

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA  
DOUTORADO EM PSICOLOGIA

**DESEMPENHO COGNITIVO EM ALCOOLISTAS E PRONTIDÃO PARA  
MUDANÇA**

MAISA DOS SANTOS RIGONI

Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Margareth da Silva Oliveira  
Orientadora

Porto Alegre  
2009

MAISA DOS SANTOS RIGONI

**DESEMPENHO COGNITIVO EM ALCOOLISTAS E PRONTIDÃO PARA  
MUDANÇA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Psicologia da PUCRS para obtenção do grau de Doutor em Psicologia.

**BANCA EXAMINADORA**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Margareth da Silva Oliveira**  
**Presidente**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Irani Iracema de Lima Argimon**  
**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mirna Wetters Portuguez**  
**Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre - HSL**

**Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup>. Ygor Arzeno Ferrão**  
**Centro Universitário Metodista IPA**

*Ao Jorge e ao Guilherme pelo amor  
e compreensão dedicados neste período;*

*Aos meus pais, Marisa e Adilson, e  
a minha irmã, Cidia, pelo incentivo  
recebido.*

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a muitas pessoas, mas isto possivelmente geraria outra tese, por isso agradeço a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização deste estudo. Agradeço ao meu marido Jorge e ao meu filho Guilherme por terem me incentivado e me apoiado nesta etapa de minha vida, sobretudo por terem suportado os momentos de “ausência”. A minha família de origem: minha mãe Marisa, meu pai Adilson e minha irmã Cidia, que muitas vezes cuidaram do “Gui” por mim e serviram de modelo e incentivo nesta caminhada.

À minha companheira de trabalho, colega, amiga e orientadora, Dr<sup>a</sup> Margareth da Silva Oliveira, pela atenção, compreensão, apoio e orientação dedicados neste trabalho, e principalmente pela motivação, quando esta faltava, neste momento de minha vida. Muito Obrigada pela nossa amizade.

Aos colegas e auxiliares de pesquisa do grupo de Pesquisa Intervenções Cognitivas e Comportamentos Dependentes da PUCRS, pelo acompanhamento e pelas trocas recebidas durante este período, principalmente as amigas Ilana Andretta e Márcia Wagner pela oportunidade de poder compartilhar as alegrias e angústias, pelo apoio e incentivo na realização deste estudo.

As auxiliares de pesquisa Natália Susin e Camila Dorneles, e a estudante de psicologia Priscila Grassi que foram incansáveis, obrigada pela colaboração, disposição e preocupação dedicadas a mim neste percurso.

As instituições, as quais contribuíram direta ou indiretamente na realização deste estudo, principalmente ao CEDQUIM (Centro de Dependência Química do Hospital Parque Belém) na pessoa do Dr. Hugo Alberto Hoerlle e a Clínica São José, na pessoa do Dr. Luiz Antonio Saint Pastous Godoy e a psicóloga Ana Cristina Fagliato de Souza.

Aos amigos Dr. Manuel Garcia Júnior, as psicólogas Joana Narvaez e Ângela Figueiredo pelo auxílio, amizade e pelas idéias quando estas já não surgiam mais.

A minha amiga “irmã” Tatiana Zaffari pelo apoio logístico e afetivo.

A Dr<sup>a</sup> Blanca Werlang pela amizade, atenção e dedicação recebidas durante este período.

A minha amiga e parceira de trabalho Dr<sup>a</sup> Irani Iracema de Lima Argimon pela amizade e troca que tanto me proporcionou e por ter aceitado o convite para examinar este estudo.

Ao meu amigo Dr. Ygor Arzeno Ferrão, pelos encaminhamentos, críticas e contribuições sempre bem vindas. E a Dr<sup>a</sup>. Mirna Wetters Portuguese por ter aceitado compor a banca examinadora deste estudo.

Ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUCRS, professores da área clínica e secretárias, pelo acolhimento e ensino recebidos.

A CAPES e a PUCRS pelo apoio financeiro.

MUITO OBRIGADA!

## RESUMO

Esta tese de doutorado objetivou realizar uma pesquisa sobre os prejuízos neuropsicológicos decorrentes do uso de álcool, comparando o desempenho de dependentes de álcool internados para tratamento e pessoas da população geral sem esta dependência, para tal realizou-se quatro estudos. O primeiro aborda aspectos teóricos acerca dos prejuízos cognitivos em alcoolistas, focando primordialmente função executiva e o uso do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST) para avaliar esta função. O segundo relata um estudo empírico realizado com 61 dependentes de álcool, do sexo masculino, com escolaridade mínima relatada a 5ª série do Ensino Fundamental. Os instrumentos utilizados foram: entrevista estruturada para coleta de dados sócio-demográficos; SADD; URICA; *Screening* Cognitivo do WAIS-III; Teste de Figuras Complexas de Rey e WCST. Este estudo detectou que 72,81% da amostra apresenta uma dependência grave e 65,5% encontra-se no estágio motivacional da pré-contemplação. Os participantes deste estudo apresentaram uma possível lentificação psicomotora. Identificaram-se, também, prejuízos na capacidade de percepção visual e memória imediata. De acordo com as normas do WCST para população geral esta amostra apresentou um declínio na capacidade de flexibilidade mental. O terceiro estudo comparou o desempenho cognitivo, por meio dos mesmos instrumentos aplicados no estudo anterior, de alcoolistas e participantes da população geral sem esta dependência, mostrando que o grupo de alcoolistas (GA) denota uma dependência grave em relação ao álcool, sendo que deste grupo 92,1% referem ter ou ter tido algum familiar com problemas associados ao consumo de bebidas alcoólicas enquanto que no grupo controle (GC) apenas 41,5% afirmaram esta variável. Em relação aos hábitos de bebida 91,1% do GA costuma beber diariamente e do GC, dos que bebem, o fazem esporadicamente. Quanto aos sintomas de abstinência do álcool o GA já manifestou tremores (57,4%) e insônia (28,7%), ao passo que no GC um participante já experimentou sudorese e um irritabilidade. No GA 76,2% consomem tabaco e no GC 9,8% usam esta substância. A maioria (59,4%) do GA estava abstinente entre 8 e 15 dias no momento da avaliação e o GC estava em sua maioria (43,9%) há mais de 60 dias. No que tange ao desempenho neuropsicológico, principalmente no WCST e no Teste de Figuras Complexas de Rey, verificou-se que há um declínio de funções cognitivas em pacientes dependentes de álcool quando comparados seus resultados a de pessoas não dependentes, sendo que o GA sugere uma lentificação psicomotora. O quarto estudo se refere a um seguimento realizado com o GA (n=101), no qual foi realizado uma entrevista por telefone, após 3 meses da alta hospitalar, para se identificar quantos se mantiveram abstinentes neste período, independente do tratamento realizado. Constatou-se que 55,4% conseguiram ficar abstinentes e 37,6% recaíram. Utilizando-se os resultados da avaliação realizada durante a internação se fez uma regressão logística, a qual mostrou que os pacientes que referiram já ter experimentado insônia como sintoma de abstinência apresentam 6,25 vezes chance de recair do que os que não experimentaram este sintoma. Observou-se, também, que um pior desempenho na cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey aumenta a chance de o paciente recair, há para cada ponto 1,089 vezes chance de recair. Os resultados desta tese demonstram que a dependência do álcool interfere de forma negativa nas funções cognitivas como memória, percepção visual, desempenho psicomotor e flexibilidade mental.

Palavras- chave: Alcoolismo; Neuropsicologia; Lobo Frontal.

Área de Conhecimento: Psicologia (7.07.00.00-1).

## ABSTRACT

The present thesis aimed to carry out a research on the neuropsychological impairments resulting from alcohol use, comparing performances of hospitalized alcoholics and nonalcoholic subjects. It consists of four studies. The first addresses theoretical issues in cognitive deficits in alcoholics, primarily focusing on executive function and the use of the Wisconsin Card Sorting Test (WCST) to assess it. The second is an empirical study conducted with 61 male alcoholics, with 5<sup>th</sup> grade-minimum education. Instruments used were a structured interview for socio-demographic data; SADD; URICA; Cognitive Screening of the WAIS-III; Rey Complex Figure Test and WCST. Severe dependence was present in 72.81% of the patients and, regarding motivational stage, 65.5% of them are in pre-contemplation. Subjects showed possible psychomotor slowing. Damages in visual perception and immediate memory were also identified. According to the rules of WCST for the general population, this sample showed a decline in mental flexibility. The third study compared the cognitive performance of the alcoholic and nonalcoholic groups, using the same instruments as the previous study. In the alcoholic group (AG), 92.1% of the subjects reported having or having had some family problems associated with the consumption of alcoholic beverages while in the control group (CG) only 41.5% reported the same. Regarding drinking habits, 91.1% of AG usually drink daily and in the GC, subjects that drink, do so sporadically. As for symptoms of alcohol withdrawal, subjects in the AG have already expressed tremor(57.4%) and insomnia (28.7%), while in the CG, a participant experienced sweating and irritability. 76.2% of AG and 9.8% of CG use tobacco. The majority (59.4%) of AG was abstinent between 8 and 15 days at the time of evaluation and mostly (43.9%) of the CG had been abstinent for over 60 days. Regarding neuropsychological performance, particularly in the WCST test and Rey Complex Figure, findings indicate a decline in cognitive functions in alcoholic patients when comparing their results with nonalcoholic subjects and the AG suggest psychomotor slowing. The fourth study was a follow-up performed with the AG (n = 101), in which a telephone interview was conducted 3 months after hospital discharge to identify those who had remained abstinent, regardless of treatment. Findings show 55.4% was able to remain abstinent and 37.6% had relapsed. A logistic regression was done with the results of the assessment performed during hospitalization, which indicated that patients who have experienced insomnia as withdrawal symptom have 6.25 times more chance of relapse than those who did not experience this symptom. In addition, lower performance in the copy task of Rey Complex Figure Test increases the chance of relapse; each point equals 1.089 times more chance of relapsing. Outcomes of this thesis suggest alcohol dependence interferes negatively in cognitive functions like memory, visual perception, psychomotor performance and mental flexibility.

Keywords: Alcoholism; Neuropsychology; Frontal Lobe.

Knowledge Area: Psychology (7.07.00.00-1).

## Sumário

TABELAS.....	09
LISTA DE FIGURAS.....	09
QUADROS.....	09
LISTA DE SIGLAS.....	10
INTRODUÇÃO.....	11
Seção 1: “ <b>Alcoolismo e Avaliação de Funções Executivas: Uma Revisão Sistemática</b> ”.....	14
Introdução.....	14
Método.....	19
Resultados e Discussão.....	19
Considerações Finais .....	24
Seção 2: : “ <b>Prontidão para Mudança e Alterações das Funções Cognitivas em Alcoolistas</b> ”.....	26
Introdução.....	26
Método.....	31
Resultados.....	34
Discussão e Considerações Finais .....	38
Seção 3: “ <b>Desempenho Neuropsicológico de Alcoolistas</b> ”.....	41
Introdução.....	41
Método.....	43
Resultados.....	47
Discussão e Considerações Finais .....	53
Seção 4: “ <b>Estudo de Seguimento em Alcoolistas: Fatores Associados à Recaída</b> ”.....	56
Introdução.....	56
Método.....	58
Resultados.....	61
Discussão e Considerações Finais .....	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
Referências Bibliográficas.....	68
Apêndice 1.....	75
Termo de Consentimento Livre Esclarecido.....	76
Apêndice 2.....	78
Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS.....	79

## TABELAS

### Seção 1: “Alcoolismo e Avaliação de Funções Executivas: Uma Revisão Sistemática”

Tabela 1 – Publicações em bases de dados entre 2003 e 2008.....	19
---	----

### Seção 2 – “Prontidão para Mudança e Alterações das Funções Cognitivas em Alcoolistas”

Tabela 1 – Desempenho Neuropsicológico e Motivacional.....	34
--	----

Tabela 2 – Medidas Descritivas do WCST .....	35
--	----

Tabela 3 – Correlações do WCST com o WAIS-III e com o Teste de Figuras Complexas de Rey.....	36
--	----

Tabela 4 – Associação entre os testes neuropsicológicos .....	37
---	----

Tabela 5 – Correlações entre a URICA e o WCST em participantes com baixa Prontidão para mudança.....	38
--	----

### Seção 3: “Desempenho Neuropsicológico de Alcoolistas”

Tabela 1 – Distribuição da amostra por idade e anos de estudo.....	47
--	----

Tabela 2 – Classificação Socioeconômica.....	47
--	----

Tabela 3 – Frequência de uso de bebidas alcoólicas.....	49
---	----

Tabela 4 – Período de dias sem beber.....	51
---	----

Tabela 5 – Comparação do desempenho neuropsicológico entre os grupos.....	52
---	----

Tabela 6 – Desempenho neuropsicológico de alcoolistas e controles.....	53
--	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Circuito de recompensa.....	15
---------------------------------------	----

## QUADROS

Quadro 1: Artigos sobre avaliação de Funções Executivas por meio do WCST em alcoolistas.....	21
--	----

**LISTA DE SIGLAS**

ABEP: *Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa*  
ADM: *Software Assessment Data Manager*  
ASR: *Adult Self Report*  
BAI: *Beck Anxiety Inventory*  
BDI – II: *Beck Depression Inventory*  
CEBRID: *Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas*  
COWAT : *Controlled Oral Association Test*  
CPT: *Continuous Performance Test*  
CVLT- II: *California Verbal Learning Test - II*  
DSM-IV-TR: *Manual diagnóstico e estatístico dos transtornos mentais*  
GA: *Grupo de Alcoolistas*  
GABA: *Neurotransmissor ácido gama-aminobutírico*  
GC: *Grupo Controle*  
IGT: *Iowa Gambling Test*  
LFT: *Letter Fluency Test*  
MMSE: *Mini Mental State Examination*  
RFFT: *Ruff Figural Fluency Test*  
ROCF: *Rey-Osterrieth Complex Figure Test*  
RVLT: *Rey Auditory-Verbal Learning Test*  
SADD: *Short Alcohol Dependence Data*  
SDA: *Síndrome de Dependência do Alcool*  
SOP: *Self-Ordered Pointing Task*  
SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*  
ToL: *Tower of London*  
URICA: *University of Rhode Island Change Assessment*  
VSWM: *Visuspatial Memory Task*  
WAIS-III: *Wechsler Adult Intelligence Scale-III*  
WCST: *Wisconsin Card Sorting Test*  
WMS- R: *Memória Wechsler Revisada*  
WMS: *Wechsler Memory Scale*  
WMS-III: *Wechsler Memory Scale- Third Edition*

## INTRODUÇÃO

O alcoolismo é uma doença crônica e um problema de saúde pública, acometendo cerca de 1,7 % da população mundial (WHO, 2007) e no Brasil, segundo dados de um levantamento realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID (Galduróz, Noto, Fonseca & Carlini, 2004) de 5 a 10 % da população de adultos possui este mesmo diagnóstico. Trata-se de um transtorno de grande poder destrutivo e de alta prevalência (Carlini, Galduróz & Noto, 2001), que está constantemente relacionado a outras enfermidades clínicas, como por exemplo, câncer de boca, esôfago, fígado e pulmão, depressão maior, epilepsia, hipertensão e problemas cardíacos (Rehm & cols., 2003) e a comportamentos violentos, tais como agressões físicas e verbais e problemas com o sistema de justiça (Zhang, Welte & Wiczorek, 2002).

De acordo com a Psicologia Clássica o abuso de substâncias pode ser explicado pela tendência do ser humano a repetir condutas que produzem prazer e evitam o desprazer. As drogas atuam em zonas do cérebro associadas às emoções positivas e que estimulam condutas incentivadoras, ativando o sistema de recompensa liberando dopamina (Ustárroz, Conde & Landa, 2003; Edwards, Marshall & Cook, 1999).

Qualquer droga pode alterar o funcionamento neuronal com conseqüente modificação do desempenho das funções cerebrais, tais como todo o processo do pensamento normal, sensopercepção, atenção, concentração, memória, sentimentos, emoções, coordenação motora, nível intelectual, entre outras (Mattos, Alfano & Araújo, 2004). Neste contexto, o álcool é uma das substâncias depressoras do Sistema Nervoso Central que afeta funções cognitivas e é a droga recreacional mais utilizada, e de forma abusiva, também pelos jovens, que buscam em seu uso uma desinibição comportamental, certa euforia, descontração, extroversão e, posteriormente, uma sensação de relaxamento (Lemos & Zaleski, 2004).

A dependência do álcool pode acarretar uma série de prejuízos cognitivos, principalmente déficits de aprendizagem e memória, capacidade visuo-espacial, habilidades percepto-motoras, abstração e resolução de problemas (Arias, Santin, & Rubio, 2000; Langlais & Ciccia, 2000; Pfefferbaum, Sullivan, & Rosenbloom, 2000; Parsons in Nassif & Rosa, 2003), funções associadas às regiões frontais e fronto-

têmporo-parietal (Selby & Azrin in Nassif & Rosa, 2003). Estas alterações no córtex pré-frontal podem prejudicar o processo de tomada de decisões, fazendo com que o paciente escolha a satisfação de um prazer imediato, como seguir bebendo ao invés de manter-se abstinente, o paciente assume um comportamento sem levar em consideração as conseqüências futuras de suas atitudes (Bechara e cols., 2001).

Os déficits cognitivos em dependentes do álcool têm implicação direta no tratamento, tanto no que se refere à escolha de estratégias a serem adotadas, quanto ao prognóstico, bem como a identificação do estágio motivacional no qual o paciente se encontra. O processo de mudança intencional de comportamento tem sido amplamente estudado. Atualmente, o modelo mais utilizado para entender a motivação para a mudança de comportamentos aditivos é o Modelo Transteórico descrito por Prochaska e DiClemente em 1983. Concebido por meio de análises comparativas dos principais enfoques psicoterápicos, o modelo propõe que as pessoas modificam seus hábitos relacionados ao comportamento-problema através de passos que seguem uma seqüência progressiva, mas não linear-causal. Esse processo pode progredir ou regredir sem ordenação lógica, em um padrão cíclico de movimento, sendo representado graficamente por um espiral (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). A motivação é entendida como um estado interno, de prontidão para mudança, influenciado por fatores externos (Calheiros, Oliveira & Andretta, 2006).

Nos dependentes de álcool a avaliação neuropsicológica é importante para que se conheça o perfil das funções cognitivas, verificando o que foi alterado, o curso crônico que afeta o organismo do paciente, causando graves patologias sistêmicas por um grande período de tempo ao qual se somam outros fatores de risco de déficits cognitivos (Oliveira & Rigoni, 2005). Sabe-se que a disfunção executiva é um dos prejuízos cognitivos que podem persistir após a abstinência do álcool. Para investigar que aspectos do funcionamento executivo foram deteriorados, foi realizado um estudo comparando o desempenho neuropsicológico de 27 alcoolistas em recuperação com 18 pacientes ambulatoriais que não apresentavam dependência de álcool. Concluiu-se que os alcoolistas denotaram pior desempenho em funções como raciocínio abstrato, memória e efetividade em testes que exigiam tempo de execução. Observou-se que mesmo com a abstinência, o grupo de alcoolistas apresentou prejuízo nas funções executivas (Zin, Stein & Swartzwelder, 2004).

Diante do exposto acima, faz-se relevante este estudo, que teve por objetivo identificar se há a presença de um declínio da capacidade de Funções Cognitivas, principalmente em funções executivas, e se existe uma correlação com a prontidão para mudança de comportamento em alcoolistas, para isto se realizou um estudo de correlação entre os resultados dos testes neuropsicológicos e a escala URICA (University of Rhode Island Change Assessment) de alcoolistas e também um estudo comparando o desempenho nas Funções Cognitivas de alcoolistas, internados para desintoxicação, com sujeitos da população geral que não sejam alcoolistas.

Para o relato deste trabalho, foram elaborados quatro estudos descritos a seguir:

Seção 1: **“Alcoolismo e Avaliação de Funções Executivas: Uma Revisão Sistemática”**.

Seção 2: **“Prontidão para Mudança e Alterações das Funções Cognitivas em Alcoolistas”**.

Seção 3: **“Desempenho Neuropsicológico de Alcoolistas”**.

Seção 4: **“Estudo de Seguimento em Alcoolistas: Fatores Associados à Recaída”**.

Seção 1:

## **Alcoolismo e avaliação de funções executivas: uma revisão sistemática**

### **Introdução**

O alcoolismo tem sido considerado como uma doença crônica, progressiva, além de ter se tornado um problema de saúde pública. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007) 1,7 % da população mundial é diagnosticada com dependência de álcool e no Brasil, segundo dados de um levantamento realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID, no ano de 2005 nas 108 maiores cidades do Brasil, nas quais foram entrevistadas 7939 pessoas, os resultados retratam que 74,6% dos participantes pesquisados já usaram o álcool na vida, sendo essa uma porcentagem inferior a de outros países (Chile com 86,5% e EUA, 82,4%). A estimativa de dependentes de Álcool foi de 12,3% sendo maior para o sexo masculino (19,5%) do que para o feminino (6,9%) (Galduróz, Noto, Fonseca & Carlini, 2007). Trata-se de um transtorno de grande poder destrutivo, de alta prevalência (Carlini, Galduróz & Noto, 2001), que está constantemente relacionado a outras enfermidades clínicas, como por exemplo, câncer de boca, esôfago, fígado e pulmão, depressão maior, epilepsia, hipertensão e problemas cardíacos (Rehm & cols., 2003) e a comportamentos violentos, tais como agressões físicas e verbais e problemas com o sistema de justiça (Zhang, Welte & Wiczorek, 2002).

O álcool é uma das substâncias mais antigas usada pela espécie humana. Há relatos de fabricação de cerveja desde 3500 anos antes de Cristo, sendo que, as bebidas de teor alcoólico passaram a ser amplamente produzidas aproximadamente entre 6000 e 8000 anos antes de Cristo (Longenecker, 1998). Atualmente o álcool é classificado como uma substância lícita presente em quase todas as culturas, sendo um elemento fundamental em rituais religiosos, utilizado em momentos de comemoração ou confraternização (Gigliotti & Bessa, 2004).

Ao ser ingerido o álcool é facilmente absorvido do estômago para a corrente sanguínea e desta para o cérebro sem restrições. Suas propriedades químicas permitem

que ele penetre e modifique as propriedades das membranas celulares. Quando um neurônio fica exposto ao álcool ele pode não conduzir os potenciais de ação com a mesma frequência e rapidez com que fazem normalmente, isto porque a ação do álcool no cérebro é sedativa. O álcool, conforme ilustra a figura 1, ativa o circuito de recompensa do cérebro aumentando as ações inibitórias do GABA (neurotransmissor ácido gama-aminobutírico) em uma parte do circuito, na área ventral tegumentar (AVT) (Longenecker, 1998). Inicialmente, o álcool produz uma sensação agradável de bem-estar devido a sua ação direta ou indireta sobre a via neuronal cerebral, que é a via dopaminérgica mesolímbica, ou via do reforço, da gratificação ou do prazer, responsável pela nossa capacidade de sentir prazer e/ou satisfação em diferentes situações.

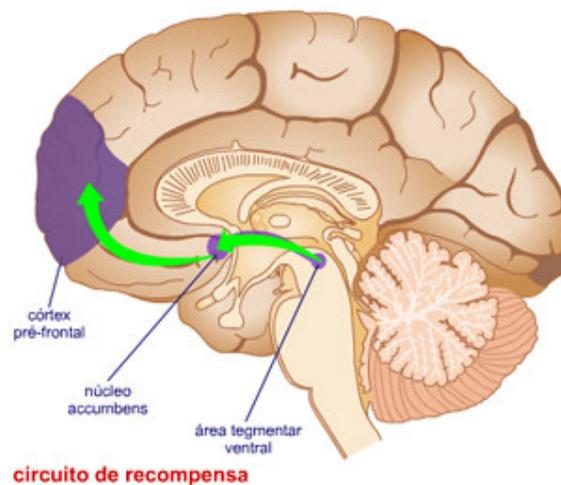


Figura 1: Circuito de recompensa (acesso em: [http://www.ibb.unesp.br/nadi/Museu2\\_qualidade/Museu2\\_corpo\\_humano/Museu2\\_como\\_funciona/Museu\\_homem\\_nervoso/Museu2\\_homem\\_nervoso\\_disturbio\\_arquivos/Museu2\\_homem\\_nervoso\\_disturbio.htm](http://www.ibb.unesp.br/nadi/Museu2_qualidade/Museu2_corpo_humano/Museu2_como_funciona/Museu_homem_nervoso/Museu2_homem_nervoso_disturbio_arquivos/Museu2_homem_nervoso_disturbio.htm))

Entre as drogas depressoras do Sistema Nervoso Central o álcool é a droga recreacional mais utilizada, e de forma abusiva, pelos jovens, que buscam em seu uso uma desinibição comportamental, certa euforia, descontração, extroversão e, posteriormente, uma sensação de relaxamento (Lemos & Zaleski, 2004).

O álcool é uma das substâncias que mais causa danos à saúde, apresentando efeitos farmacológicos e tóxicos sobre o cérebro e sobre quase todos os órgãos e sistemas do corpo humano (Edwards & cols., 1999). Trata-se de uma droga que afeta todas as funções do cérebro incluindo comportamento, cognição, discernimento, respiração, coordenação psicomotora e sexualidade (Washton & Zweben, 2009).

As alterações cognitivas associadas ao consumo de álcool podem variar desde alterações leves, encontradas em abusadores desta substância, seguidas de prejuízos moderados em dependentes de álcool, podendo chegar a déficits neuropsicológicos mais graves, como na Síndrome de Korsakoff. Mesmo os bebedores sociais, que ingerem 21 ou mais doses por semana (cada dose equivale a 12 g de álcool), revelam indícios de alterações neurocognitivas em algumas funções mentais (Cunha & Novaes, 2004).

A Síndrome de Korsakoff é um transtorno amnésico alcoólico no qual há um déficit de memória recente irreversível, mas que não altera a memória imediata, podendo haver outras complicações como sinais cerebelares, neuropatia periférica e cirrose. Geralmente ocorre em pessoas que vêm bebendo maciçamente por muitos anos. O alcoolista crônico também pode apresentar uma encefalopatia alcoólica, ou Síndrome de Wernicke, que é uma doença neurológica na qual o paciente apresenta ataxia (Falta de coordenação dos movimentos), oftalmoplegia (paralisia do 6º nervo craniano), nistagmo (oscilações repetidas e involuntárias rítmicas de um ou ambos os olhos em algumas ou todas as posições de mirada) e confusão. Esta encefalopatia alcoólica pode desaparecer espontaneamente em dias ou semanas, mas também, pode progredir até a síndrome amnésica por álcool. A combinação dos dois é chamada de Síndrome de Wernicke-Korsakoff, e supostamente a causa envolve uma deficiência de Tiamina (Kaplan & Sadock, 1997; Scivoletto & Andrade, 1997; Baltieri, 2004).

O alcoolismo pode acarretar uma série de prejuízos cognitivos, principalmente déficits de aprendizagem e memória, capacidade visuo-espacial, habilidades percepto-motoras, abstração e resolução de problemas (Arias, Santin, & Rubio, 2000; Langlais & Ciccía, 2000; Pfefferbaum, Sullivan, & Rosenbloon, 2000; Parsons in Nassif & Rosa, 2003), funções associadas às regiões frontais e fronto-têmporo-parietal (Selby & Azrin in Nassif & Rosa, 2003). As alterações no córtex pré-frontal de alcoolistas tende a prejudicar o processo de tomada de decisões, fazendo com que o paciente escolha caminhos mais atraentes que lhe proporcionem um prazer imediato, ou mesmo a busca

de alívio imediato de sintomas que estão causando sofrimento, como por exemplo, seguir bebendo ao invés de manter-se abstinente. O paciente adota um comportamento sem levar em consideração as conseqüências futuras de suas atitudes (Bechara & cols., 2001).

Cabe salientar que os lobos frontais, mais particularmente suas porções pré-frontais, são as principais estruturas anatômicas responsáveis pela função executiva, que estão associadas à capacidade de iniciar uma ação, planejar e prever formas de resolver problemas, antecipando conseqüências e mudando de estratégias de modo flexível, monitorando o comportamento passo a passo e comparando os resultados parciais com o plano original (Lezak, 1995). Entre os muitos termos usados para descrever as funções executivas, estão: flexibilidade cognitiva (que se refere à aptidão para mudar uma resposta padrão em resposta a uma contingência de mudança reforçada); circuito cognitivo (seria a capacidade do sujeito para seguir ou identificar com sucesso a resposta correta gratificada, associada entre contingências freqüentemente alternadas); manutenção do modo (aqui se verifica a habilidade para manter um determinado modo de resposta); abstração (refere-se à capacidade para identificar um elemento comum entre estímulos que aparecem para diferir ao longo de várias dimensões); e atenção dividida (habilidade de atentar para dois estímulos diferentes simultaneamente) (Moss & Killiany, 1994).

Um dos instrumentos que avalia algumas habilidades da função executiva é o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas, conhecido na literatura com a sigla WCST, é um teste que foi criado em 1948, ampliado e revisado posteriormente, que avalia o raciocínio abstrato, a capacidade do sujeito de gerar estratégias de solução de problemas, em resposta a condições de estimulação mutáveis. Pode ser considerado uma medida da flexibilidade do pensamento. Inicialmente criado para a população geral passou a ser empregado, cada vez mais, como um instrumento clínico na avaliação neuropsicológica de funções executivas, que envolvem os lobos frontais. O WCST requer planejamento estratégico, exploração organizada utilizando *feedback* ambiental para mudar contextos cognitivos, direção do comportamento para alcançar um objetivo e modulação da responsividade impulsiva (Heaton, Chleune, Taley, Kay & Curtiss, 1993).

Neste contexto a avaliação neuropsicológica de pacientes alcoolistas é de suma importância para o profissional da área da saúde e para o próprio paciente, na medida em que ambos necessitam conhecer o perfil do funcionamento cognitivo, e o que pode ter sido afetado pelo uso do álcool. O exame neuropsicológico também busca identificar o possível curso crônico que afeta o organismo do paciente, podendo causar graves patologias sistêmicas por um grande período de tempo ao qual se somam outros fatores de risco de déficits cognitivos (Oliveira & Rigoni, 2005).

Os déficits cognitivos identificados nos dependentes do álcool têm implicação direta no tratamento, tanto para escolha de estratégias a serem adotadas, como para análise do prognóstico, bem como a identificação do estágio motivacional no qual o paciente se encontra (Calheiros, Oliveira & Andretta, 2006). Em um estudo transversal foram avaliados 61 alcoolistas adultos do sexo masculino, com média de idade de 41 (DP= 7,97) anos e escolaridade mínima relatada a 5ª série do Ensino Fundamental, foram administrados os seguintes instrumentos: URICA, SADD; *Screening* Cognitivo do WAIS-III; Teste de Figuras Complexas de Rey e o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST). Este estudo detectou que 72,81% da amostra apresentam uma dependência em relação ao álcool considerada grave e 65,5% encontram-se no estágio motivacional da pré-contemplação. Os participantes deste estudo apresentaram lentificação psicomotora, prejuízos na capacidade de percepção visual e memória imediata, assim como um declínio na capacidade de flexibilidade mental. Quando correlacionado os Estágios Motivacionais e os subtestes do WAIS-III, se pôde constatar que quanto mais Pré-Contemplativo o participante estava pior era seu desempenho nos subtestes Vocabulário e Códigos, o que poderá refletir de forma negativa no tratamento. Neste sentido, apesar destes pacientes apresentarem um potencial intelectual verbal dentro de um termo médio, já aponta que conforme este potencial decai aumenta a dificuldade do paciente em tomar consciência do seu problema em relação a bebida, o mesmo ocorre frente ao subteste Códigos, isto é, a lentificação psicomotora pode interferir na motivação para conscientização diante do problema de beber. Há um declínio no desempenho cognitivo somado a uma total desmotivação para mudança de comportamento, talvez até impedindo estes pacientes de investirem no tratamento após a internação (Rigoni & Oliveira, 2009).

Diante do exposto acima, se buscou com este estudo realizar uma revisão sistemática de artigos publicados em revistas científicas indexadas, sobre as

conseqüências neuropsicológicas associadas ao alcoolismo em adultos, principalmente as funções executivas.

### **Método**

Trata-se de um estudo de revisão sistemática por meio de buscas em bases de dados PsycInfo, PubMed e Lilacs, entre 2003 e 2008, com os seguintes descritores: “alcoholi\* and cognitive impairment; and executive cognitive function; and cognitive function; and neuropsychological assessment; and neuropsychological tests; and memory; and cognitive function assessment; and Frontal Lobe”.

Os critérios de inclusão para os artigos desta revisão sistemática foram: Abordar a avaliação de prejuízos de função executiva, os participantes apresentarem o diagnóstico de alcoolismo sem outra comorbidade, se tratar de um estudo empírico e transversal e um dos instrumentos de avaliação ser o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST).

### **Resultados e Discussão**

A tabela 1 retrata os resultados encontrados nas bases de dados pesquisadas.

Tabela1: Publicações em bases de dados entre 2003 e 2008

Base de Dados	Estudos encontrados n	Estudos aproveitados n (%)
PsycInfo	406	62 (15,27)
PubMed	535	34 (6,35)
LILACS	25	3 (12)

Legenda: PsycInfo (Base de dados mantida pela American Psychological Association); PubMed (PubMed is a service of the [U.S. National Library of Medicine](#) that includes over 19 million citations from MEDLINE and other life science journals for biomedical articles back to 1948. PubMed includes links to full text articles and other related resources); LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde); n= quantidade de artigos; %= porcentagem.

Os demais estudos encontrados no PsycInfo foram classificados em: Estudos com animais (n= 39); Livros, revisões de livros e estudos teóricos (n= 38); Tratamento, comportamentos sociais, seqüelas físicas, ansiedade e depressão (n= 34); Demência,

Alzheimer e Korsakoff (n= 29); Uso de múltiplas drogas e nicotina (n= 26); Dissertações (n= 23); Estudos com crianças, adolescentes e idosos (n= 19); Neuroimagem (n= 18); Genética (n= 16); Simpósios, comunicações gerais e congressos (n= 16); Esquizofrenia (n= 15); Exposição pré-natal ao álcool (n= 13); Assuntos gerais –aprendizagem, olfato, audição – (n= 13); Estudos de Caso (n= 11); Farmacoterapia (n= 9); Estudos repetidos (n= 9); Mulheres e uso de álcool (n= 7); Estudos com indivíduos saudáveis (n= 4); Estudos comparativos entre homens e mulheres (n= 3); e, Associação entre uso do álcool e HIV, doenças bacteriológicas e virais (n= 3).

Na base de dados PubMed somente 34 estudos abordavam a questão dos prejuízos cognitivos observados em usuários de álcool. Destes, 27 também foram encontrados na base de dados PsycInfo. Os demais estudos foram classificados em: Neuroimagem (n= 49); Uso de múltiplas drogas e nicotina (n= 43); Demência, Alzheimer e Korsakoff (n= 41); Comportamentos sociais (N= 39); Neurobiologia (n= 37); Doenças em geral (n= 35); Estudos com animais (n= 36); Estudos com crianças, adolescentes e idosos (n= 33); Genética (n= 28); Assuntos gerais – aprendizagem, olfato, audição – (n= 26); Doenças físicas, ansiedade e depressão (n= 25); Tratamento (n= 21); Farmacoterapia (n= 20); Esquizofrenia (n= 14); Resumos não disponíveis (n= 13); Mulheres e uso de álcool (n= 9); Simpósios (n= 9); Estudos de Caso (n= 7); Exposição pré-natal ao álcool (n= 5); Estudos com indivíduos saudáveis (n= 5); Estudos comparativos entre homens e mulheres (n= 4); e, Estudos teóricos (n= 3).

Na base de dados LILACS apenas 3 estudos abordavam a temática do alcoolismo e funções cognitivas, mas eram estudos teóricos e somente 2 foram publicados após 2003, os demais foram alocados em: Comportamento social e uso de álcool (n= 3); Tratamento (n= 2); Estudos com adolescentes (n= 2); Manifestações somáticas e demais doenças físicas (n= 3); Estudo de caso e estudo teórico (n= 3); Neuroimagem (n= 2); Esquizofrenia (n= 2); Korsakoff (n= 2); Idosos (n= 1); Estudo com animais (n= 1); e, Conferência (n= 1).

Dos 69 artigos encontrados nas bases de dados pesquisadas apenas 9 eram estudos empíricos, transversais, utilizaram o WCST e abordaram a avaliação de prejuízos de função executiva em alcoolistas sem outras comorbidades. No quadro 1 estão apresentados os principais artigos e seus resultados.

Quadro 1: Artigos sobre avaliação de Funções Executivas por meio do WCST em alcoolistas

Autores	Ano	Título	N / Local	Observações	Instrumentos Complementares
Chao, L.L., Meyerhoff, D.J., Cardenas, V.A., Rothlind, J.C. & Weiner, M.W.	2003	Abnormal CNV in chronic heavy drinkers	30 alcoolistas e 30 não dependentes/ USA	- No WCST os alcoolistas completaram menos categorias e cometeram mais erros não-perseverativos e totais. - No Stroop os alcoolistas mostraram maior lentidão para ler as cores. - No Trail Making Test parte A e B, quando comparados os resultados com MRI, verificou-se que os alcoolistas denotaram um raciocínio tardio em relação aos não dependentes.	Stroop Trail Making Test Controlled Oral Association Test (COWAT)
Fama, R., Pfefferbaum, A. & Sullivan, E.V.	2004	Perceptual Learning in Detoxified Alcoholic Men: Contributions From Explicit Memory, Executive Function, and Age	51 alcoolistas e 63 controles não-dependentes de álcool / USA	- WCST: Os alcoolistas completaram menos categorias e obtiveram mais respostas perseverativas. - Alcoolistas: Apresentaram um desempenho inferior na capacidade de percepção visual e aprendizagem inicial.	Gollin Incomplete Pictures Test. Hidden Figures Test Wechsler Memory Scale (WMS)
Blume, A.W., Schmalng, K.B. & Marlatt, G.A.	2005	Memory, executive cognitive function, and readiness to change drinking behavior	76 alcoolistas e 41 abusadores de álcool / USA	- Foi realizado um estudo de associação entre testes neuropsicológicos e estágios motivacionais. -WCST: Não foi preditor de estágio motivacional. - WMS-R: baixo escore na capacidade verbal e um atraso na memória de recordação predizem o estágio motivacional da pré-contemplação. Escores altos de memória verbal predizem o estágio motivacional da contemplação e uma melhor capacidade de concentração e atenção prediz uma redução do consumo de álcool após um <i>follow-up</i> de três meses.	Memória Wechsler Revisada (WMS-R) Controlled Oral Word Association Test (COWAT) Ruff Figural Fluency Test (RFFT)
Durazzo, T.C., Rothlind, J.C., Gazdzinski, S., Banys, P. & Meyerhoff, D.J.	2006	A comparison of neurocognitive function in nonsmoking and chronically smoking short-term abstinent alcoholics	20 não-fumantes alcoolistas em recuperação e 20 fumantes alcoolistas em recuperação / USA	- No WCST não foi detectada diferença significativa entre os grupos quanto a função executiva. - O grupo de não-fumantes apresentou melhor desempenho em capacidade de aprendizagem, memória visual, velocidade de processamento e realizou os testes em menos tempo.	Short Categories Test Stroop Color-Word Test Trail Making Test part B WAIS-III (Aritmética, Dígitos, Código, Informação, Completar Figuras, Cubos e Semelhanças) Auditory verbal: California Verbal Learning Test-II (CVLT-II) Brief Visual Memory Test-Revised American National Adult Reading Test
Goudriaan, A.E., Oosterlaan, J., Beurs, E. & Brink, W.V.D.	2006	Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls	29 jogadores patológicos, 48 alcoolistas abstinentes, 46 Tourette e 49 controles normais / Alemanha	- WCST: Houve diferença significativa entre os grupos na categoria de percentual de erros perseverativos. Os alcoolistas perseveraram mais que os normais e os jogadores patológicos completaram menos categorias que o grupo controle. - Todos os grupos apresentaram uma discreta baixa de respostas de inibição quando comparados aos controles normais.	Stop Signal Task Circle Tracing Task Stroop Controlled Oral Word Association Test (COWAT) Self-Ordered Pointing Task – abstract designs (SOP) Digit Span (WAIS) Tower of London (ToL)

<p>Chanraud, S., Martelli, C., Delain, F., Kostogianni, N., Douaud, G., Aubin, H.J., Reynaud, M. &amp; Martinot, J.L.</p>	2007	<p>Brain Morphometry and Cognitive Performance in Detoxified Alcohol-Dependents with Preserved Psychosocial Functioning</p>	<p>31 alcoolistas e 28 não-dependentes de álcool/ França.</p>	<p>- No WCST foi detectado um prejuízo em funções executivas de alcoolistas. - Foi realizado um exame de neuroimagem que detectou que os alcoolistas têm uma perda de 20% de massa cinzenta no córtex dorsolateral frontal e 10% de massa branca no corpo caloso; - Comparando os resultados de neuroimagem e os testes neuropsicológicos (WAIS, Trial e WCST) houve diferença significativa entre estes e o volume de massa cinzenta. Já quanto o volume de massa branca houve diferença significativa apenas no WAIS e no Trial.</p>	<p>Mini Mental State Examination (MMSE) Trail Making Test Part B Letter Fluency Test (LFT) Stroop Sequência de números e letras do WAIS-III</p>
<p>Jang, D.P., Namkoong, K., Kim, J.J., Park, S., Kim, I.Y., Kim, S.I., Kim, Y.B., Cho, Z.H. &amp; Lee, E.</p>	2007	<p>The relationship between brain morphometry and neuropsychological performance in alcohol dependence</p>	<p>20 alcoolistas e 20 controles não dependentes de álcool / Coréia</p>	<p>- Foi realizado um exame de neuroimagem que detectou que os alcoolistas tiveram um decréscimo tanto na massa cinzenta global quanto na massa branca global. - No WCST: Respostas perseverativas e erros perseverativos tiveram uma correlação significativa com o decréscimo do volume de massa cinzenta incluindo o giro superior temporal esquerdo e a região pós-central direita. - As medidas de desempenho neuropsicológicas tiveram uma maior correlação com a massa cinzenta.</p>	<p>Rey auditory-verbal learning test (RVLT) Rey-Osterrieth complex figure test (ROCF) Trail-making tests Stroop</p>
<p>Fortier, C.B., Steffen, E.M., LaFleche, G., Venne, J.R., Disterhoft, J.F. &amp; McGlinchey, R.E.</p>	2008	<p>Delay discrimination and reversal eyeblink classical conditioning in abstinent chronic alcoholics</p>	<p>14 alcoolistas abstinentes e 14 controles não-dependentes/ USA</p>	<p>- Somente na categoria respostas perseverativas do WCST e no Warrington Recognition Memory Test houve diferença entre os grupos, reforçando que os alcoolistas podem apresentar déficits na função executiva e no processamento visual.</p>	<p>WAIS-III Warrington Recognition Memory Test Wechsler Memory Scale—Third Edition (WMS—III) Trail Making Test Controlled Oral Word Association Test (COWAT) Stroop Ruff Figural Fluency Test</p>
<p>Easton, C.J., Sacco, K.A., Neavins, T.M., Wupperman, P. &amp; George, T.P.</p>	2008	<p>Neurocognitive performance among alcohol dependent men with and without physical violence toward their partners: A preliminary report</p>	<p>9 fumantes alcoolistas com relato de violência física em parceiros, 9 fumantes alcoolistas sem violência a parceiros e 7 controles fumantes não dependentes de álcool / USA</p>	<p>- WCST: Os fumantes alcoolistas com relato de violência ao parceiro quando comparados a controles não dependentes de álcool, apresentam mais prejuízos graves de flexibilidade cognitiva, o mesmo ocorreu em relação a atenção e concentração. - Os dois grupos de alcoolistas sugerem maiores prejuízos em testes de impulsividade. - No WCST o grupo de fumantes alcoolistas sem relato de violência ao parceiro denota um desempenho prejudicado na capacidade de flexibilidade cognitiva quando comparado ao grupo de fumantes controles.</p>	<p>Continuous Performance Test (CPT) California Verbal Learning Test (CVLT) Dígitos do WAIS Iowa Gambling Test (IGT) Trail Making Test parte A e B Visuospatial Memory Task (VSWM) Stroop</p>

Observa-se no quadro 1 que na maioria dos estudos (n=7) os alcoolistas apresentaram um desempenho neuropsicológico inferior quando comparados a controles normais (Chao & cols., 2003; Fama & cols., 2004; Goudriaan & cols., 2006; Chanraud & cols., 2007; Jang & cols., 2007; Fortier & cols., 2008; Easton & cols., 2008), sendo que no WCST estes tendem a completar menos categorias, cometem mais erros não-perseverativos e totais (Chao & cols., 2003; Fama & cols., 2004;), obtêm mais respostas perseverativas (Fama & cols., 2004; Goudriaan & cols., 2006; Jang & cols., 2007; Fortier & cols., 2008), e cometem mais erros perseverativos (Jang & cols., 2007). Apenas em dois estudos (Blume & cols., 2005; Durazzo & cols., 2006) o WCST não foi sensível para detectar um desempenho prejudicado em alcoolistas, possivelmente isto ocorreu, pois nestes dois estudos os autores objetivaram comparar o desempenho de dependentes de álcool com abusadores de álcool, e alcoolistas fumantes e não-fumantes respectivamente.

No que tange as amostras utilizadas nos estudos, estas se mostram em média relativamente pequenas relacionadas ao alcoolismo, ficando entre 20 e 50 alcoolistas pesquisados por estudo, tendo até grupos menores de 9 a 14 participantes (Easton & cols., 2008; Fortier & cols. 2008). Apenas em um estudo conduzido por Blume e cols. (2005) a amostra estudada foi de 76 alcoolistas, no entanto cabe salientar que neste estudo os participantes receberam 50 dólares para realizarem a avaliação neuropsicológica e um adicional de 5 dólares para responderem informações após 3 meses por telefone, o que no Brasil não é uma prática permitida.

Como se optou em analisar artigos que utilizaram o WCST em suas avaliações foi possível identificar que o segundo teste mais utilizado nestes estudos foi o Stroop Test, que avalia a atenção seletiva e habilidade de inibir uma resposta em detrimento de outra, ou frente uma mudança, sendo um teste que mede função executiva relativa à flexibilidade mental que envolve controle de resposta. Outro teste utilizado foi Trail Making Test, tanto a parte A quanto a B, que avaliam respectivamente atenção concentrada e dividida. Por fim verifica-se o uso de alguns subtestes do WAIS, que possibilitam a identificação de déficits cognitivos em alcoolistas.

Os estudos apontam, também, que os alcoolistas apresentam desempenho inferior quando comparados aos indivíduos controles não-dependentes em funções cognitivas como raciocínio (Chao & cols., 2003), capacidade de percepção visual e aprendizagem inicial (Fama & cols., 2004), atenção, concentração (Easton & cols., 2008), memória (Blume &

cols., 2005), bem como detectam um declínio de respostas inibitórias (Goudriaan & cols., 2006).

Na análise dos artigos encontrados salienta-se a pouca produção com a utilização do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas, o que se pode supor que tenha algum tipo de relação com o fato dele não ser aplicado como um único teste, necessitando de outras medidas, o que acaba tomando mais tempo de aplicação com os participantes. O fato de ter que despender um tempo maior na aplicação dos testes neuropsicológicos pode estar associado, também, as amostras relativamente pequenas. Apenas o estudo de Blume e cols. (2005) contemplou uma amostra maior (n=117), possivelmente porque foi um estudo em que os participantes focos da pesquisa recebiam dinheiro para participarem.

No entanto, mesmo em poucos estudos publicados entre 2003 e 2008, se pode perceber que o WCST é um teste importante e sensível para medir o desempenho de alcoolistas com relação a habilidade da função executiva, quando comparados a controles normais não dependentes de álcool. Em todos os artigos em que esta comparação foi realizada o desempenho dos alcoolistas foi bastante prejudicado, corroborando achados da literatura (Arias, Santin, & Rubio, 2000; Langlais & Ciccia, 2000; Pfefferbaum, Sullivan, & Rosenbloom, 2000; Parsons in Nassif & Rosa, 2003; Selby & Azrin in Nassif & Rosa, 2003; Bechara & cols., 2001). Salienta-se também que estudos que realizaram exames de neuroimagem detectaram alterações no lobo frontal de alcoolistas, confirmando os achados relacionados aos testes neuropsicológicos como o WCST e o Stroop (Chao & cols., 2003; Chanraud & cols., 2007; Jang & cols., 2007).

### **Considerações Finais**

Por meio desta revisão fica evidente a importância da avaliação neuropsicológica de alcoolistas, visto os diversos prejuízos causados pelo uso do álcool, principalmente em funções executivas, o que implica na capacidade que possuímos de resolver problemas e tomar decisões. Conforme Bechara e cols. (2001) as alterações no processo de tomada de decisões, podem fazer com que o paciente escolha seguir bebendo ao invés de manter-se abstinente, o paciente não consegue refletir sobre as conseqüências futuras de seus atos.

Outro ponto importante é a escassez de estudos com o uso do WCST, o que reforça a necessidade de mais pesquisas com este instrumento preciso na avaliação de funções em lobo

frontal, fundamentalmente na medida em que este, dentre os instrumentos que avaliam a função executiva, é o único que está em processo de validação para uso com adultos no Brasil, estando este estudo em processo de coleta por Oliveira, Rigoni, Werlang, Argimon e Trentini, já tendo sido validado para crianças e adolescentes (Cunha, Trentini, Argimon, Oliveira, Werlang & Prieb, 2005), e mais recentemente para idosos neste mesmo país (Trentini, Argimon, Oliveira & Werlang, 2009). Além disto, como esta revisão foi feita no período de 2003 a 2008, talvez outros estudos importantes ficaram de fora por serem anteriores a 2003.

Seção 2:

## **Prontidão para Mudança e Alterações das Funções Cognitivas em Alcoolistas**

### **Introdução**

O alcoolismo tem sido considerado uma doença crônica, progressiva, além de ter se tornado um problema de saúde pública. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007) 1,7 % da população mundial é diagnosticada com dependência de álcool e no Brasil, segundo dados de um levantamento realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID (Galduróz, Noto, Fonseca & Carlini, 2004) de 5 a 10 % da população de adultos possui este mesmo diagnóstico. Trata-se de um transtorno de grande poder destrutivo, de alta prevalência (Carlini, Galduróz & Noto, 2001), que está constantemente relacionado a outras enfermidades clínicas como, por exemplo, câncer de boca, esôfago, fígado e pulmão, depressão Maior, Epilepsia, Hipertensão e problemas cardíacos (Rehm & cols., 2003) e a comportamentos violentos, tais como agressões físicas e verbais e problemas com o sistema de justiça (Zhang, Welte & Wiczorek, 2002).

As alterações cognitivas associadas ao consumo de álcool podem variar desde alterações leves, encontradas em abusadores desta substância, seguidas de prejuízos moderados em dependentes de álcool, podendo chegar a déficits neuropsicológicos mais graves, como na Síndrome de Korsakoff. Mesmo os bebedores sociais, que ingerem 21 ou mais doses por semana (cada dose equivale a 12 g de álcool), revelam indícios de alterações neurocognitivas em algumas funções mentais (Cunha & Novaes, 2004).

O alcoolismo pode acarretar uma série de prejuízos cognitivos, principalmente déficits de aprendizagem e memória, capacidade visuo-espacial, habilidades percepto-motoras, abstração e resolução de problemas (Arias, Santin, & Rubio, 2000; Langlais & Ciccía, 2000; Pfefferbaum, Sullivan, & Rosenbloom, 2000; Parsons in Nassif & Rosa, 2003), funções associadas às regiões frontais e fronto-têmporo-parietal (Selby & Azrin in Nassif & Rosa, 2003). As alterações no córtex pré-frontal de alcoolistas tende a prejudicar o processo de tomada de decisões, fazendo com que o paciente escolha caminhos mais atraentes que lhe proporcionem um prazer imediato, como, por exemplo, seguir bebendo ao invés de manter-se

abstinente, o paciente adota um comportamento sem levar em consideração as conseqüências futuras de suas atitudes (Bechara & cols., 2001).

A dependência alcoólica é uma síndrome representada por um conjunto de alterações nos estados fisiológicos, comportamentais e cognitivos, que se desenvolvem após um período de consumo do álcool. Esta dependência caracteriza-se por forte desejo de consumir o álcool ou grande dificuldade de controlar o consumo, objetivando obter prazer e/ou evitar conseqüências desagradáveis decorrentes da abstinência (Holmes, 1997).

A avaliação neuropsicológica de pacientes usuários de substâncias psicoativas é de suma importância para o profissional da área da saúde e para o próprio paciente, na medida em que ambos necessitam conhecer o perfil das funções cognitivas, e o que delas pode ter sido afetado pelo uso dessas substâncias. No caso do alcoolismo, o exame neuropsicológico também busca avaliar o curso crônico que afeta o organismo do paciente, causando graves patologias sistêmicas por um grande período de tempo ao qual se somam outros fatores de risco de déficits cognitivos (Oliveira & Rigoni, 2005).

O uso agudo do álcool tende a comprometer a capacidade de atenção, memória, funções executivas e visuo-espaciais, enquanto o uso crônico altera a memória, aprendizagem, análise e síntese visuo-espacial, velocidade psicomotora, funções executivas e tomada de decisões, podendo chegar a transtornos persistentes de memória e demência alcoólica. Esses déficits cognitivos encontrados em alcoolistas, principalmente das funções executivas (frontais), têm influência direta no tratamento, tanto para a escolha de estratégias a serem adotadas como para a análise do prognóstico (Cunha & Novaes, 2004).

Zin, Stein e Swartzwelder (2004) realizaram um estudo comparando o desempenho neuropsicológico de 27 alcoolistas em recuperação com 18 pacientes ambulatoriais que não apresentavam dependência de álcool, para investigar que aspectos do funcionamento executivo foram deteriorados. Esses autores afirmam que a disfunção executiva é um dos deterioros cognitivos que podem persistir após a abstinência do álcool, e concluíram que os alcoolistas denotaram pior desempenho em funções como raciocínio abstrato, memória e efetividade em testes que exigiam tempo de execução. Além disso, apesar de estar abstinentes, o grupo de alcoolistas apresentou prejuízo nas funções executivas.

Outro estudo, também, comparou as funções neuropsicológicas de 30 alcoolistas crônicos, que estavam recebendo tratamento ambulatorial para dependência química, e 30 não

alcoolistas. O grupo de alcoolistas foi testado durante a primeira semana e posteriormente na sétima semana de tratamento, demonstrando um padrão de desempenho mais prejudicado, nas áreas de atenção/concentração, memória de curto prazo, habilidade de planejamento, resolução de problemas, inteligência não-verbal, habilidade visuo-espacial, eficiência motora, flexibilidade mental e processamento de informação, quando comparado ao grupo de não alcoolistas. Os alcoolistas apresentaram medidas significativamente inferiores em todos os testes realizados na avaliação inicial, e em 50% na avaliação final. Este estudo concluiu que há possibilidade de uma pequena melhora nas funções cognitivas de alcoolistas que completam o tratamento (Mogen, 2001).

Um estudo realizado por Meyerhoff e cols. (2004), com 46 bebedores crônicos (100 drinques alcoólicos por mês para homens e 80 drinques para mulheres) e 52 bebedores leves, comparou medidas da estrutura cerebral usando imagens de Ressonância Magnética e medidas de químicos cerebrais associados com as funções sadias do cérebro. Foi observado que, pessoas que bebem muito, ainda que socialmente, mostram um padrão de dano cerebral parecido com aquele visto em alcoolistas hospitalizados - o suficiente para debilitar o funcionamento diário. Neste estudo testes padrões de inteligência verbal, velocidade de processamento, equilíbrio, memória funcional, função espacial, função executiva, aprendizado e memória foram aplicados nos voluntários, concluindo que a amostra de bebedores pesados apresentou mais prejuízo nas medidas de memória funcional, velocidade de processamento, atenção, função executiva e equilíbrio.

Um estudo longitudinal examinou a associação das variáveis neurocognitivas com idade, duração da abstinência, medida de uso de álcool e a densidade do histórico familiar de problemas com bebidas alcoólicas entre alcoolistas em abstinência aproximadamente há 6,7 anos, sendo 25 homens e 23 mulheres, e pessoas de mesma idade e sexo que não eram dependentes de álcool. Foi realizada uma avaliação neuropsicológica, que mediu o desempenho em flexibilidade mental/abstração, atenção, memória de trabalho, memória imediata, memória remota, função psicomotora, tempo de reação, processamento espacial e habilidades verbais. Os dois grupos apresentaram um desempenho semelhante, exceto em processamento espacial, no qual o grupo de alcoolistas apresentou déficit. Contudo, nenhuma variável foi associada ao tempo de abstinência, ao padrão de consumo de álcool e ao histórico familiar. Com este estudo concluiu-se que a maior parte das funções cognitivas apresenta melhora com o tempo de abstinência, exceto pela sugestão de um déficit persistente na habilidade de processamento espacial (Fein, Torres, Price & Di Sclafani, 2006).

Os déficits cognitivos identificados nos dependentes do álcool têm implicação direta no tratamento, tanto para escolha de estratégias a serem adotadas, como para análise do prognóstico, bem como a identificação do estágio motivacional no qual o paciente se encontra. O processo de mudança intencional de comportamento tem sido amplamente estudado. Atualmente, o modelo mais utilizado para entender a motivação para a mudança de comportamentos aditivos é o Modelo Transteórico descrito por Prochaska e DiClemente em 1983. Concebido através de análises comparativas dos principais enfoques psicoterápicos, o modelo propõe que as pessoas modificam seus hábitos relacionados ao comportamento-problema através de passos que seguem uma seqüência progressiva, mas não linear-causal. Esse processo pode progredir ou regredir sem ordenação lógica, em um padrão cíclico de movimento, sendo representado graficamente por um espiral (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). A motivação é entendida como um estado interno, de prontidão para mudança, influenciado por fatores externos (Calheiros, Oliveira & Andretta, 2006).

O conceito de prontidão para a mudança (Rollnick & cols., 1993; Miller & Rollnick, 2001) está baseado no modelo transteórico desenvolvido por Prochaska e DiClemente (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992; Velicer, Rossi, Prochaska & DiClemente, 1996). O que levou estes autores a desenvolverem este modelo foi sua dúvida sobre as motivações para a modificação dos comportamentos de dependência, em função de sua observação de que, mesmo pessoas não submetidas a nenhum tipo de tratamento em algum momento de suas vidas, por algum motivo, conseguiam romper com o ciclo de comportamentos auto-destrutivos, muitas vezes relacionados à dependência química.

É preciso lembrar que este modelo é adequado para ilustrar diferentes tipos de processo de mudança ao qual uma pessoa possa estar submetida, e também que as pessoas, em terapia ou não, podem passar pelos mesmos estágios.

Miller e Rollnick (2001), descrevem o processo de mudança dissociado em estágios de mudanças (pré-contemplação, contemplação, determinação, ação e manutenção) pelos quais o paciente transita de forma linear ou irregular (isto é, não obedecendo uma ordem).

No estágio da pré-contemplação a pessoa sequer consegue identificar que tem um problema. Os pré-contempladores tendem a ser identificados em exames médicos de rotina, e quando com um paciente neste estágio, a tarefa motivacional do terapeuta é levantar dúvidas, fazer com que ele possa aumentar sua percepção dos problemas causados pelo comportamento atual.

Já com alguma consciência do problema, a pessoa entra no estágio da contemplação. Aqui a marca mais importante é o alto nível de ambivalência apresentado. Uma tarefa muito importante do terapeuta neste momento é “incliná-la a balançar” para o lado da mudança, elaborando junto com o paciente a balança decisional dos prós e contras de manter o comportamento e modificá-lo.

Um estudo realizado por Blume, Schmalzing e Marlatt (2005) com 117 sujeitos que preencheram os critérios para dependência do álcool, sendo que 76 eram alcoolistas em recuperação e 41 abusadores de álcool, foi administrada uma bateria de testes padronizados para avaliar a memória e as funções executivas, os quais incluíram as escalas de Memória Wechsler Revisada (WMS-R), Controlled Oral Word Association Test (COWAT), Ruff Figural Fluency Test (RFFT) e Wisconsin Card Sort Test (WCST), revelou que um baixo escore na capacidade verbal e um atraso na memória de recordação predizem o estágio motivacional da pré-contemplação. Além disso, escores altos de memória verbal predizem o estágio motivacional da contemplação e uma melhor capacidade de concentração e atenção prediz uma redução do consumo de álcool após um *follow-up* de três meses. Os achados deste estudo indicam que o processo de memória explícita pode ter uma utilidade na predição da prontidão para mudar o comportamento de beber.

Considera-se que uma pessoa entrou no estágio da determinação quando ela consegue questionar-se do tipo “o que posso fazer? como posso mudar?”. Neste momento é importante que o terapeuta consiga ajudar o paciente a determinar a linha de ação mais adequada a ser seguida na direção da mudança.

No estágio da ação, o indivíduo já consegue se engajar em ações específicas para chegar à mudança. O terapeuta deve acompanhar e auxiliar o paciente a dar passos em direção à mudança.

O grande desafio do estágio da manutenção é fazer com que a mudança obtida no estágio anterior se mantenha e que a recaída seja evitada. Para fazer com que uma mudança perdure, é necessário que se possam desenvolver estratégias e habilidades diferentes daquelas usadas para obter a mudança. Assim, a principal tarefa do terapeuta neste estágio é auxiliar o paciente a identificar as situações de risco e utilizar as estratégias de prevenção à recaída. Mas também pode ocorrer a recaída, tida como parte integrante do processo justamente por ser considerada previsível e natural. O mais importante aqui é evitar que o paciente fique imobilizado e desmoralizado frente à recaída, e consiga recomeçar a ponderar uma nova

mudança, renovar sua determinação, retomar sua ação e manutenção dos ganhos obtidos.

Diante do exposto acima, faz-se relevante este estudo, que tem por objetivo demonstrar se há a presença de um declínio da capacidade de Funções Cognitivas, principalmente em funções executivas, e se existe uma correlação com a prontidão para mudança de comportamento em alcoolistas, para isto se realizou um estudo de correlação entre os resultados dos testes neuropsicológicos e a escala URICA (University of Rhode Island Change Assessment) de alcoolistas internados para tratamento da dependência de álcool.

### **Método**

Delineamento:

Este é um estudo quantitativo transversal.

Participantes:

Participaram desse estudo 61 sujeitos do sexo masculino com uma média de idade de 41 (DP=7,97) anos. Todos os sujeitos preencheram os critérios de diagnóstico de dependência do álcool, conforme o DSM-IV- TR (American Psychiatric Association, 2002), estavam internados em um serviço especializado no tratamento da Dependência Química e encontravam-se abstinentes do álcool num período variou de 7 a 15 dias.

Os critérios de exclusão da pesquisa foram: presença de síndrome de privação grave, com sintomas de abstinência do álcool (delírios, alucinações) que alterem o desempenho nos testes neuropsicológicos, transtornos orgânicos cerebrais e transtornos psiquiátricos graves conforme entrevista estruturada baseada nos critérios do DSM – IV – TR (American Psychiatric Association, 2002) e no ASR (*Adult Self Report* - Achenbach & Rescorla, 2001), além de indivíduos com um potencial intelectual verbal pré-mórbido inferior a média (*Screening Cognitivo* do WAIS-III - Wechsler, 1997).

Instrumentos:

Foi realizada uma entrevista estruturada, criada pelo grupo de pesquisa e baseada nos critérios do DSM – IV- TR (American Psychiatric Association, 2002), com o objetivo de

coletar os dados demográficos e detectar critérios diagnósticos para dependência do álcool e comorbidades.

Foram aplicados os seguintes instrumentos para o objetivo da pesquisa:

**Screening Cognitivo do WAIS-III<sup>1</sup>** (Wechsler, 1997): compreende os subtestes Vocabulário, Cubos e Códigos. O subteste Vocabulário foi utilizado pela sua alta correlação com a soma da escala verbal, o que o torna uma medida adequada de inteligência basal. O desempenho neste subteste depende do conhecimento semântico, estimulação do ambiente e aprendizagem escolar do sujeito. Já o subteste Cubos identifica a formação de conceitos envolvendo análise, síntese e organização visuo-motora, enquanto o subteste Código mede a capacidade de reprodução e imitação (Cunha, 2000).

**Teste Wisconsin de Classificação de Cartas<sup>2</sup>** (Heaton & cols., 1993): o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas, conhecido na literatura internacional pela sigla WCST, é um teste de avaliação cognitiva que foi criado antes da década de cinquenta, revisado e ampliado nos últimos anos (Heaton & cols., 1993). Ele mede a flexibilidade do pensamento do sujeito para gerar estratégias de solução de problemas, com base no *feedback* do examinador. Permite examinar a capacidade para estabelecer, manter e modificar categorias mentais.

**Figuras Complexas de Rey<sup>3</sup>** (Rey, 1959): Foi empregada neste estudo a Figura Complexa de A. Rey (1999) - Forma A, que visa à identificação dos prejuízos na percepção visual e memória imediata; consiste em um cartão com um desenho geométrico complexo, impresso em preto e branco, contendo 18 unidades de estudo.

**Questionário SADD (Short Alcohol Dependence Data):** A SADD (Raistrick, Dunbar & Davidson, 1983) foi padronizada para uso no Brasil por Jorge e Masur (1986). Trata-se de uma escala auto-aplicável, constituída por 15 itens relacionados ao consumo do álcool, que objetiva avaliar o grau de dependência desta substância. As perguntas da escala dizem respeito a uma série de fatores relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas. Solicita-se ao sujeito que ouça atentamente cada pergunta e responda às questões relacionadas ao período em que estava bebendo. As respostas são avaliadas em termos de uma escala tipo

---

<sup>1</sup> A adaptação e padronização brasileira da Escala de Inteligência Wechsler para Adultos foi realizada por Elizabeth Nascimento em 2004 pela Casa do Psicólogo®.

<sup>2</sup> A versão brasileira do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas foi adaptada e padronizada por Jurema Alcides Cunha e cols. em 2005 pela Casa do Psicólogo®.

<sup>3</sup> A adaptação brasileira foi realizada por Margareth da Silva Oliveira em 1999 pela Casa do Psicólogo®.

*Likert*, de 4 pontos correspondendo a 0=Nunca; 1=Poucas vezes; 2=Muitas vezes; e 3=Sempre. De acordo com a soma total de pontos, os alcoolistas são classificados nas seguintes categorias: 1 a 9=Dependência leve; 10 a 19=Dependência moderada; e 20 a 45=Dependência grave.

**URICA - University of Rhode Island Change Assessment** (McConaughy, Prochaska & Velicer, 1983) – Trata-se de uma escala que contém 32 itens desenvolvidos para medir o estágio motivacional no qual o sujeito se encontra. Atualmente, este instrumento encontra-se validado para população brasileira dependente de álcool (Figlie, Dunn & Laranjeira, 2004). A URICA é dividida em quatro sub-escalas: Pré-contemplação (8 itens), Contemplação (8 itens), Ação (8 itens) e Manutenção (8 itens). Esta escala permite avaliar a Prontidão para Mudança, que não é definida pela localização em um estágio ou outro, mas sim pela integração entre a conscientização da pessoa por seu problema somada a uma confiança em suas habilidades para mudar (DiClemente, Schlundt & Gemmell, 2004).

Procedimentos para coleta de dados:

O presente estudo faz parte de projeto de pesquisa maior que foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da PUCRS, sob o protocolo de pesquisa nº 07/03979. Todos aqueles que aceitaram participar desta pesquisa assinaram termo de consentimento livre esclarecido e realizaram a avaliação de forma individual, em unidades especializadas no tratamento de dependência química da cidade de Porto Alegre/ RS, a partir do sétimo dia de desintoxicação.

Análise dos Dados:

Os dados foram compilados e analisados através do programa SPSS 11.5, e submetidos à estatística descritiva (média, DP, frequência). Aplicou-se o teste Kolmogorov-Smirnov ( $p > 0,05$ ) para verificar se as variáveis apresentavam uma distribuição normal de probabilidade. Realizou-se o Teste de Correlação Linear de Pearson para as variáveis com distribuição normal e o teste de Spearman para as variáveis sem distribuição normal. O nível de significância adotado foi de 0,05.

### Resultados:

A idade média dos participantes foi de 41 anos (DP 7,97), sendo a idade mínima de 27 anos e a máxima de 60 anos. Em relação ao estado civil 11 (18%) eram solteiros, 32 (52,5%) casados e 18 (29,5%) divorciados ou separados. Quanto à escolaridade a média de anos de estudo ficou em 8,72 (DP=2,97) anos, sendo o mínimo de 5 e máximo de 16 anos de estudo.

Em relação ao grau de dependência do álcool verificamos que 27,19% (n=16) apresentaram uma dependência moderada e 72,81% (n=43) uma dependência considerada grave, a média geral dos sujeitos no SADD foi de 24,75 (DP= 7,97), o que caracteriza a gravidade desta dependência.

Os resultados dos testes utilizados estão demonstrados na tabela 1.

Tabela 1: Desempenho Neuropsicológico e Motivacional

Instrumentos	Média	DP
<i>Screening</i> do WAIS-III		
Vocabulário	10,31	1,91
Cubos	8,67	3,25
Códigos	7,26	2,31
Figuras Complexas de Rey		
Cópia	30,26	6,58
Memória	15,74	8,07
URICA		
Pré-Contemplação	12,58	3,51
Contemplação	26,66	2,41
Ação	26,29	2,40
Manutenção	24,07	3,06

Legenda: WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale); URICA (University of Rhode Island Change Assessment); DP (Desvio Padrão).

Os resultados da avaliação neuropsicológica sugerem que estes pacientes não apresentam déficit intelectual, conforme consta na tabela 1, ao analisarem-se os resultados ponderados dos subtestes Vocabulário e Cubos do WAIS-III. Entretanto, houve um desempenho mais prejudicado no subtteste Códigos, o que nos leva a pensar que há certa lentificação psicomotora, isto é, estes participantes tendem a realizar as tarefas de forma mais lenta que os demais de sua faixa etária e podem cometer mais erros. Além disto, no que tange a capacidade de percepção visual e memória imediata constatamos a presença de prejuízos.

Segundo o desempenho dos participantes no WCST, demonstrado na tabela 2, podemos inferir que há um declínio na capacidade de flexibilidade mental, quando comparamos as médias das categorias destes sujeitos com as normas americanas estabelecidas para sujeitos da mesma idade da população geral que não apresentam dependência em relação ao consumo de álcool. Entretanto, salienta-se que nossa equipe é responsável pelo desenvolvimento de normas brasileiras para essa população.

Tabela 2: Medidas Descritivas do WCST

WCST	Grupo de Dependentes n= 61	
	Média	DP
Categorias Completadas	2,78	2,17
Número Total de Erros	50,75	25,61
Erros Perseverativos	26,50	18,76
Erros Não-perseverativos	24,25	18,72
Ensaio para completar a Primeira Categoria	46,41	47,55
Percentual de Respostas de Nível Conceitual	43,82	24,44
Fracasso em Manter o Contexto	1,15	1,35
Aprendendo a Aprender	-7,04	11,00

Legenda: WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas); n (número da amostra); DP (Desvio Padrão).

Conforme o Teste Kolmogorov-Smirnov ( $p > 0,05$ ) verificou-se que as variáveis Categorias Completadas ( $p = 0,066$ ), Número Total de Erros ( $p = 0,759$ ), Erros Perseverativos ( $p = 0,124$ ), Erros Não-perseverativos ( $p = 0,198$ ), Percentual de Respostas de Nível Conceitual ( $p = 0,760$ ) e Aprendendo a Aprender ( $p = 0,101$ ) do WCST, Cubos ( $p = 0,585$ ) e Códigos ( $p = 0,182$ ) do WAIS-III e Memória do Teste de Figuras Complexas de Rey ( $p = 0,992$ ) possuem uma distribuição normal, por isso se utilizou a Correlação Linear de Pearson para correlacionar estas variáveis. Já as variáveis Ensaio para Completar a Primeira Categoria ( $p = 0,001$ ) e Fracasso em Manter o Contexto ( $p < 0,001$ ) do WCST, Vocabulário ( $p = 0,037$ ) do WAIS-III e Cópia ( $p < 0,001$ ) do Teste de Figuras Complexas de Rey não seguem uma curva normal de probabilidade, então para se correlacionar estas variáveis se optou pela Correlação de Spearman.

Foi calculado o Coeficiente Linear de Pearson entre os subtestes Cubos e Códigos do WAIS-III e a Memória do Teste de Figuras Complexas de Rey, no qual se observou que não houve nenhuma correlação significativa. Utilizando-se a correlação de Spearman entre os

subtestes do WAIS-III e o Teste de Figuras Complexas de Rey, se verificou uma correlação positiva moderada (Levin & Fox, 2004) entre o subteste Vocabulário e o Rey cópia ( $r= 0,456$ ;  $p<0,001$ ), Cubos e Rey cópia ( $r= 0,413$ ;  $p=0,001$ ) e Códigos e Rey cópia ( $r= 0,355$ ;  $p=0,005$ ). Outras correlações foram feitas entre as categorias do WCST com os subtestes do WAIS-III e com o Teste de Figuras Complexas de Rey, conforme ilustrado na tabela 3 e 4.

Tabela 3: Correlações do WCST com o WAIS-III e com o Teste de Figuras Complexas de Rey

Categorias do WCST	Subtestes do WAIS-III		Fig. Complexas de Rey
	Cubos r (p)	Códigos r (p)	Memória r (p)
Categorias Completadas	0,490 ( $<0,001^*$ )	0,194 (0,137)	0,259 (0,044*)
Número Total de Erros	-0,418 ( $<0,001^*$ )	-0,306 (0,017*)	-0,263 (0,041*)
Erros Perseverativos	-0,418 (0,001*)	-0,359 (0,005*)	-0,355 (0,005*)
Erros Não-Perseverativos	-0,094 (0,470)	- 0,058 (0,657)	-0,003 (0,981)
Percentual de Resposta de Nível Conceitual	0,440 ( $<0,001^*$ )	0,302 (0,019*)	0,302 (0,018*)
Aprendendo a Aprender	0,328 (0,044*)	0,171 (0,312)	0,175 (0,294)

Legenda: WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas); r (Correlação Linear de Pearson); p (nível mínimo de significância); WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale); \* (Correlação estatisticamente significativa).

Tabela 4: Associação entre os testes neuropsicológicos

Categorias do WCST	Subtestes do WAIS-III			Figuras Complexas de Rey	
	Vocabulário	Cubos	Códigos	Cópia	Memória
	$r_s$ (p)	$r_s$ (p)	$r_s$ (p)	$r_s$ (p)	$r_s$ (p)
Categorias Completadas	0,284 (0,027*)	0,524 (<0,001*)	0,235 (0,070)	0,366 (0,004*)	0,273 (0,033*)
Número Total de Erros	-0,214 (0,098)	-0,488 (<0,001*)	-0,345 (0,007*)	-0,297 (0,020*)	-0,297 (0,020*)
Erros Perseverativos	-0,275 (0,032*)	-0,569 (<0,001*)	-0,366 (0,004*)	-0,349 (0,006*)	-0,300 (0,019*)
Ensaio para completar a primeira categoria	-0,300 (0,019*)	-0,347 (0,006*)	-0,257 (0,047*)	-0,305 (0,017*)	-0,213 (0,099)
Percentual de Resposta de Nível conceitual	0,262 (0,041*)	0,507 (<0,001*)	0,351 (0,006*)	0,326 (0,010*)	0,318 (0,013*)
Aprendendo a aprender	0,273 (0,097)	0,411 (0,010*)	0,131 (0,440)	0,225 (0,174)	0,101 (0,546)
Fracasso em manter o contexto	-0,110 (0,398)	0,037 (0,777)	0,007 (0,959)	-0,066 (0,611)	-0,050 (0,700)
Erros Não-perseverativos	-0,074 (0,572)	-0,171 (0,188)	-0,060 (0,647)	-0,033 (0,799)	-0,92 (0,481)

Legenda: WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas); r (Correlação de Spearman); p (nível de significância); WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale); \* (Correlação estatisticamente significativa).

Realizou-se um estudo de associação entre as subescalas da URICA e os testes neuropsicológicos, encontrando-se uma correlação significativa positiva entre o WCST – Ensaio para Completar a 1ª Categoria e o estágio motivacional da Pré-Contemplanção ( $r=0,257$ ;  $p=0,050$ ). Foi possível, também, identificar outras correlações significativas, sendo estas negativas, entre os subtestes Vocabulário e Códigos do WAIS-III e o estágio motivacional da Pré-Contemplanção ( $r=-0,334$ ;  $p=0,010$  e  $r=-0,305$ ;  $p=0,020$ ). Houve, ainda, uma correlação significativa negativa entre a cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey e o estágio motivacional da Pré-Contemplanção ( $r=-0,326$ ;  $p=0,050$ ). Quanto aos demais estágios motivacionais avaliados pela URICA, não houve nenhuma correlação significativa.

Quanto à Prontidão para Mudança a média obtida foi de 10,74 (DP=1,10), o que corresponde a uma Prontidão considerada baixa (<11) de acordo com Di Clemente, Schlundt e Gemell (2004). Diante disso, a amostra foi dividida em dois grupos considerando menor Prontidão e maior Prontidão para a Mudança. O grupo com maior Prontidão para Mudança ficou composto por 19 sujeitos, enquanto o grupo de menor Prontidão para Mudança ficou formado por 40 sujeitos.

Os sujeitos com alta Prontidão para Mudança não apresentaram nenhuma correlação significativa com as categorias do WCST. Já os que obtiveram uma Prontidão baixa para Mudança revelaram uma correlação estatisticamente significativa entre os Estágios Motivacionais avaliados pela URICA e as Categorias do WCST, conforme demonstrado na tabela 5.

Tabela 5: Correlações entre a URICA e o WCST em participantes com baixa Prontidão para mudança

URICA X WCST	Correlações	
	r	p
Manutenção X Categorias Completadas	-0,388	0,013
Pré-Contemplação X Ensaio para Completar a Primeira Categoria	0,351	0,026
Contemplação X Fracasso em Manter o Contexto	0,351	0,027
Contemplação X Aprendendo a Aprender	-0,521	0,008

Legenda: URICA (University of Rhode Island Change Assessment); WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas); r (Correlação Linear de Pearson); p (nível de significância).

### Discussão e Considerações Finais:

Neste estudo foi importante observar que, mesmo em se tratando de uma amostra pequena, dos 61 sujeitos, encontrou-se que 72,81% destes alcoolistas apresentaram um grau de dependência considerada grave, o que reforça a questão apontada por Skinner (1990) que os pacientes que manifestam sintomas graves de dependência do álcool apresentam, provavelmente, um prognóstico reservado, e Edwards (1986) salienta que a grau de dependência é preditivo do sucesso em se obter níveis de moderação versus abstinência.

Apesar desta amostra não demonstrar, ainda, a presença de déficit intelectualivo, já se verifica um desempenho abaixo do esperado quanto à velocidade psicomotora, corroborando os dados fornecidos por Cunha e Novaes (2004), Arias e cols. (2000), Langlais e Ciccio (2000), Pfefferbaum e cols. (2000) e os estudos de Fein e cols. (2006) e Meyerhoff e cols. (2004), os quais encontraram déficit na velocidade psicomotora em alcoolistas. Esta amostra também revela um prejuízo na capacidade de Percepção Visual e Memória Imediata, o que remete aos achados de Cunha e Novaes (2004), que afirmam que tanto o uso agudo quanto crônico do álcool tende a comprometer a memória.

O declínio na capacidade de flexibilidade mental desta amostra de alcoolistas vai ao encontro dos estudos de Zin e cols. (2004) que também verificou um prejuízo na capacidade de flexibilidade mental em alcoolistas. Quando correlacionados os subtestes do WAIS-III e o

Teste de Figuras Complexas de Rey com o WCST, chama a atenção o fato de quanto mais prejuízos intelectuais, em Percepção Visual e Memória Imediata os sujeitos apresentam, pior é seu desempenho no WCST. Esses sujeitos completam menos categorias, cometem mais erros, perseveram mais erros, levam mais ensaios para completar a primeira categoria e acertam menos repostas, possivelmente não conseguindo aproveitar o *feedback* fornecido pelo examinador. Quanto ao tratamento é provável que este tipo de paciente terá mais dificuldades em modificar seu comportamento, tendendo a perseverar o comportamento de beber.

Além disto, também se percebe que quanto mais pré-contemplativo o sujeito está, pior é seu desempenho na variável Ensaios para Completar a Primeira Categoria do WCST, isto é, o sujeito que está menos motivado para mudança, que pensa que o fato de beber álcool não lhe acarreta nenhum problema, necessita mais ensaios para conseguir completar a 1ª categoria do WCST, o que pode estar associado a dificuldade em adotar estratégias eficientes para resolver problemas, como aponta Bechara e cols. (2001), que reforça a questão de que prejuízos no processo de tomada de decisão pode influenciar o paciente a fazer escolhas inadequadas não medindo conseqüências futuras.

Quando correlacionado os Estágios Motivacionais e os subtestes do WAIS-III, se pôde constatar que quanto mais Pré-Contemplativo o sujeito estava, isto é, quanto menos motivado para mudar seu comportamento de beber o sujeito estava, pior era seu desempenho nos subtestes Vocabulário e Códigos, mostrando que há uma associação entre um potencial intelectual verbal mais baixo e uma dificuldade em tomar consciência de seu problema com a bebida, bem como uma lentificação psicomotora que pode contribuir para uma desmotivação frente isto. Estes achados reforçam os estudos de Blume e cols. (2005), os quais encontraram uma associação entre o desempenho cognitivo de alcoolistas e os estágios motivacionais, mostrando que um pior desempenho em memória verbal e um atraso na recuperação de memória estão associados ao Estágio Motivacional da Pré-Contemplação.

Com relação aos Estágios Motivacionais, ainda, se pode pensar que o Estágio da Pré-Contemplação é descrito por Miller e Rollnick (2001) como o momento no qual o paciente não esboça consciência de que seu comportamento lhe causa algum problema, e se pensarmos que nesta amostra foi significativo o fato de estar neste estágio e ainda apresentar um desempenho abaixo nos subtestes Vocabulário e Códigos, isto poderá refletir de forma negativa no tratamento, pois, há um declínio cognitivo somado à desmotivação para mudança de comportamento, talvez até impedindo estes pacientes de investirem no tratamento após a internação.

Os prejuízos detectados na capacidade de percepção visual e memória imediata também obtiveram uma correlação com o estágio Motivacional da Pré-Contemplação, corroborando a literatura citada anteriormente.

Ao dividir a amostra em alta e baixa Prontidão para Mudança detectou-se que a maioria dos participantes apresenta uma baixa Prontidão para Mudança, o que significa que não estão motivados para realizar uma mudança em seu comportamento de beber. Os sujeitos que denotaram alta Prontidão para mudança não apresentaram nenhuma correlação significativa em relação ao seu desempenho no WCST, ao passo que os sujeitos com baixa Prontidão para Mudança, isto é, aqueles que não se encontram motivados para mudar seu hábito de beber, obtiveram uma correlação significativa entre as escalas da URICA e o WCST. Quanto menos motivado para mudar seu comportamento o sujeito está, menos categorias ele consegue completar no WCST, leva mais ensaios para conseguir completar a 1ª categoria, fracassa mais em manter uma estratégia e denota dificuldade em aprender com a experiência, reforçando mais uma vez a importância da flexibilidade mental para mudar um comportamento.

Trata-se de um estudo restrito a uma população específica, de alcoolistas, inserido num projeto maior de pesquisa, mas que já aponta para achados relevantes e que sugerem a ampliação de pesquisas dentro desta temática.

Seção 3:

## **Desempenho neuropsicológico de Alcoolistas**

### **Introdução**

O álcool é uma droga depressora do Sistema Nervoso Central que pode afetar todas as funções cerebrais, o que abrange comportamento, cognição, discernimento, respiração, coordenação psicomotora e sexualidade (Washton & Zweben, 2009). O álcool é a substância que mais causa danos à saúde, possuindo efeitos farmacológicos e tóxicos sobre a mente e sobre quase todos os órgãos e sistemas do corpo humano. Apresenta, freqüentemente, um efeito euforizante que pode ser associado à ação que exerce sobre o sistema mesolímbico do cérebro, liberando dopamina (Edwards & cols., 1999).

Washton e Zweben (2009) referem que existem etapas do uso de substâncias que podem levar à dependência. Esta seqüência é iniciada por um uso experimental, muitas vezes motivado pela curiosidade e tende a ocorrer em situações sociais, não envolvendo um padrão regular de uso e limitando-se a poucas exposições. Outra etapa foi denominada uso ocasional, caracterizada por um uso social ou recreativo, no qual o uso é raro e o padrão irregular, mas já se pode observar certa depressão no humor. A seguir descreve-se o uso regular, no qual o sujeito usa o álcool de forma freqüente e já estabelece um padrão, neste momento se instala um hábito de uso. Outro uso que pode ser descrito é o uso circunstancial ou situacional, neste o objetivo do usuário é atingir efeitos considerados desejáveis para aguçar uma experiência ou enfrentar melhor certas situações. Deste modo se pode chegar a um uso compulsivo, com um padrão de consumo episódico de grandes quantidades de álcool e alternância de longos períodos de abstinência com pouca ou nenhuma fissura. A etapa do abuso de álcool é distinguida das anteriores por apresentar problemas significativos relacionados ao uso da substância, repercutindo em áreas importantes da vida como, saúde, legal e social. Por fim se chega à dependência do álcool, ou alcoolismo, na qual há um continuum do uso, marcado pela preocupação em obter e usar a substância, com falta de capacidade de controlar o consumo de maneira responsável, bem como a diminuição da função psicossocial e o uso contínuo apesar das conseqüências negativas.

Estima-se que em torno de 10% da população brasileira apresenta dependência em relação ao álcool e enfrenta sérios problemas relacionados ao uso excessivo desta substância

(Laranjeira & Pinsky, 1997). Mais de 70% da população adulta brasileira consome álcool, o que faz desta substância uma das drogas mais utilizadas no país, e a responsável por acidentes de maior gravidade e pelas mortes mais violentas (Ferreira & Laranjeira, 1998).

No Brasil, conforme uma pesquisa realizada pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas – CEBRID no ano de 2005 nas 108 maiores cidades brasileiras, foram entrevistadas 7939 pessoas, os resultados revelam que 74,6% dos sujeitos pesquisados já usaram álcool na vida, sendo essa uma porcentagem inferior a de outros países (Chile com 86,5% e EUA, 82,4%). A estimativa de dependentes de Álcool foi de 12,3% sendo maior para o sexo masculino (19,5%) do que para o feminino (6,9%) (Galduróz, Noto, Fonseca & Carlini, 2007).

Os prejuízos em funções cognitivas, como déficits de aprendizagem e memória, capacidade visuo-espacial, habilidades percepto-motoras, abstração e funções executivas associadas às regiões frontais, de alcoolistas é bastante mencionado na literatura especializada (Arias, Santin, & Rubio, 2000; Langlais & Ciccia, 2000; Pfefferbaum, Sullivan, & Rosenbloom, 2000; Oliveira, Laranjeira & Jaeger, 2002; Cunha & Novaes, 2004; Uekermann, Crannon, Winkel, Schlebusch e Daum, 2007). Conforme Uekermann e cols. (2007) estudos em processos cognitivos, como habilidades intelectuais gerais, funções executivas e memória, no alcoolismo relataram mudanças com respeito às funções executivas e à memória, que também foram interpretados em termos de uma vulnerabilidade específica dos lobos frontais aos efeitos tóxicos do álcool.

As funções executivas podem ser descritas como comportamentos que permitem ao indivíduo interagir no mundo de maneira intencional, envolvendo a formulação de um plano de ação que se baseia em experiências prévias e demandas do ambiente atual (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2006). O lobo frontal é o responsável pelas funções executivas se encarregando do controle da ação antecipadamente, da escolha dos objetivos a serem alcançados, do planejamento, da seleção de uma resposta mais adequada e a inibição de outras, da atenção no acompanhamento enquanto a ação se desenrola e da verificação do resultado. Em outros termos, envolve a capacidade de prever a sucessão de ações a fazer (Gil, 2002; Oliveira-Souza, Ignácio, Cunha, Oliveira & Moll, 2001).

No que concerne a memória, esta implica na capacidade de aquisição, formação, conservação e evocação de informações (Izquierdo, 2002). Um dos tipos de memória que se pode descrever é a memória imediata, que se caracteriza por possuir uma capacidade limitada

e abrange o conteúdo que pode ser mantido de forma ativa na mente por poucos segundos ou minutos, a partir do momento que a informação é recebida (Gil, 2002). A extensão da memória imediata pode ser denominada memória de trabalho, termo introduzido por Alan Baddley (Squire & Kandel, 2003).

Deste modo, o objetivo deste estudo é identificar as diferenças de resultados em testes cognitivos em alcoolistas sem comorbidades do sexo masculino internados para desintoxicação e sujeitos do sexo masculino da população geral não dependente de álcool.

## **Método**

### *Delineamento:*

Este é um estudo quantitativo de caso-controle.

### *Participantes:*

Os participantes foram 141 sujeitos, do sexo masculino, compreendidos na faixa etária entre 18 a 59 anos, com no mínimo cinco anos de estudo. A amostra foi dividida em dois grupos, 101 sujeitos alcoolistas sem comorbidades (Grupo de Alcoolistas), internados em unidades de tratamento para dependência química na cidade de Porto Alegre- RS, e 40 sujeitos da população geral sem dependência de álcool (Grupo Controle), pareados por: idade e nível socioeconômico.

Os critérios de exclusão da pesquisa para o GA foram: presença de síndrome de privação grave, com sintomas de abstinência do álcool (delírios, alucinações) que alterem o desempenho nos testes neuropsicológicos, transtornos orgânicos cerebrais e transtornos psiquiátricos graves conforme entrevista estruturada baseada nos critérios do DSM – IV – TR (American Psychiatric Association, 2002) e no ASR (*Adult Self Report- ASR* - Achenbach & Rescorla, 2001), além de indivíduos com um potencial intelectual verbal pré-mórbido inferior a média (*Screening Cognitivo* do WAIS-III - Wechsler, 1997).

Já os critérios de exclusão da pesquisa para o GC foram: presença de algum transtorno orgânicos cerebral e transtornos psiquiátricos graves conforme o ASR (*Adult Self Report- ASR* - Achenbach & Rescorla, 2001), assim como indivíduos com um potencial intelectual verbal pré-mórbido inferior a média (*Screening Cognitivo* do WAIS-III - Wechsler, 1997).

*Instrumentos:*

Foi realizada uma entrevista estruturada, criada pelo grupo de pesquisa e baseada nos critérios do DSM – IV- TR (American Psychiatric Association, 2002), com o objetivo de coletar os dados sócio-demográficos e detectar critérios diagnósticos para dependência do álcool. Para os pacientes com diagnóstico de dependência do álcool também foi incluído na entrevista um mapeamento do padrão de consumo atual.

Foram aplicados os seguintes instrumentos para o objetivo da pesquisa:

**Critério de Classificação Econômica Brasil (2007):** Sistema de classificação de preços ao público brasileiro. Tem o objetivo de ser uma forma única de avaliar o poder de compra de grupos de consumidores, dividindo o mercado exclusivamente em classes econômicas. Essa classificação é feita com base na posse de bens sendo que, para cada bem possuído há uma pontuação e cada classe é definida pela soma dessa pontuação. As classes definidas pelo Critério Brasil de Classificação Econômica são A1, A2, B1, B2, C, D e E (ABEP, 2007).

**Questionário SADD (Short Alcohol Dependence Data):** A SADD (Raistrick, Dunbar & Davidson, 1983) foi padronizada para uso no Brasil por Jorge e Masur (1986). Trata-se de uma escala auto-aplicável, constituída por 15 itens relacionados ao consumo do álcool, que objetiva avaliar o grau de dependência desta substância. As perguntas da escala dizem respeito a uma série de fatores relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas. Solicita-se ao sujeito que ouça atentamente cada pergunta e responda às questões relacionadas ao período em que estava bebendo. As respostas são avaliadas em termos de uma escala tipo *Likert*, de 4 pontos correspondendo a 0=Nunca; 1=Poucas vezes; 2=Muitas vezes; e 3=Sempre. De acordo com a soma total de pontos, os alcoolistas são classificados nas seguintes categorias: 1 a 9=Dependência leve; 10 a 19=Dependência moderada; e 20 a 45=Dependência grave.

**Adult Self Report- ASR (Achenbach & Rescorla, 2001)** – Tendo em vista a prevalência de comorbidades associadas ao uso de substâncias psicoativas, foi utilizado o programa ADM 7.2 (software Assessment Data Manager) desenvolvido por Achenbach, com o objetivo de verificar os transtornos com maior incidência. Este questionário é auto-aplicável, para faixa etária dos 18 aos 59 anos, e aborda diversos aspectos de funcionamento adaptativo de adultos. O ASR permite agrupar os resultados em dois âmbitos: 1)

Funcionamento adaptativo e 2) Problemas de comportamento, sendo que estes últimos retratam problemas em escalas internalizantes e externalizantes. A escala de internalização subdivide-se em Retraimento, Queixas somáticas e Ansiedade / Depressão; e a escala de externalização em Comportamento Agressivo, Quebra de Regras e Problemas Intrusivos. Há ainda as sub-escalas de Problemas com o Pensamento e Problemas de Atenção. A soma dos escores brutos obtidos em todas as sub-escalas comportamentais leva ao Distúrbio total de problemas de comportamento. Os resultados ponderados no ASR permitem classificar os sujeitos em escalas como: normal, limítrofe e clínica. Os resultados fornecem, também, escalas orientadas pelo DSM-IV, classificando os casos clínicos em: Problemas Depressivos, Problemas de Ansiedade, Problemas de Personalidade Evitativa, Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e Problemas de Personalidade Anti-social. O levantamento deste *checklist* é realizado pelo software ADM, que acompanha o questionário.

**BAI** – Inventário de Ansiedade de Beck (Cunha, 2001) foi aplicado para avaliar a presença de sintomas de ansiedade. O BAI é uma escala de auto-relato que tem por objetivo identificar a intensidade de sintomas de ansiedade tanto em pacientes psiquiátricos, como na população em geral. Consiste num questionário de 21 sintomas, numa série escalar de 0 a 3 pontos, sendo que, nas normas brasileiras, a pontuação obtida pode ser classificada em mínimo (0-10), leve (11-19), moderado (20-30) e grave (31-63).

**BDI-II** – Inventário de Depressão de Beck (Beck, Steer & Brown, 1996)<sup>4</sup> compreende 21 itens, em uma escala de 0 a 3, na qual o participante deve indicar a afirmativa que melhor descreve como se sente. O escore total resulta da soma dos escores dos itens individuais. A validação da versão brasileira encontra-se em pesquisa, devido a isso, utilizou-se o ponto de corte da validação americana: mínima, até 13 pontos; leve, de 14 a 19 pontos; moderada, de 20 a 28 pontos; e grave, de 29 a 63 pontos.

**Screening Cognitivo do WAIS-III**<sup>5</sup> (Wechsler, 1997): compreende os subtestes Vocabulário, Cubos e Códigos. O subteste Vocabulário será utilizado pela sua alta correlação com a soma da escala verbal, o que o torna uma medida adequada de inteligência basal. O desempenho neste subteste depende do conhecimento semântico, estimulação do ambiente e aprendizagem escolar do sujeito. Já o Cubo identifica a formação de conceitos envolvendo análise, síntese e organização visuo-motora, enquanto o subteste Códigos mede a capacidade

---

<sup>4</sup> A adaptação e padronização brasileira das Escalas Beck de Depressão – II está sendo realizada pela Dr<sup>a</sup> Irani Argimon e pela Casa do Psicólogo® em 2009.

<sup>5</sup> A adaptação e padronização brasileira da Escala de Inteligência Wechsler para Adultos foi realizada por Elizabeth Nascimento em 2004 pela Casa do Psicólogo® .

de reprodução e imitação (Cunha, 2000).

*Teste Wisconsin de Classificação de Cartas*<sup>6</sup> (Heaton & cols., 1993): o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas, conhecido na literatura internacional pela sigla WCST, é um teste de avaliação cognitiva que foi criado antes da década de cinquenta, revisado e ampliado nos últimos anos (Heaton & cols., 1993). Ele mede a flexibilidade do pensamento do sujeito para gerar estratégias de solução de problemas, com base no *feedback* do examinador. Permite examinar a capacidade para estabelecer, manter e modificar categorias mentais.

*Teste de Figuras Complexas de Rey*<sup>7</sup> (Rey, 1959): Foi empregada neste estudo a Figura Complexa de A. Rey (1999) - Forma A, que visa à identificação dos prejuízos na percepção visual e memória imediata; consiste em um cartão com um desenho geométrico complexo, impresso em preto e branco, contendo 18 unidades de estudo.

#### *Procedimentos para coleta de dados:*

O presente estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da PUCRS, sob o protocolo de pesquisa nº 07/03979. Todos aqueles que aceitaram participar desta pesquisa assinaram Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice 1) e as avaliações foram realizadas de forma individual. O grupo de alcoolistas realizou a avaliação em unidades especializadas no tratamento de dependência química da cidade de Porto Alegre/ RS, a partir do sétimo dia de desintoxicação.

#### *Análise Estatística:*

A normalidade amostral foi caracterizada pelo teste Kolmogorov-Smirnov ( $p > 0,05$ ). Utilizou-se o teste não-paramétrico Mann-Whitney para a comparação das variáveis sem distribuição normal e o teste "t" para as variáveis de distribuição normal. O teste Qui-quadrado de Pearson foi determinado para as variáveis categóricas. O nível de significância adotado foi de 0,05.

---

<sup>6</sup> A versão brasileira do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas foi adaptada e padronizada por Jurema Alcides Cunha e cols. em 2005 pela Casa do Psicólogo®.

<sup>7</sup> A adaptação brasileira foi realizada por Margareth da Silva Oliveira em 1999 pela Casa do Psicólogo®.

## Resultados:

A partir da amostra estudada se chegou a alguns resultados importantes, os quais foram alocados em subtítulos por assunto, para facilitar a exposição dos mesmos, e serão descritos a seguir.

### Análise das características sócio-demográficas:

Em relação aos dados sócio-demográficos verificou-se que, quanto ao estado civil o grupo de alcoolistas demonstrou que 20,8% (n= 21) estão solteiros, 50,5% (n= 51) são casados e 28,7% (n= 29) estão separados/ divorciados ou viúvos. No grupo controle se verifica que 26,8% (n= 11) estão solteiros, 61,0% (n= 25) são casados e 12,2% (n= 5) estão separados/ divorciados ou viúvos, o que de acordo com o Teste Qui-Quadrado de Pearson demonstra que não há dependência entre os grupos ( $\chi^2= 0,367$ ,  $p= 0,887$ ). Os dados sobre idade e anos de estudo dos participantes estão descritos na tabela 1.

Tabela 1- Distribuição da amostra por idade e anos de estudo

	Grupo de Alcoolistas (n= 101)			Grupo Controle (n= 41)			Mann-Whitney z (p*)
	Mediana	Mín.	Máx.	Mediana	Mín.	Máx.	
Idade	43,00	24	60	42,00	18	60	-1,300 (p= 0,194)
Anos de estudo	10,00	5	22	12,00	5	18	-3,729 (p≤ 0,001)

\* Os resultados foram significativos ao nível de 5%.

Legenda: Mín. (mínimo); Máx.(máximo); n (número da amostra); z (estatística teste); p (nível mínimo de significância).

A tabela 2 mostra a estratificação da amostra por nível socioeconômico, conforme o Critério de Classificação Econômica Brasil (2007), não demonstrando diferença significativa entre os grupos.

Tabela 2- Classificação Socioeconômica

Classe	Grupo de alcoolistas (n= 101)		Grupo controle (n= 41)		Qui-quadrado (p)
	n	%	n	%	
A1 e A2	7	6,9	1	2,4	$\chi^2= 11,786$ (p=0,067)
B1 e B2	32	31,7	22	53,6	
C	40	39,6	17	41,5	
D e E	22	21,8	1	2,4	

Legenda: n (número da amostra); % (porcentagem); p (nível mínimo de significância);  $\chi^2$ (Qui-quadrado de Pearson).

Quanto à ocupação 65 (64,4%) dos alcoolistas referem trabalhar e 36 (35,6%) não estão trabalhando no momento, sendo que 98 (97,0%) não estão estudando e 3 (3,0%) estão

fazendo algum curso. Dos sujeitos que compõem o grupo controle 35 (85,4%) trabalham e 6 (14,6%) não estão trabalhando no momento, 32 (78,0%) não estão estudando e 9 (22,0%) estão realizando algum curso. Por meio do cálculo do Qui-Quadrado de Pearson a estatística teste respectivamente para as variáveis ocupação e estudo foi de  $\chi^2=6,180$  ( $p= 0,013$ ) e o  $\chi^2=13,580$  ( $p<0,001$ ).

Análise da gravidade da dependência, idade de início do uso de álcool, idade da primeira embriaguez e do risco familiar:

Conforme o SADD, o grupo de alcoolistas sugere um grau de dependência de álcool considerado grave, pois a mediana de pontos foi de 22 (mín.=5 e máx.= 40), enquanto o grupo controle denotou uma mediana de 0 (mín.= 0 e máx.= 6) pontos, o que compreende um grau de dependência leve, isto de acordo com o teste Mann-Whitney demonstra uma diferença estatística entre os grupos ( $z= -9,350$ ;  $p<0,001$ ). A idade mediana do início do uso de bebidas alcoólicas no grupo de alcoolistas foi de 15 anos (mín.=5 e máx.= 28), sendo que para o grupo controle foi de 16 (mín.= 3 e máx.= 20), segundo o Mann-Whitney não há uma diferença estatística significativa ( $z= -0,381$  ,  $p=0,703$ ). Em relação a idade da primeira embriaguez, se observa que a idade mediana relatada pelo grupo de alcoolistas foi de 17 anos (mín.=5 e máx.=52), sendo a mesma para o grupo controle (mín.=12 e máx.30), o que conforme o teste Mann-Whitney não expressa uma diferença estatística significativa entre os dois grupos ( $z=-0,084$ ;  $p=0,933$ ).

No grupo de alcoolistas 93 sujeitos (92,1%) apontaram que tem ou tiveram algum familiar com problemas relacionados ao uso de álcool e no grupo controle 17 (41,5%) participantes detectaram que tem ou tiveram algum familiar com problemas relacionados ao uso de álcool ( $\chi^2=42,798$  -  $p<0,001$ ). No grupo de alcoolistas 49 (48,5%) participantes citaram o pai como sendo o familiar com problemas referentes ao uso de álcool e 3(7,3%) participantes do grupo controle referiram este familiar ( $\chi^2=21,325$  -  $p<0,001$ ). Em 35 (34,7%) componentes do grupo de alcoolistas algum dos irmãos foi apontado como tendo problemas com o uso de bebidas alcoólicas e do grupo controle 2 (4,9%) referiram este familiar ( $\chi^2=13,419$  -  $p<0,001$ ). Em relação aos avós, 29 (28,7%) participantes do grupo de alcoolistas apontou este familiar como tendo problemas referentes ao uso de álcool e 6 (14,6%) participantes do grupo controle apontaram este familiar ( $\chi^2=3,112$  -  $p=0,089$ ). Com referência a mãe, 13 (12,9%) componentes do grupo de alcoolistas identificaram esta como tendo

problemas com relação ao consumo de bebidas alcoólicas e 2 (4,9%) do grupo controle detectaram esta familiar, o que conforme o Teste Qui-Quadrado de Pearson demonstra que não há dependência entre os grupos ( $\chi^2=1,972 - p=0,231$ ). No grupo de alcoolistas 55 (54,5%) participantes referem ter outro familiar com problemas referentes ao uso de álcool e 8 (19,5%) participantes do grupo controle apontam esta variável ( $\chi^2=14,426 - p<0,001$ ), não especificando qual o grau de parentesco.

#### Análise dos hábitos de bebida:

A frequência de uso de bebidas alcoólicas apontada pelos grupos está demonstrada na tabela a seguir.

Tabela 3 – Frequência de uso de bebidas alcoólicas

	GA (n=101)		GC (n=41)		Teste Exato de Fisher
	n	%	n	%	
Diariamente	92	91,1	-	-	$\chi^2=143,203 - p<0,001$
Dias Alternados	7	6,9	1	2,4	
Finais de Semana	2	2,0	8	19,5	
Esporadicamente	-	-	14	34,1	
Não bebem	-	-	18	43,9	

Legenda: GA (Grupo de Alcoolistas); GC (grupo Controle); n (número da amostra); % (porcentagem); p (nível mínimo de significância);  $\chi^2$ (Teste Exato de Fisher).

O padrão mediano de consumo de álcool diário em ml referido pelo grupo de alcoolistas foi de 25,01 ml (mín.=3.38 e máx.=111,58), ao passo que o grupo controle consome uma mediana de 0 ml (mín.=0 e máx.=7.81) de álcool, o que conforme o teste Mann-Whitney ( $z=-8,920$  e  $p<0,001$ ) denota uma diferença estatística significativa entre os grupos. Do grupo de alcoolistas 78 (77,2%) participantes costumam beber sozinhos, ao passo que no grupo controle um participante mencionou beber sozinho ( $\chi^2=66,084 - p<0,001$ ). Os participantes do grupo de alcoolistas que bebem com amigos foram de 54 (53,5%) e do grupo controle foram 13(31,7%) ( $\chi^2=5,540 - p=0,026$ ). Todos os que referiram beber com desconhecidos eram do grupo de alcoolistas ( $\chi^2=4,840 - p=0,034$ ). No que tange a beber com a família, 8 (7,9%) do grupo de alcoolistas e 13 (31,7%) do grupo controle ( $\chi^2=13,093 - p=0,001$ ).

Os sintomas físicos de abstinência do álcool apontados pelos grupos foram tremores para 58 (57,4%) participantes do GA e para um do GC (2,4%), ( $\chi^2=36,306$  -  $p<0,001$ ). No GA 15 (14,9%) participantes apontaram já ter tido sudorese e 1 (2,4%) do GC apontou já ter tido este sintoma ( $\chi^2=4,494$  -  $p=0,040$ ). Nenhum participante do GC detectou outro tipo de sintoma de abstinência, ao passo que no GA 29 (28,7%) apresentaram insônia ( $\chi^2=14,793$ -  $p<0,001$ ), 25 (24,8%) já apresentaram alucinações ( $\chi^2=12,317$  -  $p<0,001$ ), e 18 (17,8%) relataram já ter experimentado a irritabilidade como sintoma de abstinência ( $\chi^2=8,368$  -  $p=0,004$ ).

#### Uso de outras drogas:

Atualmente nenhum dos participantes da amostra faz uso de qualquer droga lícita ou ilícita, exceto tabaco, sendo que 77 (76,2%) participantes do grupo de alcoolistas e 4 (9,8%) do grupo controle consomem esta substância ( $\chi^2=52,599$  -  $p<0,001$ ). Com relação ao uso na vida de droga lícita e ilícita, 82(81,2%) pessoas do grupo de alcoolistas referiram ter feito uso de alguma droga uma vez na vida e 4 (9,8%) do grupo controle afirmaram já ter consumido drogas uma vez na vida ( $\chi^2=62,301$  -  $p<0,001$ ). Sendo que no grupo de alcoolistas 19 (18,8%) já usaram maconha e nenhum do grupo controle fez uso desta substância ( $\chi^2=8,904$  -  $p=0,005$ ). Em relação ao uso de cocaína, 13(12,9%) do grupo de alcoolistas já experimentaram e nenhum do grupo controle, ( $\chi^2=5,809$  -  $p=0,020$ ). Quanto ao uso de solventes, 3 (3,0%) do grupo de alcoolistas já usou e nenhum do grupo controle ( $\chi^2=1,244$  -  $p=0,557$ ).

Em relação ao uso do cigarro, 68 (67,3%) participantes que compõem o grupo de alcoolistas faz uso diário de tabaco e 2 (4,9%) do grupo controle utilizam nesta frequência ( $\chi^2$  Exato de Fisher= 10,822 -  $p=0,082$ ). Quanto ao padrão de consumo de tabaco identifica-se que 35 (34,7%) do grupo de alcoolistas usam de 11 a 20 cigarros, seguido por mais de 20 cigarros (n= 25- 24,8%) e de 1 a 10 cigarros (n=7 - 6,9 %). No grupo controle 1 (2,4%) participante usa de um a 10 cigarros por dia e 1 (2,4%) usa de 11 a 20 cigarros por dia ( $\chi^2$ =Exato de Fisher= 3,012 -  $p=0,220$ ).

Período de abstinência:

O tempo de abstinência foi avaliado por dias sem consumir bebida alcoólica e os resultados estão demonstrados na tabela 4.

Tabela 4 – Período de dias sem beber

	GA (n=101)		GC (n=41)		Teste Exato de Fisher
	n	%	n	%	
Até 7 dias	39	38,6	14	34,1	$\chi^2=60,703 - p<0,001$
De 8 a 15 dias	60	59,4	6	14,6	
16 a 30	2	2,0	1	2,4	
31 a 60	-	-	2	4,9	
Mais de 60	-	-	18	43,9	

Legenda: GA (Grupo de Alcoolistas); GC (grupo Controle); n (número da amostra); % (porcentagem); p (nível mínimo de significância);  $\chi^2$ (Teste Exato de Fisher).

Sintomas de ansiedade e depressão:

Em relação aos sintomas de ansiedade a mediana do grupo de alcoolistas foi de 11 (mín.= 0 e máx.= 53) e no grupo controle foi de 5 (mín.=0 e máx.=30), sendo que de acordo com o teste não-paramétrico Mann-Whitney há uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos  $z=-4,482$  ( $p \leq 0,001$ ).

Quanto aos sintomas de depressão a mediana foi de 16 (mín.=0 e máx.=43) no grupo de alcoolistas e de 9 (mín.=0 e máx.=31) no grupo controle, sugerindo conforme o Mann-Whitney uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos  $z=-4,898$  ( $p \leq 0,001$ ).

Análise do desempenho neuropsicológico:

Por meio do uso do teste Kolmogorov-Smirnov ( $p>0,05$ ) detectou-se que as variáveis: Vocabulário, Códigos, Cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey e as categorias do WCST, nº de Categorias Completadas, Erros Não-Perseverativos, Erros Perseverativos, Ensaio para Completar a 1ª Categoria e Fracasso em Manter o Contexto, não apresentam uma distribuição normal, por isso utilizou-se o teste Mann-Whitney para se realizar comparações em relação ao desempenho nos testes neuropsicológicos entre o grupo de alcoolistas e o grupo controle, como retrata a tabela 5.

Tabela 5 – Comparação do desempenho neuropsicológico entre os grupos

Instrumentos	Grupo de alcoolistas (n=101)			Grupo controle (n=41)			Mann-Whitney (p)
	Mediana	Mín.	Máx.	Mediana	Mín.	Máx.	
WAIS-III							
Vocabulário	10,0	3	18	9,00	5	14	0 (p=1,000)
Códigos	6,00	2	14	10,00	4	16	-4,622 (p≤0,001)
Fig. Compl. de Rey							
Cópia	31,00	7	36	34,00	27	36	-4,582 (p≤0,001)
WCST							
Nº de Categorias Completadas	2,00	0	6	6,00	0	6	-4,470 (p≤0,001)
Erros não- perseverativos	22,0	1	83	12,00	4	38	-3,020 (p= 0,003)
Erros perseverativos	25,0	3	94	15,00	4	92	-2,887 (p= 0,004)
Ensaaios para completar a 1ª categoria	23,0	10	129	12,00	10	129	-3,464 (p= 0,001)
Fracasso em manter o contexto	1,00	0	6	0,00	0	3	-1,168 (p=0,243)

Legenda: WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale); Fig. Compl. (Figuras Complexas); WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas); Nº (Número); Mín. (Mínimo); Máx. (Máximo); n (número amostral); p (nível mínimo de significância).

Na tabela 6 se verifica a comparação entre o grupo de alcoolistas e o grupo controle, também, em relação ao desempenho neuropsicológico, porém o teste estatístico utilizado foi o teste 't', pois conforme o teste Kolmogorov-Smirnov ( $p>0,05$ ) detectou-se que as variáveis Cubos do WAIS-III, Memória do Teste de Figuras Complexas de Rey, e as variáveis do WCST Nº Total de Erros e Percentual de Resposta de Nível Conceitual obedecem a uma distribuição normal.

Tabela 6 – Desempenho neuropsicológico de alcoolistas e controles

Instrumentos	Grupo de alcoolistas (n=101)		Grupo controle (n=41)		Teste t (p)
	Média	DP	Média	DP	
WAIS-III					
Cubos	8,32	3,21	11,76	2,62	-6,07 (p≤ 0,001)
Fig. Compl. de Rey					
Memória	13,38	7,55	17,84	6,66	-3,30 (p= 0,001)
WCST					
Nº Total de Erros	56,07	26,36	35,78	23,83	4,27 (p≤ 0,001)
% de Resposta de Nível Conceitual	40,02	25,06	59,83	22,22	-4,41 (p≤ 0,001)

Legenda: WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale); Fig. Compl. (Figuras Complexas); WCST (Teste Wisconsin de Classificação de Cartas); Nº (Número); % (Percentual); Mín. (Mínimo); Máx. (Máximo); n (número amostral); DP (Desvio Padrão); t (estatística teste); p (nível mínimo de significância).

### Discussão e Considerações Finais:

O grupo de alcoolistas estudado denota um grau de dependência considerada grave, reforçando a opinião de Skinner (1990) o qual sugere que pacientes com sintomas graves de dependência do álcool apresentam, possivelmente, um prognóstico reservado. Este dado também corrobora os achados de Edwards (1986) o qual salienta que o grau de dependência é preditivo do sucesso em se obter níveis de moderação versus abstinência.

A maioria dos indivíduos que compõem o grupo de alcoolistas tem ou teve algum familiar com problemas relacionados ao uso do álcool, sendo o mais citado o pai, o que se pode pensar que apresentam uma pré-disposição ao alcoolismo. Isto corrobora outros estudos que apontam que fatores hereditários e a aprendizagem do modelo influenciam na vulnerabilidade ao alcoolismo (Messas & Vallada Filho, 2004; Dick & Foroud, 2003; Schukit, Smith & Kalmijn, 2004; Whitfield & cols., 2004). O uso de bebidas alcoólicas por familiares são fatores de risco que contribuem para o aparecimento e persistência de problemas relacionados ao uso de álcool em adolescentes, sendo preceptores de severidade da sintomatologia em adultos (Nigg & cols., 2006).

O grupo de alcoolistas referiu beber diariamente, o que reforça a questão da Síndrome de Dependência do Álcool (SDA), na qual mesmo já sofrendo algum tipo de consequência negativa, no caso da amostra a internação, o indivíduo continua utilizando a substância. A SDA é caracterizada por um relacionamento considerado patológico entre a pessoa e a bebida (Edwards & Gross, 1976), na qual a pessoa segue o uso da substância apesar de ter

consciência de um problema físico ou psicológico persistente ou recorrente que tende a ser causado ou exacerbado pela substância (American Psychiatric Association, 2002).

Na amostra estudada podemos salientar uma diferença estatística significativa entre os sintomas de ansiedade e depressão sugeridos pelos dois grupos. Os alcoolistas apresentaram sintomas leves de ansiedade e depressão e o grupo controle apontou sintomas mínimos. Apesar dos alcoolistas não apresentarem sintomas suficientes para caracterizar um transtorno, já se observa uma maior possibilidade de associação entre estes sintomas e o alcoolismo, o que corrobora a literatura (Alves, Kessler & Ratto, 2004; Brower, 2003; Pulcherio & Bicca, 2002).

É interessante notar que mais da metade (n=68) do grupo de alcoolistas consome tabaco diariamente enquanto no grupo controle apenas dois participantes fazem uso nesta frequência, o que fica consonante com uma revisão realizada por Malbergier e Oliveira Júnior (2005), os quais verificaram que a dependência de nicotina está relacionada ao aumento no consumo de álcool, assim como o consumo de álcool tende a propiciar o consumo de tabaco, revelando uma relação bidirecional.

A maioria dos alcoolistas (59,4%) encontrava-se em um período de 8 a 15 dias de abstinência. Muitos problemas neuropsicológicos associados à gravidade do alcoolismo crônico podem persistir na abstinência (Nigg & cols., 2006) e alguns estudos têm comprovado que alcoolistas abstinentes por 2 ou 3 semanas sofrem uma variedade de deficiências cognitivas que pode persistir após algumas semanas de abstinência. Estes pacientes apresentam severos déficits nas funções executivas, incluindo a inibição da resposta, raciocínio abstrato, tomada de decisão e resolução de problemas, o que têm sido relacionados a anormalidades estruturais e funcionais nos lobos frontais (Noel & cols., 2005).

Apesar do grupo de alcoolistas não evidenciar a presença de déficit cognitivo, já se detecta uma lentificação psicomotora, o que corrobora os dados fornecidos por Cunha e Novaes (2004), Arias e cols. (2000), Langlais e Ciccia (2000), Pfefferbaum e cols. (2000) e os estudos de Fein, Torres, Price e Di Sclafani (2006) e Meyerhoff e cols. (2004), os quais encontraram déficit na velocidade psicomotora em alcoolistas. Esta amostra também revela um declínio na capacidade de percepção visual e um prejuízo na memória mediata, o que vai ao encontro dos achados de Rigoni e Oliveira (2009), em que ao se aplicar o Teste de Figuras Complexas de Rey em uma população de alcoolistas, foram detectados prejuízos na capacidade visual e memória imediata.

No Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST), os resultados mostraram que os alcoolistas completam menos categorias, cometem mais erros, erros perseverativos, mais erros não perseverativos, apresentam menos respostas de nível conceitual e gastam mais ensaios para completar a 1ª categoria, possivelmente não conseguindo aproveitar o *feedback* fornecido pelo examinador. Isto pode estar associado à dificuldade em adotar estratégias eficientes para resolver problemas, como aponta Bechara e cols. (2001), o qual reforça a questão de que prejuízos no processo de tomada de decisão podem influenciar o paciente a fazer escolhas inadequadas não medindo conseqüências futuras.

No alcoolismo, os erros perseverativos do WCST podem resultar de uma falha em recordar respostas anteriores, falta de atenção ou comprometimento na inibição da resposta, o que pode sugerir um comportamento impulsivo, incapacidade de interromper um comportamento negativo, mesmo quando novas informações surgem, impedindo a consecução de metas potenciais em longo prazo (Bardenhagen & Bowden, 1998; Nigg, 2006; Oscar-Berman & Marinkovic, 2007). O declínio na capacidade de flexibilidade mental desta amostra de alcoolistas corrobora os achados de Zin, Stein e Swartzwelder (2004) que também verificou um prejuízo na capacidade de flexibilidade mental em alcoolistas.

Este estudo pode verificar que há um declínio no desempenho de Funções Cognitivas de pacientes dependentes do álcool quando comparados a controles não dependentes, principalmente no que se refere à coordenação viso motora, memória, inibição das respostas, e dificuldade de usar informações previamente aprendidas para traçar estratégias futuras, observadas nos escores do WCST referentes às categorias Número Total de Erros, Erros Perseverativos, Erros Não-Perseverativos, Percentual de Resposta de Nível Conceitual e Ensaios para Completar a 1ª Categoria.

Concluiu-se que frente a estes comprometimentos cognitivos o dependente de álcool pode enfrentar dificuldades para aderir ao tratamento e para manter-se abstinente, pois diante de um problema tenderá a perseverar suas respostas e ações.

Seção 4:

## **Estudo de Seguimento em Alcoolistas: Fatores Associados à Recaída**

### **Introdução**

O uso de álcool no Brasil é bastante comum (Carlini, 2006), no entanto isso não faz da maioria da população dependente desta substância, sendo que se estima que 1,7 % da população mundial é diagnosticada como dependente de álcool (WHO, 2007). O uso desta substância é caracterizado por qualquer uso feito pela pessoa, seja para experimentar, esporádico ou episódico; já o abuso ou uso nocivo, ocorre quando esse consumo já está associado a algum tipo de prejuízo – biopsicossocial; e a dependência, se configura por um consumo sem controle e geralmente associado a problemas sérios para o usuário. Nesta progressão estudos populacionais demonstram que, dos sujeitos que fazem uso nocivo do álcool, 60% não progredirão para a dependência nos próximos dois anos, sendo que 20% voltarão para o uso considerado normal e 20% ficarão dependentes (Figlie, Bordin & Laranjeira, 2004).

A Síndrome de Dependência do Álcool (SDA) é representada por um conjunto de alterações nos estados fisiológico, comportamental e cognitivo, que se desenvolvem após um período de consumo de álcool, com vários níveis de gravidade. É caracterizado por um relacionamento considerado patológico entre a pessoa e a bebida. Os sintomas físicos e psicológicos decorrentes da abstinência existentes no diagnóstico reforçam o comportamento de beber e passam a ser a principal razão do beber exagerado (Edward, 1986).

A SDA foi descrita por Edwards e Gross em 1976 como tendo as seguintes características:

Estreitamento do Repertório: com o avanço da dependência o comportamento do alcoolista vai se direcionando ao alívio ou a evitação da abstinência, levando o repertório pessoal a tornar-se cada vez mais restrito.

Relevância da Bebida: o alcoolista passa a priorizar o consumo de bebidas alcoólicas, tornando o consumo mais importante do que a família, o trabalho, a casa e sua saúde. Seu comportamento e suas atividades passam a ser em função do álcool.

Aumento da Tolerância ao Álcool: há uma diminuição da sensibilidade aos efeitos do álcool. A pessoa passa a ingerir maiores quantidades de bebida alcoólica para ter o mesmo efeito conseguido anteriormente com doses menores.

Sintomas Repetidos de Abstinência: os sintomas resultam de adaptações feitas pelo cérebro quando da interrupção ou redução do uso do álcool. A abstinência do álcool caracteriza-se, principalmente por tremores, sudorese, insônia, irritabilidade e alucinação.

Alívio ou Esquiva dos Sintomas de Abstinência através de mais bebida: o alcoolista adapta seu consumo de acordo com a síndrome de abstinência, seu objetivo passa a ser o de evitar ou aliviar os sintomas desagradáveis decorrentes da falta da bebida.

Percepção Subjetiva da Compulsão para o Uso: é a percepção que o alcoolista tem de sua falta de controle, surgindo como fissura, *craving*, desejo intenso de usar o álcool.

Reinstalação rápida da Tolerância após a Quebra da Abstinência: se refere ao processo por meio do qual uma síndrome que levou anos para se desenvolver pode se reinstalar dentro de 72 horas de ingestão. Quanto mais avançado tiver sido o grau de dependência, mais rapidamente o paciente exibirá níveis elevados de tolerância.

Quando pessoas que fazem um uso excessivo de álcool diminuem ou param de beber, podem apresentar uma série de sintomas chamados de Síndrome de Abstinência, que por sua vez é composta de sintomas como tremores, agitação, ansiedade, alterações de humor (irritabilidade e disforia), náuseas, vômitos, taquicardia, hipertensão arterial, sudorese, insônia, entre outros (Laranjeira & cols., 2000).

Dentre os sintomas de abstinência já citados a insônia é bastante comum no alcoolismo (Currie, Clark, Rima & Malhotra, 2003; Brower, 2003; Brower, Aldritch, Robinson, Zucker & Greden, 2001) e tende a persistir após semanas e até meses de abstinência, podendo estar associado à recaída ou mesmo ao consumo de medicamentos para dormir, desenvolvendo nestas pessoas uma dependência de outras substâncias (Brower, 2003).

Assim como a insônia pode persistir após um período de abstinência do álcool, alguns prejuízos cognitivos também, como por exemplo, prejuízos em funções executivas (Zin, Stein & Swartzwelder, 2004) e na habilidade de processamento espacial (Fein, Torres, Price & Di Sclafani, 2006).

Diante do exposto acima este estudo objetivou verificar, numa população de alcoolistas, qual o índice de abstinência após três meses da alta hospitalar para tratamento do alcoolismo.

## **Método**

### *Delineamento:*

Este é um estudo quantitativo de seguimento.

### *Participantes:*

Participaram desse estudo 101 alcoolistas, sem comorbidades, que haviam passado há três meses por uma internação em unidades de tratamento para dependência química, destinadas a pacientes do SUS e conveniados, na cidade de Porto Alegre- RS. Todos os sujeitos preencheram os critérios de diagnóstico de dependência do álcool e faziam parte de outro estudo sobre avaliação neuropsicológica em alcoolistas.

Os critérios de exclusão da pesquisa foram: presença de síndrome de privação grave, com sintomas de abstinência do álcool (delírios, alucinações) que alterem o desempenho nos testes neuropsicológicos, transtornos orgânicos cerebrais e transtornos psiquiátricos graves conforme entrevista estruturada baseada nos critérios do DSM – IV – TR (American Psychiatric Association, 2002) e no ASR (*Adult Self Report* - Achenbach & Rescorla, 2001), além de indivíduos com um potencial intelectual verbal pré-mórbido inferior a média (*Screening Cognitivo* do WAIS-III - Wechsler, 1997).

### *Instrumentos utilizados na internação:*

No estudo original foi realizada uma entrevista estruturada, na avaliação inicial, criada pelo grupo de pesquisa e baseada nos critérios do DSM – IV- TR (American Psychiatric Association, 2002), com o objetivo de coletar os dados sócio-demográficos e detectar critérios diagnósticos para dependência do álcool. Para os pacientes com diagnóstico de dependência do álcool também foi incluído na entrevista um mapeamento do padrão de consumo atual.

Foram aplicados os seguintes instrumentos para o objetivo da pesquisa:

**Critério de Classificação Econômica Brasil (2007):** Sistema de classificação de preços ao público brasileiro. Tem o objetivo de ser uma forma única de avaliar o poder de compra de grupos de consumidores, dividindo o mercado exclusivamente em classes econômicas. Essa classificação é feita com base na posse de bens sendo que, para cada bem possuído há uma pontuação e cada classe é definida pela soma dessa pontuação. As classes definidas pelo Critério Brasil de Classificação Econômica são A1, A2, B1, B2, C, D e E (ABEP, 2007).

**Questionário SADD (Short Alcohol Dependence Data):** A SADD (Raistrick, Dunbar & Davidson, 1983) foi padronizada para uso no Brasil por Jorge e Masur (1986). Trata-se de uma escala auto-aplicável, constituída por 15 itens relacionados ao consumo do álcool, que objetiva avaliar o grau de dependência desta substância. As perguntas da escala dizem respeito a uma série de fatores relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas. Solicita-se ao sujeito que ouça atentamente cada pergunta e responda às questões relacionadas ao período em que estava bebendo. As respostas são avaliadas em termos de uma escala tipo *Likert*, de 4 pontos correspondendo a 0=Nunca; 1=Poucas vezes; 2=Muitas vezes; e 3=Sempre. De acordo com a soma total de pontos, os alcoolistas são classificados nas seguintes categorias: 1 a 9=Dependência leve; 10 a 19=Dependência moderada; e 20 a 45=Dependência grave.

**Adult Self Report- ASR (Achenbach & Rescorla, 2001)** – Tendo em vista a prevalência de comorbidades associadas ao uso de substâncias psicoativas, foi utilizado o programa ADM 7.2 (software Assessment Data Manager) desenvolvido por Achenbach, com o objetivo de verificar os transtornos com maior incidência. Este questionário é auto-aplicável, para faixa etária dos 18 aos 59 anos, e aborda diversos aspectos de funcionamento adaptativo de adultos. O ASR permite agrupar os resultados em dois âmbitos: 1) Funcionamento adaptativo e 2) Problemas de comportamento, sendo que estes últimos retratam problemas em escalas internalizantes e externalizantes. A escala de internalização subdivide-se em Retraimento, Queixas somáticas e Ansiedade / Depressão; e a escala de externalização em Comportamento Agressivo, Quebra de Regras e Problemas Intrusivos. Há ainda as sub-escalas de Problemas com o Pensamento e Problemas de Atenção. A soma dos escores brutos obtidos em todas as sub-escalas comportamentais leva ao Distúrbio total de problemas de comportamento. Os resultados ponderados no ASR permitem classificar os

sujeitos em escalas como: normal, limítrofe e clínica. Os resultados fornecem, também, escalas orientadas pelo DSM-IV, classificando os casos clínicos em: Problemas Depressivos, Problemas de Ansiedade, Problemas de Personalidade Evitativa, Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade e Problemas de Personalidade Anti-social. O levantamento deste *checklist* é realizado pelo software ADM, que acompanha o questionário.

**BAI** – Inventário de Ansiedade de Beck (Cunha, 2001) foi aplicado para avaliar a presença de sintomas de ansiedade. O BAI é uma escala de auto-relato que tem por objetivo identificar a intensidade de sintomas de ansiedade tanto em pacientes psiquiátricos, como na população em geral. Consiste num questionário de 21 sintomas, numa série escalar de 0 a 3 pontos, sendo que, nas normas brasileiras, a pontuação obtida pode ser classificada em mínimo (0-10), leve (11-19), moderado (20-30) e grave (31-63).

**BDI-II** – Inventário de Depressão de Beck (Beck, Steer & Brown, 1996)<sup>8</sup> compreende 21 itens, em uma escala de 0 a 3, na qual o participante deve indicar a afirmativa que melhor descreve como se sente. O escore total resulta da soma dos escores dos itens individuais. A validação da versão brasileira encontra-se em pesquisa, devido a isso, utilizou-se o ponto de corte da validação americana: mínima, até 13 pontos; leve, de 14 a 19 pontos; moderada, de 20 a 28 pontos; e grave, de 29 a 63 pontos.

**Screening Cognitivo do WAIS-III**<sup>9</sup> (Wechsler, 1997): compreende os subtestes Vocabulário, Cubos e Códigos. O subteste Vocabulário será utilizado pela sua alta correlação com a soma da escala verbal, o que o torna uma medida adequada de inteligência basal. O desempenho neste subteste depende do conhecimento semântico, estimulação do ambiente e aprendizagem escolar do sujeito. Já o Cubo identifica a formação de conceitos envolvendo análise, síntese e organização visuo-motora, enquanto o subteste Códigos mede a capacidade de reprodução e imitação (Cunha, 2000).

**Teste Wisconsin de Classificação de Cartas**<sup>10</sup> (Heaton & cols., 1993): o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas, conhecido na literatura internacional pela sigla WCST, é um teste de avaliação cognitiva que foi criado antes da década de cinquenta, revisado e ampliado nos últimos anos (Heaton & cols., 1993). Ele mede a flexibilidade do pensamento

---

<sup>8</sup> A adaptação e padronização brasileira das Escalas Beck de Depressão – II está sendo realizada pela Dr<sup>a</sup> Irani Argimon e pela Casa do Psicólogo® em 2009.

<sup>9</sup> A adaptação e padronização brasileira da Escala de Inteligência Wechsler para Adultos foram realizadas por Elizabeth Nascimento em 2004 pela Casa do Psicólogo®.

<sup>10</sup> A versão brasileira do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas foi adaptada e padronizada por Jurema Alcides Cunha e cols. em 2005 pela Casa do Psicólogo®.

do sujeito para gerar estratégias de solução de problemas, com base no *feedback* do examinador. Permite examinar a capacidade para estabelecer, manter e modificar categorias mentais.

***Teste de Figuras Complexas de Rey***<sup>11</sup> (Rey, 1959): Foi empregada neste estudo a Figura Complexa de A. Rey (1999) - Forma A, que visa à identificação dos prejuízos na percepção visual e memória imediata; consiste em um cartão com um desenho geométrico complexo, impresso em preto e branco, contendo 18 unidades de estudo.

#### *Procedimentos para coleta de dados:*

O presente estudo faz parte de um projeto de pesquisa maior que foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética da PUCRS, sob o protocolo de pesquisa nº 07/03979. Todos aqueles que aceitaram participar desta pesquisa assinaram Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice 1) e as avaliações foram realizadas de forma individual, durante a internação, sendo que ao pacientes estavam num período de 7 a 15 dias de abstinência. Após três meses da alta hospitalar foi realizada uma entrevista por telefone para se identificar quantos destes participantes conseguiram manter a abstinência, independente do tipo de tratamento que realizaram neste intervalo.

#### *Análise Estatística:*

A normalidade amostral foi caracterizada pelo teste Kolmogorov-Smirnov ( $p > 0,05$ ). Utilizou-se o teste não-paramétrico Mann-Whitney para a comparação das variáveis sem distribuição normal e o teste "t" para as variáveis de distribuição normal. O nível de significância adotado foi de 0,05. Realizou-se uma Regressão Logística Multivariada.

#### **Resultados:**

Dos 101 alcoolistas avaliados inicialmente durante a internação foi possível contatar com 94 deles, verificando-se que a média de idade foi de 43,48 (DP= 8,66) anos e a média de

---

<sup>11</sup> A adaptação brasileira foi realizada por Margareth da Silva Oliveira em 1999 pela Casa do Psicólogo®.

anos de estudo foi de 9,96 (DP= 11,85), sendo que 21 (20,8%) eram solteiros, 51 (50,5%) casados e 29 (28,7%) estavam separados/divorciados ou viúvos. Quanto a classificação sócio-econômica 6 (6,9%) dos participantes estavam na classe A1 e A2, 32 (31,7%) na classe B1 e B2, 40 (39,6%) na classe C e 22 (21,8%) na classe D e E. Contatou-se que 65 (64,4%) referiram trabalhar e 36 (35,6%) não estavam trabalhando.

Trata-se de um grupo com uma dependência considerada grave pelo SADD (21,92 pontos – DP=8,45), que iniciou o uso de bebidas alcoólicas aos 15,37 anos (DP= 4,34), tendo percebido o pai (n=49 – 48,5%) como o familiar que mais teve ou tem problemas associados ao uso de álcool. O padrão médio diário de consumo de álcool puro em ml relatado por esses participantes foi de 31,78 ml, sendo que já apresentaram tremores (n=58), insônia (n=29), alucinações (n=25), irritabilidade (n=18) e sudorese (n=15) como sintomas de abstinência.

Identificou-se, por meio dos testes neuropsicológicos, aplicados durante o período de internação, que estes alcoolistas denotaram um declínio nas funções cognitivas se comparados a pessoas sem dependência de álcool, sendo que estes alcoolistas apresentaram um prejuízo em Memória Imediata (média de pontos=13,37) e Percepção Visual (média de pontos=28,57), e indícios de uma lentificação psicomotora (média do subteste Códigos do WAIS-III=6,74).

Por meio de entrevista por telefone foi possível verificar que 56 (55,4%) participantes conseguiram manter-se sem usar bebidas alcoólicas no intervalo de três meses após a alta hospitalar, 38 (37,6%) recaíram, isto é, utilizaram algum tipo de bebida alcoólica neste período e com 7 (6,9%) participantes não foi possível contatar, pois o telefone não era mais o mesmo e/ou o número não existia mais.

A partir destes dados optou-se por analisar os casos contatados, dividindo-se a amostra em dois grupos, grupo de abstinentes (n= 56) e grupo de recaídos (n= 38). Analisaram-se individualmente cada variável de interesse para verificar se havia alguma associação com a abstinência, na qual se utilizou os sintomas de abstinência como insônia e irritabilidade, a idade, os erros perseverativos do WCST, códigos do WAIS-III e o Teste de Figuras Complexas de Rey – cópia e memória.

Em uma primeira análise se verificou que dos participantes que recaíram 72,0% apresentaram insônia como um dos sintomas de abstinência e 29,0% não e quanto à irritabilidade 73,3% dos que recaíram já experimentaram este sintoma de abstinência e 34,2%

não. No que tange a idade, a média do grupo que recaiu foi de 45,76 (DP=8,9) e do grupo de abstinentes foi de 41,38 (DP=8,3), sugerindo que quanto mais velho é o alcoolista maior a probabilidade de ele recair ( $p=0,019$ ).

Conforme o teste Kolmogorov-Smirnov ( $p>0,05$ ) detectou-se que nas variáveis Códigos do WAIS-III, Memória do Teste de Figuras Complexas de Rey e a variável Erros Perseverativos do WCST, obedecem a uma distribuição normal, então se realizou o teste “t”. Observou-se que quanto pior foi o desempenho dos participantes na reprodução de memória do Teste de Figuras Complexas de Rey maior é a chance de recaída ( $p=0,044 - t= -2,043$ ), já com relação ao subteste Códigos do WAIS-III detectou-se uma tendência ( $p=0,090 - t=-1,711$ ) de quanto mais baixo o desempenho neste subteste mais chances de recair o participante apresenta, sendo que o mesmo foi identificado com referência a variável Erros Perseverativos do WCST ( $p=0,054 - t=-1,953$ ), isto é, os que cometeram menos erros perseverativos recaíram menos.

A variável Cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey, de acordo com o teste Kolmogorov-Smirnov ( $p>0,05$ ), não apresentou uma distribuição normal, então se optou em usar o teste Mann-Whitney para comparar os dois grupos, verificando-se uma tendência ( $p=0,062 - z=-1,863$ ) na qual um pior desempenho na cópia, que envolve percepção visual e atenção, mais chances de recair o participante sugere.

Diante destes dados realizou-se uma Regressão Logística Multivariada, na qual as variáveis Insônia e a Cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey foram as que se mantiveram significativas no modelo final, enquanto as demais não mostraram significância na presença destas duas variáveis.

Os resultados demonstram que com referência ao sintoma de abstinência de insônia há 6,250 (OR – intervalo de confiança= 2,203 – 17,857) vezes chance de uma pessoa com este sintoma de abstinência recair do que uma pessoa que não tenha apresentado este sintoma. Já para a variável Cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey observa-se que para cada ponto há 1,089 (OR – intervalo de confiança de 1,012 a 1,171) vezes chance de recair, isto é, quanto melhor for o desempenho do alcoolista na cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey (quanto mais pontos ele obtiver nesta variável) menor será a chance dele recair.

### **Discussão e Considerações Finais:**

Este estudo de seguimento sugere que os pacientes alcoolistas que já experimentaram a insônia como um dos sintomas de abstinência do álcool, apresentam mais chances significativas de recair, o que reforça os achados de Arnedt, Conroy e Brower (2007), os quais apontam que a insônia é um dos sintomas que persiste após meses de abstinência e é uma das causas de recaída.

A insônia foi um dos sintomas de abstinência mais citado pelo grupo que recaiu, e um dos sintomas mais citados pela amostra estudada, o que vai ao encontro dos achados de Brower e cols.(2001), os quais identificaram em sua amostra que a insônia atingiu a maioria dos pacientes em tratamento para a dependência de álcool e também corrobora Brower (2003) que refere que a insônia atinge de 36 a 72% de pacientes alcoolistas.

Quanto ao desempenho dos alcoolistas na Cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey, se pode identificar que há um prejuízo nesta população, o que já fora detectado em outro estudo com alcoolistas realizado por Oliveira, Laranjeira e Jaeger (2002), e se pensarmos que a cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey avalia a habilidade visuoperceptual, envolvendo habilidades como atenção e concentração (Rey, 1999), isto corrobora os estudos de Fama, Pefferbaum e Sullivan (2006) que detectaram prejuízos em habilidade visuoperceptual em pacientes com Korsakoff e alcoolistas recentemente desintoxicados. Este dado, também, é coerente com um estudo de caso realizado por Vieira, Serafim e Saffi (2007), no qual um paciente alcoolista abstinente há um ano ainda denotava um desempenho prejudicado na praxia construtiva avaliada pela Cópia do Teste de Figuras Complexas de Rey. Esse prejuízo no processamento visuo-espacial pode comprometer atividades diárias, como dirigir, por exemplo (Morse, 1994), o que pode ser associado à recaída em relação ao uso do álcool como uma forma de mascarar ou aliviar este prejuízo.

Neste estudo fica evidente a relação entre a busca do álcool, ou recaída, para aliviar sintomas como a insônia e também para minimizar prejuízos em habilidades em percepção visual, uma vez que o álcool propicia certa descontração e relaxamento. Isto reforça a necessidade de se avaliar neurocognitivamente pacientes dependentes do álcool para que se possam trabalhar mais diretamente situações de risco para o insucesso do tratamento.

Se encontrou, neste estudo, limitações importantes como conseguir o comparecimento dos pacientes após 3 meses da alta hospitalar para a realização de uma nova avaliação

neuropsicológica para comparar o desempenho dos mesmos. Diante disto se optou por realizar uma entrevista por telefone. Mesmo assim, em 7 casos não se obteve sucesso no contato, pois o número de telefone não existia ou não era do paciente.

A realização de um estudo de seguimento no qual fosse possível uma reavaliação seria adequado para se obter mais medidas de associação com a abstinência, bem como um estudo longitudinal poderia fornecer outros dados relevantes para futuras pesquisas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados nesta tese denotam um declínio importante no desempenho neuropsicológico de alcoolistas quando seus resultados são comparados a pessoas sem esta dependência, principalmente no que tange a funções cognitivas como flexibilidade do pensamento, memória imediata e percepção visual.

Os achados desta pesquisa podem comprovar que os alcoolistas denotam um declínio cognitivo e uma desmotivação para mudança de comportamento, isto é há dificuldade de planejamento e flexibilização mental por parte dos dependentes de álcool, o que interfere no tratamento por dificultar escolhas mais assertivas como a abstinência. Neste sentido, também, soma-se aspectos referentes à motivação para mudança, pois os mesmos demonstravam estar pré-contemplativos, isto é, não expressavam juízo crítico acerca dos problemas relacionados ao consumo que faziam do álcool.

Diante da análise dos dados fica evidente a importância da realização de avaliação neuropsicológica e identificação de estágios motivacionais de pacientes dependentes do álcool para que se possam traçar tratamentos mais eficazes e delineados para a demanda que se apresenta.

Durante a pesquisa foram identificadas algumas limitações tais como a dificuldade de se encontrar pacientes alcoolistas puros (que não usassem outras drogas e sem comorbidades) internados para tratamento de desintoxicação do álcool, visto que a maior parte dos leitos para tratamento de desintoxicação está sendo ocupado por usuários de *crack* e muitos alcoolistas são usuários de múltiplas drogas.

Outro aspecto limitador da pesquisa foi o número reduzido de publicações de artigos científicos utilizando o WCST na avaliação de funções executivas de alcoolistas, sendo que na esfera nacional nada foi publicado a respeito, mesmo o WCST estando sendo validado para a população brasileira. Cabe salientar que a avaliação das funções executivas é útil para se traçar estratégias de intervenção e tratamento, assim como pode proporcionar material para estudos relacionados à reabilitação de pacientes dependentes de álcool.

Sugere-se que se possa dar continuidade ao estudo com esta população, enfocando dados como comorbidades, inclusive pesquisas comparando estes alcoolistas com usuários de múltiplas drogas, pois se sabe que estes pacientes tendem a ter um prognóstico reservado e demandam custos mais altos em tratamento. Seria adequada, também, a realização de estudos

longitudinais com alcoolistas visando identificar fatores preditores de abstinência, o que não foi possível neste estudo, pois os pacientes não compareciam a avaliações agendadas, sendo o contato telefônico o único meio de se obter informações após a alta. Em função de disponibilidade e custo não se pode tentar ir à residência destes participantes.

### Referências Bibliográficas:

- ABEP, (2007) Critérios Brasil de Classificação Econômica em [http://www.abep.org/codigosguias/ABEP\\_CCEB.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/ABEP_CCEB.pdf), acessado em 27/11/2007.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Alves, H., Kessler, F. & Ratto, L.R.C. (2004). Comorbidade: uso de álcool e outros transtornos psiquiátricos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26 (1), 51-53.
- Arnedt, J. T., Conroy, D. A. & Brower, K.J. (2007). Treatment options for sleep disturbances during alcohol recovery. *Journal of Addictive Diseases*, 26(4), 41-54.
- American Psychiatric Association. (2002). *Manual diagnóstico e estatístico dos transtornos mentais – DSM- IV - TR*. (4a. Ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Arias, J.L., Santin, L.J., & Rubio, S. (2000). Effects of chronic alcohol consumption on spatial reference and working memory tasks. *Alcohol*, 20, 149-159.
- Baltieri, D.A. (2004). Álcool, crimes e leis. *Jornal Brasileiro de Dependência Química*, 5 (1), 37-49.
- Bardenhagen, F. J., & Bowden, S. C. (1998) Cognitive Components in Perseverative and Nonperseverative Errors on the Object Alternation Task. *Brain and Cognition*, 37, 224-236.
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N., Hindes, A., Anderson, S.W., & Nathan, P.E. (2001). Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia*, 39, 376-89.
- Beck, A.T., Steer, R.A. & Brown, G.K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, Tex: Psychological Corporation.
- Bittencourt, S.A., Oliveira, M.S. & Souza, C.C. (2005). Estudo de relações entre fobia social e uso do álcool. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 1(2), 135-146.
- Blume, A. W., Schmalting, K. B. & Marlatt, G. A. (2005). Memory, executive cognitive function, and readiness to change drinking behavior. *Addictive Behaviors*, 30(2), 301-314.
- Brower, K.J. (2003). Insomnia, alcoholism and relapse. *Sleep Medicine Reviews*, 7 (6), 523-539.
- Brower, K.J., Aldrich, M. S., Robinson, E.A.R., Zucker, R.A. & Greden, J.F. (2001). Insomnia, Self-Medication, and Relapse to Alcoholism. *The American Journal of Psychiatry*, 158(3), 399-404.
- Calheiros, P. R. V., Oliveira, M. S., & Andretta, I. (2006). Comorbidades Psiquiátricas no Tabagismo. *Alethéia*, 23, 65-74.
- Carlini, E.A., Galduróz, J.C., & Noto, L. (2001). *I Levantamento Domiciliar Sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil –2001*. São Paulo: CEBRID.

- Carlini, E.A. (2006). Epidemiologia do uso de álcool no Brasil. *Arquivos Médicos do ABC*, 31 (2), 4-7.
- Chanraud, S., Martelli, C., Delain, F., Kostogianni, N., Douaud, G., Aubin, H.J., Reynaud, M. & Martinot, J.L. (2007). Brain Morphometry and Cognitive Performance in Detoxified Alcohol-Dependents with Preserved Psychosocial Functioning. *Neuropsychopharmacology*, 32, 429-438.
- Chao, L.L., Meyerhoff, D.J., Cárdenas, V.A., Rothlind, J.C. & Weiner, M.W. (2003). Abnormal CNV in chronic heavy drinkers. *Clinical Neurophysiology*, 114, 2081-2095.
- Cunha, J. (2000). *Psicodiagnóstico – V*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Cunha, J. A. (2000). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Cunha, J., Trentini, C.M., Argimon, I.L., Oliveira, M.S., Werlang, B.G., & Prieb, R.G. (2005). *Manual do Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (Revisado e ampliado)*. São Paulo: Casa do Psicólogo®.
- Cunha, P.J., & Novaes, M.A. (2004). Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(1), 23-27.
- Currie, C.S, Rimac, S. & Malhotra, S. (2003). Comprehensive assessment of insomnia in recovering alcoholics using daily sleep diaries and ambulatory monitoring. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 27(8), 1262–1269.
- Daher, C., Berberi, R., & Baroody, G. (2003). Effect of acute and chronic moderate alcohol consumption on fasted and postprandial lipemia in the rat. *Science Direct*, 41 (11): 1551-1559.
- Dick, D. M., & Foroud, T. (2003). Candidate genes for alcohol dependence: A review of genetic evidence from human studies. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 27(5), 868–79.
- Diclemente, C C., Schlundt, B.S. & Gemmell, L. (2004). Readiness and Stages of change in addiction treatment. *American Journal on Addictions*, 13, 130-119.
- Durazzo, T.C., Rothlind, J.C., Gazdzinski, S., Banys, P. & Meyerhoff, D.J. (2006). A comparison of neurocognitive function in nonsmoking and chronically smonking short-term abstinent alcoholics. *Alcohol*, 39, 1-11.
- Easton, C.J., Sacco, K.A., Neavins, T.M., Wupperman, P. & George, T.P. (2008). Neurocognitive performance among alcohol dependent men with and without physical violence toward their partners: A preliminary report. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 34 (1), 29-37.
- Edwards G & Gross MM (1976). Alcohol dependence: provisional description of a clinical syndrome. *British Medical Journal*, 1, 1.058-1.061.
- Edwards, G. (1986). The alcohol dependence syndrome: a concept as stimulus to enquiry. *British Journal Addiction*, 81, 71-84.

- Edwards, G., Marshall, E. J. & Cook, C.C.H. (1999). *O tratamento do alcoolismo: um guia para profissionais de saúde*, (3ª. ed.) Porto Alegre: Artes Médicas
- Fama, R., Pfefferbaum, A. & Sullivan, E.V. (2004). Perceptual Learning in Detoxified Alcoholic Men: Contributions From Explicit Memory, Executive Function, and Age. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28 (11), 1657-1665.
- Fama, R., Pfefferbaum, A. & Sullivan, E.V. (2006). Visuo-perceptual learning in alcoholic Korsakoff syndrome. *Alcohol Clinical and Experimental Research*, 30(4), 680-687.
- Fein, G., Torres, J., Price, L.J., & Di Sclafani, V. (2006). Cognitive performance in long-term abstinent alcoholics. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, 30(9), 1538-1544.
- Ferreira, M. P. & Laranjeira, R. (1998). Dependência de substâncias psicoativas. Em L. Ito & cols. (Orgs.), *Terapia cognitivo-comportamental para transtornos psiquiátricos* (pp. 105-121). Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Figlie, N., Bordin, S. & Laranjeira, R. (2004). *Aconselhamento em Dependência Química*. São Paulo: Roca.
- Figlie, N.B I, Dunn, B. & Laranjeira R. (2004). Estrutura fatorial da Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES) em dependentes de álcool tratados ambulatorialmente *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(2), 91-99.
- Fortier, C.B., Steffen, E.M., LaFleche, G., Venne, J.R., Disterhoft, J.F. & McGlinchey, R.E. (2008). Delay discrimination and reversal eyeblink classical conditioning in abstinent chronic alcoholics. *Neuropsychology*, 22 (2), 196-208.
- Galduróz, J. C., Noto, A. R., Fonseca, A. M., & Carlini, C. M. (2007). *II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do País - 2005*, Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas.
- Galduróz, J.C., Noto, L., Fonseca, A.M., & Carlini, E.A. (2004). *V Levantamento Nacional Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras*. São Paulo: CEBRID.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, G., & Mangun, G. R. (2006). *Neurociência Cognitiva: a biologia da mente* (2 ed.). Porto Alegre: Artmed
- Gigliotti, A., & Bessa, M A. (2004). Síndrome de Dependência do Álcool: critérios diagnósticos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26 (suppl.1), 11-13.
- Gil, R. (2002). *Neuropsicologia*. (2 ed) São Paulo: Santos.
- Goudriaan, A.E., Oosterlaan, J., Beurs, E. & Brink, W.V.D. (2006). Neurocognitive functions in pathological gambling: a comparison with alcohol dependence, Tourette syndrome and normal controls. *Addiction*, 101, 534-547.
- Heaton, R. K., Chleune, G. J., Taley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (1993). *Wisconsin card sorting test manual (Revised and expanded)*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Holmes, D. S. (1997). *Psicologia dos transtornos mentais*. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Izquierdo, I. (2002). Os tipos e as formas de memória. In: *Memória* (pp.19-33). Porto Alegre: Artmed.
- Jang, D.P., Namkoong, K., Kim, J.J., Park, S., Kim, I.Y., Kim, S.I., Kim, Y.B., Cho, Z.H. & Lee, E. (2007). The relationship between brain morphometry and neuropsychological performance in alcohol dependence. *Neuroscience Letters*, 428, 21-26.
- Jorge, M. R. & Masur, J. (1986). Questionários padronizados para avaliação do grau de severidade da síndrome de dependência do álcool. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 35, 287-292.
- Kaplan, H.I. & Sadock, B.J. (1997) *Compêndio de Psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica*. Porto Alegre: Artmed.
- Langlais, P.J., & Ciccio, R.M. (2000). An examination of the synergistic interaction of ethanol and thiamine deficiency in the development of neurological signs and long-term cognitive and memory impairments. *Alcohol Clinical Experimental Research*, 25, 622-634.
- Laranjeira, R. & Pinsky, I. (1997). *O alcoolismo*. São Paulo: Contexto.
- Laranjeira & cols. (2000). Consenso sobre a Síndrome de Abstinência do Álcool (SAA) e o seu tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22 (2), 62-71.
- Lemos, T., & Zaleski, M. (2004). As principais drogas: Como elas agem e quais os seus efeitos. In I. Pinsky & M. Bessa. *Adolescência e Drogas* (pp. 16-29). São Paulo: Contexto.
- Levin, J. & Fox, J.A. (2004). *Estatística para ciências humanas*. 9ª Ed. São Paulo: Pretence Hall.
- Lezak, M. S. (1995). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford Universities Press.
- Longenecker, G. (1998). *Como agem as drogas: abuso de drogas e o corpo humano*. São Paulo: Quark.
- Malbergier, A. & Oliveira, Júnior, H.P. (2005). Dependência de tabaco e comorbidade psiquiátrica. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 32 (5), 276-282.
- Mattos, P., Alfano, A., & Araújo, C. (2004) Avaliação neuropsicológica. In F. Kapczinski, J. Quevedo, I. Izquierdo & colaboradores, *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos* (pp.149-155). Porto Alegre: Artmed.
- McConaughy, E. A., Prochaska, J. O., & Velicer, W. F. (1983). Stages of change in psychotherapy: measurement and sample profiles. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 20, 368-375.
- Messas, G.P. & Vallada Filho, H.P. (2004). O papel da genética na dependência do álcool. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26 (1), 54-58.
- Meyerhoff, D.J., Blumenfeld, R., Truran, D., Lindgren, J., Flenniken, D., Cardenas, V., Chao, L.L., Rothlind, J., Studholme, C., & Weiner, M.W. (2004). Effects of heavy drinking, binge drinking, and family history of alcoholism on regional brain metabolites. *Alcohol Clinical and Experimental Research*, 28(4), 650-661.

- Miller, W. & Rollnick, S. (2001). *A Entrevista Motivacional: preparando as pessoas para mudança*. Porto Alegre: Arned.
- Mogen, B.O. (2001). Assessment of neuropsychological functions of alcoholics within an outpatient treatment program. *The Sciences and Engineering*, 62 (4-B),
- Morse, P.A. (1994). Cognitive Remediation in a Neuropsychiatric Setting. In J.M. Ellison, C. Weinstein & T. Hodel-Malinofsky (Ed.) *The Psychotherapist's Guide to Neuropsychiatry* (pp. 107-144). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Moss, M. B., & Killiany, R. (1994). Neuroanatomical Correlates of Cognitive Function. In J.M. Ellison, C. Weinstein & T. Hodel-Malinofsky (Ed.) *The Psychotherapist's Guide to Neuropsychiatry* (pp. 23-52). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Nassif, S. L. S. (Org.) & Rosa, J. T. (Org.) (2003). *Cérebro, inteligência e vínculo emocional na dependência de drogas*. 1. ed. São Paulo: Vetor Editora.
- Nigg, J. T., Wong, M. M., Martel, M. M., Jester, J. M., Puttler, L. I., Glass, J. M., Adams K. M., Fitzgerald, H. E., & Zucker, R. A. (2006). Poor response inhibition as a predictor of problem drinking and illicit drug use in adolescents at risk for alcoholism and other substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45 (4), 468-75.
- Noel, X., Van der Linden, M., d'Acremont, M., Colmant, M., Hanak, C., Pelc, I., Verbanck, P. & Bechara, A. (2005). *Cognitive biases toward alcohol-related words and executive deficits in polysubstance abusers with alcoholism*. *Addiction*, 100 (9), 1302-9.
- Oliveira, M.; Laranjeira, R. & Jaeger, A. (2002). Estudos dos prejuízos cognitivos na dependência do álcool. *Psicologia, saúde & doenças*, 3 (2), 205-212.
- Oliveira, M. S., & Rigoni, M. S. (2005) Avaliação das funções cognitivas. In Werlang, B. S. G., Oliveira, M. S. *Temas em Psicologia Clínica*. Porto Alegre: EDIPUC.
- Oliveira-Souza, R, Ignácio, F.A, Cunha, F.C., Oliveira, D.G. & Moll, J. (2001). Contribuição a Neuropsicologia do Comportamento Executivo. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 59 (3), 526-531.
- Oscar-Berman, M., & Marinkovic, K. (2007). Alcohol: effects on neurobehavioral functions and the brain. *Neuropsychology Review*, 17 (3), 239-57.
- Pfefferbaum, A., Sullivan, E.V., & Rosenbloom, M.J. (2000). Pattern of motor and cognitive deficits in detoxified alcoholic men. *Alcohol Clinical Experimental Research*, 25, 611-621.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behavior. *American Psychologist*, 47, 1102-1114.
- Pulcheiro, G. & Bicca, C. (2002). Avaliação dos Transtornos Comórbidos. In G. Pulcheiro, C. Bicca & F. A. Silva (orgs.), *Álcool, outras drogas, informações: o que cada profissional precisa saber* (pp. 79-90). São Paulo: Casado Psicólogo.

- Raistrick, D., Dunbar, G. & Davidson, R. (1983). Development of a questionnaire to measure alcohol dependence. *British Journal of Addiction*, 78, 89-95
- Rehm, J., Room, R., Graham, K., Monteiro, M., Gmel, G. & Sempos, C. (2003). The relationship of average volume and alcohol consumption and patterns of drinking to burden disease: an overview. *Addiction*, 98, 1209-1228.
- Rey, A. (1959). *Test de copie d'une figure complexe (Manuel)*. Paris: Centre de Psychologie Appliquée.
- Rey, A. (1999). *Teste de cópia e reprodução de memória de figuras geométricas complexas: manual. Adaptação e Padronização Brasileira*, (1999), 1º edição; Margareth da Silva Oliveira, São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Rigoni, M.S. & Oliveira, M.S. (2009). *Prontidão para Mudança e Alterações das Funções Cognitivas em Alcoolistas*. Manuscrito em preparação. PUCRS.
- Schuckit, M. A., Smith, T. L., & Kalmijn, J. (2004). The search for genes contributing to the low level of response to alcohol: Patterns of findings across studies. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28, 1449–1458.
- Scivoletto, S. & Andrade, A.G. (1997). Complicações psiquiátricas pelo uso de álcool. In S. de P. Ramos & J.M. Bertolote, *Alcoolismo hoje* (pp. 111 – 129). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Skinner, H. (1990). Validation of dependence syndrome: have we crossed the half-life of this concept? In: G. E. Edwards e M. Lader (org.) *The nature of drug dependence*. New York: Oxford Universities Press.
- Squire, L.R., & Kandel, E. R. (2003). *Memória: Da mente as moléculas*. Porto Alegre: Artmed.
- Trentini, C.M., Argimon, I.L., Oliveira, M.S. & Werlang, B.S.G. (2006). O desenvolvimento de normas para o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (pesquisa em andamento). *Avaliação Psicológica*, 5 (2), 247-250.
- Trentini, C.M., Argimon, I.L., Oliveira, M.S. & Werlang, B.S.G. (2009). O desenvolvimento de normas para o Teste Wisconsin de Classificação de Cartas para idosos (pesquisa em andamento).
- Uekermann, J., Channon, S., Winkel, K., Schlebusch, P., & Daum, I. (2007). Theory of mind, humour processing and executive functioning in alcoholism. *Addiction*, 102 (2), 232-40.
- Ustárroz, J.T., Conde, I.L., & Landa, N. (2003) Conductas adictivas: de la neurobiología al evolucionismo. *Adicciones*, 15 (3), 255-271.
- Velicer, W. F., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1996). A criterion measurement model for health behavior change. *Addictive Behaviors*, 21, 555-584.
- Vieira, R.M.T., Serafim, A. P. & Saffi, F. (2007). Prejuízos neurocognitivos na dependência alcoólica: um estudo de caso. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34, 246-250.
- Washton, A. M., & Zweben, J. E. (2009). *Prática Psicoterápica eficaz dos problemas com álcool e drogas*. Porto Alegre: Artmed.

Wechsler, D. (1997). *WAIS III- administration and scoring manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation. Adaptação e Padronização Brasileira, (2004), 1º edição; Elizabeth Nascimento, São Paulo: Casa do Psicólogo.

Whitfield, J.B., Zhu, G., Madden, P.A., Neale, M.C., Heath, A. C., & Martin, N. G., (2004). The genetics of alcohol intake and of alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 28 (8), 1153-60.

WHO World health Organization (2007). *World Health Estatistic*. Paris: Library Cataloguing.

Zhang, L., Welte, J., & Wieczorek, W. (2002). The role of aggression related alcohol expectancies in explaining the link between alcohol and violent behavior. *Substance Use and Misuse*, 37(4): 457-471.

Zin, S., Stein, R., & Swartzwelder, H.S. (2004). Executive Functioning Early in Abstinence From Alcohol. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, 28 (9), 1338-1346.

## APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Faculdade de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, abaixo assinado, aceito participar do estudo “Dependência do Álcool e prejuízos em funções cognitivas”, que será realizado em local e horário previamente agendado, por uma equipe do Programa de Pós-Graduação de Psicologia da PUCRS. Foi-me informado que consistirá na realização de testes psicológicos específicos (será avaliada a capacidade de memória, atenção, percepção visual e resolução de problemas), para tanto necessito participar de duas entrevistas, com duração aproximada de 1 hora cada, sendo este o meu único desconforto. O meu benefício será a contribuição pessoal para o desenvolvimento de estudos científicos.

Foi-me garantido: O anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas durante a avaliação ou após o seu término; tirar dúvidas ou novos esclarecimentos a qualquer momento, através do telefone (51) 81479215, psicóloga Maisa Rigoni; assim como, poderei solicitar meu desligamento desta pesquisa a qualquer momento.

Declaro que recebi cópia do presente termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

---

**Doutoranda Maisa dos S. Rigoni**

**PUCRS**

**Campus Central**

Av. Ipiranga, 6681 – P. 11– 9º andar – CEP 90619-900  
Porto Alegre – RS - Brasil  
Fone: (51) 3320-3500 – Fax (51) 3320 – 3633  
E-mail: [psicologia-pg@pucrs.br](mailto:psicologia-pg@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/psipos](http://www.pucrs.br/psipos)

## APÊNDICE 2

CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PUCRS



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Ofício 1424/07-CEP

Porto Alegre, 26 de novembro de 2007.

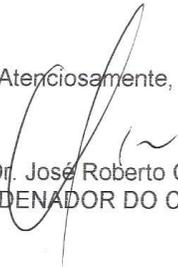
Senhor(a) Pesquisador(a):

O Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS apreciou e aprovou seu protocolo de pesquisa registro CEP 07/03979, intitulado: **"Abstinência do álcool: uma possibilidade de reverter prejuízos nas funções cognitivas"**.

Sua investigação está autorizada a partir da presente data.

Relatórios parciais e final da pesquisa devem ser entregues a este CEP.

Atenciosamente,

  
Prof. Dr. José Roberto Goldim  
COORDENADOR DO CEP-PUCRS

Ilmo(a) Sr(a)  
Profa Dra Margareth da Silva Oliveira  
N/Universidade

**PUCRS**

Campus Central  
Av. Ipiranga, 6690 – 3º andar – CEP: 90610-000  
Sala 314 – Fone Fax: (51) 3320-3345  
E-mail: [cep@pucrs.br](mailto:cep@pucrs.br)  
[www.pucrs.br/prppg/cep](http://www.pucrs.br/prppg/cep)