

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE INDIVÍDUOS ALCOOLISTAS

Rodrigo da Silva Almeida¹
Maria Sônia da Silva Crispim²
Mariana Lemos Braz³
Dionísio Souza da Silva⁴
Gabriela Costa Moura⁵

Psicologia



ISSN IMPRESSO 1980-1785
ISSN ELETRÔNICO 2316-3143

RESUMO

A Neuropsicologia é uma área da Psicologia e das Neurociências que estuda as relações entre o SNC, o funcionamento cognitivo e o comportamento por meio de duas formas: avaliação e reabilitação neuropsicológica. O Alcoolismo é considerado atualmente um dos problemas de Saúde Pública que mais acometem indivíduos e coletividades na maior parte das sociedades, sendo as Funções Executivas o domínio cognitivo mais comprometido com o uso crônico do álcool. O presente artigo tem como objetivo possibilitar uma aproximação com a prática profissional e fomentar o raciocínio clínico inerente ao processo Psicodiagnóstico por meio da apresentação da Avaliação Neuropsicológica, a partir de uma revisão de literatura e da realização de uma entrevista semiestruturada com um profissional da área. A Avaliação Neuropsicológica de indivíduos alcoolistas visa descrever o perfil das alterações cognitivas, comportamentais e emocionais, verificando o que foi alterado, o uso crônico que afeta o organismo do indivíduo; a qualidade do funcionamento mental, realizando análise de potenciais, prever o curso da recuperação e estimular o funcionamento pré-mórbido (anterior) dos usuários da substância e realizar atividades que objetivam recuperar ou amenizar os déficits neurocognitivos encontrados nos pacientes, processo conhecido como reabilitação cognitiva.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação Neuropsicológica. Funções Executivas. Alcoolismo.

ABSTRACT

Neuropsychology is an area of psychology and the neurosciences that studies the relationship between the SNC, cognitive functioning and behavior in two ways: evaluation and neuropsychological rehabilitation. Alcoholism is currently considered one of the public health problems that most affect individuals and communities in most societies, and the Executive Functions cognitive domain more committed to the chronic use of alcohol. This article aims to enable an approach to professional practice and to foster clinical reasoning inherent in Psychodiagnostic process by presenting the Neuropsychological Assessment, from a literature review and conducting a semi-structured interview with a professional area. The Neuropsychological Assessment of Alcoholics aims to describe the profile of cognitive, behavioral and emotional changes, checking what has changed, the chronic use affects the individual's body; the quality of mental functioning, realizing potential analysis, predict the course of recovery and encourage premorbid functioning (anterior) of the substance users and carry out activities that aim to recover or mitigate the neurocognitive deficits found in patients, known as rehabilitation cognitive.

KEYWORDS

Neuropsychological Assessment. Executive functions. Alcoholism.

1 INTRODUÇÃO

O Psicodiagnóstico é um processo científico que objetiva conseguir uma descrição e uma compreensão mais profunda e completa possível da personalidade total do sujeito ou do grupo familiar (ARZENO, 1995; CUNHA, 2000; OCAMPO; ARZENO, 2009; SCHAURICH, 2011). Considerando a sua especificidade e os seus tipos específicos de avaliação, o presente artigo tem como objetivo possibilitar uma aproximação com a prática profissional e fomentar o raciocínio clínico inerente ao processo Psicodiagnóstico por meio da apresentação da temática da Avaliação Neuropsicológica de indivíduos alcoolistas.

O presente artigo apresentará o que é uma Avaliação Neuropsicológica, seguida do que é o alcoolismo e suas consequências sobre as Funções Executivas e o comportamento; apresentando posteriormente as contribuições da Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas de indivíduos alcoolistas e quais os instrumentos que mais comumente são utilizados, fazendo uma breve articulação do conteúdo obtido por meio da entrevista semiestruturada diante do que a literatura traz.

2 METODOLOGIA

O presente artigo parte inicialmente de uma revisão bibliográfica sobre a temática da Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas de indivíduos alcoolistas,

nas seguintes plataformas de pesquisa: Google Acadêmico, Scielo, BVS-Psi, Site do Conselho Federal de Psicologia (CFP) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDOT). Foram usados os seguintes descritores: Avaliação Neuropsicológica, Funções Executivas e Alcoolismo. Não foi feita nenhuma filtração por ano, sendo aproveitados todos os textos que atenderam ao tema da pesquisa. A elaboração deste artigo contou com o embasamento total de 67 referências. Além disso, respeitando as questões éticas foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi devidamente assinado pelo profissional entrevistado.

3 A AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA

A Avaliação Neuropsicológica é um tipo complexo de avaliação psicológica (CUNHA, 2000; CUNHA; NOVAES, 2004; DUCHESNE et al., 2004; PAULA et al., 2006; DALGALARRONDO, 2008; HAMDAN; PEREIRA; RIECHI, 2011; HAASE et al., 2012; GIL, 2014) que trata do exame das funções neuropsicológicas, que correspondem às habilidades mentais, mediadas pelo SNC e incluem processos perceptivos e motores, cognição e intelecto, linguagem, expressão emocional e comportamento social (ROCHA, 2012; ZACHI, 2005).

A Avaliação Neuropsicológica possibilita o raciocínio acerca de hipóteses diagnósticas, identificando de maneira pormenorizada o tipo e a extensão da alteração cognitiva, discriminando as funções cognitivas preservadas e comprometidas, a presença de alterações comportamentais e de humor, bem como o impacto destas nas atividades de vida diária, ocupacional, social e pessoal do indivíduo (CFP, 2004; KOLLING et al., 2007; HOLLVEG; HAMDAN, 2008; MIOTO; LUCIA; SCAFF, 2012; SEABRA; CARVALHO, 2014), diferindo das demais avaliações clínicas por ser fundamentada em um raciocínio monista e materialista (MÄDER, 1996; MALLOY-DINIZ et al., 2016).

Assim, sabendo que a Avaliação Neuropsicológica tem sido aplicada a um amplo número de contextos, o presente artigo discute a sua contribuição para o problema do alcoolismo, por meio da avaliação de um importante domínio cognitivo que comumente é comprometido com o uso crônico do álcool: as Funções Executivas.

4 O ALCOOLISMO E SEU IMPACTO NAS FUNÇÕES EXECUTIVAS (FE)

O álcool é uma droga de abuso legalizada que age, deprimindo as células do Sistema Nervoso Central (SNC) (DAVIDOFF, 2001; LOPES, 2002; FELTRE, 2004; MASUR, 2004; PINEL, 2005; PAULINO, 2006; SABA, 2008; MARLATT, 2009; RETONDO; FARIA, 2009; RIGONI, 2009; SCHEFFER; ALMEIDA, 2010; MALTA et al., 2010; WEITEN, 2010; GASPAR, 2012; OLIVEIRA; RONZANI, 2012; LEVONE et al., 2013), afetando todas as funções do cérebro (SILVA et al., 2013). As funções cognitivas mais comprometidas com o uso crônico do álcool são as Funções Executivas (PERUZZO; CANTO, 2010; GARCIA; MOREIRA; ASUMPÇÃO, 2014), localizadas no Córtex Pré-Frontal.

O Córtex Pré-Frontal compreende a parte anterior não motora do Lobo Frontal (KIERNAN, 2003; VAN DE GRAAFF, 2003; TREPPEL, 2005; HAINES, 2006; DANGELO; FATINI, 2007; COSENZA; GUERRA, 2011; OLIVEIRA, 2014). Essa área é muito importante do

ponto de vista neuropsicológico porque faz conexão com quase todas as áreas corticais, exercendo funções coordenadoras das funções neurais, sendo a principal responsável por nosso comportamento inteligente (MENEZES, 2011; MACHADO; HAERTEL, 2014).

As funções executivas são assim um termo genérico que cobre os processos cognitivos de mais alta ordem (CARTER, 2003), correspondendo a um conjunto de habilidades que, de forma integrada, permitem ao indivíduo direcionar comportamentos a metas, avaliar a eficiência e a adequação desses comportamentos, abandonar estratégias ineficazes em prol de outras mais eficientes (MALLOY-DINIZ et al., 2010; MIOTTO; LUCIA; SCAFF, 2012; MALLOY-DINIZ et al., 2014). Dessa forma, as alterações das funções executivas podem prejudicar o processo de tomada de decisões, fazendo com que o indivíduo escolha a satisfação de um prazer imediato, como continuar a beber (RIGONI, 2009), devido à incapacidade de analisar recompensas em curto prazo em comparação às perdas em longo prazo (SCHEFFER; ALMEIDA, 2010).

A Avaliação Neuropsicológica é uma ferramenta que contribui significativamente no intuito de mensurar o grau de comprometimento desse domínio cognitivo e, conseqüentemente auxiliar no planejamento terapêutico de indivíduos, visando a diminuição do índice de recaídas, como será discutido a seguir.

5 AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS DE INDIVÍDUOS ALCOOLISTAS

A Avaliação Neuropsicológica do abuso do álcool visa descrever o perfil das alterações cognitivas, comportamentais e emocionais, verificando o que foi alterado, o uso crônico que afeta o organismo do indivíduo, causando graves patologias sistêmicas por um grande período de tempo ao qual se somam outros fatores de risco de déficits cognitivos (KOLLING et al., 2007; CAPOVILLA; ASSEF; COZZA, 2009; RIGONI, 2009), bem como a qualidade do funcionamento mental (CUNHA; NOVAES, 2004; ROCHA, 2012); sendo importante também devido a uma aparente especificidade do prejuízo, reversibilidade e possíveis relações com o funcionamento psicossocial; mensuração que pode ser muito útil na detecção e análise da progressão dessas alterações, podendo subsidiar o processo de reabilitação cognitiva e uma possível reinserção psicossocial desse público (LEVONE et al., 2013).

Além disso, uma vez que as funções executivas são complexas e apresentam vários subdomínios, sua Avaliação Neuropsicológica envolve vários procedimentos, os quais podem estar agrupados em baterias formais especificamente desenvolvidas para medi-las ou em baterias flexíveis, nas quais os instrumentos são agrupados a partir de critérios definidos pelo examinador (MALLOY-DINIZ et al., 2012).

Dentre os instrumentos mais comumente utilizados existem algumas baterias de testes para avaliação das Funções Executivas específicas para sua avaliação (MALLOY-DINIZ et al., 2014) bem como alguns testes que costumemente como:

• ***Behavioral Assessment Of The Dysexecutive Syndrome (BADs)***: é uma bateria que avalia diferentes aspectos das Funções Executivas (Ex: planejamento, solução de

problemas, controle inibitório e flexibilidade cognitiva) por meio de tarefas que se assemelham àquelas do cotidiano do avaliado (MALLOY-DINIZ et al., 2014).

• **Dellis-Kaplan Executive Functions System (D-KEFS):** é composto por nove testes neuropsicológicos clássicos (teste da trilha, fluência verbal, fluência de desenho, teste de interferência, cores\palavras, teste de classificação, teste das 20 perguntas, teste contextual de palavra, teste da torre e interpretação de provérbio). Essa bateria apresenta uma pontuação global como a pontuação de cada subtteste, fornecendo uma visão geral sobre o funcionamento executivo e uma avaliação de aspectos específicos desses processos mentais (MALLOY-DINIZ et al., 2014).

• **Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST):** criado em 1948, é um teste em que o sujeito deve classificar cartas de um baralho, uma por uma, procurando casá-las com uma de 4 cartas-estímulo com que mais combine, conforme um princípio pré-estabelecido (a categoria pode ser cor, forma ou número), conhecido pelo examinador, mas não pelo examinando, que é baseada apenas no *feedback* que é dado a uma resposta, como certa ou errada. No momento em que o examinado consegue dar 10 respostas corretas consecutivas, o princípio de classificação é mudado pelo examinador, sem prévio aviso ao examinando. O procedimento é repetido até que o sujeito complete seis séries corretamente classificadas ou até ter usado toda a carta do baralho, durando em média de 20 a 30 minutos (CUNHA, 2000; PINEL, 2005);

• **Teste da Figura Complexa de Rey:** proposto por André Rey consiste na cópia e reprodução de memória de um traçado geométrico, que apresenta uma estrutura fixa, formando uma figura em ignificação evidente, mas que não envolvia maiores dificuldades para sua realização gráfica. O Teste parte da pressuposição de que só é possível avaliar a memória visuográfica de um sujeito caso seja possível afirmar que sua atividade perceptiva analítica e organizadora está suficientemente intacta, de forma que demonstre, na cópia da figura, que percebeu o dado de maneira inteligível; sendo comumente empregado em avaliação neuropsicológica de funções de percepção e memória (CUNHA, 2000);

• **Teste de Retenção Visual de Benton (BRTV):** criado por Arthur L. Benton, em 1955, consiste num teste de memória, muito utilizado em Avaliações Neuropsicológicas, dada a sua sensibilidade à presença de lesão cerebral, explicada pelo fato do desempenho exigido envolver muitas funções diferenciadas, que fazem com que os erros sejam cometidos por inúmeras razões (CUNHA, 2000).

Dessa forma, como foi citado acima, existem inúmeros instrumentos comumente utilizados numa Avaliação Neuropsicológica de indivíduos alcoolistas, onde o uso desses ou de outros instrumentos dependerá das necessidades individuais de cada indivíduo, podendo ser empregados outros instrumentos e/ou técnicas que não foram aqui descritos, afinal, não é propósito do presente artigo apresentar todos eles;

mas apenas proporcionar uma noção sobre alguns deles. A seguir, será feita uma interlocução do conteúdo da revisão bibliográfica realizada com o conteúdo oriundo de uma entrevista realizada com um especialista da área.

6 CONHECENDO UM POUCO DA PRÁTICA DO NEUROPSICÓLOGO POR MEIO DA ENTREVISTA PSICOLÓGICA SEMIESTRUTURADA

A presente entrevista semiestruturada foi realizada com o neuropsicólogo clínico **Aluízio Silva da Costa Júnior** (CRP: 15/1428) especialista em: Neuropsicologia Clínica; Psicologia Clínica e Saúde Mental; Educação especial - Deficiência mental.

A partir do objetivo deste artigo, que é possibilitar uma aproximação com a prática profissional e fomentar o raciocínio clínico inerente ao processo Psicodiagnóstico, a presente entrevista permitiu entender de uma forma mais prática como ocorre uma Avaliação Neuropsicológica.

Uma vez que a Neuropsicologia é reconhecida pelo Conselho Federal de Psicologia por meio da Resolução nº 002/ 2004 como uma especialidade em Psicologia para finalidade de concessão e registro do título de especialista, que ainda é muito recente, tendo apenas 12 anos de existências (CONSELHO..., 2004) é uma área que obteve grandes avanços, como a literatura tem apontado muito bem, todavia, ainda são necessárias mais pesquisas na área de Avaliação Neuropsicológica, principalmente no que se refere ao uso de instrumentais brasileiros, visto que a maioria ainda é oriunda do exterior, como bem colocou o profissional ao longo da entrevista.

Outra questão importante é que a Neuropsicologia é uma especialidade que é aberta para outras áreas profissionais, uma vez que existe um embate sobre o que é a atuação de um especialista em Neuropsicologia que não é psicólogo. Esse assunto traz a tona o que Mendonça e Azambuja (2014) problematizam, tendo em vista que o trabalho neuropsicológico é primordialmente multi e interdisciplinar, repercutindo na falta de consenso sobre a quem cabe o direito de utilizar as técnicas de Avaliação Neuropsicológica.

Uma vez que a Neuropsicologia também se faz presente na utilização clínica, servindo como um instrumento diagnóstico, na documentação de transtornos psiquiátricos e ainda na avaliação dos efeitos clínicos de intervenções terapêuticas (DUCHESNE et al., 2004), o público-alvo que geralmente procura esse tipo de avaliação são: os idosos, devido ao aumento da expectativa de vida nos últimos anos, e com isso a elevação do índice de prevalência de demências (CHARCHAT et al., 2001) e outros transtornos Neurocognitivos; também a infância e a adolescência, devido ao aumento no número de transtornos do Neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista, as deficiências Intelectuais e o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), dentre outros, frequentemente relacionados ao comprometimento acadêmico, social e profissional (COUTINHO et al., 2006).

Além disso, sabendo que o Psicodiagnóstico é um processo amplo e que a Avaliação Neuropsicológica está incluída nos tipos específicos de avaliação, é sabido que existem passos que precisam ser seguidos para a realização desse tipo de avaliação (CUNHA, 2000); fazendo uma interlocução com essa informação, o profissional

confirmou que a Avaliação Neuropsicológica é uma das “fatias” do Psicodiagnóstico; que dessa forma partirá também de uma demanda ou uma queixa que precisa ser investigada a partir de instrumentos comumente utilizados pela Psicologia, como a anamnese ou história clínica, a entrevista clínica, o exame do estado mental, dentre outros. Aplicados então os instrumentos são colhidos, integrados e interpretados, é elaborado um laudo ou relatório, como em um Psicodiagnóstico tradicional, aonde são apresentados os resultados, são feitas possíveis discussões e explicações e, caso necessário, encaminhamentos para outros profissionais.

No que se refere à Avaliação Neuropsicológica das funções executivas, é sabido que estas são um domínio cognitivo complexo, que apresenta vários subdomínios, o que implica no envolvimento de vários procedimentos que são utilizados nesse processo (MALLOY-DINIZ et al., 2014). Quando indagado sobre os instrumentos que comumente utiliza em sua prática cotidiana para avaliar esse público, o profissional afirmou que um deles é a Torre de Londres, que além de avaliar as funções executivas para planejamento, avalia também a memória implícita e o planejamento. Outro teste que também faz parte de seu cotidiano é o Neuropsilin, que além de avaliar as Funções Executivas, também avalia a inferência, a memória operacional, a linguagem (especialmente a fluência), dentre outros.

Ainda em relação à Avaliação Neuropsicológica de indivíduos alcoolistas, a literatura afirma que apesar das principais alterações cognitivas ocorrerem nas funções executivas (GARCIA; MOREIRA; ASSUMPCÃO, 2014), sabe-se que existem, de acordo com o profissional, outros domínios cognitivos que também podem se apresentar comprometidos nesses indivíduos. Um desses domínios cognitivos é a percepção da realidade, cujo comprometimento acarreta uma distorção perceptiva da realidade, fazendo com que o indivíduo desenvolva delírios e alucinações, dentre outros sintomas, que dependerão do grau de comprometimento. A linguagem e a memória também acabam sendo comprometidas, pois muitos deles não conseguem organizar sua fala com coerência lógico-formal, ou seja, com começo, meio e fim, não conseguindo lembrar corretamente os fatos históricos de sua vida.

Ao saber que a Avaliação Neuropsicológica, de um modo geral, não está restrita apenas a aplicação de testes e obtenção de dados, mas depende, sobretudo, da capacidade do examinador de interpretá-los e avaliá-los também (MENDONÇA; AZAMBUJA, 2014). De acordo com o neuropsicólogo entrevistado, o profissional que pretende trabalhar com Avaliação Neuropsicológica precisa possuir algumas capacidades. Uma delas é o desafio de ir além do domínio técnico, de olhar além dos resultados de um teste, englobando também dados qualitativos que surgem durante o processo de aplicação, como por exemplo, a reação do paciente durante a realização do processo, como ele conseguiu fazer o teste; fazendo uma interlocução de todos esses dados com a história clínica do sujeito, sabendo que o seu trabalho está baseado no estudo da funcionalidade do cérebro, não esquecendo a sua raiz psicológica.

Finalmente, sabendo que nos últimos anos as Neurociências têm se beneficiado de grandes avanços e inovações científicas, advindos principalmente da neuroimagem de alta resolução espacial a partir da década de 1990, que ficou conhecida como

a “década do cérebro” (MOGRABI; LANDEIRA-FERNANDEZ, 2014), a Neuropsicologia tem vários desafios pela frente (GAGIN, 2010). Indagado a respeito desses desafios, o neuropsicólogo afirmou que um deles é acompanhar o volume de crescimento produzido pela Neurociência, que enriquece a Neuropsicologia, na perspectiva do psicólogo. Isso será possível por meio de pesquisas e estudos na área. Por último, outro desafio é separar o joio do trigo, tendo em vista que um dos reflexos das contribuições da Neurociência na atualidade é a chamada “neurobobagem”; tornando claro para a população o que é realmente relevante e o que está sendo vendido pela mídia e que não tem valor algum, ou está sendo simplesmente maquiado, afirmando que é “neuro”, porque neuro é moda.

Portanto, assim como o ser humano descortinou o Universo com o telescópio, também tem descortinado o cérebro, por meio da Neurociência, descobrindo que esse órgão é de uma imensidão tão grande e de uma infinitude de possibilidades, tão quanto o número de galáxias do Universo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, sendo o Alcoolismo considerado atualmente um dos problemas de Saúde Pública que mais acometem indivíduos e coletividades na maior parte das sociedades, as funções cognitivas mais comprometidas com o uso crônico do álcool são as Funções Executivas, localizadas no córtex pré-frontal, existem vários instrumentos e técnicas comumente empregados pela Neuropsicologia para avaliar esse público.

Assim, diante dos impactos do uso abusivo do álcool para a sociedade, a Avaliação Neuropsicológica é uma ferramenta importante na identificação dos comprometimentos cognitivos decorrentes do uso do álcool. Finalmente, a realização da entrevista semiestruturada com o profissional que trabalha com Avaliação Neuropsicológica foi uma experiência muito enriquecedora, pois permitiu colher dados que não foram encontrados durante a revisão de literatura que poderão subsidiar, posteriormente, a elaboração de outras pesquisas nesta área.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia prático para a construção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2009. p.173.

ARZENO, M.E.G. Objetivos e etapas do processo do psicodiagnóstico. In: ARZENO, M.E.G. **Psicodiagnóstico clínico**: novas contribuições. Porto alegre: Artmed, 1995. p.13-16.

CAGNIN, S. A Pesquisa em neuropsicologia: desenvolvimento histórico, questões teóricas e metodológicas. **Pesquisa em Psicologia**, Rio de Janeiro-RJ, v.4, n.2, p.118-134, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/psicologiaempesquisa/files/2010/12/v4n2a05.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CAMARGO, C.H.P.; BOLOGNANI, A.P.; ZUCCOLO, P.F. O Exame neuropsicológico e o diferente contexto de aplicação. In: FUENTES, D. *et al.* (Org.). **Neuropsicologia: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.77-92.

CAPOVILLA, A.G.S.; ASSEF, E.C.S.; COZZA, H.F.P. Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relações com desatenção e hiperatividade. **Avaliação Psicológica**, Itatiba-SP, v.6, n.1, p.51-60, dez. 2006. Disponível em: <http://www.pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677>. Acesso em: 15 abr. 2016.

CARTER, R. **O Livro de ouro da mente: o funcionamento e os mistérios do cérebro humano**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003. p.32.

CHARCHAT, H. *et al.* Investigação de marcadores dos estágios clínicos iniciais da doença de Alzheimer com testes neuropsicológicos computadorizados. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.14, n.2, Rio de Janeiro-RJ, p.305-316, maio, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v14n2/7857.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA – CFP. **Resolução nº 002/2004**. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2004. Disponível em: <site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2006/01/resolucao2004_2.pdf>. Acesso em: 14 out. 2015.

COSENZA, R.M.; GUERRA, L. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011. p.27-29.

COUTINHO, G. *et al.* Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: contribuição diagnóstica de avaliação computadorizada de atenção visual. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.34, n.5, p.215-222, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/acp/article/viewFile/17088/19083>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

CUNHA, J.A. Fundamentos do psicodiagnóstico. In: CUNHA, J.A. **Psicodiagnóstico V**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.57-66; 171-176.

CUNHA, J.A. O ABC da avaliação neuropsicológica. In: CUNHA, J.A. **Psicodiagnóstico V**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.171-176.

CUNHA, J.A. Módulo VII- catálogo de técnicas úteis. In: CUNHA, J.A. **Psicodiagnóstico V**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.202-240.

CUNHA, P.J.; NOVAES, M.A. Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.1, n.26, p.23-27, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26s1/a07v26s1.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 2.ed. Porto Alegre; Artmed, 2008. p.45-60.

DANGELO, J.C.; FATTINI, C.A. **Anatomia humana**: sistêmica e segmentar. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2007. p.58.

DAVIDOFF, L.L. **Introdução à psicologia**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001. p.570-574.

DUCHESNE, M. et al. Neuropsicologia dos transtornos alimentares: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.26, n.2, p.107-117, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26n2/a08v26n2.pdf>>. Acesso em 22 abr. 2016.

ERNE, S.A. O exame do estado mental do paciente. In: CUNHA, J.A. **Psicodiagnóstico V**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.67-74.

FELTRE, R. **Química**. V.3. 6.ed. São Paulo: Moderna, 2004. p.77-78.

GARCIA, F.; MOREIRA, L.; ASSUMPÇÃO, A. Neuropsicologia das dependências químicas. In: FUENTES, D. et al. (Org.). **Neuropsicologia**: teoria e prática. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.241-248.

GASPAR, K.C. Depressão, ideação suicida e etilismo na oncologia. In: ANGERAMI-CAMON, V.A. (Org.). **Psicossomática e suas interfaces**: o processo silencioso do adoecimento. São Paulo: Cengage Learning, 2012. p.45-78.

GIL, R. **Neuropsicologia**. 4.ed. São Paulo: Santos, 2014. p.1-19.

HAASE, V.G. *et al.* Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, Belo Horizonte-MG, v.4, n.4, p.1-8, 2012. Disponível em: <http://file:///C:/Users/2132509560/Downloads/haase-2012_interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2016.

HAINES, D.E. (Org.). **Neurociência fundamental**: para aplicações básicas e clínicas. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p.307-326.

HAMDAN, A.C.; PEREIRA, A.P.A.; RIECHI, T.I.J.S. Avaliação e reabilitação neuropsicológica: desenvolvimento histórico e perspectivas atuais. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v.15, n.especial, p.47-58, 2011. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/psicologia/article/viewFile/25373/17001>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

HOLLVEG, P.; HAMDAN, A.C. Avaliação neuropsicológica em idosos. **RBCEH**, Passo Fundo, v.5, n.2, p.110-123, dez. 2008. Disponível em: <<http://perguntaserespostas.com.br/seer/index.php/rbceh/article/viewFile/101/252>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

KIERNAN, J.A. **Neuroanatomia humana de Barr**. 7.ed. São Paulo: Manole, 2003. p.27-30.

KOLLING, N.M. *et al.* Avaliação neuropsicológica em alcoolistas e dependentes de cocaína. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre-RS, v.6, n.2, p. 57-69, dez. 2007. Disponível em: <[HTTP: WWW.pepiic.bvalud.org/cielophp](http://WWW.pepiic.bvalud.org/cielophp)>. Acesso em: 18 abr. 2016.

LEVONE, B.R. *et al.* Função cognitiva e grau de severidade de dependência ao álcool em indivíduos com diagnóstico de síndrome de dependência alcoólica. **HU Revista**, Juiz de Fora-MG, v.39, n.2, p.45-49, jun. 2013. Disponível em: <<http://hurevista.ufjf.emnuvens.com.br/hurevista/article/view/2180>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

LOPES, S.G. **Bio**. V.2. São Paulo: Saraiva, 2002. p.440-441.

MACHADO, A.B.; HAERTEL, L.M. **Neuroanatomia funcional**. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2014. p.247-258.

MACIEL, S.C.; OLIVEIRA, R.C.C.; MELO, J.R.F. Alcoolismo em indígenas potiguara: representações sociais dos profissionais de saúde. **Psicologia: Ciência & Profissão**, João Pessoa-PB, v.32, n.1, p.98-111, out. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-98932012000100008&script=...>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

MÄDER, M.J. Avaliação neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. **Psicologia: Ciência e Profissão**, São Paulo, v.16, n.3, p.12-18, 1996. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&q=Avaliação+neuropsicológica%3A+aspectos+históricos+e+situação+atual&btnG=&lr=>>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

MALLOY-DINIZ, L.F. *et al.* Exame das funções executivas. In: MALLOY-DINIZ, L.F. **Avaliação neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p.56-77.

MALLOY-DINIZ, L.F. *et al.* Neuropsicologia das funções executivas. In: CAIXETA, L.; FERREIRA, S.B. (Org.). **Manual de neuropsicologia: dos princípios á reabilitação**. São Paulo: Atheneu, 2012. p.27-44.

MALLOY-DINIZ, L.F. *et al.* Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In: FUENTES, D. *et al.* (Org.). **Neuropsicologia: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.115-138.

MALLOY-DINIZ, L.F. *et al.* O Exame neuropsicológico: o que é e para que serve?. In: MALLOY-DINIZ, L.F. *et al.* **Neuropsicologia**: aplicações clínicas. Porto Alegre: Artmed, 2016. p.21-34.

MALTA, D.C. *et al.* Impacto da legislação restritiva do álcool na morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre-Brasil, 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília-DF, v.19, n.1, p.77-78, mar. 2010. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742010000100009...>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

MARLATT, B. C. **Drogas**: mitos e verdades. 10.ed. São Paulo: Ática, 2009, p.25-28 (De Olho na Ciência).

MASUR, J. **O que é alcoolismo**. São Paulo: Brasiliense, 2004. p.15-22 (Primeiros passos).

MEDEIROS, J.B. **Redação científica**. 11.ed. São Paulo: Atlas, 2009. p.35-38.

MENEZES, M.S. **Neuroanatomia aplicada**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p.6, 10.

MIOTO, E.C.; LUCIA, M.C.S.; SCAFF, M. **Neuropsicologia clínica**. São Paulo: Roca, 2012. p.3-4.

OCAMPO, M.L.; ARZENO, M.E.G. O Processo psicodiagnóstico. In: OCAMPO, M.L. *et al.* **O processo psicodiagnóstico e as técnicas projetivas**. 11.ed. Tradução de Miriam Felzenzwalb. São Paulo: Martins Fontes, 2009. p.3-14.

OLIVEIRA, G.C. **Psicomotricidade**: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. 19.ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2014. p.9- 23.

OLIVEIRA, M.C.; RONZANI, T.M. Estigmatização e prática de profissionais da APS Referentes ao consumo de álcool. **Psicologia**: Ciência & Profissão, Juiz de Fora-MG, v.32, n.3, p.648-661, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-98932012000300010&script...>> Acesso em: 7 jan. 2016.

PAULA, G.R. *et al.* Neuropsicologia da aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, Santa Maria-RS, v.23, n.72, p.224-231, maio. 2006. Disponível em: <pepsic.bvsalud.org/scielophppid=S0103-84862006000300006>. Acesso em: 24 set. 2015.

PAULINO, W.R. **Drogas**. São Paulo: Ática, 2006. p.24 (Sinal Aberto).

PERUZZO, F.M.; CANTO, E.C. **Química na abordagem do cotidiano**. V.3. 4.ed. São Paulo: Moderna, 2010. p.60-61.

PINEL, J.P.J. **Biopsicologia**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.405-406.

RETONDO, C.G.; FARIA, P. **Química das sensações**. 3.ed. São Paulo: Átomo, 2009. p.205-236.

RIGONI, M.S. **Desempenho cognitivo em alcoolistas e prontidão para mudança**. 2009, 80f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/684>>. Acesso em: 7 jan. 2015.

RODRIGUES, A.J. *et al.* **Metodologia científica**. 4.ed., rev., ampl. Aracaju: UNIT, 2011. p.77-87. (Série bibliográfica).

ROCHA, A.M.F. **Estudo das funções cognitivas associado ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em sujeito com história de alcoolismo**. 2012. Disponível em: <<http://www.fara.edu.br/sipe/index.php/renefara/article/download/76/66>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

SABA, F. **Mexa-se**: atividade física, saúde e bem-estar. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2008. p.188-197.

SCHAURICH, A.P. **Psicodiagnóstico interventivo**: novos rumos na prática e na pesquisa em psicologia clínica. 2011, 64f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade do vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2011. Disponível em: <<http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/tede/AlinePraetzelSchaurich.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

SCHEFFER, M.; ALMEIDA, R.M.M. Consumo de álcool e diferenças entre homens e mulheres: comportamento impulsivo, aspectos cognitivos e neuroquímicos. **Revista Neuropsicológica Latinoamericana**, Porto Alegre-RS, v.2, n.3, p.1-11, 2010. Disponível em: <<http://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia.../article/.../39>>. Acesso em: 7 jan. 2016.

SEABRA, A.G.; CARVALHO, L.F. fundamentos da psicometria. In: FUENTES, D. *et al.* (Org.). **Neuropsicologia**: teoria e prática. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p.67-75.

SILVA, R.P. *et al.* Relação entre bem-estar espiritual, características sociodemográficas e consumo de álcool e outras drogas por estudantes. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Alfenas-MG, v.62, n.3, p.191-198, set. 2013. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0047-20852013000300003...sci...>. Acesso em: 7 jan. 2016.

TAVARES, M. A Entrevista clínica. In: CUNHA, J.A. **Psicodiagnóstico V**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.45-56.

TREPEL, M. **Neuroanatomia**: estrutura e função. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2005., p.3.

VAN DE GRAAFF, K.M. **Anatomia humana**. 6.ed. São Paulo: Manole, 2003. p.3; 344-345.

WEITEN, W. **Introdução à psicologia**: temas e variações. 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p.162-164.

ZACHI, E.C. **Avaliação neuropsicológica de pacientes expostos ao vapor de mercúrio e de pacientes diabéticos do tipo 2**. 2005, 133f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47135/.../Dissertacao_Elaine_2.pdf>. Acesso em: 27 out. 2015.

Data do recebimento: 6 de setembro de 2017

Data da avaliação: 20 de setembro de 2017

Data de aceite: 3 de Outubro de 2017

1 Acadêmico do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL.
E-mail: rodrigoalmeida1122@hotmail.com

2 Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL.
E-mail: sonia_crispim@hotmail.com

3 Acadêmica do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL.
E-mail: marianalemosbr@gmail.com

4 Acadêmico do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL.
E-mail: dion_literarura@hotmail.com

5 Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL; Professora Adjunta I do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – Unit/AL. E-mail: gabrielamourapsi@gmail.com