



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS:  
QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE

# **CONCEPÇÕES SOBRE BEBIDAS ALCOÓLICAS DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Saulo Roth Dalcin**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2011**

# CONCEPÇÕES SOBRE BEBIDAS ALCOÓLICAS DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO

Por

**Saulo Roth Dalcin**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação  
em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde.  
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS)  
como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Educação em Ciências**

**Orientador: Prof. Doutor João Batista Teixeira da Rocha**  
**Co-orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Doutora Nilda Berenice de Vargas Barbosa**

**Santa Maria, RS, Brasil**  
**2011**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Naturais e Exatas  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e  
Saúde**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

## **CONCEPÇÕES SOBRE BEBIDAS ALCOÓLICAS DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO**

Elaborada por

**Saulo Roth Dalcin**

como requisito parcial para a obtenção do grau de  
**Mestre em Educação em Ciências**

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof. Doutor João Batista Teixeira Rocha - UFSM  
(Presidente/Orientador)**

---

**Prof<sup>a</sup> Doutora Maria Rosa Chitolina Schetinger - UFSM**

---

**Prof<sup>a</sup> Doutora Vanessa Corrallo Borges - UNOCHAPECÓ**

Santa Maria, 14 de janeiro de 2011

**Tu me dizes, eu esqueço.**

**Tu me ensinas, eu lembro.**

**Tu me envolves, eu aprendo.**

**( Benjamin Franklin )**

## **Dedicatória**

Dedico esta dissertação de mestrado à Rosa Maria Pachaly Dalcin, que soube ser esposa companheira, mãe dedicada, uma médica incansável no atendimento dos pacientes do HUSM, na formação e treinamento dos novos médicos gastroenterologistas e endoscopistas.

Ao jovem médico Marcelo Pachaly Dalcin, o filho que representa o futuro, a continuidade, o estímulo que nos faz sempre perseverar.

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador Professor João Batista Teixeira Rocha que tornou tudo possível.

À professora Lilian Fenalti Salla pela orientação, apoio, incentivo, sem a qual eu teria desistido no início.

À Márcia Righi que muito facilitou minha vida frente a burocracia da UFSM.

Aos professores que muito gentilmente cederam seu tempo participando desta banca de avaliação.

À Universidade Federal de Santa Maria que mais uma vez me oportunizou continuar minha caminhada acadêmica.

## **Apresentação**

Na “Introdução” e “Objetivos” está descrita uma breve abordagem geral sobre os temas desta dissertação. A “Revisão Bibliográfica” apresenta uma revisão que justifica os temas trabalhados neste estudo. Na sessão “**Artigo científico**” está incluído o manuscrito que foi submetido para análise e para publicação. A sessão “Comentários Finais”, encontradas ao fim desta dissertação, apresentam interpretações e comentários gerais sobre a mesma. Na sessão “Referências Bibliográfica” que encontra-se ao final desta dissertação referem-se somente as citações que aparecem nas sessões “Introdução” e “Revisão Bibliográfica”.

### **Lista de figuras**

- Fig.1 – Gráfico das unidades significantes identificadas na livre expressão sobre “Bebidas alcoólicas”.....**23**
- Fig.2 - Gráfico das unidades significantes identificadas nas respostas à pergunta “Quais malefícios das bebidas alcoólicas você conhece”?.....**23**
- Fig.3 -Gráfico das unidades significantes identificadas nas respostas à pergunta “Quais benefícios das bebidas alcoólicas você conhece”?.....**24**

### **Lista de abreviaturas**

- IML – Instituto Medico Legal  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
SENAD – Secretaria Nacional Anti-drogas  
SBN – Sociedade Brasileira de Neurocirurgia  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais



**SUMÁRIO**

<b>DEDICATÓRIA.....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMENTO.....</b>	<b>VI</b>
<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE ABREVIACÕES.....</b>	<b>VIII</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>2</b>
<b>1.INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1. Objetivos específicos.....</b>	<b>17</b>
<b>3.REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Uso de bebida alcoólica na história.....</b>	<b>4</b>
<b>3.2. Bebidas alcoólicas.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3. Epidemiologia do uso de álcool.....</b>	<b>9</b>
<b>3.4. Trajetória do Uso de álcool.....</b>	<b>10</b>
<b>3.5. Padrão de consumo.....</b>	<b>13</b>

<b>4. Artigo Científico.....</b>	<b>18</b>
Resumo.....	18
Abstract.....	19
1. Introdução.....	19
2. Metodologia.....	22
3. Resultados.....	22
4. Categorias Emergentes - Discussão.....	24
4.1. Categoria I.....	24
4.2. Categoria II.....	25
4.3. Categoria III.....	27
4.4. Categoria IV.....	32
4.5. Categoria V.....	33
4.6. Categoria VI.....	33
5. Conclusões.....	35
6. Referências.....	36
<b>5. COMENTÁRIOS FINAIS.....</b>	<b>42</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO A – Questionário.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO C – Carta de aprovação.....</b>	<b>53</b>

## RESUMO

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências:  
Química da Vida e Saúde  
Universidade Federal de Santa Maria

### CONCEPÇÕES SOBRE BEBIDAS ALCOÓLICAS DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO

Autor: Saulo Roth Dalcin  
Orientador: João Batista Teixeira da Rocha

O álcool é uma droga psicoativa, lícita, aceita e pouco estigmatizada pela sociedade e consumida por 80% da população. Sendo responsável pela morte de 3,2% da população mundial. Particularmente na infância e na adolescência o uso do álcool está relacionado com maior predisposição à doenças físicas, mentais, problemas sociais, legais e ao aumento do uso abusivo e dependência durante a vida adulta. Tendo em vista que a Organização Mundial de Saúde aponta o álcool como a droga de escolha entre crianças e adolescentes é necessário que a prevenção do uso de bebidas alcoólicas seja considerada na escola. Tendo como objetivo avaliar as concepções dos adolescentes sobre o uso de bebidas alcoólicas e compará-las com as informações científicas, obtendo assim informações para que o tema seja discutido em sala de aula, foi realizado um estudo em duas escolas de ensino médio da cidade de Santa Maria no Rio Grande do Sul. Neste estudo participaram alunos do 1º, 2º, e 3º ano do ensino médio, de 15 a 18 anos de idade. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e quantitativa. Foram feitas três questões abertas: 1-Escriva o que lhe vem à mente quando pensa em bebidas alcoólicas. 2- Quais os malefícios das bebidas alcoólicas que você conhece? 3-Quais os benefícios das bebidas alcoólicas que você conhece? Os dados passaram por uma análise de conteúdo. Foram destacadas unidades de registro (unidades significantes) as quais foram agrupadas por afinidade (categorias emergentes). Observou-se muita aceitação no uso do álcool para busca do prazer, da euforia, relaxamento, alegria e confraternização e pouco conhecimento dos riscos para a saúde do usuário, para as relações familiares, para a comunidade e de problemas legais. Estes dados mostram que as concepções dos alunos estão distantes de conceitos científicos, reforçando a importância da avaliação prévia das mesmas. No que se refere à Educação para a Saúde, este estudo considera que o uso de bebidas alcoólicas é um tema de grande relevância, que deve fazer parte dos temas transversais nas escolas, inseridos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Estes conhecimentos sobre os efeitos das bebidas alcoólicas devem ser discutidos na escola com alunos e educadores, a fim de modificar as concepções prévias, construindo um novo conhecimento e modificando o comportamento.

**Palavras-chaves:** Concepções alternativas; Álcool; Bebidas alcoólicas; Adolescentes; Efeitos do álcool.

## ABSTRACT

Dissertation of Master's degree  
Post Graduation Program in Education in Science:  
Chemistry of Life and Health,  
Federal University of Santa Maria

(CONCEPTIONS ON ALCOHOLIC BEVERAGES IN STUDENTS OF SECONDARY EDUCATION.)

Author: Saulo Roth Dalcin  
Advisor: João Batista Teixeira da Rocha

Alcohol is a psychoactive drug, licit, accepted, and not stigmatized by society, consumed by 80% of the population. Being responsible for death of 3.2% of world population. Particularly during childhood and adolescence alcohol use is associated with increased susceptibility to physical illness, mental, social, legal and the increasing abuse and dependence during the adulthood. Since that the World Health Organization points to alcohol as the drug of choice among children and adolescents is necessary for the prevention of alcohol use should be considered in school. Aiming at assessing the conceptions of adolescents about alcohol use and compare them with the scientific information coming from a literature review to provide information to educators that the issue be discussed in the classroom, a study was conducted in two high schools in Santa Mariano Rio Grande do Sul Pupils of the first, second, third, middle schools, 15 to 18 years old. The research approach is qualitative and quantitative. There were three questions: 1 - Write down what comes to mind when thinking about alcohol. 2 - What are the harm of alcohol you know? 3-What are the benefits of alcohol you know? The data was then a content analysis. Recording units were deployed (meaningful units) which were grouped by affinity (emerging category). There was great acceptance in the use of alcohol for the pursuit of pleasure, euphoria, relaxation, joy and celebration and little knowledge of the risks to the user's health, family relations, the community and legal problems. These data show that students' conceptions are far from scientific concepts, reinforcing the importance of prior assessment of them. With regard to Education for Health, this study considers that the use of alcoholic beverages is a very important theme that should be part of cross-cutting themes in schools, entered the National Curricular Parameters (PCN). This knowledge about the effects of alcohol should be discussed in school with students and educators in order to change previous conceptions, building new knowledge and modifying behavior.

**Keywords:** Preconceptions. Alcohol; Alcoholic beverages; Adolescents; Effects of alcohol.

## 1. INTRODUÇÃO

Há séculos a bebida alcoólica é usada pela civilização seja como um complemento de sua dieta, seja como medicamento ou em rituais religiosos (McGovern, 1999, 2009). Hoje o álcool é uma droga psicoativa lícita, aceita e pouco estigmatizada pela sociedade, consumida por 80% da população, seja de forma eventual ou abusiva.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) o uso de bebidas alcoólicas conjuntamente com o tabaco são as duas principais causas de morte evitável no mundo (WHO, 2004). O consumo de drogas lícitas, especialmente o álcool e o tabaco, é superior ao das drogas ilícitas.

Segundo LORENCINI JÚNIOR (1998) quando se analisa os prejuízos que as drogas ocasionam no indivíduo, as pesquisas revelam que o álcool mais uma vez se destaca quando comparado ao tabaco, à maconha e à cocaína.

O uso abusivo de álcool vem aumentando, assustadoramente, entre os adolescentes brasileiros. “O álcool, considerando-se o uso pelo menos uma vez na vida, é a droga mais consumida em todas as faixas etárias, começando entre os dez e os doze anos” (SALLES, 1998).

Segundo Salles (1998), uma pesquisa realizada pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) em 1997 com estudantes de escolas de Ensino Fundamental e Médio de dez capitais brasileiras, revela que o álcool e os solventes são as drogas mais consumidas pelos adolescentes. Assim, é importante que se faça algo no sentido de modificar este comportamento, e a escola tem papel fundamental na educação para a saúde.

Conforme os “Parâmetros Curriculares Nacionais” (PCNs) (Brasil, 1998), o ensino de saúde tem sido um desafio para a educação, no que se refere à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de comportamento e hábitos de vida. Por esta razão, Educação para a Saúde deve ser tratada como tema transversal, permeando todas as áreas que compõem o currículo escolar. Os Temas Transversais correspondem a questões importantes, urgentes e presentes na vida cotidiana e o desafio que se apresenta para as escolas é o de abrir-se para este debate.

## **2. Objetivo geral**

Avaliar as concepções dos estudantes de escolas de ensino médio sobre o uso de bebidas alcoólicas.

### **2.2. Objetivos específicos**

**2.2.1** Disponibilizar informações aos educadores para que o tema seja discutido em sala de aula, em diferentes disciplinas, tanto os aspectos toxicológicos do consumo agudo e crônico do álcool sobre os sistemas biológicos humanos.

**2.2.2** Diminuir a prevalência de usuários abusivos e dependentes do álcool tanto na própria adolescência quanto na vida adulta por meio de divulgação destes conhecimentos.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1. Uso de bebida alcoólica na história

O consumo de álcool parece ser tão antigo como a própria humanidade (FORTES, 1991; CARDO,1991).

O relato histórico mais antigo sobre embriaguez está escrito no Antigo Testamento da Bíblia (Gênesis 9.21) “ Noé após o dilúvio, plantou vinha e fez o vinho”. “Fez uso da bebida a ponto de se embriagar...” “...Noé gritou, tirou a roupa e desmaiou...”. Michelangelo, famoso pintor renascentista (1475-1564), se inspirou nesse episódio e imortalizou-o ao pintar um belíssimo afresco no teto da Capela Sistina, no Vaticano. Nota-se assim que não apenas o uso de álcool, mas também a indução de embriaguez são aspectos que acompanham a humanidade desde seus primórdios.

O uso do álcool parece ter sido parte das necessidades básicas da comunidade humana muito mais cedo do que se imagina. Evidências mostram que há cerca de 9 mil anos habitantes do vilarejo neolítico de Jiahu na China fermentavam um tipo de bebida com 10% de teor alcoólico (McGovern 2009). Estes dados provém das pesquisas realizadas pelo especialista em química arqueológica McGovern, que analisou artefatos de argila encontrados durante escavações no vale do Rio Amarelo na China. Usando cromatografia líquida associada à espectrometria de massa nos restos de argila em sítios arqueológicos da Ásia, o mesmo encontrou traços de ácido tartárico, um dos muitos ácidos presentes no vinho; e cera de abelha nos pedaços de argila. Estes achados tornaram evidente que os humanos pré-históricos da China combinavam

frutas e mel para produzir bebida alcóolica. Este fato constitui a mais atual comprovação química e científica da fabricação de bebidas alcoólicas pelos humanos do período neolítico e sugere que foi neste período, onde o homem iniciou a agricultura e o cultivo de cereais e frutas, que a fermentação foi descoberta (McGovern, 2009). Assim, o uso de bebida alcóolica pela humanidade parece ter tido origem na Pré-História, mais precisamente durante o período Neolítico quando houve a aparição da agricultura e a invenção da cerâmica.

No entanto, diferente da atualidade, a produção de álcool por humanos pré-históricos era usada como uma inteligente estratégia de sobrevivência, ou seja, o consumo de açúcar e álcool, altamente energéticos, era uma solução fabulosa para sobreviver num ambiente hostil com poucos recursos naturais. De fato, os humanos pré-históricos não tinham na época a capacidade de dominar o processo de fermentação com a finalidade de produzir cerveja e/ou de produzir pão, para os quais os grãos selvagens eram extremamente inadequados. Assim, a dieta dos mesmos era enriquecida com bebidas híbridas, vinho de frutas, fermentados de cereais e mel, com o objetivo nutricional e o consumo moderado de álcool era considerado vantajoso para nossos ancestrais (McGovern, 2009).

A relação entre o álcool e a revolução neolítica alcançou tal importância que acabou por adquirir um caráter religioso em todas as civilizações. Na liturgia cristã há uma presença constante do uso do vinho, com equivalentes em todas as culturas, desde os Aztecas até a religião chinesa, passando pelo Hinduísmo e o sistema religioso Bantu (GATELY, 2008). De forma geral, a fronteira entre drogas, medicações e alimentos não era claramente definida e todos os efeitos oriundos da ingestão de álcool eram considerados eventos únicos. No entanto,



nesta época as bebidas eram produzidas apenas pela fermentação e, por isso, tinham um baixo teor alcoólico. A técnica para produzir álcool destilado deve-se inicialmente aos árabes, mas o desenvolvimento industrial da mesma começou nos países cristãos do mediterrâneo a partir do século XII, ficando a tecnologia perfeitamente desenvolvida e implantada no resto da Europa no século XIV ( GATELY, 2008). Neste período, conforme descrito em um trecho do livro de Henrique Carneiro, o álcool destilado (a aguardente) era visto como um raro e precioso remédio (CARNEIRO, 2007). De fato, Arnaud de Villeneuve, que morreu em 1313, deixou um texto chamado “A conservação da juventude”, em que atribui à “acqua vitae” (álcool) esse prodígio, além de “curar a cólica, a paralisia, o paludismo e acalmar dores de dente e preservar da peste.”

No Brasil, o uso do álcool data desde a colonização, quando os portugueses descobriram o costume indígena de produzir e beber uma bebida forte, fermentada a partir da mandioca, denominada cauim. Ela era utilizada em rituais e em festas, portanto, dentro de uma pauta cultural bem definida. Os portugueses que conheciam o vinho e a cerveja, aprenderam posteriormente a fazer a cachaça a partir de um melaço, com o qual alimentavam os animais e escravos, denominado de "cagaça", que depois veio dar origem ao termo cachaça. Esta era destilada em alambique de barro e, muito mais tarde, de cobre. Assim a cachaça é conhecida desde os primeiros momentos em que começavam a construir o Brasil (CARNEIRO, 2005; VENÂNCIO, 2005).

No fim do século 18 e o início da Revolução Industrial marca o início da produção em massa de bebidas alcoólicas; o que aumentou consideravelmente o número de consumidores e, por conseqüência, os problemas sociais causados

pelo abuso no consumo do álcool ( GATELY, 2008). É durante este período que o uso excessivo de bebida passa a ser visto por alguns como uma doença ou desordem (CARNEIRO, 2007).

Como salienta SONNENREICH (1976), o uso do álcool esteve presente em quase todas as culturas e em diferentes contextos e representa um antigo e importante fenômeno na história da humanidade.

### **3.2. Bebidas alcoólicas**

As bebidas alcoólicas contêm álcool etílico, também denominado etanol, o qual pode ser produzido por fermentação (vinho, cerveja) ou por destilação (cachaça e uísque). O etanol quando ingerido é absorvido em pequenas quantidades na mucosa da orofaringe e esôfago; cerca de 25% é absorvido pela mucosa gástrica e o restante, aproximadamente 70%, é absorvido pela mucosa do intestino delgado. Sua presença pode ser detectada no sangue 5 minutos após a ingestão, e alcança a concentração máxima em torno de 30 a 90 minutos, se distribuindo assim rapidamente para os diferentes tecidos e líquidos do organismo. Menos de 10% do etanol ingerido pode ser eliminado inalterado na urina, suor, e ar expirado. Embora, uma pequena quantidade de etanol possa ser metabolizado na mucosa gástrica, 80 a 90% é metabolizado no fígado pela ação de diversos sistemas enzimáticos, sendo o principal a enzima álcool desidrogenase e suas isoformas. A reação catalizada pela álcool desidrogenase leva a formação do intermediário acetaldeído que é metabolizado pela enzima aldeído dehidrogenase em acetato. Uma vez que a absorção ocorra e o equilíbrio

com os tecidos corporais se estabeleça, o etanol é oxidado à uma velocidade constante de aproximadamente 150 mg de álcool/kg de peso corporal/hora, independente da sua concentração no sangue (SCHUCKIT, 2000).

No sistema Nervoso Central o álcool age como uma substância depressora. Alguns efeitos decorrentes desta ação do etanol são o efeito ansiolítico, e a depressão de certas estruturas subcorticais liberando estruturas superiores que determinam excitabilidade como verbalização excessiva, agressividade, agitação, ou mesmo aumento da atividade elétrica do córtex cerebral (NUTT, 2003; Law, 2003). Aumentos significativos na concentração de álcool podem acabar comprometendo todas as estruturas centrais e conseqüentemente alterar as funções motoras e cognitivas. De fato, após excessiva ingestão de etanol ocorrem sintomas como incoordenação motora, ataxia, e a capacidade de percepção, compreensão e concentração ficam diminuídas. Além disso, o álcool altera de forma efetiva processos mentais de julgamento e discriminação. Em doses mais elevadas causa sono, estupor e coma, podendo deprimir o centro respiratório e levar a hipóxia, parada cardíaca e morte (VICTOR, 2000; ROPPER, 2000). Neste contexto, dados da literatura demonstram que a intoxicação alcoólica é responsável por mais mortes por “overdose” do que qualquer outra droga (SCHUCKIT, 2008).

### **3.3 Epidemiologia do uso de álcool**

Do uso social ao problemático, o álcool é consumido por aproximadamente dois bilhões de pessoas em todo o planeta e o uso indevido tem sido responsável

por 3,2% de todas as mortes e por 4% de todos os anos de vida útil perdidos (UNODCCP, 2007;WHO, 2004).

O risco para dependência do álcool, durante a vida, é de aproximadamente 10% para homens e 5% para mulheres. Quando combinados dependência e uso abusivo a prevalência chega a 20% nos homens e 10% nas mulheres. (SCHUCKIT, 2000).

Em muitas culturas, beber até se embriagar é característica dos adolescentes e adultos jovens, principalmente do sexo masculino. No entanto, a prevalência durante a vida do beber até se embriagar (binge) varia consideravelmente entre diferentes países, variando de 5 % a 20 % (HIBELL, et al., 2004).

Estudos têm relatado que 75% a 85% dos adolescentes do 2º grau escolar já ingeriram bebida alcoólica pelo menos uma vez e que aproximadamente 60 % já atingiu um estado de embriaguez pelo menos uma vez (Johnston et al. 2006). Dados do “Levantamento de Dados do Consumo Nocivo de Álcool e Drogas em Escolas Européias (ESPAD)” (HIBELL et al., 2004) realizados com jovens europeus de 15 a 17 anos de idade, revelaram que o maior índice de abstinência, ou seja, o não consumo de bebida alcoólica nos 12 meses anteriores, foi encontrado na Islândia (36%) e o menor na Grécia (9 %); sendo em média de 20% a 25% em outros países da Europa.

No Brasil, um estudo realizado em Cuiabá, Mato Grosso, com estudantes de 10 a 20 anos de idade, sendo 993 estudantes trabalhadores e 1.725 não trabalhadores, indicou uma prevalência muito alta de consumo de álcool e de alcoolismo, sendo maior entre os estudantes trabalhadores (81,0 % e 14,9 %)

quando comparado ao grupo dos não trabalhadores (65% e 12,6%) (SOUZA et al., 2005).

Pechanski & Barros (1995) identificaram que, entre jovens de 10 a 18 anos, moradores de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 71 % haviam experimentado bebida alcoólica, chegando a quase 100% na idade de 18 anos.

Estudo realizado com 1.170 escolares com idade variando de 12 a 18 anos , média de 14 anos de idade, em município do Rio Grande do Sul, 60,9% relataram que haviam feito uso de bebida alcoólica pelo menos uma vez na vida, e 26,1% relataram terem bebido “exageradamente” pelo menos uma vez (VIEIRA et al., 2008).

Em um estudo com 2.287 alunos do ensino fundamental e médio com idade média de 15,8 anos, realizado na cidade de Campina em São Paulo, 11,9% dos jovens faziam uso pesado de bebidas alcoólicas ( considerando uso pesado o consumo de álcool 20 vezes em 30 dias) (Soldera et al., 2004).

### **3.4. Trajetória do uso de álcool**

A adolescência (15 aos 20 anos) é um período marcado por dramáticas alterações no desenvolvimento biológico, onde ocorrem significativas mudanças em funções neurológicas envolvidas com cognição, emoção e comportamento (GIEDD, 1999). Nesta fase ocorrem flutuações no estado emocional, alterações no ritmo do sono e amplas mudanças nos mecanismos que regulam o comportamento, as quais determinam maior risco de desenvolvimento de psicopatologias (depressão, ansiedade social e vários outros distúrbios comportamentais) que predispõe ao uso de substâncias psicoativas, como o

álcool (ANGOLD et al.,1998; COSTELLO, 2002). Durante este período, o adolescente também tem mais autonomia, convive menos tempo com seus pais e passa mais tempo com seus colegas de escola e da vizinhança (STEINBERG, 1990), estando assim mais exposto e susceptível à influência de adolescentes mais velhos e adultos jovens engajados no uso de drogas, bem como, à novas influências sociais e culturais. Conseqüentemente, é nesta época que a maioria dos jovens inicia o uso de bebidas alcólicas. Neste contexto, um estudo realizado em 10 capitais brasileiras, mostrou que o uso de álcool, em alguns casos, inicia entre os 10-12 anos de idade, com um discreto predomínio pelo sexo masculino (GADURÓZ AT AL,1997). Segundo alguns trabalhos desenvolvidos na área, adolescentes mais expostos a publicidade de bebidas alcólicas no início da adolescência estão mais sujeitos ao início mais precoce de experimentação do álcool e ao maior uso abusivo no final da adolescência (MATHIOS, 1998; STACEY et al., 2004).

O uso de álcool na adolescência tem conseqüências a curto e a longo prazo. O uso crônico de álcool na adolescência está relacionado com déficit cognitivo e alterações na atividade cerebral (DE BELLIS, 2000), uma vez que, o cérebro continua a se desenvolver através de toda adolescência e do início da vida adulta. Este período de desenvolvimento ativo do cérebro parece torná-lo mais vulnerável a agentes neurotóxicos, incluindo à exposição ao álcool (SPEAR, 2000). O uso intenso e prolongado de álcool nesta idade provoca também distúrbios de comportamento, ansiedade, depressão e diminuição do rendimento escolar (ABRANTES, et al., 2003; BROWN, 2005; ABRANTES, 2005). O consumo de bebidas alcólicas está também relacionado com o uso de tabaco e outras drogas ilícitas (GRANT, 1997; DAWSON, 1997).

A idade de início do uso de álcool é muito importante, pois as primeiras experimentações no final da adolescência frequentemente são mais limitadas, e com trajetória mais benigna durante a vida adulta (MAGGS, 2005; SCHULENBERG, 2005). Entretanto, o início de beber de forma abusiva na adolescência tardia também predispõe a risco pessoais, de doenças físicas, mentais, sociais e problemas legais (CHASSIN et al., 2002; OESTERLE et al., 2004; MAGGS, 2005; SCHULENBERG, 2005). Os jovens que iniciam precocemente (11-13 anos de idade) a ingestão alcoólica e o fazem de forma consistentemente abusiva, embora sejam em menor número, tem mais fatores de risco para dificuldade de ajustamento e distúrbios de comportamento; tem pior trajetória e menor controle quanto ao uso de bebidas alcoólicas na vida adulta (MUTHÉN, 2000; MUTHÉN, 2000).

Geralmente o indivíduo que começa a ingestão de bebidas alcoólicas na adolescência aumenta a quantidade no final desta e no início da década dos vinte anos de idade. O envolvimento com o álcool tende a aumentar significativamente à medida que o indivíduo caminha em direção a sua individualização, ou seja, sua vida adulta (KYPRI, et al., 2004). Indivíduos nesta faixa etária são mais usuários de bebidas alcólicas do que de outras drogas ilícitas e/ou tabaco (JOHNSTON et al., 2006). Por outro lado, estudos mostram que há uma redução no uso de álcool a partir dos 25 aos 30 anos de idade (JOHNSTON, et al., 2004), faixa etária em que iniciam as responsabilidades da vida adulta, como trabalho, casamento e nascimento de filhos.

De forma geral, fica evidente que a maioria das pessoas estabelece seu padrão de comportamento em relação ao uso (ou não uso) de álcool durante a adolescência e início da vida adulta. No entanto, a evolução desta trajetória está

muito relacionada com a idade do início da ingestão alcoólica, a frequência e a intensidade com que ocorre (MAGGS, 2005; SCHULENBERG, 2005)

### **3.5. Padrão de consumo**

O padrão de consumo de álcool entre os usuários varia muito em frequência, quantidade e duração. Homens consumindo no máximo dois drinques (15 gr de álcool/drinque) por dia e mulheres um drink por dia (United States Department of Health and Human Services, 2005), são definidos como bebedores moderados e não apresentam risco muito aumentado para o desenvolvimento de doenças quando comparados à indivíduos abstêmios (MURRAY, et al., 2003), (STAMPFER, et al., 2005). Este padrão difere da ingestão paroxística de grande quantidade de álcool em um curto intervalo de tempo (“binge”) por horas, dias, semanas ou meses, o qual frequentemente é seguido por períodos de abstinência ou de baixo consumo. O limiar de ingestão alcoólica por episódio que é usado para definir “binge” varia de um estudo para outro. O “National Advisory Council on Alcohol Abuse and Alcoholism” (2004) definiu como paroxístico (binge) o consumo de mais de cinco drinques para homens e mais de quatro drinques para mulheres em um período de aproximadamente duas horas. Beber em “binge” é o padrão mais comum de consumo entre os adolescentes (MILLER et al., 2007). Este padrão de ingestão alcoólica é especialmente perigoso e pode afetar de modo adverso à saúde e causar problemas pessoais, sociais, legais e acidentes (JOHNSTON, 2006). Estudos têm mostrado que a repetição dos episódios de “binge” durante a adolescência constitui um fator de risco para ser um usuário abusivo de álcool



durante a vida adulta. Segundo o estudo de McCarty (2004) 50 % dos estudantes do sexo masculino que fazem uso de bebidas alcoólicas em “binge” na adolescência continuam com mesmo padrão durante a vida adulta ou fazem uso crônico de álcool quando adulto, sendo que o mesmo ocorre com apenas 19 % dos que não fazem uso em “binge” na mesma época. De acordo, diversos estudos confirmam que adolescentes bebedores em “binge” mostram um drástico aumento no risco de serem usuários abusivos na vida adulta (MAGGS et al., 2008; PITKENEN ET AL 2005; PITKENEN et al., 2008). Assim, o beber em “binge” é considerado um bom indicador para uso abusivo de álcool e tem sido usado para testes de “screening” para alcoolismo (PITKENEN, 2005).

Conseqüências bem conhecidas do beber paroxístico (binge) tanto na adolescência quanto na vida adulta incluem todos os problemas relacionados com embriaguez aguda, como lesões causadas por traumas não intencionais, acidentes por dirigir embriagado, violência interpessoais, suicídios, homicídios, gravidez indesejada, doenças sexualmente transmissíveis e diminuição da produtividade no trabalho e na escola.

Muitos estudos nesta área têm avaliado o risco de desenvolvimento de cirrose em consumidores diários de álcool, sejam abusivos ou não. A maioria destas lesões necessita de anos de uso de álcool para se estabelecerem, portanto não são patologias de jovens. Entretanto, alguns trabalhos têm analisado o impacto do “binge” em órgãos frequentemente comprometidos pelo álcool, como o fígado e coração. Foi observado em um destes estudos que avaliou o padrão de uso de álcool em indivíduos com cirrose que 32 % destes faziam uso em “binge”, e que a prevalência de cirrose aumentava proporcionalmente com a frequência

dos episódios (PARRISH et al., 1993). Com isto, constata-se que o “binge” tem um efeito deletério sobre o fígado, que é exacerbado pelos repetidos episódios. De forma geral, tem sido demonstrado que no mundo ocidental o padrão de beber dos jovens, em “binge”, tem aumentado, e paralelamente os estudos epidemiológicos tem mostrado o aumento de casos de cirrose (MATHURIN, 2009; DELTENRE, 2009).

Cabe salientar que indivíduos adultos que fazem uso moderado do álcool, em pequenas doses, apresentam menos risco de desenvolver doença aterosclerótica coronariana (MARQUES-VIDAL et al., 1996). No entanto, este efeito benéfico do álcool não existe no jovem, uma vez que, a aterosclerose não é uma patologia característica desta faixa etária. Por outro lado, vários estudos têm demonstrado que consumo abusivo de álcool favorece a hipertensão arterial (SEPPA, 1999; SILLANAUKKEE, 1999) e promove a progressão da aterosclerose (PLETCHER et al., 2005). Beber em “binge” pode causar arritmia cardíaca e morte súbita, acidente vascular cerebral hemorrágico (HILLBOM, 1998) e aumentar o risco de infarto agudo do miocárdio (MURRAY et al., 2002). Neste contexto, tem sido relatado que jovens mesmo com coronárias normais são mais predispostos a estes eventos que adultos de mais idade (BIYKI, 2006; ERGENE, 2006).

Como salientam alguns autores (SONNENREICH, 1976), o álcool esteve presente em quase todas as culturas sob diferentes contextos e concepções, como por exemplo: rituais religiosos, ajuda no trabalho diário, alívio da fome, energia aos fracos, aquecimento no frio, diferenciar crianças de adultos, consolo

nas vicissitudes, sexo e luxúria, facilitação das relações sociais e muitas outras representações.

Como descrito por ZUCKER (2006), mesmo crianças com menos de 10 anos de idade podem reconhecer propriedades do álcool, e formar opiniões sobre o seu uso em termos de benefícios e conseqüências. Assim, desde cedo vários fatores que influenciam o comportamento de ingestão alcoólica durante a adolescência e vida adulta já estão presentes. No entanto, tais concepções prévias podem vir a serem um obstáculo ao aprendizado de novos conceitos que possam modificar o comportamento (AUSUBEL, 1976). Para a construção de um novo conhecimento relacionado ao álcool, é importante que haja o estudo de concepções prévias sobre o mesmo, a fim de conhecê-las e discuti-las melhor em sala de aula com os adolescentes e confrontá-las com a verdade científica e que as intervenções necessárias se desenvolvam antes dos padrões comportamentais estarem estáveis e resistentes à mudanças (MCBRIDE et al., 2000; MCBRIDE et al., 2005).

“Se tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um só princípio diria que o fator isolado mais importante influenciando a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Determine isso, e ensine-o de acordo” (AUSUBEL, 1976).

Segundo os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) (Brasil, 1998) as atitudes favoráveis ou desfavoráveis à saúde são construídas desde a infância pela identificação de valores observados em grupos de referência, ou seja, família, amigos, escola. Assim, a escola cumpre um papel destacado na formação do indivíduo para uma vida saudável, na medida em que o grau de escolaridade

em si tem associação com o nível de saúde dos indivíduos e grupos populacionais.

#### 4 .Artigo científico

Este manuscrito foi submetido para análise e publicação em revista .

## CONCEPÇÕES SOBRE BEBIDAS ALCOÓLICAS DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO

(CONCEPTIONS ON ALCOHOLIC BEVERAGES IN STUDENTS OF SECONDARY EDUCATION.)

---

### RESUMO

Tendo em vista que a Organização Mundial de Saúde aponta o álcool como a substância psicoativa mais consumida no mundo e também como a droga de escolha entre crianças e adolescentes é necessário que a prevenção do uso de bebidas alcoólicas seja considerada na escola. Um aprendizado verdadeiro é capaz de permitir reflexões e mudança de comportamento, e para que isto ocorra, segundo Ausubel et al. (1978) é necessário a participação ativa do aluno, mas também da atuação do professor sempre tendo como base as “concepções prévias”. Tendo como objetivo avaliar as concepções dos adolescentes sobre o uso de bebidas alcoólicas, compará-las com as informações científicas procedentes de uma revisão da literatura para disponibilizar informações aos educadores para que o tema seja discutido em sala de aula, foi realizado um estudo em duas escolas de ensino médio da cidade de Santa Mariano Rio Grande do Sul. Participaram alunos da 1a, 2a , 3a, séries do ensino médio, de 15 a 18 anos de idade. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e quantitativa. Foram feitas três perguntas: 1- Escreva o que lhe vem à mente quando pensa em bebidas alcoólicas. 2- Quais os malefícios das bebidas alcoólicas que você conhece? 3- Quais os benefícios das bebidas alcoólicas que você conhece? Os dados passaram por uma análise de conteúdo. Foram destacadas unidades de registro (unidades significantes ) as quais foram agrupadas por afinidade ( categorias emergentes). As respostas dos adolescentes sobre o uso de bebidas alcoólicas foram comparadas com as informações de uma revisão da literatura. Estes conhecimentos sobre os efeitos das bebidas alcoólicas devem ser discutidos na escola com alunos e educadores, modificar as concepções prévias, construindo um novo conhecimento baseado em verdades científicas.

**Palavras-chaves:** Concepções alternativas; Álcool. Bebidas alcoólicas; Adolescentes; Efeitos do álcool.

---

## ABSTRACT

Considering that the World Health Organization indicates that alcohol is the most consumed psychoactive substance in the world as well as the drug of choice among children and adolescents, it is necessary that the prevention of alcohol use be considered (OU covered) as an integral part in school curricula. A true learning should be able to allow self-reflections and behavioral changes, and in order to occur it is necessary the active student participation and the teacher's intervention based on students' preconceptions (Ausubel et al. 1978). Here we have assessed the views of adolescents from two high schools in the city of Santa Maria, Rio Grande do Sul, on the use of alcohol, and have compared their views with the scientific information obtained from literature with the intention of providing systematic information to educators that could be used as start material to discuss in the classroom the potential social and biological hazards of ethanol consumption. Students (15 to 18 years of age) from the 1st, 2nd, 3rd public high school education responded to a questionnaire. The research approach was qualitative and quantitative. There were three questions: 1 - Write down what comes to mind when thinking about alcohol. 2 - What are the harmful effects of alcohol you know? 3-What are the benefits of alcohol you know? The responses of adolescents about the use of alcohol were compared with information from a literature review. This knowledge about the harmful effects of alcohol should be discussed in school with students and educators with the aim of changing the preconceptions of students, giving emphasis to sociobiological implications of ethanol consumption, building a new knowledge based on scientific truths that could be directed to reduce the abusive use of ethanol by children, adolescents and adults.

**Keywords:** Preconceptions. Alcohol; Alcoholic beverages; Adolescents; Effects of alcohol.

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 2004) aponta o álcool como a substância psicoativa mais consumida no mundo e também como a droga de escolha entre crianças e adolescentes. O álcool como droga mais consumida faz parte da história da humanidade, encontrando-se associada ao divino e ao poder curativo (Áries, 1990), porém o álcool como droga psicotrópica que é, atua sobre o sistema nervoso central provocando mudanças de comportamento e cria dependência física e psíquica conhecida por alcoolismo (SCHUCKIT, 2008).

O uso de álcool conjuntamente com outras drogas vem crescendo nacional (GALDURÓZ, 1997) e internacionalmente na adolescência e tem sido considerado um problema de saúde pública. O álcool e o tabaco são as drogas lícitas mais consumidas pelo adolescente, e por serem lícitas são pouco estigmatizadas e o consumo tende a aumentar (SALLES, 1998). O álcool é uma droga psicotrópica que tem seu consumo admitido e incentivado pela sociedade. 80 % da população ocidental ingerem bebidas alcoólicas, desde forma eventual recreativa até uso

abusivo com ou sem dependência, e seu uso repetido e freqüente de forma abusiva leva a diminuição estimada da média de vida em cerca de 10 anos.

Segundo o levantamento realizado pela Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD), "*I Levantamento Nacional sobre Padrões de Consumo de Álcool da População Brasileira*" (LARANJEIRA, 2007), 19 milhões de brasileiros são dependentes do álcool, sendo considerada a droga mais consumida no país.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2004) a mortalidade e morbidade de doenças associadas ao consumo de bebidas alcoólicas superam aquelas associadas ao tabagismo. O álcool afeta praticamente todos os órgãos e sistemas do organismo, está relacionado a mais de 60 doenças e calcula-se que mundialmente esteja relacionado a 3,2% de todas as mortes (REHM, 2004).

A percentagem de jovens que consomem bebidas alcoólicas aumenta progressivamente com a idade e o início do consumo se realiza hoje, em média, aos 13 anos de idade. Segundo MELONI e LARANJEIRA (2004) quanto mais precoce a experimentação pior as conseqüências e maior o risco de desenvolvimento de abuso e dependência de álcool. Isto é preocupante, pois o sistema biológico do jovem não estando suficientemente maduro o álcool provoca mais danos cerebrais e déficits neurocognitivos com implicações para a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual (ZEIGLER, 2005)

Segundo uma pesquisa sobre "Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Matogrosso", entre adolescentes não-trabalhadores 65,8% consumiam bebidas alcoólicas e 12,6% apresentaram critérios para alcoolismo (SOUZA, 2005).

O alcoolismo é uma doença crônica e progressiva que leva anos ou mesmo décadas para se estabelecer, pois começa de forma branda, é de tratamento complexo e frequentemente incurável (RAMO, 2004), portanto sendo muito importante a profilaxia.

O início do consumo de bebidas alcoólicas é o resultado de um comportamento aprendido, dependendo de fatores sociais, familiares e pessoais. O comportamento de consumo de substâncias se desenvolve por meio de um processo de aprendizagem por imitação e reforço, e é influenciado pelas cognições, expectativas e crenças pessoais acerca das substâncias (BOTVIN, 2000). Assim é

importante que as intervenções se desenvolvam antes dos padrões comportamentais estarem estáveis e resistentes à mudança (MCBRIDE, 2000).

Um aprendizado verdadeiro é capaz de permitir reflexões e mudança de comportamento, e para que isto ocorra, segundo Ausubel et al. (1978) é necessário a participação ativa do aluno, mas também da atuação do professor sempre tendo como base as “concepções prévias” dos estudantes. O conhecimento destas concepções é uma condição básica para o estabelecimento de uma mudança conceitual que viabilize uma aprendizagem significativa. As concepções prévias ou alternativas, conforme diz WANDERSEE (1994), “são os produtos da aprendizagem individual dos estudantes, de seu esforço intelectual para dar sentido e organizar uma visão de mundo”.

As concepções alternativas em algumas ocasiões podem constituir-se em obstáculos para esta aprendizagem. Assim, faz-se relevante o estudo das mesmas para conhecê-las melhor discuti-las em sala de aula e confrontá-las com a verdade científica, possibilitando a construção do novo conhecimento. “Se tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um só princípio diria que o fator isolado mais importante influenciando a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe. Determine isso, e ensine-o de acordo” (AUSUBEL, 1976).

Dada a importância do alcoolismo como agente causador de inúmeras doenças, acidentes e mortes violentas, sendo os adolescentes considerados um grupo de risco de exposição ao álcool, é importante que se faça algo no sentido de coibi-lo. Sendo a Escola uma instituição importante na educação para a saúde, a prevenção do uso de bebida alcoólica e suas conseqüências devem ser consideradas nesta instituição. Com o objetivo de avaliar as concepções dos estudantes de escolas de ensino médio de Santa Maria sobre o uso de bebidas alcoólicas na família e comunidade foi realizado um estudo em duas escolas da cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul. A finalidade deste artigo é comparar estas concepções com as informações científicas e gerar subsídios para elaboração de material instrucional, disponibilizando informações aos educadores para que o tema seja discutido em sala de aula. Objetivamos com isso incorporar nas discussões, em diferentes disciplinas, tanto os aspectos toxicológicos do consumo agudo e crônico do álcool sobre os sistemas biológicos humanos e sua capacidade de causar adição,

morbidade e mortalidade, bem como os seus efeitos nas áreas, interpessoal, familiar, social e legal.

## 2. METODOLOGIA

O critério de inclusão foi a disponibilidade e interesse da escola do aluno participar. Participaram alunos da 1º, 2º, 3º, anos do ensino médio, de 15 a 18 anos de idade. A coleta dos dados foi realizada em abril de 2009.

Após ter a autorização assinada pela direção da escola, ter sido assinado o “Termo de consentimento Livre e Esclarecido” pelos pais ou responsável e a aprovação do projeto pelo “Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos” foram distribuídos 210 questionários. Retornaram 171, sendo 83 sexo masculino e 88 sexo feminino.

Os questionários constavam de três perguntas abertas:

- 1) Pense nas palavras “BEBIDA ALCÓOLICA” e escreva as palavras que lhe vierem à mente .
- 2)Quais malefício do álcool você conhece?
- 3)Quais benefícios do álcool você conhece?

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa e quantitativa, pois conforme ensina a metodologia, análise qualitativa é indicada quando a pesquisa tem como objetivo compreender e classificar determinados processos sociais, e interpretar comportamentos ou atitudes dos indivíduos (OLIVEIRA, 1999).

Os dados passaram por uma análise de conteúdo baseando-se no referencial teórico de BARDIN (1977). Foi feita uma leitura exaustiva do material coletado até tomar-se plena ciência do conteúdo do corpus, foram destacadas unidades de registro (unidades significantes ) as quais foram agrupadas por afinidade ( categorias emergentes) (MORAES, 2003).

## 3. RESULTADOS

Após leitura e análise do conteúdo das respostas aos questionários, foram identificadas várias unidades significantes.



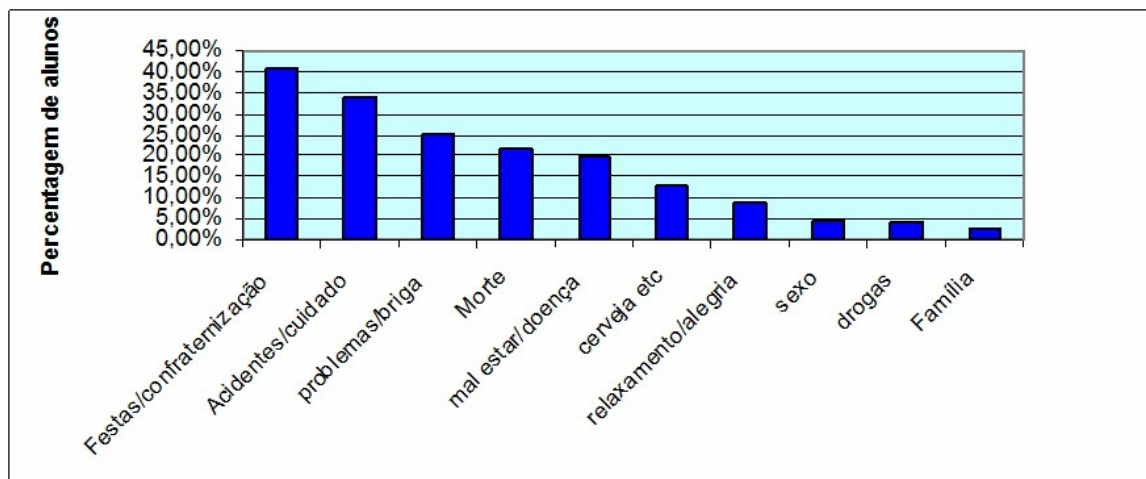


Figura 1 – Gráfico das unidades significantes identificadas na livre expressão sobre “Bebidas alcoólicas”.

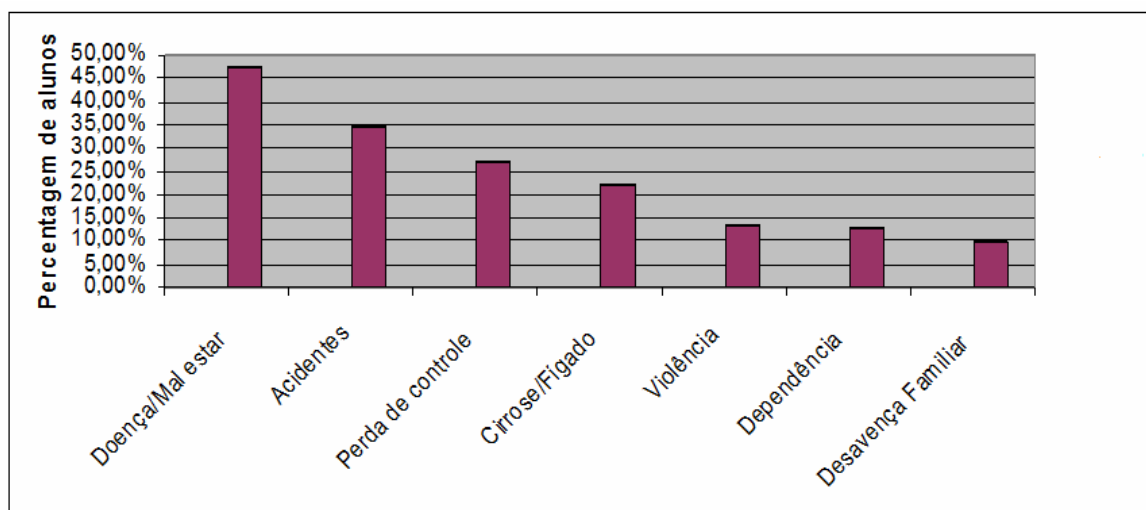


Fig.2 - Gráfico das unidades significantes identificadas nas respostas à pergunta “Quais malefícios das bebidas alcoólicas você conhece?”

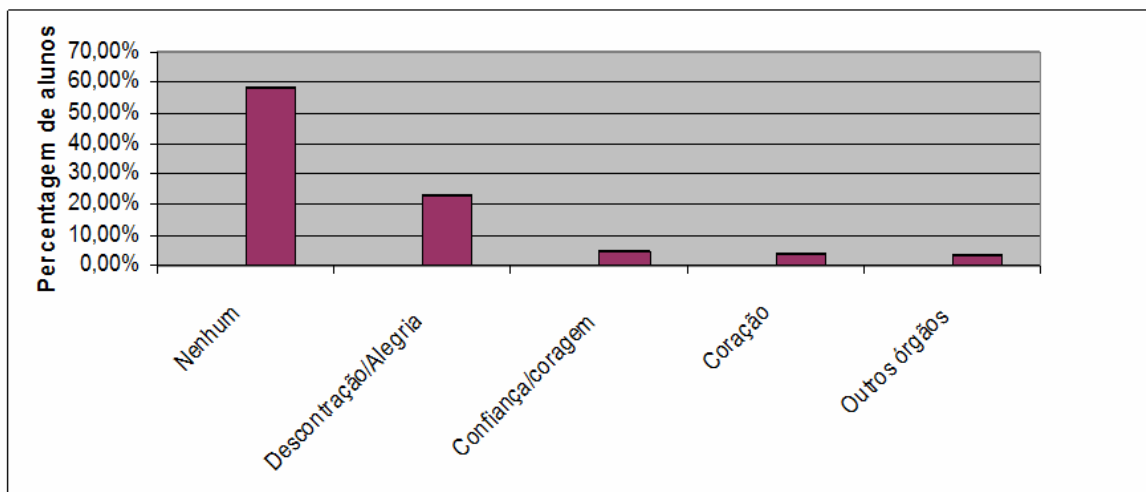


Fig.3 -Gráfico das unidades significantes identificadas nas respostas à pergunta “Quais benefícios das bebidas alcoólicas você conhece?”

Após extensa leitura do corpus da pesquisa, as unidades significantes originárias das três questões abertas foram agrupadas por afinidades e deram origem à seis categorias emergentes apresentadas abaixo, junto com a discussão e comparação com a literatura científica.

## 4. CATEGORIAS EMERGENTES - DISCUSSÃO

### 4.1. Categoria I

Significantes relativos a percepções “positivas” na área do bem estar psíquico.

- “festa / confraternização” 40 %
- “relaxamento e alegria” 22,81 %
- “cerveja” 12,87 %
- “confiança / coragem” 4,68 %

Esta categoria de significantes fazendo referências aos efeitos “positivos” do álcool mostra que as concepções prévias de grande parte dos alunos sejam elas aprendidas na família, em sociedade ou por experimentação própria revelam o grande motivo pelo qual o uso de bebidas alcoólicas é estimulado em todos os meios sociais, ou seja, o efeito prazeroso, o conforto com o efeito ansiolítico causado pelo álcool. O álcool tem um efeito depressor no sistema nervoso central. O álcool

diminui a ansiedade, por isso os indivíduos com maiores níveis de ansiedade podem ter mais conforto com ingestão de álcool (NUTT, 2003; LAW, 2003).

Para indivíduos biologicamente predispostos as primeiras doses reforçam a idéia de novo experimento, pois estabiliza sua fisiologia, pelo menos por um curto tempo. Adolescentes com mais alto níveis de estresse tem mais alta taxa de abuso alcoólico. Adolescentes, com agitação incontrolável, impulsividade, hiperatividade, intolerância à monotonia são como marcador emocional de uma suscetibilidade genética para abuso e dependência do álcool (SCHUCKIT, 2000). O álcool, sendo um depressor, inicialmente ao deprimir alguns centros do sistema nervoso central libera outros centros produzindo efeito excitatório e euforizante, mas por pouco tempo, pois ao progredir sua ação causa depressão do sistema nervoso central, sono, perda dos reflexos, incordenação motora podendo chegar ao coma. Após intoxicação aguda ou no uso crônico a depressão psíquica geralmente se faz presente (SCHUCKIT, 2009).

A armadilha do álcool está no efeito euforizante e ansiolítico inicial, que sendo prazeroso estimula o mecanismo de recompensa do sistema nervosa central, reforçando a idéia de novo experimento, e assim a repetição durante meses ou anos pode levar à dependência, estando relacionada com a frequência, quantidade, personalidade e predisposição genética(SCHUCKIT, 2000).

#### 4.2. Categorias II

Idéias que se relacionam com percepções “*negativas*” na área neuropsíquica.

- “Acidente “ 34,50 %
- “Perda do controle / perda da consciência 26,90%
- “Brigas/violência/ problemas interpessoais“ 25,15%
- “Desavença familiar” 9,90 %

Nesta categoria estão agrupados os significantes que fazem referência às percepções “*negativas*” do uso de bebidas alcoólicas. Os alunos percebem que algum descontrole ou incapacidade na coordenação motora, na consciência, na emoção ou no controle psíquico pode vir a ocorrer. O significativo mais presente, referido por 34,50 % dos alunos, é o que se refere ao fato de que o álcool pode causar algum “*acidente*”. Em segundo lugar aparece o grupo que faz referência à “*Perda do controle*”.

*/ perda da consciência", 26,90 % . A seguir os que se referem de forma mais explícita ao fato de que a perda das capacidades cognitiva e de controle emocional pode causar problemas como "Brigas/violência/ problemas interpessoais", 25,15%. Apenas 9,90% dos alunos fazem referência à "Desavença familiar".*

Os acidentes de trânsito são freqüentemente relacionados à alta concentração de álcool no sangue. Quanto maior a concentração de álcool no sangue do motorista, maior probabilidade tem ele de provocar um acidente de trânsito. Os acidentes de trânsito são a segunda principal causa de morte entre jovens dos 16 anos aos 20 anos (NHTSA, 2001). Um levantamento feito no IML/SP (Instituto Médico legal de São Paulo) sobre a relação álcool e vítimas fatais de acidente de trânsito nos anos de 2005 a 2007 mostra que quase metade (45 %) das vítimas fatais avaliadas apresentava alcoolemia positiva no momento do acidente.

Não apenas no trânsito, mas no trabalho ou no ambiente doméstico, o álcool interfere diretamente no comportamento das pessoas, facilitando o surgimento das situações de risco. Segundo a SBN (Sociedade Brasileira de Neurocirurgia) 20 % dos traumas no trabalho são provocados pelo álcool, e em aproximadamente 75 % dos desastres fatais nas ruas e estradas, existe um motorista alcoolizado envolvido (SBN, 2009). É grande o número de risco e prejuízos que o uso de bebidas alcoólicas traz ao ambiente de trabalho (REHFELDT, 1989).

Segundo ANDREUCETTI (2007), pesquisador do Departamento de Medicina Legal da Universidade de São Paulo (USP), "a relação do álcool e o impulso para as agressões é fisiológico, a bebida etílica chega ao cérebro, aguça o sistema nervoso simpático, rebaixa a crítica e aumenta a agressividade", provavelmente por isso que após o consumo de álcool comportamentos violentos e impulsivos são freqüentes , a capacidade de raciocínio é reduzida e a pessoa se torna impulsiva, passa a ter atitudes que não teria se estivesse sóbria.

O suicídio pode ser desencadeado e impulsionado pela depressão relacionada ao consumo de álcool, ou como expressão da mesma patologia que levou o indivíduo ao abuso da substância. Alcoólicos têm 60 a 120 vezes mais probabilidade de atentarem contra a própria vida do que a população abstêmia (SHER, 2006). A revisão direta de 632 laudos necroscópicos de vítimas de suicídios no IML do Estado de São Paulo no ano de 2005 mostra que cerca de um terço dos

suicídios na amostra foram cometidos subsequente ao consumo de álcool (PONCE et al., 2008).

Adolescentes de ambos os sexos que consomem mais bebidas alcoólicas têm maior risco de sofrerem violência comunitária (MOREIRA, 2008).

A violência doméstica alcança cifras importantes em nosso meio (SILVA, 2002). Como refere Edwards (1999) "...o beber problemático tem um profundo impacto sobre a família do bebedor". Conforme estudo da Universidade Federal de São Paulo, feito com 7 mil famílias em 108 cidades do Brasil, em 49,8% das agressões domésticas o agressor estava embriagado, comprovando que o álcool funciona como "combustível" da violência doméstica (FONSECA, 2009).

Análise de 2.007 vítimas de homicídio no ano de 2005 no IML paulista foi constatado que 863 pessoas assassinadas tinham consumido álcool, sendo que 785 delas tinham mais de 0,6 gramas de álcool por litro de sangue (ANDREUCETTI, 2007).

Não existe um padrão de beber de baixo risco entre os adolescentes, pois as evidências mostram que nessa faixa da população mesmo o baixo consumo está relacionado com alto risco de acidentes e violência. (LARANJEIRA, 2007).

#### 4.3. Categoria III

Significantes referentes aos efeitos negativos do álcool na "saúde física" do indivíduo.

- "mal estar / doença" 47,34 %
- "doença no fígado / cirrose" 22,20 %
- "morte" 21,64 %

Nesta categoria estão agrupados os significantes que fazem referência aos efeitos deletérios do álcool sobre nosso organismo. 47,34% dos alunos acreditam que bebidas alcoólicas podem causar alguma forma de desconforto ou alguma doença, mas não referem quais doenças nem que órgão ou sistema do organismo possa ser comprometido. Apenas 22,20 % dos alunos acreditam que o álcool pode causar doença no "fígado" ou alguma doença chamada "cirrose". Somente 21,64 % dos entrevistados demonstraram crença no fato que o uso de bebidas alcoólicas pode ser causa de morte.

O excessivo consumo de bebidas alcoólicas é a terceira causa de morte evitável nos Estados Unidos (MOKDAD et al., 2005). De cada cinco bebedores, um terá um agravo de saúde por ingerir bebida alcoólica (ANDRADE 2002). A mortalidade associada ao álcool é desproporcionalmente elevada entre os jovens (LUCY, 2009; MATHURIN, 2009).

A associação entre ingestão de álcool e doença hepática está bem documentada. O uso regular de álcool pode causar diversos tipos de lesões hepáticas, embora cirrose hepática se desenvolve em uma pequena percentagem de bebedores pesados. A prevalência de cirrose é 1% em bebedores que ingerem de 30 a 60 g de álcool / dia e 5,7% nos que ingerem mais de 120 g/dia (BELLENTANI et al., 1997). A ingestão de álcool mesmo por poucos dias pode causar esteatose hepática (fígado gorduroso), a qual, mesmo podendo ser reversível com abstinência, predispõe à hepatite alcoólica e fibrose se o indivíduo continuar a beber (TELI ET AL, 1995). A hepatite e a cirrose alcoólica ocorrem após muitos anos ou décadas de ingestão de quantidade abusiva de álcool, em média 100g/dia (NAVEAU et al., 1997). A incidência é aproximadamente de 20% nos indivíduos que ingerem mais de 120g de álcool / dia por um período de pelo menos 20 a 25 anos (MAHER, 1998).

Apesar da doença hepática alcoólica ser a mais comentada pelo público leigo as patologias causadas pelo álcool são dezenas, tanto relacionadas com a ingestão aguda como com a crônica.

### *Principais doenças relacionadas com uso abusivo agudo de álcool*

Quadro 1

Da leve alteração do humor e desinibição
Estupor e coma
“Blackout” (amnésia)
Distúrbios do sono, ronco, apnéia
Quedas e traumatismos
Arritmias
Hipertensão arterial
Pancreatite aguda
Hemorragia digestiva (Mallory-Weiss)
Pneumonia aspirativa
Hipoglicemia

A intoxicação aguda pelo álcool depende de muitas variáveis como a quantidade e o tempo em que é ingerido, do sexo, do peso, da idade, da presença ou não de alimentos no estômago e da tolerância do indivíduo. As complicações variam desde alterações do humor até patologias com risco de morte como arritmias cardíacas, hemorragia digestiva ou vômito com aspiração do conteúdo gástrico para a árvore brônquica (SCHUCKIT, 2008). A ingestão de álcool é o fator desencadeante em 35% das hemorragias digestivas agudas graves internadas em centro de tratamento intensivo na Suécia (BORCH et al., 1987).

### *Principais doenças relacionadas ao uso crônico de álcool*

#### *Distúrbios psiquiátricos*

Distúrbios do humor como ansiedade ou depressão podem anteceder e, portanto predispor ao abuso de bebidas alcoólicas, bem como serem consequência do alcoolismo. Uso repetido e continuado de doses altas de álcool está associado com até 40 % de risco de episódios depressivos, associados com idéias e tentativas suicidas (SCHUCKIT, 2009). Quanto mais álcool for ingerido regularmente em doses altas mais provavelmente os sintomas ocorrerão e no estágio de dependência até 80% dos indivíduos tem pelo menos um episódio de depressão significativa (BROWN, 1988). Não sendo por tanto difícil de compreender por que em 20 % a 30 % dos alcoólicos ocorre tentativa de suicídio.

Nos adolescentes, devido a imaturidade de sistema nervoso central ainda em desenvolvimento, o álcool provoca alterações cognitivas conduzindo ao fracasso escolar. Causa alterações em zonas do cérebro essenciais para o autocontrole, motivação e fixação de metas (CREWS et al., 2007).

#### *Doenças neurológicas*

Alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso central e demência, relacionadas com consumo crônico de álcool, estão bem documentados na literatura tanto por exame histopatológico como por estudos de imagem de ressonância magnética e tomografia computadorizada (DE LA MONTE, 1988; JERNIGAN, 1991; RUITENBERG et al., 2002).

Os adolescentes que consomem muito álcool, quando submetidos a exame de ressonância magnética, apresentam atrofia na zona do hipocampo, mais extensa do que nos adultos.

Neuropatia periférica é um dos mais sérios, e frequentemente permanentes, problemas em alcoolistas. Causando dores, perda de sensibilidade e dificuldades motoras dos membros ocorre em 5% a 15% dos alcoólicos que ingerem altas quantidades de álcool cronicamente (SCHUCKIT, 2008).

### *Doenças cardiovasculares*

A ingestão de álcool em dose baixa como 15 a 20 g pode determinar leve baixa momentânea na pressão arterial, mas o uso diário mais do que 30 a 40 g resulta em aumento progressivo, dose-dependente, da pressão arterial. O uso abusivo do álcool é um importante fator que contribui para hipertensão arterial e pode ser um fator importante em dificultar o tratamento do hipertenso (ARTHUR et al., 2008). A bebida alcoólica é responsável por aproximadamente 30% das miocardiopatias dilatadas (doença do músculo cardíaco e insuficiência cardíaca) (PIANO, 2002). Arritmias cardíacas frequentemente ocorrem nos alcoolistas, algumas vezes relacionadas com miocardiopatias, outras de forma quase que inexplicáveis em corações sem evidências de patologia como as arritmias paroxísticas que ocorrem após beber em “Binge” (ingestão eventual em grande quantidade), conhecido como “síndrome do coração de feriado” (Holiday Heart). (RYAN, 1990). As arritmias causadas pelo álcool podem causar morte súbita, principalmente se existir cardiopatia prévia (LAMBERT ET AL, 1982).

### *Doenças digestivas*

Além da cirrose várias patologias digestivas não neoplásicas são causadas ou agravadas pelo uso de bebidas alcoólicas. Entre elas talvez a de maior morbidade e mortalidade é a pancreatite alcoólica, uma doença crônica, progressiva e irreversível. O álcool no mundo ocidental é responsável por 70 % a 90 % das pancreatites crônicas. Ingestão de 75 g-100 g/dia de álcool por um período de 5 a 10 anos já é possível causar pancreatite alcoólica. 5 % a 15 % dos bebedores abusivos, mais de 100 g/dia de álcool, estão sujeitos à doença (FORSMARK, 2006). Uso



crônico de álcool pode ser uma causa significativa de sintomas funcionais, como a dispepsia funcional, refluxo gastro-esofágico e esofagite (CREAN et al., 1994).

Biópsias gástricas obtidas de pacientes com alcoolismo crônico têm mostrado maior prevalência de gastrite crônica por *Helicobacter pylori* (Uppal, 1991) a qual está relacionada com gastrite atrófica, úlcera péptica e câncer gástrico (BIENIA et al., 2002).

### *Câncer*

Consumo de álcool é a mais importante causa de câncer em humanos depois do tabaco (BOFFETTA, 2006). Com ingestão de três ou mais drinques por dia o álcool tem sido quase universalmente associado com um elevado risco de e carcinoma do epitélio escamoso (boca, faringe, laringe e esôfago), aumentando a incidência por três a cinco vezes, principalmente quando associado ao fumo (KAMANGAR, 2009). Estudos têm demonstrado um efeito carcinogênico do álcool nestes epitélios independente da associação com o tabaco (FIORETTI, et al., 1999), (CASTELLSAGUE et al, 1999). O consumo de álcool também se correlaciona com aumento da incidência de câncer primário de fígado, o hepatocarcinoma. Também existe uma ligação com o aumento de risco para câncer de mama, cólon e reto (TUYNS, 1996). Embora a magnitude do excesso de risco do câncer de mama não seja muito grande, a alta incidência deste câncer resulta em mais mulheres com câncer atribuíveis ao álcool do que qualquer outro tipo de câncer (Alcohol—attributable deaths and years of potential life lost— United States, 2001)

#### **4.4. Categoria IV**

Significantes relacionados com “*droga/adição*”.

- “dependência, “vício” 12,87%
- “drogas” 2,9 %

Somente uma percentagem pequena de alunos (12,87 %) se refere ao álcool como sendo uma droga que pode causar dependência. O consumo habitual de álcool pode se associar à síndrome de dependência alcoólica, um transtorno psicoativo caracterizado pela busca e consumo compulsivo de álcool, e uma cascata de problemas familiares, sociais, econômicos, profissionais, legais e de comprometimento da saúde física e mental (GARCIA, 2007).

Dependendo dos critérios para identificar a dependência alcoólica, a prevalência varia de 5 % a 15 %. Segundo SCHUCKIT (2000) a prevalência da dependência alcoólica é aproximadamente 10% para os homens e 3 % a 5 % para as mulheres. Quando combinados abuso e dependência, a taxa de ocorrência é de 20% para os homens e 10% para as mulheres.

A evolução do beber com moderação para uso abusivo e para a síndrome de dependência é um processo que pode demorar de poucos meses até décadas (RAMOS, 2004).

Recentemente foi constatado que 47 % dos adolescentes que iniciam a beber antes dos 14 anos vão desenvolver dependência alcoólica em alguma época de suas vidas, não necessariamente na adolescência. Dos que iniciam a experimentação após os 20 anos apenas 9% desenvolvem dependência alcoólica, ou seja, 5 vezes menos (HINGSON et al., 2006).

#### 4.5. Categoria V

Fazem referências a “Sexo” 4,68 % dos alunos.

Dentro desta categoria o significante “*sexo*”, apesar de ser referido por pequeno número de alunos, é de relevância, pois os efeitos desinibidores do álcool têm sido relacionados com comportamentos agressivos ou sexualmente liberados (CHASIN, 2000; CARLINI, 2000). O adolescente sob efeito do álcool envolve-se mais em atividades sexuais sem proteção, com maior exposição às doenças sexualmente transmissíveis, e maior exposição à gravidez (SCIVOLETTO et al., 1999). Estar alcoolizado aumenta a chance de violência sexual, tanto para o agressor quanto para a vítima (ABBEY, 2002) .

#### 4.6. Categoria VI

Significantes relativos a benefícios positivos na saúde física.

- “Coração” 4,09 %
- “Outros órgãos” 3,51 %

Apesar de serem muito comentados e divulgados na mídia os prováveis benefícios do consumo de álcool, principalmente do vinho, sobre a saúde, diminuindo as doenças cardiovasculares e aumentando a longevidade , mais de 90

% dos alunos referiram que não conhecem nenhum benefício do consumo de bebidas alcoólicas.

O consenso científico é muito claro ao concluir que mais de 30gr de álcool por dia para homens e 20gr para mulher, em média, está associado a riscos de saúde evitáveis (DiCASTELNUOVO et al., 2006). Por outro lado, consumo compulsivo ocasional (“binge drinking”) de mais de cinco doses (15 gr/dose) para os homens ou mais de quatro doses para as mulheres está associado com mortes externas e violência além de causar morte neural principalmente em adolescentes (NAIMI, 2003). Por outro lado muitas pesquisas concluem que em certos grupos populacionais, doses baixas de álcool têm efeitos protetores cardiovascular, diminuindo o número de eventos e a mortalidade por infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral isquêmico, quando comparado com os abstêmios (KING, 2008; KABAGAMBE et al., 2005; MUKAMAL et al., 2005). Isto parece ocorrer somente em homens de mais de 40 anos e em mulheres após a menopausa, e principalmente em indivíduos mais idosos com riscos para doença aterosclerótica (ARNDT, 2004). A curva do gráfico dose-mortalidade para infarto tem a forma de U, sendo que o menor risco de evento coronariano ocorreria com o consumo máximo 14 doses semanais (10 a 15gr /dose em média) em uso regular, a partir deste ponto aumentaria a mortalidade, provavelmente sendo o aumento da hipertensão arterial um fator importante (ARTHUR et al., 2008). Por outro lado, algumas pesquisas mostram que a diminuição do risco de mortalidade por todas as causas de doenças só ocorre até o consumo de no máximo 3 a 5 doses por semana, por razões não bem esclarecidas, talvez devido ao aumento de câncer, para o qual não se comprovou ainda um limite de consumo seguro. Portanto consumindo 2 doses de 15gr/dia (ou seja, 14 doses/semana) a mortalidade por doença não vascular já estaria se elevando enquanto ainda existiria uma diminuição do risco de morte para doença cardiovascular, portanto não diminuindo a mortalidade geral pelo conjunto total de causas (O’KEEFE et al, 2007). Portanto, parece que existe algum benefício do álcool em diminuir a mortalidade, mas isto só ocorreria com no máximo 3 a 5 doses por semana. (GAZIANO, 2000).

A ingestão de álcool por indivíduos jovens, até 39 anos, sempre aumenta a morbidade e a mortalidade desta população, uma vez que a incidência de doença cardiovascular aterosclerótica é muito baixa (JACKSON, 1996).

## 5. CONCLUSÕES

Os adolescentes demonstram nas suas respostas, a concepção milenar da nossa sociedade de fazer do álcool um aliado dos prazeres, “ *festa/ confraternizações / relaxamento / sexo / confiança / coragem*” e pouco conhecimento sobre os riscos pessoais, sociais e principalmente sobre as doenças causadas pelo álcool e seu risco de adição. Apesar da exposição maciça na mídia escrita e televisiva das notícias sobre a atual lei de trânsito, “a lei seca”, com penalidades severas quanto ao dirigir alcoolizado, somente 34,50 % dos entrevistados se referiram a acidentes de trânsito como sendo complicação do uso de bebidas alcoólicas. Apesar de aproximadamente 50 % relatarem que o álcool pode causar “*mal estar / doença*”, desconhecem totalmente quais doenças ou órgãos podem ser comprometidos. O número de entrevistados que referem a possibilidade de morte pelo álcool é de apenas 21,64 %. Nada foi referido sobre os problemas de absenteísmo ao trabalho e perda de emprego, que levam a prejuízos financeiros, ou sobre dificuldade de aprendizado. Apenas 12,87 % fazem menção a possibilidade do álcool causar dependência, mas como vimos não é evento nada raro.

A concepção dos entrevistados parece ser: crença no uso do álcool para busca do prazer da euforia, alegria e confraternização e pouco conhecimento sobre o fato de que os riscos para o usuário é muito mais presente do que lhes é transmitido pela vivência na família e sociedade.

Pela revisão comentada acima neste artigo não convém duvidar que quando consumimos uma bebida alcoólica estamos desafiando um potencial aditivo e prejudicial à saúde, com significativo risco de morte, de complicações sociais, interpessoais e legais.

Estes conhecimentos sobre os efeitos das bebidas alcoólicas devem ser discutidos na escola com alunos e educadores, para modificar as concepções prévias, construindo um novo conhecimento baseado em verdades científicas. O ideal é ter como meta principal que o adolescente nunca faça experimentação de bebidas alcoólicas, se isto não for realisticamente possível que faça uso de forma mais responsável, mais racional, não abusiva, com menos riscos para si e para a sociedade.

## REFERÊNCIAS

ABBEY, A. Alcohol-related sexual assault: a common problem among college students. *J Stud Alcohol, Suppl.*, V.14, P.118-28, 2002.

\_\_\_\_\_. Alcohol—attributable deaths and years of potential life lost— United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* V.53, P.866-70, 2004.

ANDRADE, I.; WALTERS, EE; GENTIL,V.; LAURENTI, R. Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of São Paulo, Brazil. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* ,V.37. N.1, 316-25, 2002.

ANDREUC CETTI, G. Uso de Álcool por Vítimas de Homicídio no Município de São Paulo; **1º Seminário Internacional da Rede de Pesquisa sobre Drogas**, 2007.

ARIÉS,P.; DUBY, G. **História da vida Privada I**. Porto. Afrontamento, 1990.

ARNDT; V. Age, Alcohol Consumption, and All-cause Mortality. *Ann Epidemiol* , V.14, P.750-753, 2004.

ARTHUR L. KLATSKY, A.L.; GUNDERSON E. Alcohol and hypertension: a review. *Journal of the American Society of Hypertension* .2(5)307-317, 2008.

AUSUBEL, E.; NOVAK, J.; HANESIAN , H. **Psicologia Educacional**.Rio de Janeiro, Iteramericana, 1978.

BANKS, P.A. **Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology/Diagnosis/ Management**. 6th By W B Saunders, 1998.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70,1977

BELLENTANI, S.; SACCOCCIO, G.; COSTA, G. et al. Drinking habits as cofactors of risk for alcohol induced liver damage. *Gut*, V.41, P.845-50, 1997.

BIENIA, A.; SODOLSKI, W.; LUCHOWSKA, E. The effect of chronic alcohol abuse on gastric and duodenal mucosa. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska*, V.57, P.570, 2002.

BOFFETTA, P. Alcohol and câncer. *Lancet Oncol*, V.7, P. 149-56, 2006.

BORCH, K.; JANSSON, L.; SJODAHL, R. et al. Haemorrhagic gastritis. Incidence, etiological factors, and prognosis. *Acta Chir Scand*, V.154, P. 211, 1987.

BOTVIN, G. J. Preventing drug abuse in schools: social and competence enhancement approaches targeting individual-level etiologic factors. *Addictive Behaviours*, V.25, n. 6, p. 887-997, 2000.

\_\_\_\_BRASÍLIA, MINISTÉRIO DA SAÚDE (2005). **Marco Legal: Saúde um direito de adolescentes**, 2005. Disponível em:

< [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07\\_0400\\_M.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0400_M.pdf) > . Acesso em: 24 out 2008

BROWN, S.A.; SCHUCKIT, M.A. Changes in depression among abstinent alcoholics. **Journal of Studies on Alcohol**, V.49, P.412-17,1988.

CASTELLSAGUE; X.; MUNOZ; N.; DE STEFANI; E. et al. Independent and joint effects of tobacco smoking and alcohol drinking on the risk of oesophageal cancer in men and women. **Int J Cancer**, V.82, P.657-64, 1999.

CHASIN, A. A.; CARLINI, B. Blood alcohol content (BAC) and deaths from external causes: a study in the Metropolitan area of São Paulo, Brazil. **Journal Psychoactive Drugs**, 33, 3-16, 2000.

CREAN, G. P.; HOLDEN, R. J.; KNILL-JONES, R. P; et al. A database on dyspepsia. **Gut** V.35, P.191, 1994.

CREWS, F.; HE J.; HODGE, C. Adolescent cortical development: A critical period of vulnerability for addiction. **Pharmacol Biochem Behav.** V.86, P.189-99, 2007.

DE LA MONTE; M. Disproportionate atrophy of cerebral white matter in chronic alcoholics. **Archives of Neurology**, V.45, P.990-2.,1988.

DiCASTELNUOVO, A. ; CASTANZO, S. ; BAGNARDI, V.; DONATI, M.B. ; IACOVIELLO Iacoviello L. ; GAETANO, G. Alcohol dosing and total mortality in men and women. *Arch Intern Med.* 166:2437- 45, 2006

EDWARDS, G. Trad. José Manoel Bertolote. **O tratamento do alcoolismo**. São Paulo : Martins Fontes, 1995.

FORSMARK, C.E. In: **Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease**. 8th ed., Saunders 2006.

FIORETTI, F.; BOSETTI, C.; TAVANI, A. et al. Risk factors for oral and pharyngeal cancer in never smokers. **Oral Oncol**, V.35, P.375-78, 1999.

FONSECA, A.M., et al. Padrões de violência domiciliar associada ao uso de álcool no Brasil . **Rev. Saúde Pública**, ahead of print , Sep 04, 2009.

GALDURÓZ, JC, Noto AR, Carlini EA. **IV Levantamento sobre o uso de drogas entre estudantes de 1º e 2º graus em 10 capitais brasileiras - 1997** [apostilado]. São Paulo: CEBRID; 1997.

GARCIA, R.C. Alcohol, vino y salud: mitos y realidades. **Aten Primaria**, V.39, N.12, P.637-9, 2007.

GAZIANO, J.M., et al. Light-to-moderate alcohol consumption and mortality in the physicians' health study enrollment cohort. **J Am Coll Cardiol**, V. 35, P. 96-105, 2000.

HINGSOON, R.W.; HEEREN, T.; WINTER, M.R. Age at drinking onset and alcohol dependence. Age at onset, duration, and severity. **Arch Pediatr Adolesc Med.**, V.160, P.739-46,2006

JACKSON, R.; BEAGLEHOLE, R. Diretrizes sobre el consumo de alcohol: seguridad relativa frente a riesgos y beneficios absolutos. **Lancet**, V.28, P.70-1, 1996.

JERNIGAN, T.L.; BUTTERS, N.; DI TRAGILA, G.; et al. Reduced cerebral grey matter observed in alcoholics using magnetic resonance imaging. **Alcoholism, Clinical and Experimental Research**, V.15, P.418-27,1991.

KABAGAMBE, E.K.; BAYLIN, A. ; RUIZ-NARVAEZ, E. ; RIMM E.B.; CAMPOS, H. Alcohol intake, drinking patterns, and risk of nonfatal acute myocardialinfarction in Costa Rica. **Am J Clin Nutr**;82:1336-45 , 2005.

KAMANGAR; F. Environmental Causes of Esophageal Câncer . **Gastroenterology Clinics of North America**, V.38, N.1, P.27-57, 2009.

KING, D. E. Adopting Moderate Alcohol Consumption in Middle Age: \_\_\_Subsequent Cardiovascular Events . **The American Journal of Medicine**, V.121, N.3, 2008.

LAMBERT, C.A.; NETHERTON, D.R.; FINISON, L.J. et al: Risk factors and life style: A statewide health-interview survey. **N Engl J Med**, V.306, P.1048, 1982.

LARANJEIRA, R. I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira. (**SENAD**) **Secretaria Nacional Antidrogas**, Brasília, 2007.

LUCEY,M R.; MATHURIN, P. Alcoholic Hepatitis. **N Engl J Med**, V.360, P.2758-69, 2009.

MAHER; J.J. IN: **Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology/Diagnosis/ Management**. 8th edition .W B Saunders, 2006.

MCBRIDE, N.; et al. Early results from a school alcohol harm minimization study: the School Health and Alcohol Harm Reduction Project. **Addiction**. V.95, n.7, p. 1021-1042. 2000.

MELONI, J.N.; LARANJEIRA, R. Custo social e de saúde do consumo do álcool. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v.26, suppl.1, May 2004.

MOKDAD, AH; ET AL. Actual causes of death in the United States, 2000. **JAMA**,V.293, P. 293-4, 2005.

MORAES, R.; Uma Tempestade de luz: compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v.9, n.2, p.191-211, 2003.

MOREIRA, T.C. Violência comunitária, álcool, adolescentes. **J Pediatr**, V.84, N.3, P. 244-250, 2008.

Mukamal KJ, Jensen MK, Grønbaek M, et al. Drinking frequency, mediating biomarkers, and risk of myocardial infarction in women and men. **Circulation** . 112:1406 -13, 2005.

NAIMI, T.S., Brewer RD, Mokdad A, Denny C, Serdula MK, Marks JS. Binge drinking among U.S. adults. **JAMA**;289:70 -5, 2003.

\_\_\_\_National highway traffic safety administration (NHTSA). Traffic Safety Facts 2000: Young drivers DOT HS-809-336. Washington, DC: **NHTSA**; 2001.

NAVEAU, S.; GIRAUD, V. ; BOROTTO, E. ; AUBERT, A. Excess weight risk factor for alcoholic liver disease. **Hepatology**, V. 25, P.108-11, 1997.

NUTT, D.J. ; Law, F.D. Pharmacological and psychological aspects of drugs of abuse. In: GELDER, M.G. et al. **New Oxford Textbook of Psychiatry**. Oxford University Press, 2003.

O'KEEFE, J.H. et al. Alcohol and Cardiovascular Health - The Razor-Sharp Double-Edged Sword. **Journal of the American College of Cardiology**. V. 50, N. 11, 2007.

OLIVEIRA, S.L.; **Tratado de Metodologia Científica**; Editora Pioneira, 1997.

PIANO, MR. Alcoholic cardiomyopathy: incidence, clinical characteristics, and pathophysiology. **Chest**. 121:1638-50, 2002.

PONCE, J.C.; ET AL. **Rev. Psiq. Clín**, V.35, supl 1, P.13-16, 2008.

RAMOS, S. P. Da cervejinha com os amigos à dependência de álcool: uma síntese do que sabemos sobre esse percurso. **Rev Bras Psiquiatr** , V.26, Supl I, P.18-22, 2004.

REHM, J.; ROM, R.; MONTEIRO, M. et al. Alcohol use. In: Ezzati M, Murray C, Lopez AD, Rodgers A (eds). Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva: **World Health Organization**, P. 959-1108, 2004.

REHSELDT, K. H. G. **Álcool e trabalho: prevenção e administração do alcoolismo na empresa**. São Paulo: EPU, 1998.

RUITENBERG, A. et al. Alcohol consumption and risk of dementia: The Rotterdam Study. **Lancet**, V.359, P.281, 2002.

RYAN, T.J. Alcohol and the cardiovascular system. **JAMA**, V.264, P.377, 1990.



SALLES, L. M. F. As drogas e o aluno adolescente. In: AQUINO, J.; **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo, Ed. Summus, 1998.

\_\_\_\_\_(SBN) SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEUROCIRURGIA. **Alguns fatos e números do neurotrauma**. Disponível em: <[http://www.sbn-neurocirurgia.com.br/site/pense\\_bem.asp?id=2](http://www.sbn-neurocirurgia.com.br/site/pense_bem.asp?id=2)> acessado em 15 de outubro de 2009.

SCHUCKIT, M. A. Alcohol and Alcoholism. In: **Harrison's Principles of Internal Medicine**. Publisher: McGraw-Hill Professional, 17<sup>th</sup> Edition, 2008.

SCHUCKIT, M.A. IN: **Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry**. Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 7th edition, 2000.

SCHUCKIT, M.A. Alcohol-use disorders. **Lancet**, v.373, n.7, p. 373: 492-501, 2009.

SCIVOLETTO, S.; TSUJI, R.K.; ABDO, C.H.N.; QUEIROZ, S.; ANDRADE, A.G.; GATTAZ, W.F. Relação entre consumo de drogas e comportamento sexual de estudantes de secundograu de São Paulo. **Rev Bras Psiquiatr**, V.21, N.2, P.87-94, 1999.

SHER, L. Alcoholism and suicidal behavior: a clinical overview. **Acta Psychiatr Scand**, V.113, P.13-22, 2006.

SILVA, M. A. de S. Violência contra crianças –quebrando o pacto da violência. In: Ferrari, D. C. A., Vecina, T. C. C. (Orgs.). **O fim do silêncio na violência familiar**. p.73-80. São Paulo, Ágora, 2002.

SOUZA, D.P.O. ; ARECO, K.N.; SILVEIRA FILHO, D.X. . Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. **Revista de Saúde Pública**, V.39, N.4, P.585-92, 2005.

TELL, M.R.; DAY, C.P.; BURT, A.D.; BENNETT, M.K.; JAMES, O.F. Determinants of progression to cirrhosis or fibrosis in pure alcoholic fatty liver. **Lancet**, V.346, P.987-90,1995.

TUYNIS, A.J. Alcohol and malignancies. In : **Alcohol misuse: a European perspective**. (ed. T.J. Peters), p.163-79. Harwood Academic, London. 1996.

UPPAL, R. , et al. Chronic alcoholic gastritis: Roles of alcohol and Helicobacter pylori. **Arch Intern Med**, V.151, P. 760, 1991.

WANDERSEE, J.; MINTZES, J.; NOVAK, J. Research on alternative conceptions in science. In: GABEL, D. L. **Handbook of research on science teaching and learning**. New York: MacMillan, 1994.

\_\_\_\_WHO. The World health Organization report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: **WHO**, 2002. 239p. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/en/>. Acesso em: 10/jan./2010.

ZEIGLER, D.W. et al . The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. *Preventive Medicine*, V.40, n.1, p. 23-32, 2005.

## 5. COMENTÁRIOS FINAIS

A adolescência é por excelência um período da vida em que ocorre um acentuado desenvolvimento físico e intelectual que antecede uma maior autonomia, é quando ocorre uma busca incessante de novos princípios e valores, visando a consolidação da identidade. Neste contexto, em busca de novas experiências e descobertas, e por um lado estimulado pelo marketing da mais variadas mídias e por outro pressionado pelo meio social, pela necessidade de compartilhar com os amigos, e pela curiosidade, o jovem é facilmente levado à experimentação de bebida alcoólica uma vez que o álcool sendo uma droga lícita, pouco estigmatizada, seu uso é facilmente aceito e mesmo estimulado pela sociedade e as vezes pela própria família.

O modo mais freqüente e característico de beber do adolescente, o da ingestão paroxística de grande quantidade de álcool em um curto intervalo de tempo, mesmo não sendo muito freqüente, é perigoso. O jovem ao fazer uso de bebidas alcoólicas além de correr os riscos da intoxicação aguda, como a maior exposição a acidentes de trânsito, violência, doenças sexualmente transmissíveis, estão também mais sujeitos a longo prazo a tornarem-se usuários abusivos ou mesmo dependentes, a apresentarem alterações no desenvolvimento das estruturas e funções cerebrais, de apresentarem distúrbios de comportamento, doenças físicas, bem como ansiedade, depressão e diminuição do rendimento

escolar, afastamento da família, maior uso de tabaco e drogas ilícitas. Assim, observa-se que quanto mais precoce o início do uso do álcool maiores serão os riscos de surgirem conseqüências graves e de os prejuízos se estenderem ao longo da vida.

As concepções dos adolescentes sobre uso de bebidas alcoólicas e seus efeitos tanto nas esferas pessoal, social, legal e como causador de patologias orgânicas e mentais são bastante distantes da verdadeira. Uma vez que as concepções prévias se originam das primeiras experiências da criança. Isto é bem compreensivo, pois o álcool faz parte da vida diária da comunidade e muitas vezes da família. Tendo a cultura ocidental uma longa história, de séculos, de uso do álcool nos mais diferentes contextos e o fato de que somente nas últimas décadas o álcool realmente foi reconhecido como o responsável por inúmeras patologias e o alcoolismo considerado doença, nos faz refletir sobre o quanto devem ser significativas e resistentes à mudanças as concepções prévias das pessoas da nossa sociedade.

Não há dúvidas de que a intervenção no sentido de fazer a profilaxia do uso do álcool na adolescência e na vida adulta, diminuindo assim a morbidade e mortalidade por esta droga, deve iniciar na infância e o mais precocemente possível. O objetivo é na infância e adolescência os jovens nunca fazerem experimentação do álcool, pois qualquer quantidade os coloca em risco de problemas pessoais, sociais, legais e aumenta significativamente as chances de na vida adulta serem usuários crônicos, abusivos ou mesmo dependentes. No entanto, se isto não for realisticamente possível que seja evitado ao máximo a experimentação precoce e abusiva do álcool pelos jovens adolescentes.

Uma proposta para redução dos danos sociais e à saúde relacionada ao consumo de álcool deve incluir ações de prevenção nos mais diversos setores da sociedade como ambiente de trabalho, unidades de saúde, associações, comunidades, bem como campanhas preventivas de comunicação de massas.

No que se refere à Educação para a Saúde, este estudo considera que o uso de bebidas alcoólicas é um tema de grande relevância, que deve fazer parte dos temas transversais nas escolas, inseridos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). A prevenção é particularmente importante nas escolas onde deve ficar assegurado que a educação sobre o álcool faça parte do currículo por vários anos, iniciando no ensino fundamental, onde intervenções baseadas na discussão, participação e reflexão dos alunos sobre os efeitos nocivos do álcool possam através do aprendizado verdadeiro modificar os estereótipos que estimulam o uso de bebidas alcoólicas, desassociando-o da diversão, festividade, relaxamento, prazer, felicidade, virilidade, sensualidade e saúde.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ABRANTES, A.M.; BROWN, S.A.; AND TOMLINSON, K. Psychiatric comorbidity among inpatient sub-stance abusing adolescents. **Journal of Child and Adolescent Substance Abuse**. 13(2):83–101, 2003.

ANGOLD, A.; COSTELLO, E.J.; AND WORTHMAN, C.M. Puberty and depression: The roles of age, pubertal status and pubertal timing. **Psychological Medicine** 28(1),51–61, 1998.

AUSUBEL, E.; NOVAK, J.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro, Iteramericana, 1978.

BACHMAN, J.G.; et al. **The Decline of Substance Use in Young Adulthood: Changes in Social Activities, Roles, and Beliefs**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2002.

BIYKI I.; Ergene O. Acute myocardial infarction associated with heavy alcohol intake in an adolescent with normal coronary arteries. **Cardiol Young**, 16, 190–192, 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** (5ª a 8ª séries): terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: Ciências Naturais/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BROWN, S.A.; ABRANTES, A.M. Substance Use Disorders: Behavioral and Emotional Disorders in Adolescents. New York: Guilford Press, 2005.

CARNEIRO H. **Pequena Enciclopédia da História das drogas e bebidas**. Edição 1, Editora Campus Elsevier, 2007.

CARNEIRO H.; VENÂNCIO R.P. **Álcool e drogas na história do Brasil**. Editora Alameda, 2005.

CHASSIN, L.; PITTS, S.C.; AND PROST, J. Binge drinking trajectories from adolescence to emerging adulthood in a high-risk sample: Predictors and substance abuse outcomes. **Journal of Consulting and Clinical Psychology** 70:67–78, 2002.

COSTELLO, E.J.; PINE, D.S.; HAMMEN, C. ET AL. Development and natural history of mood disorders. **Biological Psychiatry** 52(6),529–542, 2002.

DE BELLIS, M.D.; CLARK, D.B.; BEERS, S.R. ET AL. Hippocampal volume in adolescentonset alcohol use disorders. **American Journal of Psychiatry** 157(5): 737–744, 2000.

FLORY, K.; LYNAM, D.; MILICH, R.; ET AL. Early adolescent through young adult alcohol and marijuana use trajectories: Early predictors, young adult outcomes, and predictive utility. **Development and Psychopathology** 16,193–213, 2004.

FORTES, F.R.A.; CARDO, W.N. **Alcoolismo, Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo, Sarvier, 1991, p.1-10.

GALDURÓZ, J.C.F.; NODO, A.R.; CARLINI E.A. IV levantamento sobre o uso de drogas entre estudantes de 1º e 2º graus em 10 capitais brasileiras, 1997. **São Paulo: Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas**, Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo; 1997. p. 130.

GATELY I. Drink: A Cultural History of Alcohol. **Gotham Books**, 2008.

GIEDD, J.N.; BLUMENTHAL, J.; JEFFERIES, N.O. ET AL. Brain development during childhood and adolescence: A longitudinalMRI study. **Nature Neuroscience** 2(10),861–863, 1999.

GRANT, B.F.; AND DAWSON, D.A. Age at onset of alcohol use and its association with DSM–IV alcohol abuse and dependence: Results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. **Journal of Substance Abuse**. 9,103–110, 1997.

HIBELL, B. et al. **The ESPAD report 2003**. Alcohol and other drug use among students in 35 European countries. Stockholm: Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs, 2004.

HILLBOM, M. Alcohol consumption and stroke: benefits and risks. **Alcohol Clin Exp Res**. 22, 352S–358S, 1998.

JOHNSTON, L.D. et al. National Survey Results on Drug Use From the Monitoring the Future Study, 1975–2003. Volume I: Secondary School Students. Volume II: College Students and Adults Ages 19–45. NIH Pub. Nos. 04–5507 and 04–5508. Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse, 2004.

JOHNSTON L.D.; O'MALLEY P.M.; BACHMAN J.G.; AND SCHULENBERG, J.E. Monitoring the Future National Survey Results on Adolescent Drug Use: 1975–2005. Volume I: Secondary School Students. NIH Publication no. 06–5883. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 2006.

KYPRI, K.; MCCARTHY, D.M.; COE, M.T.; AND BROWN, S.A. Transition to independent living and substance involvement of treated and highrisk youth. **Journal of Child and Adolescent Substance Abuse**. 13,85–100, 2004.

LORENCINI JÚNIOR, A. Enfoque contextual das drogas: aspectos biológicos, culturais e educacionais. In. AQUINO, J. **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo, Summus, 1998.

MAGGS, J.L.; SCHULENBERG, J.E. Reasons to drink and not to drink: Alternating trajectories of drinking through an alcohol misuse prevention program. **Applied Developmental Science**. 2,48–60, 1998.

MAGGS, J.L., SCHULENBERG, J.E. Trajectories of Alcohol Use During the Transition to Adulthood. **Alcohol Research & Health**. 28, 4, 195-201, 2005.

MAGGS, J.L.; SCHULENBERG, J.E. Initiation and course of alcohol consumption among adolescents and young adults. In Galanter, M., ed. Recent Developments in Alcoholism, Vol. 17: Alcohol Problems in Adolescents and Young Adults: Epidemiology, Neurobiology, Prevention, Treatment. New York: Plenum Press, 2005. pp. 29–47.

MAGGS, J.L.; PATRICK, M.E.; FEINTEIN, L. Childhood and adolescent predictors of alcohol use and problems in adolescence and adulthood in the National Child

Development Study. **Addiction**. 103(Suppl 1), 7–22, 2008.

MARQUE-VIDAL, P.; DUCIMETIERRE, P.; EVANCE, A.; CAMBOU J.P. Alcohol consumption and myocardial infarction: a case control study in France and Northern Ireland. **Am J Epidemiol**. 143, 1089–1093, 1996.

MATHIOS, A.; AVERY, R.; BISOGNI, C.; AND SHANAHAN, J. Alcohol portrayal on primetime television: Manifest and latent messages. *Journal of Studies on Alcohol* 59(3):305–310, 1998.

MATHURIN P.; DELTENRE P. Effect of binge drinking on the liver: an alarming public health issue? **Gut**;58:613-617. 2009.

MCBRIDE, N. et al. Early results from a school alcohol harm minimization study: the School Health and Alcohol Harm Reduction Project. **Addiction**. V.95, n.7, p. 1021-1042. 2000.

MCBRIDE, W.J. et al. Adolescent alcohol drinking and its long-range consequences: Studies with animal models. *Recent Developments in Alcoholism* 17:123–142, 2005.

McCarty, C.A.; EBEL, B.E.; Garrison, M.M. et al. Continuity of binge and harmful drinking from late adolescence to early adulthood. **Pediatrics**. 114,714–9, 2004.

McGovern P. E. et al. A funerary feast fit for King Midas. **Nature**. 402, 863-864, 1999.

McGovern P. E. **Uncorking the Past: The Quest for Wine, Beer, and Other Alcoholic Beverage**. University of California Press. Berkeley and Los Angeles, California, 2009.

MILLER, J.W.; NAIMI, T.S.; BREWER, R.D. Binge drinking and associated health risk behaviors among high school students. **Pediatrics**. 119, 76–85, 2007.

MUKAMAL, J.K. et al. Roles of drinking pattern and type of alcohol consumed in coronary heart disease in men. **N Engl J Med**. 348(109),118, 2003.

MURRAY, R.P. et al. Alcohol volume, drinking pattern, and cardiovascular disease morbidity and mortality: is there a U shaped function? **Am J Epidemiol**. 155, 242–248, 2002.

MUTHÉN, B.O., AND MUTHÉN, L.K. The development of heavy drinking and alcohol-related problems from ages 18 to 37 in a U.S. national sample. **Journal of Studies on Alcohol**. 61,290–300, 2000.

National Advisory Council on Alcohol Abuse and Alcoholism. **Summary of a meeting, 4–5 February, 2004**.

<http://www.niaaa.nih.gov/AboutNIAAA/AdvisoryCouncil/CouncilMinutes/Pages/min2-04.aspx>. Ascessado 21 de novembro de 2010.

NUTT, D.J. ; LAW, F.D. Pharmacological and psychological aspects of drugs of abuse. In: GELDER, M.G. et al. **New Oxford Textbook of Psychiatry**. Oxford University Press, 2003.

OESTERLE, S.; HILL, K.G.; HAWKINS, J.D.; ET AL. Adolescent heavy episodic drinking trajectories and health in young adulthood. **Journal of Studies on Alcohol** 65:204–212, 2004.

PARRISH, K.M.; DUFOR, M.C. Average daily alcohol consumption during adult life among decedents with and without cirrhosis: the 1986 National Mortality Followback Survey. **J. Stud Alcohol**. 54, 450–6, 1993.

Pechansky, F. ; Barros, F. Problems related to alcohol consumption by adolescents living in the city of Porto Alegre, Brazil. **J Drug Issues**. 25:735-40, 1995.

PITKANEN, T.; LYRRA, A.L. ; PULKKINEN, L. Age of onset of drinking and the use of alcohol in adulthood: a followup study from age 8–42 for females and males. **Addiction**. 100, 652–61, 2005.

PITKANEN, T. et al. A developmental approach to alcohol drinking behaviour in adulthood: a follow-up study from age 8 to age 42. **Addiction**. 103, 48–68, 2008.

PLETCHER, MJ; VAROSY, P.; KIEFE, et al. Alcohol consumption, binge drinking, and early coronary calcification: findings from the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. **Am J Epidemiol**, 161:423–33, 2005.

REHSELDT, K. H. G. **Álcool e trabalho: prevenção e administração do alcoolismo na empresa**. São Paulo: EPU, 1998.

SALLES, L. M. F. As drogas e o aluno adolescente. In: AQUINO, J.; **Drogas na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo, Ed. Summus, 1998.

SCHUCKIT, M.A. IN: **Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry**. Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 7th edition, 2000.

SCHUCKIT, M. A. Alcohol and Alcoholism. In: **Harrison's Principles of Internal Medicine**. Publisher: McGraw-Hill Professional, 17<sup>th</sup> Edition, 2008.

SEPPA K.; SILLANAUKKEE P. Binge drinking and ambulatory blood pressure. **Hypertension**. 1999;33:79–82.

SOLDERA, M. ; et al. Uso pesado de álcool por estudantes dos ensinos fundamental e médio de escolas centrais e periféricas de Campinas (SP): prevalência e fatores associados. **Rev Bras Psiquiatr**. 26(3):174-9, 2004.



SONNENREICH C. As Causas do Alcoolismo. In : **Temas de alcoolismo**. São Paulo: Manole, 1976.

SOUZA, D.P.O. et al. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. **Rev Saúde Pública**. 39 (4), 585-592, 2005.

SPEAR, L.P. The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**. 24(4):417–463, 2000.

STACEY, A.W.; ZOGG, J.B.; UNGER, J.B.; AND DENT, C.W. Exposure to televised alcohol ads and subsequent adolescent alcohol use. **American Journal of Health Behavior**. 28 (6), 498–509, 2004.

STAMPFER, M.J. et al. Effects of Moderate Alcohol Consumption on Cognitive Function in Women. **N Engl J Med**. 352, 245-53, 2005.

STEINBERG, L. Autonomy, conflict, and harmony in the family relationship. In: FELDMAN, S.; AND Elliott, G. **At the Threshold: The Developing Adolescent**. Cambridge, MA: Harvard University Press , 255–276, , 1990,

United States Department of Health and Human Services. In: **Dietary Guidelines for Americans. Chapter 9 – Alcoholic Beverages**. Washington, DC. US Government Printing Office, p. 43–46, 2005. Available at <http://www.health.gov/DIETARYGUIDELINES/dga2005/document/html/chapter9.htm>. Acessado em 21 de novembro de 2010.

UNODCCP - United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention. **World drug report 2007**. Disponível em: [www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2007.html](http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2007.html).

VICTOR, M.; ROPPER, A.H. **Adams & Victor's Principles Of Neurology**. 7th edition . 2000.

VIEIRA, P.C. et al. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública do Rio de Janeiro**. 24(11):2487-2498, nov, 2008.

WHO - World Health Organization. Global status report on alcohol. **WHO**. Genebra, 2004.

ZUCKER, R.A. Alcohol use and the alcohol use disorders: A developmental biopsychosocial systems formulation covering the life course. In: Cicchetti, D., and Cohen, D.J. **Developmental Psychopathology**. 2nd Edition. New York: Wiley, 2006.

## ANEXO A

### Questionário

Estudo sobre o conhecimento e percepções sobre o álcool dos alunos do ensino médio.

O objetivo deste estudo é saber o que pensam os alunos sobre a ingestão de bebidas que contém álcool, para que os professores possam melhorar o ensino nas aulas de ciências e conscientizar os alunos sobre o risco do uso do mesmo.

Este questionário não tem caráter avaliativo (**Não vale nota**), é anônimo (**Não coloque seu nome**) e não é obrigatório (**se não quiser não precisa responder**).

Idade: \_\_\_\_

Sexo: Feminino    Masculino

**1- Pense nas palavras “BEBIDA ALCÓOLICA” e escreva as palavras que lhe vierem à mente .**

#### BEBIDA ALCOÓLICA

---

---

---

---

---

---

---

**2- Cite alguns malefícios do álcool .**

---

---

---

---

**3- Você sabe de algum benefício de beber bebida alcoólica ? Qual ?**

---

---

---

**ANEXO B***Universidade Federal de Santa Maria***TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Os alunos do ensino médio da escola de seu filho estão sendo convidados para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer que seu filho (ou adolescente sob sua responsabilidade) participe ou não. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Este estudo está sendo conduzido por Saulo Roth Dalcin, médico e professor da Universidade Federal de Santa Maria. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar que o aluno faça parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de não querer a participação você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria pelo telefone (55)32208009.

Título do Projeto: **CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS DE SANTA MARIA SOBRE O USO DE BEBIDAS ALCÓOLICAS**

Pesquisador Responsável : Saulo Roth Dalcin

Telefone para contato (inclusive ligações a cobrar) (55)99726774

A pesquisa constará em responder algumas perguntas escritas (questionário) sobre o uso e malefícios de bebidas alcoólicas. A finalidade da pesquisa é conhecer o que os alunos sabem e pensam sobre os riscos de ingerir bebidas alcoólicas, para que os professores possam organizar melhor as aulas de ciências na escola para assim transmitir melhor o conhecimento sobre o assunto, conscientizando e diminuindo o uso e abuso de bebidas alcoólicas pelos jovens. O questionário será respondido na própria escola. É um convite, a participação não é obrigatória, não tem função avaliativa (não vale nota). O aluno participante não terá custo nenhum e também não receberá nenhuma gratificação. O questionário será anônimo, confidencial, o nome do aluno não parecerá em lugar nenhum, não precisará assinar o questionário.

Ao participar da pesquisa o aluno não terá benefício direto imediato nenhum, o benefício posterior que poderá haver será melhorar o ensino e a conscientização, pelos professores, do risco do uso de bebidas alcoólicas. Não correrá risco de ficar doente fisicamente. A alteração que pode eventualmente ocorrer é apresentar desconforto emocional (o aluno ficar nervoso, angustiado) pois pode ter envolvimento de familiares ou conhecidos no uso de bebidas alcoólicas.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é o Saulo Roth Dalcin, que pode ser encontrado no Hospital Universitário Serviço de Gastroenterologia, telefone (55)32208730. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Maria, telefone (55)32208009.

Nome e Assinatura do pesquisador \_\_\_\_\_

**Consentimento de participação do aluno**

Eu, \_\_\_\_\_, RG ou CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo que meu filho (ou adolescente sob minha responsabilidade) \_\_\_\_\_ participe do estudo **CONCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS DE SANTA MARIA SOBRE O USO DE BEBIDAS ALCÓOLICAS**, respondendo ao questionário escrito. Estou suficientemente esclarecido a respeito da pesquisa. Pelas informações que li, ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo, ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, como será realizado, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e

que tenho garantia do acesso a informações quando necessário. Concordo que meu filho (ou adolescente sob minha responsabilidade ) voluntariamente participe (se ele assim concordar) deste estudo e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo .

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do pai/mãe ou responsável: \_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## ANEXO C

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Conselho Nacional de Saúde  
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa  
(CONEP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP- UFSM  
REGISTRO CONEP: 243

## CARTA DE APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) analisou o protocolo de pesquisa:

**Título:** Concepção dos alunos do ensino médio de escolas de Santa Maria sobre o uso de bebidas alcoólicas.

**Número do processo:** 23081.019305/2008-01

**CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética):** 0289.0.243.000-08

**Pesquisador Responsável:** Saulo Roth Dalcin

Este projeto foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos de acordo com as Diretrizes estabelecidas na Resolução 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde. Toda e qualquer alteração do Projeto, assim como os eventos adversos graves, deverão ser comunicados imediatamente a este Comitê. O pesquisador deve apresentar ao CEP:

### Novembro/2009 Relatório final

Os membros do CEP-UFSM não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores.

**DATA DA REUNIÃO DE APROVAÇÃO:** 29/01/2009

Santa Maria, 29 de Janeiro de 2009.



Félix Alexandre Antunes Soares  
Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa-UFSM  
Registro CONEP N. 243.

Comitê de Ética em Pesquisa - UFSM - Av. Roraima, 1000 – Prédio da Reitoria - 7º andar -  
Campus Universitário , 97105-900 – Santa Maria – RS - - Tel: 0 xx 55 3220 9362 – email:  
comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br

