) A faixa de idade dos jovens estudados varia de 13 a 24 anos, o que torna as amostras heterogêneas do ponto de vista do desenvolvimento e pode limitar a generalização desses dados (Gupta and Derevensky, 2000);
c) Não existe instrumento considerado como padrão-ouro para triagem e diagnóstico de jogo patológico na adolescência. Sabe-se que utilizar instrumentos desenvolvidos para adultos numa população adolescente pode ocasionar distorções na medida de prevalência devido à ênfase destes nos aspectos financeiros. Mesmo os instrumentos disponíveis para adolescentes são de difícil comparação, pois nem todos abordam os mesmos sintomas (Derevensky and Gupta, 2000);
d) Alguns estudos epidemiológicos apresentam prevalências separadas para jogo problemático e jogo patológico, enquanto outros relatam essas prevalências agrupadas. Discute-se se é mais relevante em pesquisas desta natureza utilizar instrumentos conservadores, que seriam mais específicos e restritivos no diagnóstico de jogo patológico, ou então instrumentos de triagem (que poderiam ser os mesmos instrumentos só

que com um ponto de corte menor) que incluísse na amostra os jovens com jogo problemático que estão “em risco” de desenvolver a doença (e também poderiam se beneficiar de estratégias de prevenção e políticas sociais) (Derevensky and Gupta, 2000).

## 1.4. FATORES ASSOCIADOS AO JP NA ADOLESCÊNCIA

Entender os correlatos dos comportamentos de jogo, isto é, quais fatores diferenciam os não jogadores e jogadores sociais dos jogadores problemáticos e patológicos, é importante por diversos motivos (Derevensky *et al.*, 2004):

a) Os fatores associados descrevem as características dos jogadores problemáticos e patológicos e essas informações podem auxiliar na investigação da natureza dos problemas relacionados aos jogos de aposta.
b) Os correlatos auxiliam na identificação dos jogadores problemáticos e patológicos, uma vez que se trata de uma dependência que não apresenta sinais e sintomas de intoxicação.
c) Os fatores associados podem ser fatores de risco para o desenvolvimento de jogo problemático e patológico e, conseqüentemente, podem gerar informações sobre possíveis fatores de proteção.
d) Correlatos podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias de prevenção específicas para determinada população.

Jogadores problemáticos e patológicos se diferenciam dos jogadores sociais e dos não-jogadores em determinadas características sócio-demográficas. Neste momento, o achado mais consistente na literatura em relação a fator de risco para jogo problemático e jogo patológico é o gênero, pois os meninos apostam mais e

têm mais problemas relacionados a este comportamento do que as meninas (Adlaf and Ialomiteanu, 2000; Chalmers and Willoughby, 2006; Gupta and Derevensky, 1998a; Jacobs, 2000; Stinchfield, 2000).

Desempenho escolar está inversamente relacionado com o jogo problemático e patológico. Winters e colaboradores (1993) encontraram uma associação significativa entre a severidade do jogo em adolescentes e o rendimento acadêmico abaixo da média (Winters et al., 1993b). Gupta & Derevensky (1998) demonstraram que adolescentes que apresentavam JP tinham maior risco para problemas escolares, como notas piores, faltar aulas para apostar e pior desempenho acadêmico geral (Gupta and Derevensky, 1998a). Ladouceur e colaboradores (1999) relataram que os adolescentes com JP eram mais freqüentemente suspensos e reprovados, tinham pior desempenho acadêmico e passavam menos tempo estudando e fazendo lição de casa (Ladouceur *et al.*, 1999). Dickson e colaboradores (2008) constataram que os jovens com jogo problemático e patológico tinham mais atitudes negativas em relação ao desempenho escolar, mais problemas comportamentais e acadêmicos e pior rendimento (Dickson *et al.*, 2008). Além disso, estudos que avaliaram adolescentes evadidos do sistema escolar relataram prevalências mais elevadas de JP quando comparado com pesquisas que utilizaram amostras escolares (Fortin et al., 2001; Ladouceur et al., 2005; Wynne et al., 1996).

Embora a religião / religiosidade seja forte e inversamente relacionada com uso / abuso de substâncias (Koenig et al., 2001; Moreira-Almeida et al., 2006), sua associação com jogos de aposta é ainda muito pouco estudada, principalmente em adolescentes. Welte e colaboradores (2008) observaram que a religião influencia a decisão de jogar, e que mórmons, judeus e batistas tinham menor probabilidade de

ter apostado quando comparado com outros protestantes, enquanto os católicos apresentavam a maior probabilidade de apostar (Welte *et al.*, 2008). Diaz (2000) demonstrou que os católicos eram mais prováveis de apostar diariamente em comparação com os protestantes; que indivíduos que participavam de serviços religiosos com mais freqüência tinham menor probabilidade de relatar apostas diárias; e que importância da religião foi inversamente relacionada com a freqüência das apostas (Diaz, 2000). Lam (2006) relatou que a freqüência em serviços religiosos foi maior nos sujeitos que nunca tinham apostado e diminuía de acordo com o aumento do número de modalidades de aposta relatado (Lam, 2006). O Brasil é um país de muitas religiões, no qual 93% dos indivíduos declararam-se religiosos (IBGE, 2000). Estudar a associação entre religião / religiosidade e jogos de aposta em tal cenário pode trazer novos conhecimentos e para fornecer mais dados para a literatura existente até o momento.

## 1.5. HISTÓRIA DOS JOGOS DE AZAR NO BRASIL

Desde 1809, quando D. João VI instituiu a primeira loteria do país para arrecadar fundos para construir um teatro em Salvador, esta modalidade de apostas sempre foi controlada pelo governo. Nessa época o objetivo era de gerar receita que, *a priori*, fosse utilizada para o desenvolvimento econômico e social do país.

Em 1892 foi criado o Jogo do Bicho, pelo barão João Batista Viana Drummond, fundador e proprietário do Jardim Zoológico do Rio de Janeiro, com o objetivo de aumentar a freqüência e melhorar as finanças do zoológico. Era uma loteria diária em que o apostador escolhia um entre os 25 bichos do zoológico, e no final do dia ocorria o sorteio. Era uma época que o país estava em recessão, e a

idéia de fazer apostas de pequeno valor e ganhar dinheiro sem trabalhar foi responsável pela popularização do Jogo do Bicho no país inteiro.

Em 1946 o presidente Eurico Gaspar Dutra, por influência da Igreja Católica, assinou um decreto proibindo a exploração de jogos de azar no Brasil, mantendo legais apenas a loteria federal e as corridas de cavalo em locais específicos. A proibição teve um forte efeito econômico em cidades que viviam principalmente do turismo ligado aos jogos, como Petrópolis, Poços de Caldas e outras. Na época existiam cerca de setenta cassinos no país, e quarenta mil trabalhadores na indústria de jogos.

Em 1993, o governo brasileiro aprovou uma lei federal que legalizou o bingo. O objetivo era apoiar e promover no país atividades esportivas sem desviar dinheiro de outras prioridades. No entanto, brechas nesta lei abriram a porta para o bingo eletrônico e as máquinas de jogo eletrônico (caça-níqueis). Ao mesmo tempo, máquinas de caça-níquel clandestinas eram facilmente encontradas em bares, restaurantes e lanchonetes. Hoje em dia o bingo tradicional e o bingo eletrônico estão novamente proibidos, mas provavelmente o processo de expansão do jogo seja irreversível, pois a maioria das máquinas de jogo eletrônico continua operando clandestinamente e novas casas de pôquer foram abertas em diferentes cidades do país (Tavares and Spritzer, 2007).

Enquanto não houver dados científicos que promovam um melhor entendimento dos jogos de aposta e suas consequências para a população, é muito provável que as leis que regulamentam este comportamento continuem sendo baseadas predominantemente em interesses econômicos.

## 2. JUSTIFICATIVA

Até o momento os dados de pesquisas relativos ao jogo patológico no Brasil são derivados de amostras de adultos obtidas em ambulatórios de atendimento especializado ou em locais de apostas em corridas de cavalo (Carvalho et al., 2005; Oliveira et al., 2002; Tavares et al., 2003).

Esses dados são úteis na caracterização de adultos com problemas sérios relacionado aos jogos de aposta e que buscam atendimento, porém a amostragem por conveniência não permite uma estimativa de prevalência que possa ser generalizada em nível nacional. Até o momento não existe nenhum estudo conduzido em países em desenvolvimento sobre prevalência e fatores associados a jogo problemático e patológico em adolescentes que tenha utilizado uma amostra nacionalmente representativa da população.

Conhecer a prevalência deste transtorno na população adolescente e os fatores que diferenciam jogadores problemáticos e patológicos dos jogadores sociais e não-jogadores é de fundamental importância para a criação de programas efetivos de prevenção e tratamento, e também para que se possa trabalhar junto aos legisladores na tentativa de desenvolver políticas sociais específicas para nossa população (Derevensky *et al.*, 2004).

## 3. OBJETIVOS

### 3.1. OBJETIVO GERAL

Estudar a prevalência e o comportamento de adolescentes em relação aos jogos de aposta utilizando uma amostra representativa da população brasileira.

### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Examinar a prevalência da participação de adolescentes em jogos de aposta num país em desenvolvimento.

b) Determinar a prevalência de jogo problemático e patológico em adolescentes brasileiros utilizando um instrumento específico para a idade (Anexo C).

c) Examinar a associação entre diferentes níveis de envolvimento com jogos de aposta e variáveis sócio-demográficas.

## 4. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade federal de São Paulo (n° 1672/04). Todos os respondentes participaram de maneira voluntária e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo D).

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA INTRODUÇÃO E DA REVISÃO DA LITERATURA


Adlaf, E. M., & Ialomiteanu, A. (2000). Prevalence of problem gambling in adolescents: findings from the 1999 Ontario Student Drug Use Survey. *Can J Psychiatry, 45*(8), 752-755.

APA. (1980). *Diagnostic and Statistic manual of Mental Disorders* (Third Edition ed.). Washington D.C.: American Psychiatric Association.

APA. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, IV*. Whashington, DC: American Psychiatric Association.

APA. (2000). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders* (Fourth Edition, Text Revision ed.). Washington D.C.: American Psychiatric Association.

Barnes, G. M., Welte, J. W., Hoffman, J. H., & Dintcheff, B. A. (2005). Shared predictors of youthful gambling, substance use, and delinquency. *Psychol Addict Behav, 19*(2), 165-174.

Bondolfi, G., Osiek, C., & Ferrero, F. (2000). Prevalence estimates of pathological gambling in Switzerland. *Acta Psychiatr Scand, 101*(6), 473-475.

Caetano, R. (2001). Non-response in alcohol and drug surveys: a research topic in need of further attention. *Addiction, 96*(11), 1541-1545.

Caetano, R., Ramisetty-Mikler, S., & McGrath, C. (2003). Characteristics of non-respondents in a US national longitudinal survey on drinking and intimate partner violence. *Addiction, 98*(6), 791-797.

Carvalho, S., Collakis, S., Oliveira, M., & Silveira, D. (2005). Frequency of pathological gambling among substance abusers under treatment. *Rev Saude Publica, 39*(2), 217-222.

Chalmers, H., & Willoughby, T. (2006). Do predictors of gambling involvement differ across male and female adolescents? *J Gambl Stud, 22*(4), 373-392.

Derevensky, J., Gupta, R., Messerlian, C., & Gillespie, M. (2004). Youth gambling problems: A need for responsible social policy. In J. D. R. Gupta (Ed.), *Gambling problems in youth: Theoretical and applied perspectives* (pp. 231-252). NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Derevensky, J. L., & Gupta, R. (2000). Prevalence estimates of adolescent gambling: a comparison of the SOGS-RA, DSM-IV-J, and the GA 20 questions. *J Gambl Stud, 16*(2-3), 227-251.

Derevensky, J. L., Gupta, R., & Winters, K. (2003). Prevalence rates of youth gambling problems: are the current rates inflated? *J Gambl Stud, 19*(4), 405-425.

Diaz, J. D. (2000). Religion and gambling in sin-city: a statistical analysis of the relationship between religion and gambling patterns in Las Vegas residents. *The Social Science Journal, 37*(3), 453-458.

Dickson, L., Derevensky, J., & Gupta, R. (2008). Youth Gambling Problems: Examining Risk and Protective Factors. *International Gambling Studies, 8*(1), 25 - 47.

Dickson, L. M., Derevensky, J. L., & Gupta, R. (2002). The prevention of gambling problems in youth: a conceptual framework. *J Gambl Stud, 18*(2), 97-159.

Donovan, J. E., & Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *J Consult Clin Psychol, 53*(6), 890-904.

Ellenbogen, S., Derevensky, J., & Gupta, R. (2007). Gender differences among adolescents with gambling-related problems. *J Gambl Stud, 23*(2), 133-143.

Felsher, J. R., Derevensky, J. L., & Gupta, R. (2004). Lottery playing amongst youth: implications for prevention and social policy. *J Gambl Stud, 20*(2), 127-153.

Ferris, J., & Wynne, H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final Report*. Ottawa: The Canadian Centre on Substance Abuse (CCCSA).

Fisher, S. (1999). A prevalence study of gambling and problem gambling in British adolescents. *Addiction Research, 7*(6), 509-538.

Fisher, S. (2000). Developing the DSM-IV-DSM-IV criteria to identify adolescent problem gambling in non-clinical populations. *J Gambl Stud, 16*(2-3), 253-273.

Fortin, J. M., Ladouceur, R., Pelletier, A., & Ferland, F. (2001). [Games of chance and gambling in adolescents and in adolescents-at-risk]. *Can J Commun Ment Health, 20*(1), 135-151.

Freudenberg, N., & Ruglis, J. (2007). Reframing school dropout as a public health issue. *Prev Chronic Dis, 4*(4), A107.

Gotestam, K. G., Johansson, A., Wenzel, H. G., & Simonsen, I. E. (2004). Validation of the lie/bet screen for pathological gambling on two normal population data sets. *Psychol Rep, 95*(3 Pt 1), 1009-1013.

Griffiths, M. (1999). Gambling Technologies: Prospects for Problem Gambling. *J Gambl Stud, 15*(3), 265-283.

Gupta, R., & Derevensky, J. L. (1998a). Adolescent Gambling Behavior: A Prevalence Study and Examination of the Correlates Associated with Problem Gambling. *J Gambl Stud, 14*(4), 319-345.

Gupta, R., & Derevensky, J. L. (1998b). An Empirical Examinination of Jacobs' General Theory of Addictions: Do Adolescent Gamblers Fit the Theory? *J Gambl Stud, 14*(1), 17-49.

Gupta, R., & Derevensky, J. L. (2000). Adolescents with gambling problems: from research to treatment. *J Gambl Stud, 16*(2-3), 315-342.

Hallam, H., Giannetta, J., Brodsky, N., Shera, D., & Romer, D. (2008). Gambling initiation in preadolescents. *Journal of Adolescent Health, 43*, 91-93.

Hansen, M., & Rossow, I. (2008). Adolescent gambling and problem gambling: does the total consumption model apply? *J Gambl Stud, 24*(2), 135-149.

Hardoon, K. K., Gupta, R., & Derevensky, J. L. (2004). Psychosocial variables associated with adolescent gambling. *Psychol Addict Behav, 18*(2), 170-179.

Huang, J. H., & Boyer, R. (2007). Epidemiology of youth gambling problems in Canada: a national prevalence study. *Can J Psychiatry, 52*(10), 657-665.

Ibanez, A., Blanco, C., Moreryra, P., & Saiz-Ruiz, J. (2003). Gender differences in pathological gambling. *J Clin Psychiatry, 64*(3), 295-301.

IBGE. (2000). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico Brasil Retrieved 29 October, 2009, from http://www.ibge.gov.br

Jacobs, D. F. (2000). Juvenile gambling in North America: an analysis of long term trends and future prospects. *J Gambl Stud, 16*(2-3), 119-152.

Jessor, R. (1998). *New Perspectives on Adolescent Risk Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.

Johansson, A., & Götestam, K. G. (2003). Gambling and problematic gambling with money among Norwegian youth (12–18 years). *Nordic Journal of Psychiatry, 57*, 317-321.

Kaminer, Y., Burleson, J. A., & Jadamec, A. (2002). Gambling behavior in adolescent substance abuse. *Subst Abus, 23*(3), 191-198.

Kessler, R. C., Hwang, I., LaBrie, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Winters, K. C., et al. (2008). DSM-IV pathological gambling in the National Comorbidity Survey Replication. *Psychol Med, 38*(9), 1351-1360.

Koenig, H. G., McCullough, M., & Larson, D. B. (2001). *Handbook of religion and health: a century of research reviewed*. New York: Oxford University Press.

Kogan, S. M., Luo, Z., Murry, V. M., & Brody, G. H. (2005). Risk and protective factors for substance use among African American high school dropouts. *Psychol Addict Behav, 19*(4), 382-391.

Korn, D. A., & Shaffer, H. J. (1999). Gambling and the Health of the Public: Adopting a Public Health Perspective. *J Gambl Stud, 15*(4), 289-365.

Ladouceur, R., Boudreault, N., Jacques, C., & Vitaro, F. (1999). Pathological Gambling and Related Problems Among Adolescents. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse, 8*(4), 55-68.

Ladouceur, R., Ferland, F., Poulin, C., Vitaro, F., & Wiebe, J. (2005). Concordance between the SOGS-RA and the DSM-IV criteria for pathological gambling among youth. *Psychol Addict Behav, 19*(3), 271-276.

Lam, D. (2006). The influence of religiosity on gambling participation. *J Gambl Stud, 22*(3), 305-320.

Laranjeira, R., Pinsky, I., Zalesky, M., & Caetano, R. (2007). *I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira*. Brasília: Secretária Nacional Anti- Drogas - SENAD.

Lesieur, H. R., & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am J Psychiatry, 144*(9), 1184-1188.

Messerlian, C., Derevensky, J., & Gupta, R. (2005). Youth gambling problems: a public health perspective. *Health Promot Int, 20*(1), 69-79.

Moreira-Almeida, A., Neto, F. L., & Koenig, H. G. (2006). Religiousness and mental health: a review. *Rev Bras Psiquiatr, 28*(3), 242-250.

NRC. (1999). *Pathological gambling: A critical review*. Washington D.C.: Committee on the Social and Economic Impact of Pathological Gambling Committee on Law and Justice, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education. National Research Council

Olason, D. T., Sigurdardottir, K. J., & Smari, J. (2006). Prevalence estimates of gambling participation and problem gambling among 16-18-year-old students in Iceland: a comparison of the SOGS-RA and DSM-IV-MR-J. *J Gambl Stud, 22*(1), 23-39.

Oliveira, M., Silva, M., & Silveira, D. (2002). Validity study of South Oaks Gambling Screen (SOGS) among distinct groups of Brazilian gamblers. *Rev Bras Psiquiatr, 24*(4), 170-176.

Orford, J. (2005). Disabling the public interest: gambling strategies and policies for Britain. *Addiction, 100*(9), 1219-1225.

Pechansky, F., De Boni, R., Diemen, L. V., Bumaguin, D., Pinsky, I., Zaleski, M., et al. (2009). Highly reported prevalence of drinking and driving in Brazil: data from the first representative household study. *Rev Bras Psiquiatr, 31*(2), 125-130.

Petry, N. M., Stinson, F. S., & Grant, B. F. (2005). Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *J Clin Psychiatry, 66*(5), 564-574.

Potenza, M. N., Fiellin, D. A., Heninger, G. R., Rounsaville, B. J., & Mazure, C. M. (2002). Gambling: an addictive behavior with health and primary care implications. *J Gen Intern Med, 17*(9), 721-732.

Potenza, M. N., Steinberg, M. A., McLaughlin, S. D., Wu, R., Rounsaville, B. J., & O'Malley, S. S. (2001). Gender-related differences in the characteristics of problem gamblers using a gambling helpline. *Am J Psychiatry, 158*(9), 1500-1505.

Proimos, J., DuRant, R. H., Pierce, J. D., & Goodman, E. (1998). Gambling and other risk behaviors among 8th- to 12th-grade students. *Pediatrics, 102*(2), e23.

Raylu, N., & Oei, T. P. (2004). Role of culture in gambling and problem gambling. *Clin Psychol Rev, 23*(8), 1087-1114.

Robitaille, E., & Herjean, P. (2008). An analysis of the accessibility of video lottery terminals: the case of Montreal. *Int J Health Geogr, 7*, 2.

Rodgers, B., Caldwell, T., & Butterworth, P. (2009). Measuring gambling participation. *Addiction, 104*(7), 1065-1069.

Rossow, I., & Molde, H. (2006). Chasing the criteria: Comparing SOGS-RA and the Lie/Bet screen to assess prevalence of problem gambling and 'at-risk' gambling among adolescents. *Journal of Gambling Issues, 18*, 57-71.

Schiller, P. L., & Levin, J. S. (1988). Is there a religious factor in health care utilization?: A review. *Soc Sci Med, 27*(12), 1369-1379.

Shaffer, H. J., Hall, M. N., & Vander Bilt, J. (1999). Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. *Am J Public Health, 89*(9), 1369-1376.

Spritzer, D., R, L., I, P., M, Z., R, C., & Tavares, H. Access to gambling among Brazilian adolescents: why should we care? *Rev. Bras. Psiquiatr, in press*.

Sproston, K., Erens, B., & Orford, J. (2000). *GAMBLING BEHAVIOUR IN BRITAIN: Results from the British Gambling Prevalence Survey*: National Centre for Social Research.

Stinchfield, R. (2000). Gambling and correlates of gambling among Minnesota public school students. *J Gambl Stud, 16*(2-3), 153-173.

SWAIN, R. C., BEAUVAIS, F., CHAVEZ, E. L., & OETTING, E. R. (1997). The effect of school dropout rates on estimates of adolescent substance use among three racial/ethnic groups. *American Journal of Public Health, 87*(1), 51-55.

Tavares, H., Martins, S. S., Lobo, D. S., Silveira, C. M., Gentil, V., & Hodgins, D. C. (2003). Factors at play in faster progression for female pathological gamblers: an exploratory analysis. *J Clin Psychiatry, 64*(4), 433-438.

Tavares, H., & Spritzer, D. T. (2007). Gambling in Brazil: as Overview and a Proposal. *Youth Gambling International Newsletter, 7*(1), 5-6.

Tavares, H., Zilberman, M. L., Beites, F. J., & Gentil, V. (2001). Gender differences in gambling progression. *J Gambl Stud, 17*(2), 151-159.

Tramontina, S., Martins, S., Michalowski, M. B., Ketzer, C. R., Eizirik, M., Biederman, J., et al. (2001). School dropout and conduct disorder in Brazilian elementary school students. *Can J Psychiatry, 46*(10), 941-947.

Vitaro, F., Brendgen, M., Ladouceur, R., & Tremblay, R. E. (2001). Gambling, delinquency, and drug use during adolescence: mutual influences and common risk factors. *J Gambl Stud, 17*(3), 171-190.

Volberg, R. A., Abbott, M. W., Ronnberg, S., & Munck, I. M. (2001). Prevalence and risks of pathological gambling in Sweden. *Acta Psychiatr Scand, 104*(4), 250-256.

Wardle, H., Sproston, K., Orford, J., Erens, B., Griffiths, M., Constantine, R., et al. (2007). *British Gambling Prevalence Survey 2007. Prepared for the Gambling Comission* National Centre for Social Research.

Welte, J. W., Barnes, G. M., Tidwell, M. C., & Hoffman, J. H. (2008). The prevalence of problem gambling among U.S. adolescents and young adults: results from a national survey. *J Gambl Stud, 24*(2), 119-133.

Winters, K., Stinchfield, R., & Fulkerson, J. (1993). Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *Journal of Gambling Studies, 9*, 63-84.

Winters, K. C., Stinehfield, R., & Fulkerson, J. (1993). Patterns and Characteristics of Adolescent Gambling. *Journal of Gambling Studies 9*(4), 371-386.

Wynne, H. J., Smith, G. J., & Jacobs, D. F. (1996). *Adolescent gambling and problem gambling in Alberta. Prepared for the Alberta alcohol and drug abuse comission*. Edmonton: Wynne Resources, LTD.

Yang, G., Ma, J., Chen, A. P., Brown, S., Taylor, C. E., & Samet, J. M. (2004). Smoking among adolescents in China: 1998 survey findings. *Int J Epidemiol, 33*(5), 1103-1110.

## 6. ARTIGO 1

Access to gambling among Brazilian adolescents: why should we care?
Aceito para publicação na *Revista Brasileira de Psiquiatria*

Daniel Tornaim Spritzer[1], Ronaldo Laranjeira[2], Ilana Pinsky[2], Marcos Zaleski[3], Raul Caetano[4], Hermano Tavares[5]

[1]Federal University of Rio Grande do Sul, Psychiatry Post-Graduation Program.

[2]Federal University of Sao Paulo, Psychiatry Department. Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.

[3]Federal University of Santa Catarina. Florianopolis, Santa Catarina, Brazil.

[4]University of Texas, Houston Health Science Center. Dallas, Texas, United States. Raul.

[5]University of Sao Paulo, Department of Psychiatry. Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.

Corresponding author:

Daniel Tornaim Spritzer
Rua Vicente da Fontoura, 2839/503
90640-010 Porto Alegre, RS
Brazil.
Phone: 55-51-92166054
danielspritzer@yahoo.com.br

**Access to gambling among Brazilian adolescents: why should we care?**

Dear Editor,

It is well known that adolescents are more vulnerable to the negative effects of gambling and need to be protected (Orford, 2005). Recent studies conducted in developed countries using nationally representative samples have shown that 60% to 80% of adolescents gambled in the previous year and 0.9% to 3.1% meet criteria for pathological gambling (PG) (Hansen and Rossow, 2008; Wardle et al., 2007).

Although the relationship between access to gambling and gambling related problem is not linear, the majority of studies have shown that the easier the access, the higher the risk for problem gambling. Government permissiveness (usually measured by the number of betting modalities legally accepted) and geographical proximity from individuals to gambling places (Robitaille and Herjean, 2008) are risk factors contributing for this issue.

In 1993 the Brazilian government approved a federal law that legalized bingo. The aim was to foster sports without diverting money from other priorities. However, loopholes in the law opened the door for electronic bingo and EGM's. At the same time, clandestine EGM's were easily found in bars, restaurants and cafeterias. Nowadays bingo and electronic bingo are again forbidden. The process of gambling expansion may be detainable, but most likely irreversible since the majority of EGM keeps operating underground and new poker houses have been opened in different urban sites of the country. Due to the lack of data supporting a better understanding of gambling and its consequences in Brazil, laws will still be predominantly based on economical interests.

Data from the Brazilian National Alcohol Survey, the first study evaluating the prevalence of PG among a nationally representative sample of Brazilian adolescents,

are under analysis. A multistage cluster sampling procedure was used to select 3,007 individuals over 14 years of age from the Brazilian household population. Face to face interviews were conducted in respondents' homes by trained interviewers using a standardized closed questionnaire. A total of 661 participants were between 14 and 17 years old (Laranjeira et al., 2007; Pechansky et al., 2009).

Preliminary results surprisingly have demonstrated that, although the prevalence of PG was similar to international studies, 93% (standard error = 1.1%) of Brazilian adolescents denied gambling participation, i.e. only 7% of Brazilian adolescents reported gambling.

This difference could be explained by the fact that in countries where gambling is legalized, youth are highly exposed to gambling and its promotion on a daily basis. However, it is also possible that methodological differences regarding the instrument used in this study might account for some of these differences. Due to time limitations the questionnaire used didn't take in consideration specific questions regarding participation in every form of gambling and the time when it happened (last month, last year or lifetime).

These findings lead us to two important questions:

1) Which factors other than gambling access are related to PG in Brazil?
2) What will happen to PG prevalence if gambling access and participation keep rising?

A major concern is that a number of factors in our country may negatively influence the relationship between adolescents and gambling. The government runs the lottery, which aside from horse racing is the only legal gambling activity. Colluding with gambling industry may lower government's supervision on betting (Robitaille and Herjean, 2008). Besides, one of the country's major challenges still is the wealth

distribution, and it is a fact that poverty, unemployment and low-income are risk factors for PG (Raylu and Oei, 2004). So far there is no public policy regarding the protection of vulnerable individuals and prevention of gambling problems.

**References:**


Hansen, M., & Rossow, I. (2008). Adolescent gambling and problem gambling: does the total consumption model apply? *J Gambl Stud, 24*(2), 135-149.

Laranjeira, R., Pinsky, I., Zalesky, M., & Caetano, R. (2007). *I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira*. Brasília: Secretária Nacional Anti- Drogas - SENAD.

Orford, J. (2005). Disabling the public interest: gambling strategies and policies for Britain. *Addiction, 100*(9), 1219-1225.

Pechansky, F., De Boni, R., Diemen, L. V., Bumaguin, D., Pinsky, I., Zaleski, M., et al. (2009). Highly reported prevalence of drinking and driving in Brazil: data from the first representative household study. *Rev Bras Psiquiatr, 31*(2), 125-130.

Raylu, N., & Oei, T. P. (2004). Role of culture in gambling and problem gambling. *Clin Psychol Rev, 23*(8), 1087-1114.

Robitaille, E., & Herjean, P. (2008). An analysis of the accessibility of video lottery terminals: the case of Montreal. *Int J Health Geogr, 7*, 2.

Wardle, H., Sproston, K., Orford, J., Erens, B., Griffiths, M., Constantine, R., et al. (2007). *British Gambling Prevalence Survey 2007. Prepared for the Gambling Comission* National Centre for Social Research.

## 7. ARTIGO 2

Prevalence and correlates of gambling problems among a nationally representative sample of Brazilian adolescents

Submetido para publicação no Canadian Journal of Psychiatry

Daniel Tornaim Spritzer[1], Luis Augusto Rohde[1], Daniela Bumaguin Benzano[1], Ronaldo Laranjeira[2], Ilana Pinsky[2], Marcos Zaleski[3], Raul Caetano[4], Hermano Tavares[5]

[1]Federal University of Rio Grande do Sul, Psychiatry Post-Graduation Program. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil.

[2]Federal University of Sao Paulo, Psychiatry Department. Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.

[3]Federal University of Santa Catarina. Florianopolis, Santa Catarina, Brazil.

[4]University of Texas, Houston Health Science Center. Dallas, Texas, United States. Raul.

[5]University of Sao Paulo, Department of Psychiatry. Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.

Corresponding author:

Daniel Tornaim Spritzer
Rua Vicente da Fontoura, 2839/503
90640-010 Porto Alegre, RS
Brazil.
Phone: 55-51-92166054
danielspritzer@yahoo.com.br

Abstract word count: 248
Body text word count: 3.920
Number of tables: 2

# Prevalence and correlates of gambling problems among a nationally representative sample of Brazilian adolescents

Running title: Adolescent Gambling in Brazil

Daniel Tornaim Spritzer[1]
Luis Augusto Rohde[1]
Daniela Bumaguin Benzano[1]
Ronaldo Ramos Laranjeira[2]
Ilana Pinsky[2]
Marcos Zaleski[3]
Raul Caetano[4]
Hermano Tavares[5]

[1]Federal University of Rio Grande do Sul, Psychiatry Post-Graduation Program. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. Instituto Nacional de Psiquiatria do Desenvolvimento para a Infância e Adolescência.
[2]Federal University of Sao Paulo, Psychiatry Department. Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.
[3]Federal University of Santa Catarina. Florianopolis, Santa Catarina, Brazil.
[4]University of Texas, Houston Health Science Center. Dallas, Texas, United States. Raul.
[5]University of Sao Paulo, Department of Psychiatry. Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil.

Corresponding author:
Daniel Tornaim Spritzer
Rua Vicente da Fontoura, 2839/503
90640-003 Porto Alegre, RS
Brazil
Phone: 55-51-92166054
Fax: 55-51-33315000
danielspritzer@yahoo.com.br

## Abstract

Objective: a) To provide the first estimate of problem and pathological gambling among Brazilian adolescents using an age-specific instrument in a nationally representative sample, b) to investigate the extent to which adolescents participate in gambling activities in a developing country, and c) correlate different levels of gambling behavior with demographic and gambling variables.
Method: A multistage cluster sampling procedure was used to select 3,007 individuals over 14 years of age from the Brazilian household population. A total of 661 participants were between 14 and 17 years old. The Lie/Bet Questionnaire and the DSM-IV-MR-J were used for assessing problem and pathological gambling.
Results: Of a total of 661 adolescents, 2.8% scored positive on the screening questionnaire, while 1.6% were classified as problem and pathological gamblers. At multivariate analysis, factors associated with problem and pathological gambling were male sex, not currently studying and considering religion as a non-important issue. For these adolescents, less than four months elapsed between the age of regular gambling involvement and the age of the first gambling problem.
Conclusion: Prevalence rate of adolescent problem and pathological gambling in this survey was quite similar from recent studies which used nationally representative samples. The association of problem and pathological gambling with male sex, school drop-out and low religiosity supports the theory that heavy gambling is part of a constellation of high-risk and deviant behaviors which cluster together in adolescence. The fast progression to problem gambling adds evidence that adolescents may be more vulnerable to the effects of gambling.

## Clinical Implications

- Prevalence of adolescent problem and pathological gambling in Brazil was similar to recent studies from developed countries that used nationally representative samples.
- Male sex, school drop-out and low religiosity were associated with problem and pathological gambling.
- The very fast progression to problem and pathological gambling in male adolescents warrants further attention and investigation.

## Limitations

- The cross-sectional design does not allow for causality determination.
- Small sample size of adolescents' problem and pathological gambler group limits our statistical power, accounting for some wide confidence intervals.
- Only boys were classified as problem and pathological gamblers, limiting knowledge on factors associated with female gambling in Brazil.

## Key Words

Gambling; Problem Gambling; Prevalence; Correlates; Adolescent; Epidemiology

Gambling behavior can be conceptualized as a spectrum that may vary from not gambling, recreational gambling, problematic gambling to pathological gambling. [1] Over recent decades opportunities for gambling have expanded enormously. Along with this change, gambling has gradually become a legitimate form of entertainment without any stigma or negative effects. [2] In this scenario, youth gambling is of particular concern since children and adolescents are more vulnerable to developing gambling problems. [3, 4]

Initial surveys, mostly school-based or from selected cities and regions in different countries, suggested that youth pathological gambling (PG) prevalence varies from 3 to 6%, and that PG was considered to be 2–4 times higher among youths compared to adults.[4-6] However, more recent studies conducted in England, Norway, Canada and the United States, using nationally representative samples, reported lower youth PG prevalence rates, ranging from 0.9% to 3%.[7-12]

In 2000, the first British Gambling Prevalence Survey[7] showed that the prevalence of problem gambling and PG among youths aged between 16 to 24 years was 1,7%, based on the SOGS[13] or the DSM-IV.[14] Seven years later, the second British Gambling Prevalence Survey[8] showed that among youths aged between 16 and 24 years the prevalence rate of problem gambling and PG was 0,9% when based on the DSM-IV and 1% based on the Canadian Pathological Gambling Severity Index (PGSI).[15] In Norway, Hansen & Rossow (2008) assessed youths between 13 and 19 years of age and observed a prevalence rate of 3% for problem gambling and another 3% for PG.[9] They considered pathological gamblers to be those who scored positive on both the Lie/Bet Questionnaire (LBQ) questions plus the DSM-IV question

about chasing. Johansson & Gotestam (2003), also in Norway, assessed adolescents aged between 12 and 18 years, using an adapted version of DSM-IV and observed a prevalence rate of 3,5% for problem gambling and 1.8% for PG.[10] In Canada, Huang & Boyer (2007) assessed youths aged between 15 and 24 years through the PGSI[15] and found a prevalence rate of 2,2% for problematic and pathologic gambling.[11] In the United States, Welte et al. (2008) used the SOGS-RA[16] in youths aged between 14 and 21 years and found the prevalence to be 4,4% for problem gambling and 2,1% for PG.[12] Although similar sampling procedures have been used in these latter studies, they differ significantly in age range, instruments used, cut-off point and the way of classifying problem and pathological gamblers.

Problem and pathological gamblers differ from social and non-gamblers in a number of socio-demographic characteristics. Currently, the most consistent finding regarding risk factors for problem and pathological gambling is sex, as boys gamble more and have more problems than girls.[4, 6, 17-19]

School performance is negatively associated with problem and pathological gambling. Winters et al. (1993) found a significant association between average-to-below average school grades and adolescent gambling severity.[20] Gupta & Derevensky (1998) have also shown that adolescents presenting PG are at greater risk of difficulties at school, including increased truancy to gamble, decreased academic performance and poor grades.[6] Ladouceur et al. (1999) reported that PG adolescents are suspended more often and fail a course or an academic year, had lower academic achievement and spent less time studying and doing homework.[21] Dickson et al. (2008) found that youths with problem and pathological gambling are

more likely to have a negative attitude towards academic achievement, poor school performance and behavioral and academic deficits.[22] In addition, studies that evaluated drop-out adolescents reported much higher PG rates than those whose sample were mainly school-based.[23-25]

Although religion/religiosity is strong and negatively associated with substance use/abuse[26, 27], its association with gambling is poorly studied, especially in adolescent samples. Welte et al. (2008) stated that religion clearly influences the decision to gamble, with Mormons, Jews and Baptists less likely to have gambled than ‘‘other Protestants’’, while Catholics were the most likely to gamble.[12] Diaz (2000) found that Catholics were more likely to gamble daily compared to Protestants, that respondents who attended religious services more frequently were less likely to report daily gambling, and that religious importance was inversely correlated with gambling frequency.[28] Lam (2006) showed that the frequency of religious participation was inversely related to the reported number of games played.[29] Brazil is a multi-religion country where 93% of the respondents declared themselves as religious.[30] The study of the association between religion/religiosity and gambling in such scenario can bring new knowledge from a different culture and add more evidence to the preexisting literature.

So far, Brazil has adopted slightly more restrictive access to gambling compared to some other countries. Only horse race betting and lottery were allowed until 1993, when the government approved a federal law legalizing bingo. The aim was to foster sports without diverting money from other priorities. However, loopholes in the law opened the door for electronic bingo and electronic gambling machines (EGM). At the

same time, clandestine EGMs were easily found in bars, restaurants and cafeterias. Nowadays bingo and electronic bingo are again forbidden. The process of gambling expansion may be controlled, but is most likely irreversible since the majority of EGMs operate underground and new poker houses have been opened in different urban sites around the country.[31]

Understanding prevalence rate and factors which distinguish problem and pathological gamblers from social and non-gamblers is imperative in order to develop more effective prevention and treatment programs, and also to inform legislators in attempting to develop responsible social policies.[32] To date, there is no nationally representative study on prevalence and correlates of adolescent gambling in developing countries. The main objectives of this study are: a) to investigate the extent to which adolescents participate in gambling activities in a developing country, b) to provide the first prevalence of problem and pathological gambling among Brazilian adolescents using an age-specific instrument, and c) correlate different levels of gambling behavior with demographic and gambling variables.

## Methods

### Sample and Survey Procedures

This report is based on data provided by the 1st Brazilian National Survey on Alcohol Use Patterns, conducted between November 2005 and April 2006. The sample was designed to represent the Brazilian household population aged 14 years or older, of both sexes, from all regions of the national territory, including rural areas. The survey did not cover non-Portuguese speakers living in Brazil, individuals suffering from mental retardation or other conditions that precluded the understanding of the

interview, aboriginal individuals living in reservations, and other collective living arrangements (hospitals, internships, shelters, military quarters, etc.).

Participants were selected by means of a multistage probabilistic method all over the Brazilian territory, which involved 3 stages. Stage 1: selection of 143 cities, stratified by geographical region, number of inhabitants, mean income according to the last national census and urbanization level, using probability proportional to size methods (PPS). Stage 2: selection of 2 census sectors for each city, with the exception of the 14 biggest selected cities (in which the number of census sectors ranged between 2 and 19), totaling 325 census sectors, also using PPS. Stage 3: within each census sector 8 households were selected by simple random sampling, followed by the selection of a household member to be interviewed using the "the closest future birthday" technique[33, 34].

The sample comprised 2,522 interviews with the general population aged 14 years or more, and an over quota of 485 interviews with the population aged between 14 and 17 years, to provide insights into this particular age bracket (in Brazil the legal majority age is 18). The final sample contained 3,007 interviews; of these, 2,346 were undertaken with adults aged 18 years and older and 661 with adolescents aged 14-17 years. In this report we analyze the sample of 661 adolescents, representative of the Brazilian adolescent population (except for the aboriginal population living in reserves, populations who live in places of collective life, such as boarding schools and adolescents who live exclusively on the streets). All respondents granted their informed consent. The project was approved by the IRB of the Federal University of São Paulo. The response rate for the whole sample was 66.4%, and 81% for the

adolescent over quota. Sampling error was estimated at 2% for a confidence interval of 95%.

Instruments and variables

Interviews were carried out face-to-face by trained interviewers, and lasted an average of 53 minutes. The questionnaire examined the use of alcohol, tobacco, and illicit drugs in addition to familial violence, depression, attention-deficit/hyperactive disorder, pathological gambling and socio-demographic data.[33, 34]

Socio-demographic variables

The socio-demographic variables were investigated with a standardized protocol including: Sex; Age; Brazilian Geographical Regions (Northern, Center-Western, Northeastern, Southeastern, and Southern); Area (Capital/Metropolitan Regions and Countryside), Educational Level; Family Income (Up to R$399.00 – approximately US$230.00, From R$400.00 up to R$999.00 and R$1000.00 or more) ; Personal Income; Student Status; Religion; Importance of Religion; and Frequency of attendance at religious services (once a week or more, once or twice a month, infrequent), as shown in Table 1.

Gambling variables

For screening purpose, three questions were posed for the whole sample of 661 adolescents at the beginning of the gambling questionnaire.

The first two questions constitute the screening Lie/Bet Questionnaire (LBQ), which is assumed to have high sensitivity (.93) and specificity (.85) for adolescents.[35] It is

based on the DSM-IV criteria for PG[14], comprising two “yes or no” questions: “Have you ever had to lie to people important to you about how much you gambled?” and "Have you ever felt the need to bet more and more money?”. A positive answer to at least one of these questions determines a status of problem gambling.

The third question inquired about the individual’s participation and average monthly expenditure on gambling; answers were divided into four brackets: does not gamble, less than R$ 1.00 (approximately US$ .6), between R$ 1.00 and 10.00, between R$ 10.00 and 100.00, and between R$ 100.00 and R$ 1,000.00.

If the subject scored in the LBQ as a probable problem gambler, the interviewer was then to proceed to the second part of the session enquiring into gambling.

Lifetime diagnostic of PG for individuals between 14 and 17 years old was assessed using the DSM-IV-MR-J (MR = multiple response, J= juvenile).[36] This instrument was modeled on the DSM-IV[14] criteria for pathological gambling and is considered to be a conservative screen for PG during adolescence.[37, 38] For most of the questions, respondents choose between four frequency options: never, once or twice, sometimes and often, and each question is endorsed in a specific way. This makes it more suited to a non-clinical population. It comprises nine dimensions of pathological gambling: progression and preoccupation, tolerance, withdrawal and loss of control, escape, chasing, lies and deception, illegal acts, family and academic disruptions, and financial bailout. Each endorsed item is given a score of 1. Someone is considered a pathological gambler when he/she scores positive in at least four

dimensions out of nine, and a problem gambler when scores positive in 2 or 3 dimensions.[36]

Participants were then divided into four gambling groups: Non-gamblers; social gamblers (negative LBQ or positive LBQ with DSM-IV-J-MR score of maximum 1); problem gamblers (positive LBQ with DSM-IV-J-MR score between 2 and 3); and pathological gamblers (Positive LBQ with DSM-IV-J-MR ≥ 4). As extensively done in other prevalence studies[7, 8, 11], problem and pathological gamblers were grouped together due to their clinical similarity and to increase the sample's power to detect associations.

Other gambling behavior measures were: a) age of onset of regular gambling; b) favorite gambling activity at time of onset of regular gambling (options comprised card games, horse races, lottery tickets, scratch cards, illegal lotteries, bingo, EGM and Internet gambling); c) had a significant gambling problem (yes or no); d) age of the first gambling problem; e) current gambling activity in which most money is spent; and f) perceives gambling as a current problem.

*Statistical analysis*

Data were weighted to adjust for the probability of selection into the sample and non-response rates. Post-stratification weights were calculated to adjust the sample to *a priori* known population distributions on certain demographic variables (sex, age and region of the country). To correct for clustering effects resulting from the multi-cluster sample design, all analyses were performed with the "complex samples" module from the SPSS. The statistical test used for contingency tables was the chi-square test. In

univariate analysis the Bonferroni correction modified by Finner was used to adjust the values of significance to the number of comparisons made. Variables that reached significance at .20 or lower on the univariate analysis were selected for the second-stage multivariate analysis, using binomial logistic regression. The significance level adopted was 5%.

## Results

Socio-demographic data of the overall 661 respondents are shown in Table 1.

INSERT TABLE 1 AROUND HERE

*Gambling participation*

Of the total sample, 6.9% (SE=1.1%) reported gambling prior to the interview, and this behavior was significantly more seen among boys (11.8%, SE=2.0%) than girls (1.8%, SE=0.7%) ($p<0.001$). Sex was the only assessed factor that differentiated between gamblers and non-gamblers.

*Lie-Bet Screening Instrument*

A total of 2.8% (SE=0.8%) answered affirmatively on at least one of the two LBQ items. Only boys scored positive on the LBQ. At univariate analysis, the associations between a positive LBQ screen and not currently studying ($p=0.08$), lower educational level ($p=0.08$), and considering religion as not important ($p=0.08$) reached significance for entering logistic regression multivariate analysis, and the results are shown in Table 2.

Those scoring positive on the LBQ reported that they started gambling at least monthly at age of 13.5 (SE=0.13%) and that their favorite gambling activity at that time were EGMs (28.5%) and card games (21.4%). Thirty four percent of the positive LBQ people reported a significant gambling problem.

*Problem and pathological gambling*

Of the 661 participants, 93.1% (SE=1.1%) were classified as non-gamblers, 5.2% (SE=1.0%) were classified as social gamblers, 0.8% (SE=0.4%) were classified as problem gamblers, and 0.8% (SE=0.4%) scored 4 or more positives on DSM-IV-J-MR and were classified as pathological gamblers.

At the univariate analysis, being classified as problem gambler and PG was associated with not currently studying (p=0.001), and considering religion as not important (p=0.033). Table 2 shows the results of the multivariate analysis. As all problem and pathological gamblers were men, we did not enter male sex into the logistic regression model since the computation of the strength of the association was not possible.

INSERT TABLE 2 AROUND HERE

Problem gamblers and PG reported they started gambling at least monthly at age of 13.9, and that card games (45.4%, SE=0.5%) were the favorite gambling activity at that time, followed by EGMs (26.1%, SE=0.8%). Almost half (49.2%, SE=0.5%) reported that gambling had caused at least one serious problem in their lives. The mean age for the first problem was 14.2. At the time of interview, most money was spent on card games (42.6%, SE=0.5%), followed by EGMs (30.5%, SE=0.8%).

Only 17.2% (SE=8.9%) reported that they still perceived gambling as a problem in their lives.

## Discussion

This is the first study evaluating the prevalence and correlates of adolescents' problem and pathological gambling originating from a nationally representative sample in a developing country.

The prevalence rates found in this study are lower than those found in the non-nationally representative studies[4-6], but do not differ greatly from studies which used similar sampling procedures as ours. Considering problematic and pathological gamblers together, the prevalence of adolescents presenting gambling related problems in Brazil is 1.6%. This first prevalence measure can serve as a basis for follow-up studies to assess changes in prevalence over time and factors associated with these changes.

This study also provides data on the use of the LBQ, in an adolescent population from a developing country. LBQ was positive for about 40% of adolescents who reported spending any money on gambling activities. Although the absolute prevalence of the adolescents who scored positive on the LBQ was lower than those found in other studies that used this screening instrument[9, 35, 39], almost 60% of those who scored positive on the LBQ were classified as problem and pathological gamblers by the DSM-IV-MR-J. Exactly the same proportion was found by Rossow &

Molde when comparing the LBQ and the South Oaks Gambling Screen – Revised for Adolescents (SOGS-RA).[39]

Our findings documented that, although the prevalence of PG was quite similar to international studies, 93% of Brazilian adolescents denied gambling participation, i.e. only 7% of Brazilian adolescents reported gambling at all. A prior report from this sample [40] deepens the discussion on adolescent gambling participation and socio-economical and political issues in Brazil, especially regarding the government's collusion with the gambling industry (which may lower government's supervision on underage gambling)[41] and the fact that poverty, unemployment and low-income are risk factors for PG.[42]

Problem and pathological gambling correlates help us understand which youths gamble, and allows the development of targeted prevention efforts.[19] Adolescent problem and pathological gamblers, as similarly identified in other studies, were exclusively male. In adolescence, boys report a much higher participation in impulsive and risky behaviors.[6, 12] The sex difference might also be explained by males' higher levels of self-perceived ability, which contribute to the higher percentage of males engaging in gambling behavior.[6, 43] It is also important to say that female pathological gamblers usually start gambling at a later age, and this can be even more evident in cultures which are not tolerant to female gambling.[44-46]

Education is considered to be one of the strongest predictors of health.[47] School drop-out is associated with a great number of negative consequences for adolescents all over the world, including substance use and other high-risk

behaviors.[48-50] In developing countries it is not uncommon that children and adolescents drop out of school to work or even to help parents take care of younger siblings.[51] In this study, being out of school was significantly associated with problem gambling and PG, regardless of personal and family income, education level, region of the country and living in a large urban center. Due to the cross-sectional design of this survey a causal relationship between gambling and school drop-out cannot be established, although explanations can be given in both directions. PG may increase the risk of school drop-out for being associated with increased truancy to gamble, poor school performance and higher failure rates.[6, 20-22] On the other side, drop-out adolescents are at greater risk of getting involved with deviant peers and of not benefiting from school's promotion of self-efficacy and self-regulation.[51, 52]

Another socio-demographic finding significantly associated with adolescent problem and pathological gambling in this study was the importance of religion. In the Brazilian 2000 Census, 93% of the respondents declared themselves to be a religious person.[30] Religion is a multidimensional phenomenon and no single fact can explain its actions and consequences.[53] By providing psychosocial support through social cohesion, a sense of belonging, maintaining relationships with family and friends and support groups, it can exert protective effects for gambling problems. This support can also reduce the negative impact of depressive and anxious feelings that can lead young people to problematic and pathological gambling. Religion increases resilience, which is considered to be one of the major protective factors against addictions.[22, 27]

The association between problem and pathological gambling with male sex, school drop-out and low religiosity taken together supports the Problem Behavior Theory, in which heavy gambling is part of a constellation of high-risk and deviant behaviors which cluster together in adolescence.[6, 54-56] According to this theory, the likelihood of engaging in problem behaviors (like substance use and gambling) can be decreased by strong social support and control, like being committed to school or a religious practice.

Another interesting finding is that adolescents classified as problem and pathological gamblers reported that impairment happened only a few months after the beginning of regular gambling (i.e. at least once a month). This very short latency period might mean that male adolescents progress to problem and pathological gambling much faster than male adults. The current research on gambling progression shows that men usually take many years to develop gambling problems and that faster progression to PG was a female phenomenon.[44, 57] Although the cross-sectional design and the use of self-report measures may limit interpretations, our findings add evidence to the idea that adolescents are more vulnerable to the effects of gambling and also warrants further attention and investigation.

Similar to international studies, Brazilian adolescents with gambling problems have a preference for card games. Sex differences could explain this finding, as males prefer games of strategy [58], and our sample of problem and pathological gamblers were exclusively constituted from boys. This is of particular interest because in Brazil today many poker houses are being opened and adolescents have access to a lot of advertising from the internet.[40]

Our study should be understood in the context of some limitations, like: a) the response rate for the whole sample was 66.4%, but higher (81%) for the adolescent over quota. Even though this response rate is internationally acceptable[59], it might limit the generalization of some findings, even after statistical corrections. It might also underestimate the prevalence of problems related to gambling in Brazil, since the majority of refusals in such studies generally comes from individuals who are more likely to present these problems[60]; b) all data analyzed were self-reported, which might underestimate the prevalence found; c) the cross-sectional design does not allow causal inferences about associated factors and gambling problems; d) the small sample size in the adolescent problem and pathological gamblers category limits our statistical power, accounting for some wide confidence intervals; e) only boys were classified as problem and pathological gamblers, which limits our knowledge about factors associated with female gambling in Brazil; f) no inferences can be drawn about special populations (incarcerated subjects, military, aboriginals), since these were not covered in the original sample. However, adolescents are rarely part of these groups, except the aboriginals, who are not in sufficient number in the country to alter PG prevalence.

Considering the lack of information on gambling in the adolescent population, these data are of great relevance in the direct care of patients, in guiding future research in this area and also in developing public policies related to gambling. Efforts to keep youngsters in school can be particularly effective in preventing PG, and school is probably the most adequate place for a multidisciplinary prevention approach. Since adolescents with problem and pathological gambling report that they start gambling

regularly in early adolescence, prevention strategies should be instituted before that age, before they potentially drop out of school. Encouraging participation in activities that increase social support and decrease the risk of involvement with deviant peers, such as religious practice (and possibly other structured activities) can also be broadly effective. Future studies are necessary to replicate these findings and to provide prospective data that generates further insights into this recent field, especially in developing countries.

## Conclusion

This study evaluates the prevalence and correlates of adolescents' problem and pathological gambling based on a nationally representative sample in a developing country. Problem and pathological gambling in adolescence can lead to a variety of negative outcomes, and understanding the prevalence rate and factors which distinguish problem and pathological gamblers from social and non-gamblers allows the creation of specific prevention and treatment programs. These data can be of great relevance for the development of public policies in Brazil and other countries, since they support the idea that adolescents are particularly vulnerable to the effects of gambling. Considering gambling expansion all over the world, these nationally representative data might be useful in guiding replication studies for evaluating prevalence changes over time. Future research with larger samples and prospective design are necessary to further investigate factors associated with female gambling and the male adolescents' fast progression to problem and pathological gambling.

**Funding and Support**

This study was funded by the National Anti-Drug Secretariat (SENAD), grant # 017/2003.

Dr. Hermano Tavares is speaker of Jansen-Cilag. Dr. Hermano Tavares is the president of an NGO called ANJOTI (National Association on Pathological Gambling and Impulse Control Disorders), which is modestly supported by the following pharmaceutical companies: Lundbeck, Servier, Roche, Apsen, Wyeth, Sandoz, Abbott and Cristália.
Dr Rohde was on the speakers' bureau and/or acted as consultant for Eli-Lilly, Janssen-Cilag, and Novartis in the last three years. Currently, his only industry related activity is taking part in the advisory board/speakers bureau for Eli Lilly and Novartis (less than U$ 10,000 per year and reflecting less than 5% of his gross income per year). The ADHD and Juvenile Bipolar Disorder Outpatient Programs chaired by him received unrestricted educational and research support from the following pharmaceutical companies in the last three years: Abbott, Bristol-Myers Squibb, Eli-Lilly, Janssen-Cilag, and Novartis.

## References


**1.** Hardoon KK, Gupta R, Derevensky JL. Psychosocial variables associated with adolescent gambling. *Psychol Addict Behav.* Jun 2004;18(2):170-179.

**2.** Korn DA, Shaffer HJ. Gambling and the Health of the Public: Adopting a Public Health Perspective. *J Gambl Stud.* Winter 1999;15(4):289-365.

**3.** Orford J. Disabling the public interest: gambling strategies and policies for Britain. *Addiction.* Sep 2005;100(9):1219-1225.

**4.** Jacobs DF. Juvenile gambling in North America: an analysis of long term trends and future prospects. *J Gambl Stud.* Autumn 2000;16(2-3):119-152.

**5.** Shaffer HJ, Hall MN, Vander Bilt J. Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. *Am J Public Health.* Sep 1999;89(9):1369-1376.

**6.** Gupta R, Derevensky JL. Adolescent Gambling Behavior: A Prevalence Study and Examination of the Correlates Associated with Problem Gambling. *J Gambl Stud.* Winter 1998;14(4):319-345.

**7.** Sproston K, Erens B, Orford J. *GAMBLING BEHAVIOUR IN BRITAIN: Results from the British Gambling Prevalence Survey*: National Centre for Social Research; 2000.

**8.** Wardle H, Sproston K, Orford J, et al. *British Gambling Prevalence Survey 2007. Prepared for the Gambling Comission* National Centre for Social Research; 2007.

**9.** Hansen M, Rossow I. Adolescent gambling and problem gambling: does the total consumption model apply? *J Gambl Stud.* Jun 2008;24(2):135-149.

**10.** Johansson A, Götestam KG. Gambling and problematic gambling with money among Norwegian youth (12–18 years). *Nordic Journal of Psychiatry.* 2003;57:317-321.

**11.** Huang JH, Boyer R. Epidemiology of youth gambling problems in Canada: a national prevalence study. *Can J Psychiatry.* Oct 2007;52(10):657-665.

**12.** Welte JW, Barnes GM, Tidwell MC, Hoffman JH. The prevalence of problem gambling among U.S. adolescents and young adults: results from a national survey. *J Gambl Stud.* Jun 2008;24(2):119-133.

**13.** Lesieur HR, Blume SB. The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am J Psychiatry.* Sep 1987;144(9):1184-1188.

**14.** APA. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, IV*. Whashington, DC: American Psychiatric Association; 1994.

**15.** Ferris J, Wynne H. *The Canadian Problem Gambling Index: Final Report.* Ottawa: The Canadian Centre on Substance Abuse (CCCSA); 2001.

**16.** Winters K, Stinchfield R, Fulkerson J. Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *Journal of Gambling Studies.* 1993;9:63-84.

**17.** Adlaf EM, Ialomiteanu A. Prevalence of problem gambling in adolescents: findings from the 1999 Ontario Student Drug Use Survey. *Can J Psychiatry.* Oct 2000;45(8):752-755.

**18.** Chalmers H, Willoughby T. Do predictors of gambling involvement differ across male and female adolescents? *J Gambl Stud.* Dec 2006;22(4):373-392.

**19.** Stinchfield R. Gambling and correlates of gambling among Minnesota public school students. *J Gambl Stud.* Autumn 2000;16(2-3):153-173.

**20.** Winters KC, Stinehfield R, Fulkerson J. Patterns and Characteristics of Adolescent Gambling. *Journal of Gambling Studies* 1993;9(4):371-386.

**21.** Ladouceur R, Boudreault N, Jacques C, Vitaro F. Pathological Gambling and Related Problems Among Adolescents. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse.* 1999;8(4):55-68.

**22.** Dickson L, Derevensky J, Gupta R. Youth Gambling Problems: Examining Risk and Protective Factors. *International Gambling Studies.* 2008;8(1):25 - 47.

**23.** Wynne HJ, Smith GJ, Jacobs DF. *Adolescent gambling and problem gambling in Alberta. Prepared for the Alberta alcohol and drug abuse comission.* Edmonton: Wynne Resources, LTD; 1996.

**24.** Fortin JM, Ladouceur R, Pelletier A, Ferland F. [Games of chance and gambling in adolescents and in adolescents-at-risk]. *Can J Commun Ment Health.* Spring 2001;20(1):135-151.

**25.** Ladouceur R, Ferland F, Poulin C, Vitaro F, Wiebe J. Concordance between the SOGS-RA and the DSM-IV criteria for pathological gambling among youth. *Psychol Addict Behav.* Sep 2005;19(3):271-276.

**26.** Koenig HG, McCullough M, Larson DB. *Handbook of religion and health: a century of research reviewed*. New York: Oxford University Press; 2001.

**27.** Moreira-Almeida A, Neto FL, Koenig HG. Religiousness and mental health: a review. *Rev Bras Psiquiatr.* Sep 2006;28(3):242-250.

**28.** Diaz JD. Religion and gambling in sin-city: a statistical analysis of the relationship between religion and gambling patterns in Las Vegas residents. *The Social Science Journal.* 2000;37(3):453-458.

**29.** Lam D. The influence of religiosity on gambling participation. *J Gambl Stud.* Fall 2006;22(3):305-320.

**30.** IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico Brasil http://www.ibge.gov.br. Accessed 29 October, 2009.

**31.** Tavares H, Spritzer DT. Gambling in Brazil: as Overview and a Proposal. *Youth Gambling International Newsletter.* 2007;7(1):5-6.

**32.** Derevensky J, Gupta R, Messerlian C, Gillespie M. Youth gambling problems: A need for responsible social policy. In: Gupta JDR, ed. *Gambling problems in youth: Theoretical and applied perspectives*. NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2004:231-252.

**33.** Laranjeira R, Pinsky I, Zalesky M, Caetano R. *I Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira.* Brasília: Secretaria Nacional Anti- Drogas - SENAD; 2007.

**34.** Pechansky F, De Boni R, Diemen LV, et al. Highly reported prevalence of drinking and driving in Brazil: data from the first representative household study. *Rev Bras Psiquiatr*. Jun 2009;31(2):125-130.

**35.** Gotestam KG, Johansson A, Wenzel HG, Simonsen IE. Validation of the lie/bet screen for pathological gambling on two normal population data sets. *Psychol Rep.* Dec 2004;95(3 Pt 1):1009-1013.

**36.** Fisher S. Developing the DSM-IV-DSM-IV criteria to identify adolescent problem gambling in non-clinical populations. *J Gambl Stud.* Autumn 2000;16(2-3):253-273.

**37.** Derevensky JL, Gupta R. Prevalence estimates of adolescent gambling: a comparison of the SOGS-RA, DSM-IV-J, and the GA 20 questions. *J Gambl Stud.* Autumn 2000;16(2-3):227-251.

**38.** Olason DT, Sigurdardottir KJ, Smari J. Prevalence estimates of gambling participation and problem gambling among 16-18-year-old students in Iceland: a comparison of the SOGS-RA and DSM-IV-MR-J. *J Gambl Stud.* Spring 2006;22(1):23-39.

**39.** Rossow I, Molde H. Chasing the criteria: Comparing SOGS-RA and the Lie/Bet screen to assess prevalence of problem gambling and 'at-risk' gambling among adolescents. *Journal of Gambling Issues.* 2006;18:57-71.
**40.** Spritzer D, Laranjeira R, Pinsky I, Zalesky M, Caetano R, Tavares H. Access to gambling among Brazilian adolescents: why should we care? *Rev. Bras. Psiquiatr*.in press.
**41.** Robitaille E, Herjean P. An analysis of the accessibility of video lottery terminals: the case of Montreal. *Int J Health Geogr.* 2008;7:2.
**42.** Raylu N, Oei TP. Role of culture in gambling and problem gambling. *Clin Psychol Rev.* Jan 2004;23(8):1087-1114.
**43.** Griffiths M. Gambling Technologies: Prospects for Problem Gambling. *J Gambl Stud.* Autumn 1999;15(3):265-283.
**44.** Tavares H, Martins SS, Lobo DS, Silveira CM, Gentil V, Hodgins DC. Factors at play in faster progression for female pathological gamblers: an exploratory analysis. *J Clin Psychiatry.* Apr 2003;64(4):433-438.
**45.** Ibanez A, Blanco C, Moreryra P, Saiz-Ruiz J. Gender differences in pathological gambling. *J Clin Psychiatry.* Mar 2003;64(3):295-301.
**46.** Potenza MN, Steinberg MA, McLaughlin SD, Wu R, Rounsaville BJ, O'Malley SS. Gender-related differences in the characteristics of problem gamblers using a gambling helpline. *Am J Psychiatry.* Sep 2001;158(9):1500-1505.
**47.** Freudenberg N, Ruglis J. Reframing school dropout as a public health issue. *Prev Chronic Dis.* Oct 2007;4(4):A107.
**48.** Yang G, Ma J, Chen AP, Brown S, Taylor CE, Samet JM. Smoking among adolescents in China: 1998 survey findings. *Int J Epidemiol.* Oct 2004;33(5):1103-1110.
**49.** Swain RC, Beauvais F, Chavez EL, Oetting ER. The effect of school dropout rates on estimates of adolescent substance use among three racial/ethnic groups. *American Journal of Public Health.* 1997;87(1):51-55.
**50.** Kogan SM, Luo Z, Murry VM, Brody GH. Risk and protective factors for substance use among African American high school dropouts. *Psychol Addict Behav.* Dec 2005;19(4):382-391.
**51.** Tramontina S, Martins S, Michalowski MB, et al. School dropout and conduct disorder in Brazilian elementary school students. *Can J Psychiatry.* Dec 2001;46(10):941-947.
**52.** Barnes GM, Welte JW, Hoffman JH, Dintcheff BA. Shared predictors of youthful gambling, substance use, and delinquency. *Psychol Addict Behav.* Jun 2005;19(2):165-174.
**53.** Schiller PL, Levin JS. Is there a religious factor in health care utilization?: A review. *Soc Sci Med.* 1988;27(12):1369-1379.
**54.** Gupta R, Derevensky JL. An Empirical Examinination of Jacobs' General Theory of Addictions: Do Adolescent Gamblers Fit the Theory? *J Gambl Stud.* Spring 1998;14(1):17-49.
**55.** Jessor R. *New Perspectives on Adolescent Risk Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press; 1998.
**56.** Donovan JE, Jessor R. Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *J Consult Clin Psychol.* Dec 1985;53(6):890-904.
**57.** Tavares H, Zilberman ML, Beites FJ, Gentil V. Gender differences in gambling progression. *J Gambl Stud.* Summer 2001;17(2):151-159.
**58.** Ellenbogen S, Derevensky J, Gupta R. Gender differences among adolescents with gambling-related problems. *J Gambl Stud.* Jun 2007;23(2):133-143.

**59.** Caetano R. Non-response in alcohol and drug surveys: a research topic in need of further attention. *Addiction.* Nov 2001;96(11):1541-1545.
**60.** Caetano R, Ramisetty-Mikler S, McGrath C. Characteristics of non-respondents in a US national longitudinal survey on drinking and intimate partner violence. *Addiction.* Jun 2003;98(6):791-797.

**Table 1: General characteristics of the adolescent sample**

| Variables | | % (SE) |
|---|---|---|
| Male sex | | 50.8 (2.4) |
| Age | 14-15 years | 49.1 (2.3) |
| | 16-17 years | 50.9 (2.3) |
| Family income below minimum wage* | | 45.0 (3.9) |
| With personal income | | 23.6 (2.0) |
| Currently studying | | 86.0 (1.8) |
| Educational level | Elementary school | 10.0 (1.5) |
| | Middle school | 62.8 (2.2) |
| | High school or higher | 27.2 (1.8) |
| Religion | Catholics | 62.0 (2.6) |
| | Protestants | 26.7 (1.8) |
| | Other | 2.0 (0.7) |
| | None | 9.3 (1.6) |
| Religion as important in life | | 90.9 (1.4) |

SE = stardard error
*approximately US$ 230.00

**Table 2: Logistic regression analysis of socio-demographics characteristics associated with gambling participation, problem gambling screening (LBQ) and problem and pathological gambling (DSM-IV-MR-J)**

| Socio-demographic variables | Gambling participation in the previous month | | Positive LBQ screening for gambling problems | | Problem and pathological gambling by DSM-IV-MR-J | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Adjusted OR (CI 95%) | *P* value | Adjusted OR (CI 95%) | *P* value | Adjusted OR (CI 95%) | *P* value |
| Male sex | **7.5** (3.1-18.1) | **<0.001** | - | - | - | - |
| Currently not studying | - | - | **3.1** (1.1-9.4) | **0.047** | **8.2** (2.2-30.4) | **0.002** |
| Low educational level | - | - | 0.4 (0.1-1.9) | 0.240 | - | - |
| Religion as not important in life | - | - | **3.8** (1.3-11.1) | **0.016** | **4.7** (1.1-19.2) | **0.033** |

LBQ = Lie/Bet Questionnaire
OR = Odds ratio
CI = Confidence interval

## 8. DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que avalia a prevalência e os correlatos de jogo problemático e patológico em adolescentes a partir de uma amostra nacionalmente representativa de um país em desenvolvimento.

As taxas de prevalência apresentados neste estudo são inferiores às encontradas em estudos com amostras baseadas em escolas ou cidades/regiões específicas (Gupta and Derevensky, 1998a; Jacobs, 2000; Shaffer et al., 1999), mas não discrepantes dos estudos que utilizaram procedimentos de amostragem semelhantes. Considerando conjuntamente os jogadores problemáticos e patológicos, a prevalência de adolescentes que apresentam problemas relacionados com jogos de azar no Brasil é de 1,6%. Esta primeira medida de prevalência pode servir como base para estudos de seguimento para avaliar as mudanças na prevalência ao longo do tempo e os fatores associados a estas mudanças.

Os resultados demonstraram que 93% dos adolescentes brasileiros negaram a participação em jogos de aposta, ou seja, apenas 7% dos adolescentes brasileiros relataram comportamento de aposta. Uma discussão sobre a participação de adolescentes em jogos de azar no Brasil e aspectos sócio-econômicos e políticos é importante pois: a) é sabido que a conivência entre o governo e a indústria do jogo pode reduzir a supervisão do jogo de menores de idade (Robitaille and Herjean, 2008); b) pobreza, desemprego e baixa renda são fatores de risco para o JP .(Raylu and Oei, 2004)

Os fatores associados ao jogo problemático e patológico ajudam a entender quais os jovens que apostam e podem levar ao desenvolvimento de estratégias de prevenção específicas. (Stinchfield, 2000). Nesse estudo, os fatores associados com jogo problemático e patológico em adolescentes foram gênero masculino, não estar estudando e não considerar uma religião como algo não importante na vida. Esses achados apoiam a Teoria de Problemas Comportamentais, em que jogo é parte de uma constelação de comportamentos desviantes e de alto risco que acontecem juntos na adolescência. (Donovan and Jessor, 1985; Gupta and Derevensky, 1998a, b; Jessor, 1998) De acordo com esta teoria, a probabilidade de se engajar em comportamentos problemáticos (como o uso da substância e jogos de azar) pode ser diminuída por apoio e controle social, como acontece com os jovens envolvidos com a escola ou uma prática religiosa.

Outra constatação interessante é que os adolescentes classificados como jogadores problemáticos e patológicos relatam que o prejuízo decorrente desta atividade ocorreu poucos meses após o início do jogo regular (isto é, pelo menos uma vez por mês). Este período muito curto de latência pode significar que a progressão dos adolescentes do sexo masculino para o jogo problemático e patológico pode ser muito mais rápida que dos adultos do sexo masculino. Até este momento as pesquisas sobre jogo mostravam que a progressão nos homens costuma levar muitos anos até o desenvolvimento de problemas de jogo e que uma progressão mais rápida para JP costuma ser um fenômeno feminino (Tavares et al., 2003; Tavares et al., 2001). Apesar do desenho transversal e do uso de medidas de auto-relato que podem limitar as interpretações, este achado acrescenta evidência à idéia de que adolescentes são mais vulneráveis aos efeitos dos jogos de aposta.

As principais limitações deste estudo são: a) a taxa de resposta para a amostra total foi de 66,4%, mas superior (81%) para a overcota de adolescentes. Mesmo que esta taxa de resposta seja internacionalmente aceita (Caetano, 2001), ela pode limitar a generalização de algumas conclusões, mesmo após as devidas correções estatísticas. Também pode subestimar a prevalência de participação e dos problemas relacionados aos jogos de azar no Brasil, já que a maioria das recusas em tais estudos ocorre, em geral, por parte de indivíduos que são mais propensos a apresentar tais problemas (Caetano et al., 2003); b) todos os dados analisados foram através de auto-relato, o que pode subestimar a prevalência encontrada; c) o desenho transversal não permite inferências causais sobre fatores associados e problemas com jogos de aposta; d) o pequeno tamanho da amostra na categoria de adolescentes jogadores problemáticos e patológicos limita o poder estatístico do estudo, sendo responsável pelos amplos intervalos de confiança, e) apenas meninos foram classificados como jogadores problemáticos e patológicos, o que limita o nosso conhecimento sobre os fatores associados com jogos de aposta em meninas no Brasil.

Considerando a falta de informação sobre o jogo na população adolescente, esses dados são de grande relevância para o cuidado direto dos pacientes, para orientar futuras pesquisas nesta área e também no desenvolvimento de políticas públicas relacionadas ao jogo. Mais estudos são necessários para reproduzir estes achados e para fornecer dados prospectivos que possam gerar novos insights sobre esse campo de estudo tão recente, principalmente nos países em desenvolvimento.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA DISCUSSÃO


Caetano, R. (2001). Non-response in alcohol and drug surveys: a research topic in need of further attention. *Addiction* **96**, 1541-5.

Caetano, R., Ramisetty-Mikler, S., and McGrath, C. (2003). Characteristics of non-respondents in a US national longitudinal survey on drinking and intimate partner violence. *Addiction* **98**, 791-7.

Donovan, J. E., and Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *J Consult Clin Psychol* **53**, 890-904.

Gupta, R., and Derevensky, J. L. (1998a). Adolescent Gambling Behavior: A Prevalence Study and Examination of the Correlates Associated with Problem Gambling. *J Gambl Stud* **14**, 319-345.

Gupta, R., and Derevensky, J. L. (1998b). An Empirical Examinination of Jacobs' General Theory of Addictions: Do Adolescent Gamblers Fit the Theory? *J Gambl Stud* **14**, 17-49.

Jacobs, D. F. (2000). Juvenile gambling in North America: an analysis of long term trends and future prospects. *J Gambl Stud* **16**, 119-52.

Jessor, R. (1998). "New Perspectives on Adolescent Risk Behavior," Cambridge University Press, Cambridge.

Raylu, N., and Oei, T. P. (2004). Role of culture in gambling and problem gambling. *Clin Psychol Rev* **23**, 1087-114.

Robitaille, E., and Herjean, P. (2008). An analysis of the accessibility of video lottery terminals: the case of Montreal. *Int J Health Geogr* **7**, 2.

Shaffer, H. J., Hall, M. N., and Vander Bilt, J. (1999). Estimating the prevalence of disordered gambling behavior in the United States and Canada: a research synthesis. *Am J Public Health* **89**, 1369-76.

Stinchfield, R. (2000). Gambling and correlates of gambling among Minnesota public school students. *J Gambl Stud* **16**, 153-73.

Tavares, H., Martins, S. S., Lobo, D. S., Silveira, C. M., Gentil, V., and Hodgins, D. C. (2003). Factors at play in faster progression for female pathological gamblers: an exploratory analysis. *J Clin Psychiatry* **64**, 433-8.

Tavares, H., Zilberman, M. L., Beites, F. J., and Gentil, V. (2001). Gender differences in gambling progression. *J Gambl Stud* **17**, 151-9.

**Anexo A – Critérios diagnósticos do DSM-IV-TR para Jogo Patológico** (APA, 2000)

A. Comportamento de jogo mal-adaptativo, persistente e recorrente, indicado por no mínimo cinco dos seguintes quesitos:

(1) preocupação com o jogo (por ex., preocupa-se com reviver experiências de jogo passadas, avalia possibilidades ou planeja a próxima parada, ou pensa em modos de obter dinheiro para jogar)

(2) necessidade de apostar quantias de dinheiro cada vez maiores, a fim de obter a excitação desejada

(3) esforços repetidos e fracassados no sentido de controlar, reduzir ou parar de jogar

(4) inquietude ou irritabilidade, quando tenta reduzir ou parar de jogar

(5) jogo como forma de fugir de problemas ou de aliviar um humor disfórico (por ex., sentimentos de impotência, culpa, ansiedade, depressão)

(6) após perder dinheiro no jogo, freqüentemente volta outro dia para ficar quite ("recuperar o prejuízo")

(7) mente para familiares, para o terapeuta ou outras pessoas, para encobrir a extensão do seu envolvimento com o jogo

(8) cometeu atos ilícitos, tais como falsificação, fraude, furto ou estelionato, para financiar o jogo

(9) colocou em perigo ou perdeu um relacionamento significativo, o emprego ou uma oportunidade educacional ou profissional em razão do jogo

(10) recorre a terceiros com o fim de obter dinheiro para aliviar uma situação financeira desesperadora causada pelo jogo.

B. O comportamento de jogo não é melhor explicado por um Episódio Maníaco.

**Anexo B – Lie/Bet Questionnaire** (Johnson et al., 1997)

Você já sentiu a necessidade de apostar mais e mais dinheiro?

( ) Sim ( ) Não

Você já teve que mentir para pessoas que são importantes para você sobre quanto dinheiro você aposta em jogo?

( ) Sim ( ) Não

**Anexo C – DSM-IV-MR-J** (Fischer, 2000)

| | Nunca | Uma ou duas vezes | Algumas vezes | Com freqüência |
|---|---|---|---|---|
| No último ano, você pensava muito em jogo (por exemplo, ficou revivendo as experiências passadas com jogo, ficou planejando as próximas jogadas, ou ficou pensando em como conseguir dinheiro para jogar novamente)? | 1 | 2 | 3 | ***4*** |
| No último ano, você teve necessidade de apostar mais e mais dinheiro, a fim de obter a emoção desejada? | 1 | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| No último ano, você gastou muito mais dinheiro em jogo do que havia planejado? | 1 | 2 | 3 | ***4*** |
| No último ano, você se sentiu nervoso ou irritado quando tentou reduzir ou cessar o jogo? | 1 | 2 | ***3*** | ***4*** |
| No último ano, você jogou como uma forma de fugir de problemas, quando você não se sentia bem (por exemplo, desamparado, culpado, ansioso, ou deprimido)? | 1 | 2 | ***3*** | ***4*** |
| No último ano, depois de perder dinheiro apostando, você retornou um outro dia para tentar recuperar as perdas? | 1 | 2 | ***3*** | ***4*** |
| No último ano, você mentiu para familiares, ou outra pessoa importante para você, para esconder o seu envolvimento com jogo? | 1 | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| No último ano, você usou dinheiro do lanche ou da mesada, de familiares, ou pegou dinheiro emprestado para jogar sem a permissão dos seus pais ou responsáveis? | 1 | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| No último ano, você discutiu com familiares, com os amigos, ou outra pessoa importante para você por causa do jogo? Perdeu aula, ou não compareceu à escola por causa do jogo? | 1 | ***2*** | ***3*** | ***4*** |

## Anexo D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO – ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA**

O objetivo geral desse estudo é detectar os hábitos e atitudes da população brasileira em relação ao consumo de bebida alcoólica, levantando informações sobre os fatores que estimulam e reduzem esse consumo, os locais e os tipos de bebidas mais consumidas, freqüência de consumo, e outros fatores associados. Serão entrevistadas cerca de 2500 pessoas no Brasil inteiro. A escolha dos participantes deu-se ao acaso, através de procedimentos amostrais. A participação é anônima e voluntária. O questionário consta de cerca de 2090 questões e sua aplicação dura cerca de 1 hora. Em qualquer momento da entrevista, se você não quiser responder certa questão ou quiser parar, apenas precisa comunicar ao entrevistador.

Sua participação é muito importante porque suas respostas trarão informações centrais para a elaboração de políticas públicas em relação às bebidas alcoólicas em nosso país. A partir de suas informações, e dos outros participantes, as autoridades nacionais poderão decidir como lidar com questões relacionadas, por exemplo, à prevenção e ao tratamento de bebidas alcoólicas.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal pesquisador é o Professor Dr. Ronaldo Laranjeira – que pode ser encontrado no endereço: R. Botucatu, 390, São Paulo-SP, Tel.: (11) 5575-1708. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – Cj. 14, São Paulo – SP, (11) 5571-1062, e-mail: cepunifesp@epm.br

Acredito ter sido suficientemente inoformado(a) a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo **"I Levantamento Nacional sobre Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira"**. Ficaram claros para mim quais são os propósitos dos procedimentos a serem realizados e seus desconfortos. Concordo voluntariamente com o que será realizado e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

<table>
<tr><td colspan="5">ENTREVISTADO:</td></tr>
<tr><td colspan="5">ENDEREÇO:</td></tr>
<tr><td colspan="3">BAIRRO:</td><td colspan="2">CEP: ____ ____ ____ ____ ____ - ____ ____ ____ (#)</td></tr>
<tr><td>TEM TELEFONE:</td><td>(#)</td><td>1 - Sim<br>2 - Não</td><td colspan="2">SE SIM ( ____ ____ ) ____ ____ ____ ____ - ____ ____ ____ ____<br>1. Residência 2. Comercial 3. Recado 4. Celular</td></tr>
<tr><td colspan="5">Assinatura do entrevistado:</td></tr>
<tr><td colspan="5">Assinatura do responsável<br>(se menor de 18 anos):</td></tr>
</table>