



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO**

MARIANA BANDEIRA FORMIGA

**FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM DEPENDENTES
QUÍMICOS**

Recife
2019

MARIANA BANDEIRA FORMIGA

**FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM DEPENDENTES
QUÍMICOS**

Tese submetida à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para a obtenção do grau de Doutor em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento.

Área de Concentração: Neuropsicopatologia

Orientador: Prof. Dr. Murilo Duarte da Costa Lima

Coorientadora: Prof^ª. Dr.^a. Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino

Recife
2019

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Elaine Freitas, CRB4-1790

F725f Formiga, Mariana Bandeira
 Funções executivas e regulação emocional em dependentes químicos/
Mariana Bandeira Formiga. – Recife, 2019.
 96 f.: il.

 Orientador: Murilo Duarte da Costa Lima.
 Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS,
Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do
Comportamento. Recife, 2019.
 Inclui referências, apêndices e anexos.

 1. Função Executiva. 2. Transtornos Relacionados ao Uso de
Substâncias. 3. Usuários de drogas. I. Lima, Murilo Duarte da Costa
(Orientador). II. Título.

614

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS2019-203)

MARIANA BANDEIRA FORMIGA

**FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM DEPENDENTES
QUÍMICOS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Neuropsicopatologia.

Aprovada em: 28/ 06/ 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dr. Murilo Duarte da Costa Lima
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Tatiana de Paula Santana da Silva
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Vânia Pinheiro Ramos
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Selene Cordeiro Vasconcelos
Universidade Federal da Paraíba

Prof^o. Dr^a. Nilza Maria Cunha
Universidade Federal da Paraíba

A painho e mainha.

A meu avô Maurício Bandeira (in memoria) e minha avó Maria de Lourdes.

Minhas inspirações.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora.

Aos meus pais, meu maiores incentivadores. Gratidão por me concederem o mais alto grau de aprendizagem: amor, honestidade, caráter e fé.

A minha irmã Ju Formiga, por tudo. Palavras não descrevem tampouco mensuram tamanho amor e companheirismo.

Ao meu amado irmão, Tasso Formiga.

Ao meu avô Maurício Bandeira (*in memória*). Sábio. Não sei se foi mais longe do que imaginava ou se já nasceu para ser grande.

A minha avó Maria de Lourdes. Ela quem tem o “santo forte” e fé em Deus.

Ao meu orientador Prof. Dr. Murilo Duarte da Costa Lima. Agrega em si a verdadeira grandiosidade de um mestre: impecável conhecimento científico e técnico, acompanhado de gentileza e humildade.

A minha coorientadora Prof^ª Dra. Melyssa Cavalcanti. Mel. Referência profissional, desde o primeiro dia de aula da graduação em psicologia até o doutorado, com o desejo que esta parceria e amizade sejam contínuos. Sua participação tornou esta jornada enriquecedora, leve e agradável. “Deu tudo certo”.

A Prof. Dra. Selene Vasconcelos. Sel. A sua participação na minha caminhada ultrapassa a esfera acadêmica. Como colaboradora desta tese, contribuiu para o meu desenvolvimento enquanto pesquisadora, auxiliando-me na arte de escrever e analisar criticamente os artigos científicos. Em vários momentos, escrevia lembrando de você, que passou a reconhecer os termos que eu tenho o hábito de utilizar. Sintonia. Além disso, o seu apoio emocional e o seu testemunho de fé me encorajam para a vida. Lembrarei sempre.

Ao programa de pós-graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento - UFPE

Aos Centros de Apoio Psicossocial Álcool e Drogas (CAPSad), pela permissão e contribuição na realização da coleta de dados.

A todos os entrevistados desta pesquisa. Notória motivação em participar deste estudo com o intuito de contribuir com a ciência e a psicologia.

A todos os meus familiares, amigos, colegas de profissão, colaboradores de pesquisa, membros do Laboratório de Pesquisa em Cognição e Comportamento (LAPECc), o meu muito obrigada.

“Se faz seu coração pulsar, se faz sua mente sonhar... Persista!
Então, terá significado o começar, a resiliência e o recomeçar.
Sendo a conclusão, ao mesmo tempo, um ponto de chegada
e uma nova partida”. (FORMIGA, 2019, p. 6)

RESUMO

As funções executivas (FE) direcionam e coordenam o comportamento humano relacionado a metas, permitindo avaliar a coerência entre as ações executadas e os objetivos pré-estabelecidos. A regulação emocional (RE) é o processo de modificação da intensidade, da duração ou do tipo de resposta emocional para manter um comportamento adaptativo. As FE e a RE estão intimamente relacionadas e ambas são comprometidas pelo transtorno por uso de substâncias (TUS). O objetivo desta tese foi comparar e analisar as FEs e a RE em pessoas sem o TUS, com o TUS de álcool e/ou nicotina e com o TUS de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma substância ilícita. Consiste em uma pesquisa transversal, descritiva e quantitativa. Realizada em dois Centros de Atenção Psicossocial para Álcool e outras Drogas, na região metropolitana de João Pessoa, Paraíba, Brasil. A coleta de dados ocorreu por meio de uma entrevista individual, com duração média de 50 minutos. Os instrumentos utilizados foram: questionário sócio demográfico; Mini-Exame do Estado Mental; Emotion Regulation Profile (ERP); O Trail Making Test, parte B; Victória Stroop Teste; O subteste Dígitos no WISC-III; Mini International Neuropsychiatric Interview. O TUS foi avaliado a partir dos critérios estabelecidos pelo DSM-5. A amostra foi constituída por 130 voluntários, divididos em três grupos: grupo 01, composto pelos participantes que não apresentavam os critérios diagnósticos para o TUS (n = 60), mas eram usuários de álcool e/ou nicotina; o grupo 02, por usuários com TUS de álcool e/ou nicotina (n = 51); e grupo 3, formado pelos usuários com TUS de polissubstâncias, incluindo ilícitas (n = 19). Observou-se que o desempenho nas FE foi melhor no grupo 01 e declinou nos grupos 02 e 03. Na RE, observou-se maior frequência no uso de estratégias disfuncionais e desadaptativas em ordem crescente do grupo 01 ao 03. Os participantes do grupo 03 exibiram maior uso de estratégias desadaptativas e menor desempenho nos testes de memória de trabalho. No grupo 01, observou-se que quanto maior o desempenho nas FE menor a probabilidade de usar as estratégias disfuncionais de RE. Os dados desta pesquisa contribuem consistentemente no campo de estudos do TUS, sobretudo, revelam o maior comprometimento das FE, com desempenho prejudicado no controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, e da RE, com maior uso de estratégias disfuncionais e desadaptativas. Em especial, revela maior gravidade das consequências cognitivas e emocionais dos usuários com transtorno por uso de polissubstâncias, incluindo substâncias ilícitas.

Palavra-chave: Função Executiva. Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias. Usuários de drogas.

ABSTRACT

Executive functions (EF) guide and coordinate human behaviour related to goals, allowing us to evaluate the coherence between performed behaviours and pre-established goals. Emotional regulation (ER) is the process of modification of intensity, duration, or the type of emotional response to maintain an adaptive behaviour. EF and ER are closely related, and both of them are affected by substance use disorder (SUD). Compare and analyze executive functions and emotional regulation in people without substance use disorder, alcohol and / or nicotine use disorder, and polysubstance use disorder, including at least one illicit substance. The study refer to cross-sectional, descriptive, and quantitative research. Conducted in two Psychosocial Attention Centre for Alcohol and Other Drugs, in the metropolitan region of the city of João Pessoa, Paraíba, Brazil. Data collection was conducted through an individual interview, with an average duration of 50 minutes. The surveys used were: sociodemographic questionnaire; Mini-Exame do Estado Mental; Emotion Regulation Profile (ERP); O Trail Making Test, part B; Victoria Stroop Teste; O subteste Dígitos no WISC-III; Mini International Neuropsychiatric Interview. The SUD was assessed based on the criteria established by DSM-5. The sample was composed by 130 volunteers divided into three groups: group 01, composed by participants who did not present the diagnostic criteria of SUD (n = 60), but who were alcohol and/or nicotine users; group 02 was composed by users of alcohol and/or nicotine with SUD (n = 51); and group 3, composed by multiple substances users with SUD, including illicit substances (n = 19). The performance in the EF was better in group 01, and showed a decrease in groups 02 and 03. In the ER, a higher frequency in the use of dysfunctional and dysfunctional strategies was observed, in ascending order, from group 01 to 03. Participants from group 03 showed higher frequency of use of dysfunctional strategies, and lower levels of performance in working memory tests. In group 01, it was observed that the higher the performance in the EF, the lower the probability of using dysfunctional strategies of ER. The data from this research contributes consistently to the study field of SUD, and reveals a higher commitment of EF, with a decrease in the performance of the inhibitory control, working memory, and cognitive flexibility; and of ER, with more evident use of dysfunctional and dysfunctional strategies. Furthermore, the data shows a higher severity of cognitive and emotional consequences in the users with disorders associated with the use of multiple substances.

Keywords: Executive Function. Substance-Related Disorders. Drug Users.

LISTA DE TABELAS

Revisão da literatura

Uso de cocaína/crack, funções executivas e regulação emocional: revisão integrativa

Tabela 1 - Caracterização dos artigos incluídos na amostra.	25
Tabela 2 - Objetivos, exposição e resultados.	26

Resultados

Regulação emocional, funções executivas e consumo de drogas: existe correlação?

Tabela 1 - Caracterização da amostra.	46
Tabela 2 - Comparações no desempenho dos grupos nos testes de funções executivas.	47
Tabela 3 - Frequência das estratégias de regulação emocional utilizada pelos grupos.	48
Tabela 4 - Matriz de correlação das funções executivas, estratégias de regulação emocional e o grupo 01.	48
Tabela 5 - Matriz de correlação das funções executivas, estratégias de regulação emocional e grupo 02.	49

Resultados

Funções executivas e regulação emocional em indivíduos com transtorno por uso de substâncias e suas correlações com o suicídio e a depressão

Tabela 1 - Características sociodemográficas da amostra	62
Tabela 2 - Razão de chance do risco de suicídio, tentativa de suicídio e depressão na amostra analisada	63
Tabela 3 - Estatísticas das funções executivas e regulação emocional segundo o grupo e a ocorrência do risco de suicídio	65

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CAPSad	Centro de Atenção Psicossocial álcool e drogas
CI	Controle inibitório
DSM 5	Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais – 5
ERP	<i>Emotion Regulation Profile</i>
FE	Funções Executivas
FC	Flexibilidade Cognitiva
M.I.N.I.	Mini International Neuropsychiatric Interview
MT	Memória de trabalho
RE	Regulação Emocional
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDD	Teste Dígitos ordem Direta
TDI	Teste Dígitos ordem Indireta
TMTB	Trail Making Test, parte B
TUS	Transtorno por Uso de Substâncias

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3	REVISÃO DA LITERATURA	18
3.1	USO DE COCAÍNA/CRACK, FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA	18
4	HIPÓTESES	33
5	OBJETIVOS	34
5.1	OBJETIVO GERAL	34
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
6	MÉTODO	35
6.1	DESENHO DA PESQUISA	35
6.2	CENÁRIO DA PESQUISA	35
6.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	35
6.4	COLETA DE DADOS	36
6.5	INSTRUMENTOS	36
6.6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
6.7	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	38
7	RESULTADOS	40
7.1	FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL NO TRANSTORNO RELACIONADO AO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS	40
7.2	FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS CORRELAÇÕES COM O SUICÍDIO E A DEPRESSÃO	57
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
	REFERÊNCIAS	76
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	79
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO	81
	ANEXO A - MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL	82

ANEXO B - EMOTION REGULATION PROFILE (ERP) EMOTION REGULATION PROFILE – REVISED	83
ANEXO C – TESTE STROOP VICTORIA	86
ANEXO D - MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW (M.I.N.I.)	90
ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CONSELHO DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)	92
ANEXO F – ANUÊNCIA CAPSAD	95
ANEXO G – ANUÊNCIA CAPSAD	96

1 INTRODUÇÃO

Esta introdução constitui o primeiro capítulo da tese intitulada “Funções Executivas e Regulação Emocional em Dependentes Químicos” que tem como objetivo analisar a relação entre as funções executivas, a regulação emocional e o consumo de drogas.

O segundo capítulo consiste na fundamentação teórica, que descreve os conceitos das funções executivas, da regulação emocional, a associação entre dois constructos com o transtorno por uso de substâncias. No terceiro capítulo, há a revisão da literatura exposta em forma de artigo intitulado “Uso de cocaína/crack, funções executivas e regulação emocional: revisão integrativa”

No quarto capítulo está a hipótese deste estudo. O quinto capítulo apresenta os objetivos gerais e específicos. No sexto capítulo há o método, que descreve o desenho e o cenário da pesquisa, a amostra, a coleta de dados, os instrumentos, a análise dos resultados e as considerações éticas.

O sétimo capítulo compreende os resultados, escritos na modalidade de artigos originais e nomeados “Funções executivas e regulação emocional no transtorno relacionado ao consumo de substâncias” e “Funções executivas e regulação emocional em indivíduos com transtorno por uso de substâncias e suas correlações com o suicídio e a depressão”. No último capítulo, estão as considerações finais desta pesquisa. Subsequente, há as referências, os anexos e os apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As funções executivas (FE) direcionam e coordenam o comportamento humano relacionados a metas, que incluem planejar e iniciar ações, solucionar problemas, prever consequências e modificar as estratégias de forma flexível, permitindo avaliar a adequação dos comportamentos com os objetivos ou metas previamente estabelecidas (LEZAK, 1955; DIAMOND, 2013). Entretanto, não há um consenso acerca da composição das FE, sendo considerada em algumas teorias como um processo unitário ou multidimensional formado por habilidades relacionadas e independentes (GARCIA-ANDRES et al., 2010; MALLOY-DINIZ et al., 2014). Esta pesquisa embasou-se na teoria de Diamond (2013), na qual as FE constituem um processo multidimensional composto por três núcleos principais: controle inibitório (CI), que envolve a capacidade de controlar respostas habituais e automáticas visando comportamentos mais adaptativos; memória de trabalho (MT), núcleo que mantém a informação na mente e possibilita o trabalho mental desta informação; e a flexibilidade cognitiva (FC), que é a capacidade de mudar as perspectivas a nível espacial ou interpessoal, e envolve a possibilidade de mudar a forma de pensar, compreender, observar e agir. Os três núcleos funcionam mutuamente, em que o CI atua inibindo um antigo hábito, possibilitando que a MT processe novas informações para que a FC conduza a mudança de perspectivas, de pensamento e compreensão, favorecendo as mudanças de comportamentos mais coerente com as metas planejadas.

Estudos apontam que o uso de diferentes substâncias psicoativas afeta o desempenho no controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva (RIGONI; SUSIN; TRENTINI, 2012; FERNÁNDEZ-SERRANO et al., 2011; HAGEN, 2017). Pesquisadores constataram que dependentes de álcool, quando comparados a não dependentes, apresentaram resultado inferior na atenção, inibição de resposta, raciocínio, memória, capacidade de percepção e aprendizagem (RIGONI et al., 2012). O consumo de cocaína foi relacionado a déficits na memória de trabalho, controle inibitório e tomada de decisão (FERNÁNDEZ-SERRANO et al., 2011). Os usuários de polissubstâncias em tratamento apresentaram déficits nas FE e àqueles que apresentaram recaídas e abandonaram o tratamento tiveram piores resultados nas FE, enquanto que os indivíduos com um ano de abstinência dessas substâncias apresentaram relativa melhora (HAGEN, 2017).

De acordo com Gross (1988), a regulação emocional (RE) refere-se aos processos pelos os quais os indivíduos influenciam o tipo de emoção vivenciada, o momento dessa vivência e a forma que experimentam ou expressam essas emoções. Nesta concepção, os

objetivos da RE incluem diminuir ou aumentar a emoção negativa ou a emoção positiva (GROSS, 2015), para tanto são utilizadas estratégias de regulação das emoções que podem ser do tipo *up* ou *down regulation*, quando visam aumentar ou diminuir o efeito das emoções, respectivamente (GROSS, 2015). Seguindo este modelo teórico, Nelis e colaboradores (2011) propuseram que estas estratégias de regulação emocional – *up e down regulation* – podem ser adaptativas e desadaptativas, funcionais e disfuncionais. São adaptativas quando, em situações que eliciam emoções positivas, a estratégia de regulação emocional aumenta os efeitos destas emoções, e desadaptativas quando as diminuem. Nos contextos que evocam emoções negativas, as estratégias são funcionais quando minimizam estas emoções e disfuncionais quando aumentam os efeitos danosos destas emoções negativas (NELIS et al., 2011; GONDIM, 2015).

No que concerne a RE de usuários de drogas, observou-se que os dependentes de álcool e/ou nicotina apresentaram maior dificuldade de regular as emoções quando comparados a bebedores sociais (FOX; HONG; SINHA, 2008). Por sua vez, os usuários de drogas em tratamento apresentam maiores recaídas em virtude do comprometimento em lidar com as emoções, principalmente as negativas (BERKING et al., 2011), e os usuários de drogas com prejuízo na RE foram mais propensos a iniciarem o uso de substâncias ilícitas em idades precoces, além de apresentarem padrões mais problemáticos do consumo de drogas (WONG, 2013).

Destaca-se três hipóteses que embasam a relação entre as FE e a RE: 1) os processos inibitórios gerais são necessários para uma RE bem-sucedida, em que a RE depende do desenvolvimento do controle inibitório; 2) a RE é necessária para o início bem sucedido do controle inibitório; e 3) possibilidade de combinação entre as duas hipóteses anteriores com um modelo integrativo em que a RE deliberada da emoção é conseguida por meio de processos cognitivos conscientes (CARLSON; WANG, 2007).

Pesquisas sugerem a importância das FE na RE, em que melhores habilidades em uma área predizem o bom resultado na outra (FUSTER; TAN, 2009; GARCIA-ANDRES et al., 2010; PE; RAES; KUPPENS, 2013; SUDIHOFF et al., 2015; SPERDUTI et al., 2017) e ambas são comprometidas com o consumo de substâncias psicoativas (GOLDSTEIN; VOLKOW, 2011). Usando uma tarefa de RE e medindo as FE constatou-se um vínculo direto entre a regulação da emoção e os desempenhos da memória (SPERDUTI et al., 2017). O consumo do álcool foi significativamente mais propenso a aumentar a agressividade, o que faz alusão a dificuldade de RE, em pessoas com menor desempenho nas FE (GIANCOLA,

2004) e diferenças individuais na memória de trabalho moderaram o sucesso ou o fracasso das estratégias de RE (PE et al., 2013).

A avaliação das FE é uma prática recomendada quando se almeja compreender a relação entre o comportamento e o funcionamento cerebral. Conjectura-se duas possibilidades quando se estudam os efeitos do consumo de drogas nas FE. Neste sentido, o uso de drogas acarretaria prejuízos generalizados nas FE ou cada substância específica desencadearia diferentes efeitos no desempenho cognitivo, sendo possível criar um perfil neuropsicológico para cada droga (FERNÁNDEZ- SERRANO et al., 2011). Entretanto, esta última possibilidade torna-se gradualmente inaplicável, em virtude do crescente padrão de consumo de múltiplas substâncias.

O córtex pré-frontal é considerado a base dos processos cognitivos complexos, como as FE, além de também estar relacionado às emoções (SERUCA, 2013). A nível neuronal, a RE está associada a regiões do córtex pré-frontal, a amígdala, o hipocampo, o hipotálamo, o córtex cingulado anterior, o córtex insular e o striatum ventral, dentre outras estruturas interconectadas (DAVIDSON; PUTNAM; LARSON, 2000).

O transtorno por uso de substâncias (TUS) acarreta mudança nas funções do córtex pré-frontal relacionados aos sistemas de recompensa e emocional. Especificamente, altera a ação da dopamina, induzindo a maior liberação e concentração, que atenua a sensibilidade dos circuitos de recompensa ao prazer, prejudicando significativamente os processos emocionais e executivos, como a capacidade de autorregulação, tomada de decisões, flexibilidade no processo de seleção e início de ação (GOLDSTEIN; VOLKOW, 2011). Além da dopamina, estes circuitos também são afetados pela ação glutamatérgica (BRITT; BONCI, 2013), da serotonina, noradrenalina e do ácido gama-aminobutírico (GABA) (FORMIGONI et al., 2017). Em pessoas com TUS, a ação prejudicada desses neurotransmissores na região pré-frontal enfraquece a capacidade de resistir aos fortes impulsos do desejo de consumir drogas, o que compromete as decisões e os comportamentos no sentido de evitar o uso. Esta alteração cerebral explica o motivo das pessoas com TUS embora queiram cessar ou diminuir o consumo, apresentam dificuldade e permanece fazendo-o (VOLKOW; KOOB; MCLELLAN, 2016).

Deste modo, as alterações na região pré-frontal, no sistema de recompensa e na resposta emocional, criam um desequilíbrio que contribui tanto para o desenvolvimento gradual de comportamento compulsivo do consumo da droga, quanto para a incapacidade de reduzir voluntariamente este comportamento, apesar das consequências prejudiciais (VOLKOW; KOOB; MCLELLAN, 2016). Por outro lado, o desempenho adequado das

funções executivas e da regulação emocional em usuários de drogas está associado a adesão ao tratamento, a eficácia e ao bom prognóstico, enquanto o prejuízo está relacionado a gravidade do consumo (FREITAS et al., 2016; INOZEMTSEVA et al., 2016) e ao maior número de recaídas (CHEETHAM, 2010). Ademais, o uso de estratégias para melhorar as FE e a RE podem auxiliar os usuários de drogas a planejarem com antecedência comportamentos para evitar situações em que são particularmente vulneráveis ao consumo de drogas.

Esta pesquisa apresenta o diferencial de analisar e comparar os desempenhos nas FE e na RE considerando o padrão de consumo de drogas que refletem a atual realidade dos usuários, que são usuários de álcool e/ou nicotina, mas que não preenchem os critérios diagnósticos para um TUS, ter o TUS em virtude do consumo de álcool/nicotina ou o TUS de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma ilícita. Destarte, visa contribuir do ponto de vista clínico, pois identificar as estratégias de regulação emocional empregadas, verificar o desempenho nas funções executivas e analisar a relação entre estas duas variáveis é enriquecedor para desenvolver estratégias de intervenção eficazes. Da premissa científica, este estudo agrega na compreensão das consequências emocionais e cognitivas do consumo de substâncias, além de evidenciar o diferente impacto perante o uso de drogas lícitas ou ilícitas.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 USO DE COCAÍNA/CRACK, FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Este artigo teve por objetivo verificar as evidências científicas sobre as alterações nas funções executivas e no uso de estratégias de regulação emocional em amostras de usuários de cocaína e/ou *crack*. Seguiu-se as diretrizes PRISMA e utilizou-se a estratégia PECOS para elaborar a pergunta norteadora. Foram consultadas as bases de dados PubMed, PsycINFO e Scopus e resgatados 185 artigos, sendo selecionados 10 estudos que compuseram a amostra desta revisão. Nove artigos observaram déficits nas funções executivas em usuários destas substâncias e um artigo verificou que a regulação das emoções estava relacionada com maiores períodos de abstinência. Os resultados desta pesquisa evidenciam que o consumo de cocaína e/ou *crack* está relacionado ao prejuízo no desempenho das funções executivas e na regulação emocional. Não foram resgatados estudos que avaliassem as FE e a RE concomitante em usuários de cocaína/crack. Sugere-se incrementar nas práticas terapêuticas a usuários de drogas intervenções nas FE e a RE, para minimizar os prejuízos cognitivos e emocionais, e que futuras pesquisas investiguem esta correlação e seus desdobramentos para o tratamento e intervenções preventivas para o consumo de drogas.

Palavra-chaves: Função executiva. Regulação emocional. Cocaína. Cocaína crack. Usuários de drogas

Introdução

As funções executivas (FE) direcionam e coordenam o comportamento humano relacionado a metas. Incluem planejar e iniciar ações, solucionar problemas, prever consequências e modificar as estratégias de forma flexível, permitindo avaliar a coerência entre os comportamentos e os objetivos ou metas pré-estabelecidas (LEZAK, 1955; DIAMOND, 2013). Além disso, o uso das FE possibilita a antecipação, que representa a expectativa do indivíduo com relação a consequências da ação, o monitoramento da ação e o uso de feedback, levando em consideração asserções de causa e efeito, contribuindo para o

planejamento, avaliação de estratégias e adequação de comportamento (STUSS; BENSON, 1986).

Há divergências em relação aos modelos teóricos existentes, que variam quanto à definição dos componentes das FE e quanto ao entendimento das FE como um construto único ou como construtos paralelos e integrados (MALLOY-DINIZ et al., 2014). Diamond (2013) caracteriza as FE como constituídas por três núcleos ou processos principais que operam mutuamente: controle inibitório, memória operacional e flexibilidade cognitiva. O controle inibitório envolve a capacidade de controlar respostas habituais/automáticas em virtude de comportamentos mais adaptativos. Controla ainda interferências, direcionando a atenção aos objetivos pessoais. A memória de trabalho, ou memória operacional, consiste na manutenção de representações mentais, retrospectão, prospecção e orientação temporal. A flexibilidade cognitiva é a capacidade de mudar as perspectivas pessoais em relação ao espaço e as outras pessoas. Envolve a possibilidade de mudar a forma de pensar/entender e ou observar algo. Em conjunto, os processos originam aspectos mais complexos do funcionamento executivo, incluindo a capacidade de planejamento, raciocínio e solução de problemas.

Déficits nas FE têm sido considerados como fator de risco para o início do consumo de drogas, para a transição do consumo recreativo para a dependência, além de dificultar a mudança do comportamento em relação à droga, reduzindo os efeitos benéficos das intervenções do tratamento e favorecendo as recaídas (KOLLING et al., 2007; ALBEIN-URIOS et al, 2012; FREITAS et al., 2016). No Brasil, o consumo de crack é um importante problema de saúde pública e o crack é a substância psicoativa ilícita que, juntamente com a cocaína, é responsável pela maior demanda de tratamento (FALLER et al, 2014). O crack é um estimulante derivada da cocaína que, quando fumada, produz euforia de curta duração, seguido de intenso desejo de novo consumo, que quando compulsivo, gera a exaustão completa, o que faz com que os usuários sejam vulneráveis a doenças clínicas, comportamento impulsivo, violência e promiscuidade, a fim de obter a droga (RIEZZO et al., 2012). Essas características estão associadas a alterações nos circuitos neurais que gerenciam processos comportamentais, como recompensa e comportamentos condicionantes; e processos cognitivos, como funcionamento executivo e controle inibitório (CZERMAINSKI et al, 2017).

O consumo de drogas, mais especificamente de cocaína/crack, tem sido relacionado a déficits das FE (CUNHA et al, 2011; VIOLA et al, 2013; CZERMAINSKI et al, 2016). Os usuários apresentaram dificuldades de perceber as consequências diretas e indiretas de suas

escolhas, de suprimir respostas habituais e automáticas e de planejar um comportamento mais elaborado e adaptado quando comparados ao grupo controle (MATUMOTO; ROSSINI, 2013).

A relação entre o consumo de drogas e as FE pode seguir três direções. Os déficits nas FE podem estar relacionados a uma dificuldade na regulação dos comportamentos do uso de substâncias; o uso de substâncias provocaria déficits nas FE, que diminuem a regulação emocional; e o consumo de drogas e os déficits nas FE causariam impacto na mesma área cerebral, retroalimentando um ciclo de prejuízos e deficiências (INOZEMTSEVA et al, 2016).

Modelos teóricos têm enfatizado o papel das FE na regulação emocional (RE) (SPERDUTI et al, 2017). Do ponto de vista da neurociência, a emoção e a cognição estão interligadas atuando mutuamente para processar informações e executar ações (BELL; WOLFE, 2004). As emoções auxiliam na organização do pensamento, do aprendizado e da ação, enquanto os processos cognitivos desempenham um papel na regulação das emoções (GARCIA-ANDRES et al, 2010). Pesquisadores têm demonstrado que as FE podem ser preditores da RE, que é uma habilidade fundamental para adaptar o comportamento de uma forma flexível a situações contextuais e objetivos pessoais (SPERDUTI et al, 2017). Há evidências de três possibilidades sobre a relação entre as FE e a RE: o controle inibitório é fundamental para a RE adequada; a RE é indispensável para os processos do controle inibitório; e a combinação dos dois anteriores (CARLSON; WANG, 2007).

Gross (1988) define a RE como o processo de modificação da intensidade, da duração ou do tipo de resposta emocional para manter um comportamento adaptativo, que ocorre por meio de estratégias que podem ser funcionais ou disfuncionais (GROSS, 1998; NELIS et al, 2011). Diversos autores apontam que as dificuldades na RE estão associadas ao consumo de drogas (THORBERG; LYVERS, 2010; DIAS, 2015) considerado, inclusive, como uma das estratégias disfuncionais de RE (MACHT; HAPUT; ELLGRING, 2005; POLIVY; HERMAN, 2002; NELIS et al, 2011). O consumo de drogas como estratégia de regular as emoções está relacionado à esquiva de eventos adversos e de suas consequências, à supressão de pensamentos e emoções negativas temporariamente, e produção de efeitos efêmeros de relaxamento no corpo. Entretanto, em longo prazo, o uso dessas substâncias como estratégia de RE pode causar danos à saúde mental e física (NELIS et al, 2011).

Ademais, indivíduos que recorrem ao uso de substâncias como estratégia de RE terão menor probabilidade de recorrer a outras estratégias consideradas adaptativas (ALDAO; NOLEN-HOEKSEMA; SCHWEIZER, 2010). O estudo de Wong (2013) demonstrou que a

RE inadequada poderia explicar a incapacidade de lidar ou expressar emoções de forma eficaz e tornar os usuários menos propensos a usar estratégias adequadas ao lidar com o estresse, resultando em padrões mais problemáticos do consumo de substâncias.

Portanto, pesquisas que combinem o estudo das FE e RE podem auxiliar no conhecimento acerca de suas interações, no desenvolvimento de estratégias de intervenção e na criação de perfis de funcionamento específico em FE e RE em diferentes grupos, neste caso, especificamente, em usuários de cocaína e crack. Neste cenário, esta pesquisa tem como objetivo verificar as evidências científicas sobre as alterações nas funções executivas e no uso de estratégias de regulação emocional em amostras de usuários de cocaína e/ou *crack*

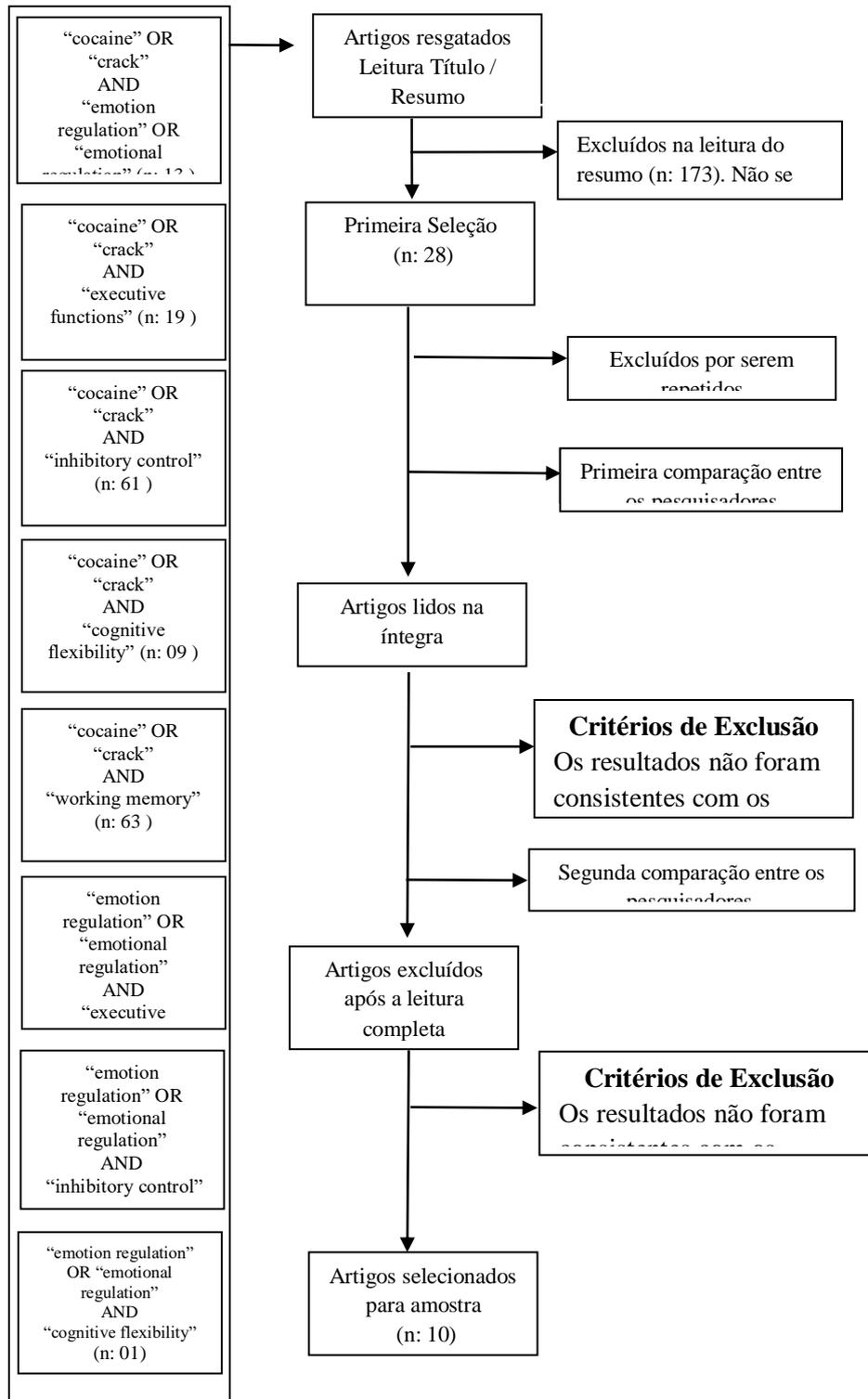
Método

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, baseando-se na estratégia PECOS (Population Exposition Comparator Outcomes Setting, 2009) para elaborar a pergunta norteadora: qual a relação do consumo de cocaína/crack com as funções executivas e a regulação emocional dos usuários? Seguiu-se as diretrizes PRISMA (URRÚTIA; BONFILL, 2010), por meio de buscas nas bases de dados PubMed, PsycINFO e Scopus e das combinações de descritores (figura 01). Para especificar as buscas e resgatar artigos com maior potencial de elegibilidade, optou-se por utilizar o qualificador “título”. As buscas e pré-seleção dos artigos foram realizadas por dois pesquisadores independentes. Diante de divergências foi consultado um terceiro pesquisador.

Foram incluídas pesquisas longitudinais, transversais e ensaios clínicos com seres humanos, usuários de drogas e maiores de 18 anos, publicadas entre 2006 e junho de 2018, com a finalidade de analisar estudos recentes que respondessem à pergunta norteadora. Foram excluídos trabalhos apresentados em congresso, artigos de revisão, casos clínicos, capítulos de livros, dissertações e teses. Não foi utilizado filtro para idioma e nem pesquisa em literatura cinzenta.

A análise das funções executivas foi ancorada na teoria de Diamond (2013) que a divide em três núcleos, o controle inibitório, a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva. Para a regulação emocional baseou-se na teoria de Gross (1988), a qual consiste nos processos pelos os quais os indivíduos influenciam o tipo de emoção vivenciada, o momento dessa vivência e a forma que experimentam ou expressam essas emoções.

Figura 01. Resultados da pesquisa nas bases de dados, seleção dos artigos por pesquisadores independentes e comparação da seleção para a construção da amostra final.



Resultados

A Tabela 1 descreve as características gerais dos artigos analisados e a Tabela 2 apresenta os objetivos, a exposição (funções executivas/regulação emocional) e os principais desfechos/resultados.

Os resultados mostram que o consumo de cocaína/*crack* esteve relacionado ao prejuízo no desempenho das funções executivas (FE) e na regulação emocional (RE). Verificou-se déficits no controle inibitório, na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva dos usuários e que os usuários com regulação emocional adaptativa apresentaram uma tendência a diminuição do consumo de drogas ao longo da vida.

A maioria dos artigos foi realizada nos Estados Unidos e indexados em revista sobre dependência química, com fator de impacto de 1,47 a 5,78, sendo publicados em sua maioria nos anos de 2013 e 2016. A metodologia predominante foi a transversal, seguido da longitudinal e ensaios clínicos randomizados. Os estudos transversais e longitudinais investigaram as FE em usuários de cocaína/*crack* enquanto o ensaio clínico foi o único estudo sobre regulação emocional. Nenhuma pesquisa investigou a relação entre os dois constructos.

Os instrumentos utilizados foram em sua maioria testes psicológicos, questionários ou tarefas do tipo *go/no-go* e *stop-signal*. O tamanho da amostra variou de 12 (A1) a 120 participantes (A5), predominando o sexo masculino (A1, A2, A4, A6, A7, A9), sendo um estudo realizado apenas com mulheres (A5). A média de idade variou de 23 (A3) a 42 anos (A4) e a escolaridade entre 7 (A10) e 12 anos de estudo (A4, A6). Quanto ao consumo de drogas, todos os usuários consumiam cocaína/*crack* ou eram também usuários de outras substâncias. As comorbidades psiquiátricas foram investigadas em dois artigos (A5, A6), sendo a depressão a mais prevalente.

Três estudos avaliaram os três núcleos das funções executivas, nos quais o consumo da cocaína/*crack* estava relacionado a prejuízos nas FE (A5, A6, A9). Estes estudos apresentaram alguns dados específicos: os déficits nas FE foram maiores em usuárias que vivenciaram situações de maus tratos na infância (A5); após intervenções baseadas em entrevista motivacional combinada com o jogo de xadrez, os usuários apresentaram melhoras nas FE, com ênfase na memória de trabalho (A6); e um artigo observou maior deficiência na flexibilidade cognitiva, havendo melhoras nos três núcleos após um mês de abstinência e provável recuperação das FE após o terceiro mês sem o consumo de drogas (A9).

Três pesquisas (A2, A4, A7) que avaliaram apenas o controle inibitório evidenciaram prejuízos nos usuários de cocaína/*crack*. Observaram (A2) que esses usuários de drogas

apresentaram maior tempo para inibir respostas nas tarefas stop-signal e que o déficit inibitório está correlacionado a exposição de imagens da cocaína, sendo o déficit proporcional ao padrão de consumo. Os estudos A4 e A7 foram realizados pelo mesmo autor que obteve resultados similares, apontando que a exposição a imagens relacionadas à droga, quando comparada à exposição a imagens neutras, aumenta a proporção de falhas inibitórias. Por outro lado, um artigo (A1) constatou que os usuários de cocaína tiveram melhor capacidade de inibir as respostas e melhor tempo de reação do que o grupo controle, nos instrumentos go/no-go e stop-signal.

Uma pesquisa (A3) avaliou a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva e a relação incidiu significativamente apenas na flexibilidade dos usuários de cocaína quando comparados a um grupo controle. Um artigo (A10) examinou apenas memória de trabalho e constatou que os adultos usuários de cocaína apresentaram um desempenho na memória similar aos idosos. A regulação emocional (A8) foi avaliada em dependentes de cocaína por meio de duas estratégias: reavaliação cognitiva e supressão emocional. Os resultados indicaram que o uso da estratégia de reavaliação cognitiva, considerada uma estratégia adaptativa, foi correlacionado a abstinência de cocaína ao longo da vida.

Tabela 1 - Caracterização dos artigos incluídos na amostra.

Nº Artigo	Autor/ Ano/ Local/Jornal/ Fator de Impacto	Desenho do estudo	Amostra	Instrumentos (para medir funções executivas e/ou regulação emocional)
A1	Fillmore et al., 2006 EUA Addiction, 5.789	Transversal	12 usuários de cocaína.	Stop-signal; Go/ No-go
A2	Colzato et al., 2007 Holanda. Plos One, 3.54	Transversal	26 usuários de cocaína	Stop-signal
A3	Colzato et al., 2009 Holanda. Psychopharmacology, 3.308	Transversal	40 usuários de cocaína e outras drogas e 20 controle	Tarefa de intervalo de dígitos; N-back tarefas; Tarefa de contadores mentais; Tarefa de classificação de cartões do Wisconsin; Digit span task; N-back tasks; Mental counters task; Wisconsin Card Sorting Task.
A4	Pike et al., 2013 EUA Drug Alcohol Depend, 3.222	Transversal	30 usuários de cocaína, divididos em dois grupos: um exposto a imagens relacionadas à droga e outro a imagens neutras.	Go/ No-go
A5	Viola et al., 2013 Brasil Drug Alcohol Depend, 3.222	Transversal	120 mulheres dependentes de cocaína ou crack com histórico ou não de maus tratos na infância.	Teste de Stroop; Trail Making Test; O auditiva N-Back; Iowa Gambling Task (IGT); Escala Wechsler de Inteligência.
A6	Gonçalves, et al., 2014 Brasil Drug Alcohol Depend, 3.222	Transversal	46 usuários de cocaína, dividimos em um grupo controle e um grupo que recebeu uma intervenção.	Trail Making Test, part B; Stroop Test; Escala de Memória Wechsler - terceira edição (WMS-III); Digit Span Backward tarefa (memória de trabalho verbal, Wechsler, 1997); O teste de classificação de cartões de Wisconsin; O Iowa Gambling Task; Barratt Impulsiveness Scale, versão 11.
A7	Pike et al., 2015 EUA Addiction, 5.789	Transversal	91 usuários de cocaína	go/no-go
A8	Decker et al., 2016 EUA The American Journal on Addictions, 1.873	Ensaio clínico controlado randomizado	72 usuários de cocaína divididos em um grupo de intervenção baseado na terapia cognitivo-comportamental e um grupo controle	Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)
A9	Inozemtseva et al., 2016 México Substance Use & Misuse, 1.477	Longitudinal	26 participantes divididos em dois grupos (usuários e controle)	Escala de Inteligência de Adultos de Wechsler; Versão computadorizada WISCONPC; Tarefa de classificação de cartões do Wisconsin; Testes de Stroop; A tarefa da Torre de Londres (TOL); Teste de fluência verbal e não verbal; Inventário de Avaliação de Comportamento da Função Executiva-Versão Adulto (BRIEF-A).
A10	Sanvicente-Vieira et al., 2016 Brasil Revista Brasileira de Psiquiatria, 2.181	Transversal	Três grupos: 32 adultos que não consomem drogas; 19 idosos e 26 adultos usuários de crack-cocaína.	Tarefa verbal N-back.

Tabela 2 Objetivos, exposição e resultados

Nº Artigo	Objetivo	Exposição/Função executiva ou Regulação Emocional	Desfecho/ Principais Resultados
A1	Examinar os efeitos da cocaína no controle inibitório	Controle Inibitório	O tempo de reação medido pelo instrumento variou conforme a quantidade de substância consumida.
A2	Comparar a capacidade de inibir e executar respostas comportamentais	Controle Inibitório	Os usuários apresentaram maior tempo para inibir as respostas aos sinais de parada do que os não usuários. O déficit inibitório foi positivamente correlacionado com a exposição à cocaína, sendo a magnitude da deficiência proporcional ao nível do consumo.
A3	Avaliar deficiências na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva em usuários de cocaína.	Flexibilidade Cognitiva e Memória de Trabalho	Em relação a não usuários, os usuários de cocaína apresentaram piores desempenhos na flexibilidade cognitiva e desempenho similar na memória de trabalho. Apontando evidências que o uso recreativo de cocaína prejudica seletivamente a flexibilidade cognitiva, mas não a manutenção da informação na memória de trabalho.
A4	Investigar a influência da cocaína no controle inibitório de usuários.	Controle Inibitório	Os participantes expostos a imagens relacionadas à cocaína apresentaram maior proporção de falhas inibitórias do que os usuários expostos a imagens neutras.
A5	Avaliar as Funções Executivas de mulheres dependentes de cocaína/crack com e sem históricos maus tratos na infância.	Controle inibitório; Memória de trabalho; Flexibilidade cognitiva.	Os resultados indicaram prejuízo nas funções executivas avaliadas, sendo os déficits maiores nas usuárias de drogas que sofreram maus tratos na infância.
A6	Examinar a cognição de usuários durante um mês de abstinência e investigar o efeito de uma intervenção em dependentes de cocaína.	Controle inibitório; Memória de trabalho; Flexibilidade cognitiva.	Os usuários apresentaram déficits nas funções executivas avaliadas, mas após um mês de intervenção ambos os grupos apresentaram melhoras significativas. Além disso, a melhora na memória de trabalho foi mais significativa no grupo que recebeu a intervenção do que no grupo controle.
A7	Demonstrar que a stimulus onset asynchronies impacta a proporção de falhas inibitórias para alvos no-go seguido de imagens relacionadas com cocaína e neutras.	Controle Inibitório	Os usuários expostos às imagens relacionadas à cocaína exibiram uma maior proporção de falhas inibitórias que quando expostos às imagens neutras.
A8	Examinar o uso das estratégias reavaliação cognitiva e supressão emocional em usuários de cocaína.	Estratégias de regulação emocional: reavaliação cognitiva e supressão emocional	A reavaliação cognitiva foi associada a maiores períodos de abstinência de cocaína durante a vida.
A9	Examinar déficits de Funções Executivas em dependentes de cocaína com 3 meses de abstinência.	Controle inibitório; Memória de trabalho; Flexibilidade cognitiva.	Usuários de cocaína apresentou desempenho inferior quanto à flexibilidade cognitiva. Houve melhora significativa nas funções executivas após um mês de abstinência e uma recuperação aparente das funções executivas a partir do 3º mês de abstinência.
A10	Comparar a memória de trabalho de usuários de cocaína-crack com adultos e idosos que não consomem drogas	Memória de trabalho	Baixo desempenho na memória de trabalho dos usuários de cocaína-crack, sendo semelhante ao desempenho de idosos. Os adultos que não consomem drogas apresentaram melhor desempenho.

Discussão

Os resultados dessa revisão mostraram que o consumo de cocaína/crack está relacionado a déficits nas FE e na RE, corroborando com estudos anteriores (FERREIRA, 2014; MATUMOTO, 2013; CZERMAINSKI, 2016; FREITAS et al, 2016), e que os usuários dessas substâncias apresentaram piores desempenhos no controle inibitório (CZERMAINSKI, 2016), na memória de trabalho (FERREIRA, 2014) e na flexibilidade cognitiva (MATUMOTO, 2013), salientando que as relações clinicamente significativas entre o tempo de consumo e os déficits foram diretamente proporcionais (FREITAS et al, 2016). O predomínio da utilização de estratégias disfuncionais na regulação das emoções está em consonância com outros autores (WONG, 2013; BIZARRO, 2015; DIAS, 2016) em que o consumo interfere e aumenta a dificuldade na regulação emocional (DIAS, 2016).

Os prejuízos no controle inibitório (CI), identificado nessa revisão, estão relacionados ao estreitamento do repertório comportamental e dificuldades para selecionar ações adequadas e bem analisadas como substitutas ao comportamento de consumo de drogas (CUNHA; NOVAES, 2004), pois o CI torna possível ao ser humano mudar e escolher como reagir, ao invés de simplesmente agir pelo impulso (DIAMOND, 2013), dinâmica comportamental característica do usuário e do dependente de substâncias químicas. Nesse sentido, a eficácia do CI na presença de sinais relacionados à substância promove a prevenção da recaída e protege a pessoa do uso continuado de drogas (PIKE et al, 2015). Destaca-se que medidas do CI podem prever os padrões de uso e consumo de drogas (JENTSCHA; PENNINGTONA, 2014), mostrando que constitui um importante parâmetro de investimento terapêutico no cuidado a essa clientela. No campo da pesquisa experimental com animais, observaram que prejuízos no CI aumentava o comportamento de consumo de drogas (CERVANTES; Laughlin; Jentsch, 2013).

Os prejuízos na memória de trabalho (MT) observados na amostra analisada também foram confirmados em estudo que comparou usuários crônicos de cocaína com controle saudáveis (FERNÁNDEZ-SERRANO et al., 2011). Como a MT atua na manutenção dos objetivos em mente e no planejamento dos comportamentos coerentes com estes objetivos e a flexibilidade cognitiva (FC) permite mudar de perspectiva e alterar o comportamento quando este não funciona adequadamente (DIAMOND, 2013), os prejuízos nestes núcleos das funções executivas repercutem na manutenção do comportamento de consumir drogas. Estes resultados sinalizam para a importância de intervenções específicas para a melhora da MT e FC, com o intuito de aprimorar o manejo de situações de risco vivenciadas pelos usuários.

Essa realidade humana foi confirmada em pesquisa experimental realizada com animais que demonstrou que o consumo crônico de cocaína induz a déficits na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva (PORTER et al., 2011).

Do exposto, percebe-se que os déficits nas FE de usuários de cocaína e crack comprometem o tratamento e seu prognóstico, pois dificultam a compreensão dos pressupostos básicos da terapia, a formulação de metas, a inibição de ações inadequadas e a persistência de comportamentos com reforço em longo prazo (SANTOS, 2012; KOLLING et al., 2007; FREITAS et al., 2016). Além disso, esses déficits estão relacionados à menor aderência ao tratamento (INOZEMTSEVA et al., 2016; CUNHA; NOVAES, 2004) e dificuldade na manutenção da abstinência (CUNHA; NOVAES, 2004). A gravidade destes déficits está relacionada a fatores como idade precoce de início e padrões de consumo (VIOLA et al, 2013).

Na regulação emocional, observada por meio das estratégias de reavaliação cognitiva e da supressão emocional (GROSS, 1998), observou-se que os usuários que realizavam sua regulação emocional por meio da reavaliação cognitiva atingiam ou conseguiam manter abstinência da droga ao longo da vida, corroborando com outros estudos (WONG, 2013; BIZARRO, 2015; DIAS, 2016). Por outro lado, usuários de drogas que utilizam a supressão emocional como forma de regulação emocional, iniciaram o consumo de drogas ilícitas em idade mais precoce e apresentaram padrões de consumo mais graves (DECKER et al., 2016).

As limitações dessa revisão relacionam-se ao desenho dos estudos da amostra que predominaram os observacionais e longitudinais, produtores de evidências mais frágeis e passíveis de apresentarem vieses (VIEIRA; HOSSNE, 2015). Ademais, não foram resgatados artigos que investigassem a regulação emocional e as funções executivas concomitante em usuários de cocaína e crack.

Conclusão

Esta pesquisa verificou as evidências científicas sobre os prejuízos nas funções executivas e na regulação emocional em usuários de cocaína/crack. A relação entre FE e RE vem sendo evidenciada na teoria e empiricamente, sendo que quanto melhor o desempenho nas FE, melhor a RE (LANTRIP et al., 2015). Diante do exposto, supõem-se que o estudo combinado de ambos os processos (FE e RE) enriquece o conhecimento sobre eles. Sugerimos que estudos futuros abordem esta lacuna na literatura e nas possíveis implicações clínicas e seus desdobramentos para o tratamento e intervenções preventivas.

Referências

- ALBEIN-URIOS, N. et al. Comparison of impulsivity and working memory in cocaine addiction and pathological gambling: implications for cocaine-induced neurotoxicity. *Drug and alcohol dependence*, 126(1), 1-6, 2012.
- ALDAO, A.; NOLEN-HOEKSEMA, S.; SCHWEIZER, S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217–37, 2010. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004
- BIZARRO, C.I.S. **Intervenção psicoterapêutica na perturbação da adição: Mudança nos processos de regulação emocional e na sintomatologia psicopatológica**. 2015. Dissertação. Mestrado em Psicologia Clínica. Instituto Superior Miguel Torga, Coimbra, Portugal, 2015.
- Bell, M.A.; Wolfe, C.D. Emotion and cognition: An intricately bound developmental process. *Child Development*, 75, 366–370, 2004.
- CARLSON, S.M; WANG, T.S. Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22, 489-510, 2007.
- CERVANTES, M.C.; LAUGHLIN, R.E.; JENTSCH, J.D. Cocaine self-administration behavior in inbred mouse lines segregating different capacities for inhibitory control. *Psychopharmacology (Berl)*. Oct;229(3):515-25, 2013. doi: 10.1007/s00213-013-3135-4. Epub 2013 May 17.
- CUNHA, P.J; NOVAES, M.A. Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 2004.
- CUNHA, P.J. et al. Decision-making deficits linked to real-life social dysfunction in crack cocaine-dependent individuals. *Am. J. Addict*, 20: 78–86, 2011.
- CZERMAINSKI, F.R. et al. Assessment of inhibitory control in crack and/or cocaine users: a systematic review. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(3), 216-225, 2017. Epub August 14, 2017. <https://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0043>
- CZERMAINSKI, F.R. **Funções Executivas, controle inibitório e agressividade em indivíduos com transtornos por uso de álcool e crack**. Tese. Doutorado em Psicologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- COLZATO, L.S; VAN-DENWILDENBERG, W.P.M; HOMMEL, B. Impaired Inhibitory Control in Recreational Cocaine Users. *PLoS ONE*, 2(11), 2007. doi:10.1371/journal.pone.0001143
- COLZATO, L.S.; HUIZINGA, M.; HOMMEL, B. Recreational cocaine polydrug use impairs cognitive flexibility but not working memory. *Psychopharmacology* 207:225–234., 2009. DOI 10.1007/s00213-009-1650-0
- DIAS, A.C.P. **As dificuldades na regulação emocional e os traços de personalidade no consumo de álcool**. Dissertação. Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2016.

DIAS, M.T.C.L. **A relação entre craving e sintomatologia em função da regulação emocional e da comorbilidade.** Dissertação. Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde. Universidade do Algarve, Algarve, Portugal, 2015.

DECKER, S.E. et al. Brief Report: Emotion regulation strategies in individuals with cocaine use disorder maintained on methadone. *The American Journal on Addictions*, 25(7), 529–532, 2016.

Diamond, A. Executive Functions. *Annu. Rev. Psychol.*, 64:135–68, 2013.

FALLER, S. et al. Who seeks public treatment for substance abuse in Brazil? Results of a multicenter study involving four Brazilian state capitals. *Trends Psychiatry Psychother*;36:193-202, 2014.

FERREIRA, V.R.T.; COLOGNESE, B.T. Prejuízos de funções executivas em usuários de cocaína e crack: case studies. *Aval. psicol.*, Itatiba, v. 13, n. 2, p. 195-201, ago., 2014.

FREITAS, et al. Avaliação neuropsicológica das funções executivas de mulheres em estado de dependência química. *Arch Health Invest*, 5(1): 14-24, 2016.

FERNÁNDEZ-SERRANO, M.J; PÉREZ-GARCÍA, M; VERDEJO-GARCÍA, A. What are the specific vs. generalized effects of drugs of abuse on neuropsychological performance? *Neurosci. Biobehav*, 35, 377–406, 2011.

FILLMORE, M.T.; RUSH, C.R.; HAYS, L. Acute effects of cocaine in two models of inhibitory control: implications of non-linear dose effects. *Addiction, Volume 101, Issue 9, September, Pages 1323–1332*, 2006.

GARCIA-ANDRES, E.; HUERTES-MARTINEZ, J.A.; ARDURA, A.; FERNANDEZ-ALCARAZ, C. Emotional regulation and executive function profiles of functioning related to the social development of children. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 2077-2081, 2010.

GONÇALVES, P.D. et al. Motivational Interviewing combined with chess accelerates improvement in executive functions in cocaine dependent patients: A one-month prospective study. *Drug and Alcohol Dependence*, 141; 79–84, 2014.

Gross, J.J. Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224–237, 1988.

INOZEMTSEVA, O. et al. Differential Improvement of Executive Functions During Abstinence in Cocaine-Dependent Patients: A Longitudinal Study. *Substance Use & Misuse*, 51(11), 1428-1440, 2016.

JENTSCHA, J.D; PENNINGTONA, Z.T. Reward, Interrupted: Inhibitory Control and Its Relevance to Addictions. *Neuropharmacology*, 76: 479–486, 2014.

KOLLING, N.D.M. et al. Avaliação neuropsicológica em alcoolistas e dependentes de cocaína. *Avaliação Psicológica*, 6(2), 127-137, 2007.

LANTRIP, C. et al. Executive Function and Emotion Regulation Strategy Use in Adolescents, *Applied Neuropsychology: Child*, 2015. DOI: [10.1080/21622965.2014.960567](https://doi.org/10.1080/21622965.2014.960567)

- LEZAK, M. D. Neuropsychological assessment (3a ed.). New York: Oxford University Press, 1995.
- MATUMOTO, P.A.; ROSSINI, J. Avaliação das Funções Atentivas e Flexibilidade Mental em Dependentes Químicos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26 (2), 339-345, 2013.
- MACHT, M.; HAPUT, C.; ELLGRING, H. The perceived function of eating is changed during examination stress: A field study. *Eating Behaviors*, 2005.
- MALLOY-DINIZ, L.F. et al. Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In: Fuentes, D., Malloy - Diniz, L.F., Camargo, C.H.P., Cosenza, R.M.. Neuropsicologia- Teoria e Prática. Porto Alegre: Artmed, 2014
- NELIS, D. et al. Measuring individual differences in emotion regulation: The emotion regulation profile-revised (ERP-R). *Psychologica Belgica*, 51(1), 2011.
- PICOS, University of York. Centre for reviews and dissemination. Systematic Reviews: CRD's Guidance for Undertaking Reviews in Health Care. 2009.
- PIKE, E. et al. Drug-related stimuli impair inhibitory control in cocaine abusers. *Drug Alcohol Depend.* December 1; 133(2), 2013. doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.08.004.
- PIKE, E. et al. Cocaine-related stimuli impair inhibitory control in cocaine users following short stimulus onset asynchronies. *Addiction*, 110(8), 1281-1286, 2015.
- POLIVY, J.; HERMAN, C.P. Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*, 2002.
- PORTER, J.N. et al. Chronic cocaine self-administration in rhesus monkeys: impact on associative learning, cognitive control, and working memory. *J. Neurosci*, 31, 4926–4934, 2011.
- RIEZZO, I. et al. Side effects of cocaine abuse: multiorgan toxicity and pathological consequences. *Curr Med Chem.*19:5624-46, 2012.
- SANTOS, R.M. et al. Alcoolismo e avaliação de funções executivas: uma revisão sistemática. *Psico*, 44(1), 2012.
- SANVICENTE-VIEIRA, B. et al. Crack-cocaine dependence and aging: effects on working memory. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 2016. doi:10.1590/1516-4446-2015-1708
- Sperduti, M. et al. The distinctive role of executive functions in implicit emotion regulation. *Acta Psychologica*, 173, 13-20, 2017.
- STUSS, D.T., BENSON, D.F. The frontal lobes. New York: Raven Press, 1986.
- THORBERG, F.A; LYVERS, M. Attachment in relation to affect regulation and interpersonal functioning among substance use disorder in patients. *Addiction Research & Theory*,. 18(4), 464–478, 2010. doi:10.3109/16066350903254783
- URRÚTIA, G.; BONFILL, X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin (Barc)*,135(11):507–511, 2010.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W.S. Metodologia científica para a área de saúde. 2ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier. Pag 68, 2015.

VIOLA, T.W. et al. Childhood physical neglect associated with executive functions impairments in crack cocaine-dependent women. *Drug and Alcohol Dependence*, 132 - 271–276, 2013.

WONG, C.F. et al. Coping and emotion regulation profiles as predictors of nonmedical prescription drug and and illicit drug use among high-risk young adults. *Drug and Alcohol Dependence*, volume 132, Issues 1–2, 1 September 2013.

4 HIPÓTESES

Pessoas com transtorno por uso de substâncias (TUS) apresentam pior desempenho nas funções executivas (FE) e na regulação emocional (RE) quando comparados a pessoas sem o TUS.

Pessoas com TUS de polissubstâncias apresentam pior desempenho nas FE e na RE quando comparados as com TUS de álcool/nicotina.

O uso de estratégias de regulação emocional adaptativa, desadaptativa, funcional e disfuncional estão correlacionadas com o desempenho nos núcleos estudados das FE – controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Comparar e analisar as funções executivas e a regulação emocional em pessoas sem o transtorno por uso de substâncias, com o transtornos por uso de álcool e/ou nicotina e com o transtorno por uso de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma substância ilícita.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar o transtorno por uso de álcool e/ou nicotina e o transtorno por uso de polissubstâncias;

Avaliar e comparar o desempenho no controle inibitório em usuários com TUS de álcool e/ou nicotina, com TUS de polissubstâncias e em pessoas sem TUS;

Avaliar e comparar o desempenho na memória de trabalho em usuários com TUS de álcool e/ou nicotina, com TUS de polissubstâncias e em pessoas sem TUS;

Investigar e comparar a flexibilidade cognitiva em usuários com TUS de álcool e/ou nicotina, com TUS de polissubstâncias e em pessoas sem TUS;

Identificar e comparar a regulação emocional em usuários com TUS de álcool e/ou nicotina, com TUS de polissubstâncias e em pessoas sem TUS;

Correlacionar o desempenho do controle inibitório, da memória de trabalho e da flexibilidade cognitiva com as estratégias de regulação emocional em usuários com TUS de álcool e/ou nicotina, com TUS de polissubstâncias e em pessoas sem TUS.

6 MÉTODO

6.1 DESENHO DA PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal com abordagem quantitativa (Lakatos, 2003).

6.2 CENÁRIO DA PESQUISA

Esta pesquisa foi realizada em dois cenários. A coleta de dados com pessoas com transtorno por uso de substâncias (TUS) foi realizada em dois Centros de Atenção Psicossocial para álcool e outras drogas (CAPS AD), localizados nas cidades de João Pessoa e Cabedelo, no Estado da Paraíba. A coleta de dados dos voluntários sem TUS foi realizada em local previamente agendado conforme conveniência e disponibilidade do participante.

6.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra é não-probabilista do tipo convencional. Os voluntários do grupo sem TUS foram recrutados por conveniência, a partir do interesse após a divulgação da pesquisa em instituições de ensino superior, em redes sociais e pela indicação dos próprios participantes da pesquisa que sugeriam a participação a outras pessoas, o que consiste no método bola de neve. Os participantes com TUS foram recrutados nas instituições mencionadas.

Participaram desta pesquisa voluntários maiores de 18 anos de idade, de ambos os sexos, que não apresentavam o diagnóstico de transtorno por uso de substâncias (TUS), ou que preenchiam os critérios de diagnóstico para o TUS de álcool e/ou nicotina, ou que tinham o TUS de polissubstâncias, incluindo uma ilícita. Foram excluídos aqueles com pontuação no Mini-Exame do Estado Mental inferior a 20, classificados com déficit cognitivo, pois este déficit poderia interferir na adequada compreensão dos instrumentos, e com quadro grave de surto psicótico atual e que estavam sob o efeito de drogas no momento da coleta.

A amostra foi composta por 130 voluntários. Estes foram divididos em três grupos: o grupo 01, nomeados como não dependentes ($n = 60$) e composto pelos participantes que não preenchiam os critérios diagnósticos para nenhum tipo de TUS, mas que podiam ser usuários de álcool ou nicotina; o grupo 02, com os TUS de álcool e/ou nicotina ($n = 51$); e o grupo 03, com os participantes com TUS de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma ilícita ($n = 19$).

6.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados dos participantes foi realizada em sala climatizada e reservada, sendo garantido o sigilo. Para o grupo 01 a entrevista foi previamente agendada em dia, hora e local de acordo com a disponibilidade dos voluntários, no grupo 02 e 03, a entrevista ocorreu nas instituições pesquisadas.

6.5 INSTRUMENTOS

- a. Questionário sócio-demográfico, com a finalidade de caracterizar a amostra estudada, contém questões sobre idade, sexo, escolaridade e consumo de substâncias (APÊNDICE B).
- b. Mini-Exame do Estado Mental, a fim de avaliar presença de déficit cognitivo. É composto por 29 questões que avaliam orientação temporal espacial, atenção e cálculo, lembrança ou memória de evocação (ANEXO A) (BRUCKI et al., 2003).
- c. Emotion Regulation Profile (ERP), elaborado por Nelis et al. (2011) e validado para o Brasil por Gondim (2015). Empregado para avaliar as estratégias de regulação emocional que podem ser: adaptativas e desadaptativas, avaliadas em situações que desencadeiam emoções positivas, quando há a tendência de aumentar ou diminuir, respectivamente, estas emoções; ou funcionais e disfuncionais, quando em cenários negativos minimizam ou ampliam, respectivamente, as emoções. É composto por 6 cenários que descrevem situações hipotéticas, três relacionadas a emoções positivas (alegria, orgulho e admiração) e três a emoções negativas (ciúme, tristeza e medo), com 8 alternativas para respostas. (ANEXO B).
- c. O Trail Making Test (TMTB), parte B, (Goulet, Brown, 1970), utilizado para avaliar a flexibilidade cognitiva. Consiste em solicitar que o participante conecte números distribuídos aleatoriamente (1 a 13) e letras (de A a M) em sequência alternada (1-A-2-B-3-C). A sua aplicação é uma atividade privativa do psicólogo, regulada pelo código de ética profissional, portanto não está nos anexos.
- d. Victória Stroop Teste (Strauss et al., 2006), usado para avaliar o controle inibitório. Compreende na apresentação em ordem consecutiva de três lâminas ao participante: a primeira é composta por círculos de diferentes cores e a tarefa consiste em verbalizar os nomes das cores; a segunda é formada pelas palavras “MAIS”, “PARA”, “DURO” E “QUANDO” de diferentes cores, sendo solicitado como resposta a identificação da cor; na terceira está presente a condição de interferência, em que requer a verbalização das cores impressas em detrimento da palavra escrita (nomes de cores), por exemplo, quando há a palavra “AMARELO” escrita na cor azul espera-se que seja nomeado a cor da palavra, no

caso, azul. Na versão empregada, os escores obtidos são referentes aos segundos para completar cada condição (ANEXO C).

e. O subteste Dígitos no WISC-III, para avaliar a memória de trabalho. É composto de oito séries para ordem direta e sete para inversa, havendo um aumento gradual da quantidade de dígitos em cada série. A ordem direta é aplicada em primeiro lugar, seguida pela inversa, que é administrada independentemente se o examinando fracassa totalmente na ordem direta. Cada item é formado de dois conjuntos de dígitos constituindo em duas tentativas, sendo ambas aplicadas. A pontuação máxima no subteste é de 30 pontos, sendo que o resultado bruto máximo na ordem direta é de 16 pontos enquanto na ordem inversa é de 14 pontos. A sua aplicação é uma atividade privativa do psicólogo, regulada pelo código de ética profissional, não está nos anexos.

f. Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.), traduzida e adaptada para a população brasileira por Amorim (2000). Utilizada para avaliar o episódio depressivo, o risco e a tentativa de suicídio. (ANEXOS D)

g. O transtorno por uso de substâncias (TUS) foi avaliado com base nos critérios estabelecidos pelo Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais-5 (DSM-5), por meio de uma entrevista clínica realizada por uma psicóloga clínica e pesquisadora, com experiência no atendimento de pessoas com TUS e com mestrado na área. Foram investigados nove classes distintas do transtorno por uso de substâncias (TUS), a saber, álcool, nicotina, *cannabis*, alucinógenos, inalantes, opióides, estimulantes, anfetaminas e sedativos, hipnóticos e ansiolíticos.

6.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

As estatísticas descritivas e inferenciais foram realizadas utilizando o SPSS - Statistical Package for Social Sciences, versão 22 (IBM, SPSS, version 22). Foram calculadas as estatísticas descritivas a partir de frequências para as variáveis sociodemográficas de acordo com os grupos 01, 02 e 03.

Realizou-se testes de normalidade dos dados e foram realizadas associações entre as variáveis sociodemográficas por meio do teste Qui-quadrado (X^2). A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5% e os intervalos foram obtidos com 95,0% de confiança.

Os dados foram analisados descritivamente através de distribuições absoluta e percentual para as variáveis categóricas e das medidas estatísticas: média, desvio padrão e mediana para a variável idade para as variáveis numéricas. Para avaliar associação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher nas situações que a condição para o teste Qui-quadrado não foram verificadas. Para a comparação de grupos ou categorias em relação às variáveis numéricas foram utilizados os testes t-Student com variâncias iguais, t-Student com variâncias desiguais ou Mann-Whitney no caso de duas categorias e os testes ANOVA ou Kruskal-Wallis para a comparação dos três grupos. A força da associação nas variáveis categóricas foi avaliada através do Odds Ratio (OR ou Razão das chances = RC) com respectivo intervalo de confiança de cada categoria em relação à categoria base.

A escolha dos testes t-Student e ANOVA ocorreram nas situações que houve a verificação da normalidade dos dados em cada grupo ou categoria e os testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis no caso da rejeição da hipótese de normalidade em pelo menos uma das categorias ou grupos. A verificação da normalidade foi através do teste de Shapiro-Wilk e a verificação da igualdade de variâncias foi através do teste F de Levene.

Na análise das funções executivas, os escores considerados foram a média do tempo para a execução dos testes de controle inibitório e de flexibilidade cognitiva e a soma da pontuação obtida nos testes de memória de trabalho. Neste caso, foi utilizada a ANOVA one-way para as comparações das funções executivas entre os três grupos, seguidos do teste Bonferroni como post hoc.

A regulação emocional foi analisada considerando os fatores do questionário, a regulação disfuncional, a funcional, a desadaptativa e a adaptativa. Empregou-se a ANOVA *one way* para avaliar a diferença entre os grupos no tipo de estratégia utilizada e o teste *Post Hoc* Bonferroni.

6.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa seguiu as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde, Resolução de Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética, CAAE nº 62521916.6.0000.5208.

A coleta de dados teve início após a concordância com a participação voluntária, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A),

o qual descreve os objetivos e instrumentos utilizados neste estudo. Aos participantes foi garantido a coleta de dados individual, o sigilo das informações fornecidas e a garantia de poder suspender a entrevista a qualquer momento, caso desejasse. Não houve ressarcimento financeiro nem coerção para a participação na pesquisa. No que concerne aos participantes que utilizavam o serviço do CAPSad, ressalta-se que a coleta de dados ocorria nos dias em que eles compareciam ao serviço, não interferindo no seu plano terapêutico ou respeitando a programação de atividades do serviço.

Elenca-se como benefícios o estudo, a compreensão e as análises das consequências cognitivas e emocionais do consumo de drogas. Os resultados obtidos com a análise dos dados desta pesquisa podem gerar conhecimentos úteis para nortear as discussões do retorno a equipe dos serviços visitados. Além disto, pode embasar futuros planos terapêuticos eficazes, contribuir com a produção científica a partir da elaboração de artigos, exposição dos resultados em congressos e no meio acadêmico. Quanto aos riscos, embora mínimos, poderia haver o constrangimento pessoal em responder as perguntas, desconforto e cansaço durante a aplicação dos instrumentos de pesquisa.

7 RESULTADOS

7.1 FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL NO TRANSTORNO RELACIONADO AO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS

RESUMO

As funções executivas (FE) e a regulação emocional (RE) sofrem prejuízos quando há o transtorno por uso de substâncias (TUS). **Objetivo:** analisar as funções executivas e a regulação emocional e a sua relação com o transtorno por uso de substâncias, e investigar a correlação entre as estratégias de RE (adaptativa, desadaptativa, funcional ou disfuncional) com os núcleos das FE (controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva). **Resultados:** a amostra foi composta por 130 voluntários, divididos em três grupos. O grupo 01, (n = 60), composto pelos participantes que consumiam álcool e/ou nicotina, mas que não preenchiam os critérios diagnósticos para nenhum tipo de TUS; o grupo 02, com os usuários com transtorno por uso de álcool e/ou nicotina (n = 51) e o grupo 03, com os usuários com transtorno por uso de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma substância ilícita (n = 19). No grupo 01, evidenciou-se que quanto melhor o desempenho no controle inibitório e na flexibilidade cognitiva menor o uso de RE disfuncional. O grupo 02 apresentou uma correlação em que quanto menor o desempenho na memória de trabalho maior o uso de estratégias de regulação emocional desadaptativas. O grupo 03 apresentou maior prejuízo nas FE e na RE, quando comparados aos demais grupos. **Conclusão:** recomenda-se que os protocolos terapêuticos para adictos incorporem em seus processos de cuidado intervenções combinadas que agreguem as FE e a RE.

Palavra-chaves: funções executivas; regulação emocional; transtorno por uso de substâncias.

Introdução

As funções executivas (FE) são habilidades essenciais para o desenvolvimento cognitivo, social e psicológico (DIAMOND, 2013). Alguns pesquisadores consideram as FE como um processo unitário, enquanto outros sugerem ser um conceito multidimensional formado por habilidades relacionadas e independentes (GARCIA-ANDRES et al., 2010). A presente pesquisa alicerça-se no conceito multidimensional, conforme a teoria de Diamond (2013), segundo a qual, as FE são formadas por três núcleos principais: controle inibitório (CI), memória de trabalho (MT) e flexibilidade cognitiva (FC). A atuação do CI possibilita resistir a impulsos ou hábitos automáticos em função de comportamentos adequados e alinhados às metas pessoais ou sociais; a MT mantém informações em mente e manipula-as, podendo, inclusive, evocar as próprias metas para auxiliar no CI, enquanto a FC permite agir

com criatividade e elaborar novas perspectivas, sendo flexível para se adaptar quando surgirem mudanças (DIAMOND, 2013).

Usuários de drogas que preenchem os critérios para transtorno por uso de substâncias (TUS) apresentaram desempenho prejudicado nas FE relacionado ao consumo do álcool (RIGONI et al., 2012; DAY et al., 2015), nicotina (DURAZZO; MEYERHOFF; NIXON, 2012), maconha (MCHALE; HUNT, 2008) e cocaína (WOICIK, et al., 2011) quando comparados a controle saudáveis. No entanto, esses estudos mostram uma fragilidade na associação entre o uso de cada uma dessas drogas com as alterações nas FE, uma vez que a realidade dos usuários abrange o consumo exclusivo do álcool ou associado a nicotina e o uso de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma droga ilícita. Neste sentido, foram desenvolvidas pesquisas que avaliaram as FE em poliusuários que também apresentaram déficits quando comparados a não usuários (FERNANDEZ-SERRANO et al., 2010; MORENO-LÓPEZ et al., 2012), entretanto não foram comparados os resultados obtidos dos poliusuários com alcoolistas e/ou tabagistas. O presente estudo insere-se nesta lacuna com a hipótese de que o TUS de polissubstâncias acarreta pior desempenho nas FE quando comparados ao transtorno por uso de álcool e/ou nicotina e ambos são mais comprometidos diante da comparação com usuários de drogas sem TUS.

A regulação emocional (RE), consoante Gross (1998), é o processo de modificação da intensidade, da duração ou do tipo de resposta emocional para manter um comportamento adaptativo. As estratégias utilizadas para regular as emoções, conforme o referido autor, pode ser do tipo *up e down regulation*, quando visam reduzir ou aumentar os efeitos das emoções, respectivamente (GROSS, 2015). Baseados nessa premissa, Nelis et. al (2011) propuseram que as estratégias de RE podem ser adaptativas, funcionais, desadaptativas ou disfuncionais. Em contextos que eliciam emoções positivas, as estratégias de RE podem ser adaptativas ou desadaptativas, quando aumentam ou diminuem os efeitos dessas emoções, respectivamente. Em cenários que desencadeiam emoções negativas, podem ser funcionais ou disfuncionais, ao diminuir ou aumentar os efeitos destas emoções, nesta ordem (NELIS et al., 2011; GUEDES-GONDIM, 2015).

As dificuldades na RE estão associadas ao consumo de drogas (FUCITO et al., 2010; BERKING et al., 2011), ao surgimento e a manutenção do transtorno por uso de substâncias (TUS) (PETIT et al., 2015; KOBER, 2015) e ao intenso desejo de consumir (DIAS, 2015; PETIT et al., 2015). Nesta perspectiva, entende-se que os indivíduos com TUS usam drogas para aliviar temporariamente sua experiência de desejo, gerando assim um ciclo vicioso de

crescente desejo e uso (KOBBER, 2015) e que, após vários anos de consumo, o uso de substâncias constitui a principal estratégia de regulação emocional (DIAS, 2015).

As funções executivas (FE) e a regulação emocional (RE) estão intimamente associadas, (ANDERSON et al., 2010; PEE; RAES; KUPPENS, 2013; SPERDUTI et al., 2017) em que melhores habilidades em uma área estão associadas ao melhor desempenho na outra (ANDERSON et al., 2010), e ambas sofrem prejuízos quando há TUS (GOLDSTEIN; VOLKOW, 2011). Conjectura-se que fortes habilidades nas FE protegem a pessoa contra o início precoce do uso de substâncias (DAY et al., 2015) e as habilidades de RE ajudam a manter a abstinência durante o tratamento e nos primeiros meses após o tratamento (BERKING, 2011).

Os prejuízos nas FE e na RE influenciam no tratamento e na recuperação de pessoas com TUS. Alterações das FE e RE em usuários representam risco para o início do uso de drogas e facilitam a transição do uso recreativo para o TUS (GEORGE; KOOB, 2010), influenciam negativamente na adesão e aproveitamento do tratamento (FERREIRA, 2014) e interfere no estágio motivacional para mudança do comportamento aditivo (RIGONI, 2012). Conhecer a extensão desses prejuízos auxilia a inferir as possibilidades de tratamento, o diagnóstico, o prognóstico e o acompanhamento da evolução do quadro (FERREIRA, 2014). O objetivo principal desse estudo foi analisar as funções executivas e a regulação emocional e a sua relação com o transtorno por uso de substâncias. Salienta-se que essa pesquisa apresenta o diferencial de comparar os resultados de alcoolistas e/ou tabagistas com poliusuários e usuários que não preencheram os critérios para TUS. Buscou-se ainda compreender a correlação entre as estratégias de RE (adaptativa, desadaptativa, funcional ou disfuncional) com os núcleos das FE (CI, MT ou FC). Ademais, verificar as hipóteses: a) os poliusuários apresentariam pior desempenho nas FE e na RE; e b) o uso de estratégias adaptativas e funcionais estariam relacionadas a melhor desempenho nos núcleos das FE.

Método

Desenho da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa transversal com abordagem quantitativa e amostragem não-probabilista do tipo intencional.

Local da pesquisa

A coleta de dados com pessoas com transtorno por uso de substâncias (TUS) foi realizada em dois Centro de Atenção Psicossocial para Álcool e outras Drogas (CAPSad), que é uma referência especializada no tratamento dessa clientela, na região metropolitana de João Pessoa, Paraíba, Brasil. O CAPSad oferece um acompanhamento a usuários que apresentem o TUS, independentemente do tipo e do número de substâncias, sendo o tratamento direcionado a reduzir o consumo, sem enfatizar necessariamente um substância específica, mas dando ênfase a como lidar com o TUS. A coleta de dados dos voluntários sem TUS foi realizada em local previamente agendado conforme a escolha e disponibilidade do participante.

População e amostra

Os voluntários sem TUS foram recrutados por conveniência e interesse dos mesmo, a partir da divulgação da pesquisa em redes sociais, em instituições de ensino superior e pela própria divulgação dos entrevistados que divulgavam a pesquisa para outras pessoas. Os participantes com TUS foram recrutados nas instituições pesquisadas.

A amostra foi composta por 130 voluntários, divididos em três grupos. O grupo 01 (n= 60), nomeados como não-TUS, composto pelos participantes que não preenchiam os critérios diagnósticos para nenhum tipo de TUS, mas que podiam ser usuários de álcool (n= 41) ou nicotina (n= 19); o grupo 02 (n = 51), com os voluntários com transtorno por uso de apenas álcool (n=14) ou álcool e nicotina (n=37); e o grupo 03, com os usuários que apresentavam transtorno por uso de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma das substância ilícita investigadas e descritas nos procedimentos, denominado de poliusuários (n = 19).

Critérios de inclusão e exclusão da amostra

Participaram da pesquisa voluntários maiores de 18 anos e de ambos os sexos, que não preenchiam os critérios para nenhum transtorno por uso de substâncias (TUS), ou que apresentavam TUS por uso de álcool e/ou nicotina, ou que tinham TUS–relacionado a polissubstâncias. Os critérios para o diagnóstico do TUS foram embasados no Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais-5 (DSM-5). Para reduzir o risco de viés de

resposta, foram excluídos aqueles que apresentaram pontuação inferior a 20 no Mini-Exame do Estado Mental, sendo classificados com déficit cognitivo, pois pode interferir na adequada aplicação dos instrumentos utilizados, voluntários com quadro grave de surto psicótico atual ou que estavam sob o efeito de drogas no momento da coleta.

Procedimento e instrumentos utilizados

A coleta de dados foi iniciada após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), realizada por meio de uma entrevista individual, com duração média de cinquenta minutos, em sala climatizada. Os instrumentos utilizados foram: questionário sócio-demográfico; Mini-Exame do Estado Mental, a fim de avaliar presença de déficit cognitivo (BRUCKI, et al., 2003); Emotion Regulation Profile (ERP), para investigar as estratégias de regulação emocional adaptativas e desadaptativas, funcionais e disfuncionais (GONDIN, et al, 2015); O Trail Making Test, parte B, utilizado para medir a flexibilidade cognitiva (GOUL; BROWN, 1970); Victória Stroop Teste, parte C, para verificar o controle inibitório; O subteste Dígitos no WISC-III para avaliar a memória de trabalho (NASCIMENTO, 2000); Structured Clinical Interview for DSM-IV - SCID-I - Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV, para rastrear transtornos psiquiátricos e o risco de suicídio (AMORIN, 2000). O transtorno por uso de substâncias foi investigado a partir dos critérios estabelecidos pelo Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais-5 (DSM-5), por meio de uma entrevista clínica realizada por uma psicóloga clínica e pesquisadora, com experiência no atendimento de pessoas com TUS e com mestrado na área. Foram investigados nove classes distintas de substâncias: álcool, nicotina, *cannabis*, alucinógenos, inalantes, opióides, estimulantes, anfetaminas e sedativos, hipnóticos e ansiolíticos,

Análises estatísticas

As estatísticas descritivas e inferenciais foram realizadas utilizando o SPSS - Statistical Package for Social Sciences, versão 22 (IBM, SPSS, version 22). Foram calculadas as estatísticas descritivas a partir de frequências para as variáveis sociodemográficas de

acordo com os grupos. Foi realizada uma associação entre as variáveis sociodemográficas por meio do teste Qui-quadrado (X^2).

Na análise das funções executivas, foram consideradas as média do tempo para a execução dos testes de controle inibitório e de flexibilidade cognitiva e a soma da pontuação obtida nos testes de memória de trabalho. Por se tratar de uma pesquisa transversal, comparou-se as médias destes testes entre os grupos estudados, ao invés de compará-las aos dados normativos, que são destinados a estudos de casos clínicos, em que se compara o resultado clínico com os dados normativos da população. Neste caso, foi utilizada a ANOVA one-way para as comparações das funções executivas entre os três grupos, seguidos do teste Bonferroni como post hoc.

A regulação emocional foi analisada considerando os fatores do questionário, a regulação disfuncional, a funcional, a desadaptativa e a adaptativa. Empregou-se a ANOVA *one way* para avaliar a diferença entre os grupos no tipo de estratégia utilizada, e em seguida utilizou-se o teste *Post Hoc* Bonferroni para análises das comparações dos grupos em pares. Foram realizadas correlações de Bonferroni.

Na análise das funções executivas e da regulação emocional dos grupos foram aplicados testes de Correlação de Pearson, neste caso foram consideradas as médias do tempo nos testes de controle inibitório e flexibilidade cognitiva, a soma da pontuação obtida nos testes de memória de trabalho e os fatores da escala de regulação emocional.

Aspectos éticos

Esta pesquisa seguiu as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde, Resolução de Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética, CAAE nº 62521916.6.0000.5208.

Resultados

Características da amostra

A amostra foi composta por 130 participantes, dividida em três grupos conforme descrito no método. A média de idade dos grupos foi de 27 anos (DP \pm 11), 36 (DP \pm 11) e 33 (DP \pm 8), respectivamente. As demais características sociodemográficas estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	x ²	P
	Não-TUS Fr (%)	TUS – álcool e/ou nicotina Fr (%)	TUS- poliusuários Fr (%)		
Sexo					
Masculino	22 (31,4)	34 (48,6)	14 (20)	13,50	0,001*
Feminino	38 (63,3)	17 (28,3)	5 (8,3)		
Estado Civil					
Sem relacionamento	47 (47%)	38 (38%)	15 (15%)	6,41	0,379
Com relacionamento	13 (43,5%)	13 (43,5%)	4 (13%)		
Religião					
Católico	33 (46,5)	32 (45,1)	6 (8,5)	9,53	0,146
Evangélico	16 (51,6)	7 (22,6)	8 (25,8)		
Não tem	11 (40,7)	11 (40,7)	5 (18,5)		
Outra Religião	0 (0)	1 (100)	0 (0)		
Ocupação					
Estudante	42 (75)	12 (23,5)	2 (3,6)	38,20	0,001*
Empregado	11 (35,5)	15 (48,4)	5 (16,1)		
Desempregado	5 (16,1)	17 (54,8)	9 (29)		
Aposentado	2 (25)	4 (50)	2 (25)		
Trabalho informal	0 (0)	3 (75)	1 (25)		
Educação em anos					
Até 9 anos	7 (16,8)	22 (52,3)	13 (30,9)	29,47	0,001*
Entre 10 e 13 Anos	11 (44)	11 (44)	3 (16)		
Mais de 14 anos	42 (53)	18 (25,3)	11 (15,4)		

Nota. *p<0,05

Desempenho nas funções executivas por grupo

As FE apresentaram resultados estatisticamente significativos quando comparados os desempenhos dos grupos, conforme exposto na Tabela 2. Observou-se pior desempenho nos grupos com TUS em todos os testes quando comparados aos não-TUS, e entre os grupos com TUS, o grupo 03 obteve o pior resultado. Empregou-se a ANOVA *one way* que detectou diferenças significantes entre os grupos no controle inibitório (STROOP C) [F(2,127) = 6,64, p = 0,05]; na memória de trabalho, tarefa dos dígitos ordem direta (TDD) [F(2,127) = 5,64, p < 0,05], tarefa dos dígitos ordem indireta (TDI) [F(2,127) = 10,37, p < 0,05]; e na flexibilidade cognitiva, teste de trilhas parte B (TMTB) [F(2,66) = 8,6, p < 0,05].

Referente ao CI observou-se resultados significativos em que os grupos com TUS apresentaram pior desempenho no teste do STROOP em relação ao grupo 01. O grupo 01 foi

mais rápido na resolução do teste no STROOP C com 10,57 e 14,37 segundos a menos que os grupos 02 e 03, respectivamente.

Nos testes de memória de trabalho ordem direta (TDD) e indireta (TDI), o grupo 01 apresentou melhor desempenho que os participantes com TUS. Em ambos os testes a pontuação do grupo 01 foi maior, no TDD com 1,66 e 1,92 e no TDI com 2,03 e 2,33 pontos a mais que o grupo 02 e 03, respectivamente.

Em relação a FC o melhor desempenho também foi do grupo 01, que foi mais rápido que os grupos 02 e 03 com 63,08 e 88,87 segundos a menos para finalizar a tarefa, respectivamente.

Tabela 2. Comparações do desempenho dos grupos nos testes de funções executivas

	Grupo 01 Não-TUS M (DP)	Grupo 02 TUS – álcool e/ou nicotina M (DP)	Grupo 03 TUS - poliusuários M (DP)	F	P < 0,05
STROOP C	26,53 (14,78)	37,1 (22,42)	40,9 (17,77)	6,64	0,002**
TDD	9,72 (2,91)	8,06 (3,22)	7,8 (2,14)	5,64	0,004**
TDI	5,93 (2,64)	3,9 (2,7)	3,6 (2,54)	10,37	0,001**
TMT.B.	98,93 (83,38)	162,01 (113,32)	187,8 (102,88)	8,61	0,001**

Nota.* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; M = Média; DP= Desvio-Padrão; Md= Mediana; TDP = Teste Dígitos Direto; TDI = Teste Dígitos Indiretos.

Regulação emocional nos grupos

No que concerne ao uso das estratégias de RE (Tabela 3), evidenciou-se uma tendência da amostra em utilizar mais estratégias adaptativas, eliciadas em cenários que evocam emoções positivas. Em relação ao uso das estratégias disfuncionais e desadaptativas, os grupos com TUS apresentaram maior frequência no uso dessas estratégias do que o grupo sem-TUS, sendo o grupo 03 o que exibiu pior RE.

No uso de estratégias de regulação disfuncional, foram encontradas diferenças significantes entre o grupo 01 e 02 e entre os grupos 01 e 03. O grupo 02 obteve uma diferença de 1,2 na pontuação indicando maior utilização de estratégias de regulação disfuncional do que o grupo 01, já o grupo 03 apresentou uma diferença de 1,4 na pontuação deste fator, indicando maior uso dessas estratégias do que o grupo 01. Na estratégias desadaptativas quando comparados ao grupo 01, o grupo 02 apresentou uma diferença de 0,7 na pontuação deste fator e o grupo 03 uma diferença de 1,2 o que evidencia o maior uso de estratégias desadaptativas por usuários com TUS quando comparados aos sem-TUS,

Tabela 3. Frequência das estratégias de regulação emocional utilizada pelos grupos.

	Grupo 01 Não-TUS M (DP)	Grupo 02 TUS – álcool e/ou nicotina M (DP)	Grupo 03 TUS - Poliusuários M (DP)	F	P < 0,01
Estratégias Disfuncionais	2,3 (0,91)	3,5 (1,29)	3,6 (1,41)	17,7	0,000**
Estratégias Funcionais	4,1 (0,9)	4,2 (0,86)	4,3 (0,73)	0,58	0,773
Estratégias Desadaptativas	2,6 (1,08)	3,3 (1,32)	3,5 (1,39)	7,24	0,001**
Estratégias Adaptativas	5 (0,77)	5,06 (0,86)	4,7 (0,97)	1,09	0,337

Funções executivas e regulação emocional em usuários de drogas

As funções executivas e a regulação emocional estão correlacionadas significativamente com o desempenho nos grupos sem TUS (grupo 01) e com TUS por álcool e/ou nicotina (grupo 02), no entanto o mesmo não foi observado no grupo 03.

No grupo 01, observou-se (Tabela 4) que o uso de estratégias de RE disfuncional apresentou correlações negativas fracas com o controle inibitório (STROOP C) e com a flexibilidade cognitiva (TMTB), com coeficiente 0,36 e -0,37 respectivamente, indicando que quanto maior o desempenho nessas funções executivas menor a probabilidade de usar as estratégias de regulação emocional disfuncionais.

Foram observados resultados significativos no grupo 02, entre a memória de trabalho (ordem direta e indireta) e a estratégia de regulação emocional desadaptativa, conforme tabela 5. Houve duas correlações significantes negativas, com uma variância de aproximadamente 14% em ambos os casos, o que indica que quanto melhor o desempenho nos dois testes de memória de trabalho, menor será a utilização das estratégias de RE desadaptativa.

Tabela 4. Matriz de correlação das funções executivas, estratégias de regulação emocional e o grupo 01

	Estratégias Disfuncionais	Estratégias Funcionais	Estratégias Desadaptativas	Estratégias Adaptativas
STROOP C	-0,36**	0,19	0,26*	0,12
DDP	0,2	-0,07	-0,32	0,06
DIP	0,25	-0,27*	-0,21	-0,02
TMTB	-0,37**	0,24	0,12	0,05

Nota: * = $p < 0,05$. M = Média; DP= Desvio-Padrão; Md= Mediana;
TDP = Teste Dígitos Direto; TDI = Teste Dígitos Indiretos.

Tabela 5. Matriz de correlação das funções executivas, estratégias de regulação emocional e o grupo 02

	Reg. Disfuncional	Reg. Funcional	Reg. Desadaptativa	Regul. Adaptativa
STROOP C	0,09	0,1	0,23	0,14
DDP	-0,00	-0,09	-0,38*	-0,11
DIP	-0,06	-0,06	-0,37*	-0,12
TMTB	0,18	-0,00	0,22	-0,00

Nota: * = $p < 0,05$. M = Média; DP= Desvio-Padrão; Md= Mediana; TDP = Teste Dígitos Direto; TDI = Teste Dígitos Indiretos.

Discussão

Os resultados desta pesquisa apontam que o transtorno por uso de substâncias (TUS) está relacionado ao comprometimento nas funções executivas (FE) e na regulação emocional (RE), corroborando resultados anteriores (BERKING et al., 2011; FERNANDEZ-SERRANO et al., 2010; FUCITO et al, 2010; PENTZ et al., 2016; RIGONI et al, 2012; WOICIK et al., 2011). Confirmou-se a primeira hipótese ao constatar que usuários com TUS de polissubstâncias exibiram piores resultados quando comparados aos com TUS de álcool e/ou nicotina. A segunda hipótese foi comprovada com correlações significativas entre a MT e a estratégia de RE desadaptativa no grupo de TUS de álcool e/ou nicotina e entre o CI e a FC com a estratégia disfuncional na amostra sem TUS, ratificando que melhores habilidades em uma área estão relacionadas ao melhor desempenho na outra.

Conforme os resultados desta pesquisa, o impacto do consumo de drogas foi notório nos três núcleos das FE e, quando comparados os grupos, observou-se um agravamento dos prejuízos nos voluntários com TUS de polissubstâncias. Neste sentido, pesquisadores verificaram que o consumo do álcool resultou em prejuízos na memória, na percepção visual, baixa capacidade de resolução de problemas e menor flexibilidade mental (FELDENS; SILVA; OLIVEIRA, 2011) e mesmo bebedores sociais apresentaram indícios de alterações das FE (CUNHA; NOVAES, 2004). Em outro estudo, os poliusuários apresentaram déficits generalizados nas FE, como na memória de trabalho, inibição, flexibilidade cognitiva, auto-regulação e tomada de decisão (MORENO-LÓPEZ et al., 2012). Estes resultados reforçam a relevância dessa presente pesquisa que traz evidências científicas capazes de nortear a tomada de decisão na prática clínica e a elaboração de intervenções aos usuários com TUS, principalmente os poliusuários. Deste modo, especificamente sugere-se intervenções nas

práticas clínicas que auxiliem as pessoas com TUS a lidarem com as emoções positivas e negativas, o fortalecimento de estratégias adaptativas e funcionais como ferramentas para diminuir o consumo de substâncias e fortalecer no indivíduo a redução de danos ou a abstinência. Além disto, esta clientela pode ser beneficiada com técnicas específicas que contribuam para melhorar o desempenho no controle inibitório, na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva.

Salienta-se que os poliusuários, quando comparados a pessoas com TUS de apenas uma substância, apresentaram pior prognóstico, início mais precoce do consumo, maiores taxas de abandono do tratamento (PRETI et al., 2011) e maior prevalência de comorbidades psiquiátricas (FORMIGA et al., 2015). Neste cenário, a presente pesquisa corrobora com os dados que em o TUS-polisubstâncias apresentam maior prejuízo em virtude deste padrão de consumo e enfatiza a importância das reflexões no âmbito das avaliações e no aperfeiçoamento dos modelos terapêuticos de intervenção, no intuito de aumentar a eficácia e minimizar os prejuízos desses usuários em suas funções executivas e regulação emocional.

Na regulação emocional houve maior frequência no uso de estratégias adaptativas, o que demonstra a tendência dos participantes desse estudo de lidarem melhor com as emoções positivas. Neste sentido, supõe-se que a complexidade do desequilíbrio emocional para os usuários de drogas é predominantemente a incapacidade de lidar com as emoções negativas. Apesar do evidente consumo de drogas em comemorações, festividades e por busca de prazer, é a emoção negativa que está associada às recaídas, ao desejo de consumir, à atenção direcionada para os sinais relacionados ao consumo e à maior probabilidade do uso de substâncias como mecanismo de enfrentamento (CHEETHAM, 2010). Estes achados apoiam o modelo do reforço negativo da dependência (KASSEL et al., 2007), em que o uso da substância ocorre com a finalidade de evitar os estados afetivos negativos causados pela retirada da droga.

Verificou-se um aumento progressivo das estratégias desadaptativas e disfuncionais em relação aos grupos, evidenciando resultados significativos do comprometimento emocional em relação ao TUS e os poliusuários, novamente, exibiram pior resultado. As dificuldades de RE, como o acesso limitado a estratégias e a supressão do pensamento, estão relacionadas ao efeito negativo do *craving* (DIAS, 2015). Usuários de álcool apresentaram maiores problemas com a RE, em comparação a usuários sociais (FOX; HONG; SINHA, 2008). Poliusuários com dificuldade na RE foram relacionados ao consumo precoce de drogas, ao uso injetável e a problemas mais graves de dependência (WONG et al., 2013). Por outro lado, a utilização de estratégias eficazes de RE estava associada ao menor consumo de

droga em uma amostra de usuários de cocaína em tratamento (DECKER et al., 2016). Neste cenário, considera-se que a incapacidade de regular as emoções dificulta a mudança comportamental (MIRANDA et al., 2002), o que pode ajudar a explicar a tendência a continuar usando drogas mesmo em face de resultados negativos conhecidos (BECHARA, 2003).

A RE desadaptativa e a memória de trabalho estiveram correlacionadas ao TUS de álcool e/ou nicotina nesta amostra, em que os participantes dependentes destas drogas apresentaram maior uso de estratégias desadaptativas e menor desempenho na MT concomitante. Por outro lado, este resultado indica que quanto mais preservada a MT, melhor a RE nesse grupo. Como as FE são constituídas por três núcleos relacionados e independentes (DIAMOND, 2013) é possível que apenas a memória de trabalho esteja significativamente relacionada às estratégias de RE nesse grupo.

Pesquisas anteriores corroboram os resultados significativos entre a memória de trabalho e a regulação emocional (GROSS, 2013; SPERDUTI et al., 2017), confirmam os prejuízos do consumo de álcool na RE (BERKING et al., 2011) e na MT (LECHNER et al., 2016) e ratificam a correlação entre a MT, a RE e o transtorno por uso de álcool (GIANCOLA, 2004) e nicotina (KOBBER, 2015). É importante ressaltar que quanto maiores as doses de consumo de álcool, menor o desempenho na MT e menor a capacidade de gerenciar o consumo (LECHNER et al., 2016). Além disso, os efeitos positivos e gratificantes do álcool estão associados a uma maior propensão para lembrar desses estímulos agradáveis relacionados ao consumo, o que pode influenciar seu comportamento de beber (WEAFER; GALLO; WIT, 2016). Não obstante, o baixo desempenho na MT torna mais difícil a pessoa ter em mente o motivo pelo qual está bebendo (LECHNER et al., 2016), o que alerta para o comportamento de continuar bebendo de modo automático, exacerbando o desafio de inibir o consumo ou de ter um uso moderado.

A luz do exposto e ciente de que a melhora nas FE e na RE repercutem no melhor prognóstico e aproveitamento dos tratamentos dos TUS, recomenda-se que os protocolos terapêuticos para adictos incorporem em seus processos de cuidado intervenções combinadas que agreguem as FE e a RE. Inclusive em programas de prevenção ao consumo de drogas, pois concentrar-se nas FE, como o treinamento do controle inibitório, e integrá-las às habilidades de RE fomenta a compreensão dos fatores de risco para o surgimento e manutenção do TUS e como reduzi-los (PENTZ et al., 2016).

Elenca-se respaldos científicos que embasam a importância das intervenções na regulação emocional e nos três núcleos das funções executivas, controle inibitório, memória

de trabalho e flexibilidade cognitiva. Primeiro, na ausência de um CI apropriado o TUS perpetua-se facilmente em um ciclo vicioso de abstinência, craving, compulsão, intoxicação e recaída (LI; SINHA, 2008). Segundo, uma característica marcante da RE bem sucedida é a capacidade de inibir respostas comportamentais, como hábitos e impulsos que são incompatíveis com os objetivos pessoais. Terceiro, a MT subsidia a representação mental dos objetivos e o meio de alcançá-los, apoiando formas proativas de RE, permitindo que os indivíduos resistam a estímulos tentadores relacionado ao consumo de substâncias. A MT preservada possibilita a recordação das metas o que induz a comportamentos coerentes com estas metas, enquanto a MT limitada aumenta a ocorrência de ações automáticas e impulsivas. E quarto, a flexibilidade cognitiva proporciona a capacidade de alterar os comportamentos que, embora estejam alinhados aos objetivos, não são compatíveis com as habilidades e possibilidades do usuário (HOFMANN; SCHMEICHEL; BADDELEY, 2012).

Apesar dos prejuízos nas FE e RE relacionados ao consumo de drogas a longo prazo, finaliza-se a presente pesquisa com uma perspectiva motivadora. Primeiro, a RE é passível de mudanças ao longo da vida, por ter desenvolvimento contínuo (GROSS, 2013), portanto quando há mudanças no contexto de vida de uma pessoa e é exigido diferentes formas de enfrentamento de situações cotidianas, estas novas experiências desempenham um papel primordial e permite que os processos de RE sejam moldados (GROSS; THOMPSON, 2007). Segundo, pesquisas realizadas com neuroimagem embasam a hipótese de que pessoas com TUS podem recrutar mecanismos de controle inibitório mediados pelo córtex pré-frontal para suprimir o desejo de drogas (KOBBER et al, 2010^a 2010^b) e estes mecanismos de resistência ao consumo sugerem um grau significativo de flexibilidade cognitiva (MIHINDOU et al., 2013).

Os resultados desta pesquisa fornecem um panorama atualizado da realidade do consumo, que consiste no uso exclusivo de álcool, associado ou não a nicotina, e de poliusuários, incluindo pelo menos uma substâncias ilícita, e dos seus prejuízos emocionais e cognitivos. Entretanto, no atendimento individual do usuário de drogas é imprescindível observar as variáveis que interferem: a) no consumo - como o padrão do uso, as substâncias utilizadas, a frequência, a via de ingestão; b) na regulação emocional, como as relações interpessoais, a dinâmica familiar, as experiências emocionais; e c) nas funções executivas, como os estímulos recebidos, a escolaridade, entre outros. Embasados nesta individualidade da história de vida de cada usuário de droga, as inferências quando específicas e restritas podem embasar um melhor plano terapêutico de assistência. A limitação desse estudo refere-se ao tempo de dependência dos participantes que não foi correlacionado ao desempenho das FE e da RE.

Conclusão

As funções executivas e a regulação emocional sofrem prejuízos em virtude do transtorno por uso de substâncias, sendo o impacto maior nos TUS de polissubstâncias, quando comparados a TUS de álcool e/ou nicotina e usuários sem TUS. Especificamente, a memória de trabalho (MT) e a estratégia de regulação emocional desadaptativa apresentaram correlações significativas em pessoas com TUS de álcool e/ou nicotina, em que a dependência dessas substâncias diminui o desempenho da MT e aumenta o uso de estratégias desadaptativas como formas de regulação emocional. O controle inibitório (CI) e a flexibilidade cognitiva (FC) apresentaram resultados significativos com a estratégia de regulação emocional disfuncional nos participantes sem TUS, indicando que quanto melhor o desempenho no CI e na FC, menor o uso dessa estratégia.

O fortalecimento da regulação emocional adaptativa e funcional aliado ao estímulo das funções executivas tornam-se indispensáveis como ferramentas de intervenção no tratamento do transtorno por uso de substâncias, conferindo maior consistência e eficácia nesse processo de cuidar. Transpondo a prática clínica, os resultados desta pesquisa devem ser incorporados no processo de ensino e pesquisa como respaldo científico que norteia um caminho promissor para compreensão da dinâmica comportamental dos usuários de drogas, como os fatores implicados nas recaídas e na recuperação.

Referências

- ANDERSON, V.A. et al. Relationships Between Cognitive and Behavioral Measures of Executive Function in Children With Brain Disease, *Child Neuropsychology*, 8:4, 231-240, 2010. DOI: 10.1076/chin.8.4.231.13509
- AMORIN, P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 2, 106-115, 2000.
- BERKING, M. et al. Deficits in emotion-regulation skills predict alcohol use during and after cognitivebehavioral therapy for alcohol dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(3), 307–318, 2011.
- BECHARA, A. Risky business: Emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19(1), 23–51, 2003.
- BRUCKI, S.M.D. et al. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* [online]. 2003, vol.61, n.3B, pp.777-781.

- CHEETHAM, A. et al. The role of affective dysregulation in drug addiction. *Clinical Psychology Review*. 30:621–634, 2010.
- CUNHA, P.J.; NOVAES, M.A. Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(1), 23-27, 2004.
- DAY, A.M. et al. Executive Functioning in Alcohol Use Studies: A Brief Review of Findings and Challenges in Assessment. *Curr Drug Abuse Rev*. 8(1): 26–40, 2015.
- DIAMOND, A. Executive Functions. *Annu. Rev. Psychol*. 64:135–68, 2013.
- DIAS, M.T.C.L. **A relação entre craving e sintomatologia em função da regulação emocional e da comorbilidade**. Universidade do Algarve, Portugal, 2015.
- DECKER, S.E. et al. Brief Report: Emotion regulation strategies in individuals with cocaine use disorder maintained on methadone. *The American Journal on Addictions*, 25(7), 529–532, 2016.
- DURAZZO, T.C.; MEYERHOFF, D.J.; NIXON, S.J. A Comprehensive Assessment of Neurocognition in Middle-Aged Chronic Cigarette Smokers. *Drug Alcohol Depend*. April 1; 122(1-2): 105–111, 2012. doi:10.1016/j.drugalcdep.2011.09.019.
- FELDENS, A.C.M.; SILVA, J.G.; OLIVEIRA, M.S. Avaliação das funções executivas em alcoolistas. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 19, 164-171, 2011.
- FERNANDEZ-SERRANO, M.J. et al. Neuropsychological consequences of alcohol and drug abuse on diferente components of executive functions. *Journal of Psychopharmacology* 24(9) 1317–1332, 2010. DOI: 10.1177/0269881109349841
- FERREIRA, V.R.T.; COLOGNESE, B.T. Prejuízos de funções executivas em usuários de cocaína e crack: case studies. *Aval. psicol., Itatiba*, v. 13, n. 2, p. 195-201, ago, 2014.
- FORMIGA, M.B. et al. Presence of dual diagnosis between users and non-users of licit and illicit drugs in Brazil. *J. bras. psiquiatr.*, Rio de Janeiro, v. 64, n. 4, p. 288-295, Dec., 2015.
- FOX, H.C.; HONG, K.A.; SINHA, R. Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*. Volume 33, Issue 2, February, Pages 388-394, 2008.
- FUCITO, L.M.; JULIANO, L.M.; TOLL, B.A. Cognitive reappraisal and expressive suppression emotion regulation strategies in cigarette smokers. *Nicotine and Tobacco Research*, 12(11), 1156–1161, 2010.
- GARCIA-ANDRES, E. et al. Emotional regulation and executive function profiles of functioning related to the social development of children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 2077-2081, 2010.
- GROSS, J.J.; THOMPSON, R.A. Emotion regulation: Conceptual foundations. In: JJ Gross (Ed), *Handbook of Emotion Regulation*. New York, NY: The Guilford Press, pp. 3-24, 2007.
- GROSS, J.J. Emotion Regulation: Taking Stock and Moving Forward. *Emotion*, Vol. 13, No. 3, 359–365, 2013. DOI: 10.1037/a003213
- GROSS, J.J. Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39(3): 281–291, 2002.

- GROSS, J.J.; JOHN, O.P. Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362, 2003.
- GONDIM, S.M.G., et al. Evidências de Validação de uma Medida de Características Pessoais de Regulação das Emoções. *Psicol. Reflex. Crit.*, vol.28, n.4, pp.659-667, 2015.
- GOUL, W.R.; BROWN, M. Effects of age and intelligence on trail making test performance and validity. *Percept. Mot. Skills* 30, 319–326, 1970.
- GEORGE, O.; KOOB, G.F. Individual differences in prefrontal cortex function and the transition from drug use to drug dependence. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 35, 232–247, 2010.
- GIANCOLA, P. Executive functioning and alcohol-related aggression. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 541-555, 2004.
- GOLDSTEIN, R.Z.; VOLKOW, N.D. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: Neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, 12(11), 652–669, 2011.
- GROSS, J.J. Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224–237, 1998.
- GUEDES, S.M.G. et al. Evidências de validação de uma medida de características pessoais de regulação das emoções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(4), 2015.
- HOFMANN, W.; SCHMEICHEL, B.J.; BADDELEY, A.D. Executive functions and self-regulation. *Trends in Cognitive Sciences*, March, Vol. 16, No. 3, 2012.
- KOBER, H. Emotion Regulation in Substance Use Disorders. In *Handbook of Emotion Regulation*. Edited by James J. Gross. *The Guilford Press*, p 428-446, 2015.
- KOBER, H. et al. Regulation of craving by cognitive strategies in cigarette smokers. *Drug Alcohol Depend* 106:52–55, 2010.
- KOBER, H. et al. Prefrontal-striatal pathway underlies cognitive regulation of craving. *Proc Natl Acad Sci U S A* 107:14811–14816, 2010.
- KASSEL, J.D. et al. Negative affect and addiction. In M. al Absi (Ed.), *Stress and addiction: Biological and psychological mechanisms*. London: Academic Press, 2007.
- LECHNER, W.A.M. et al. Effects of alcohol-induced working memory decline on alcohol consumption and adverse consequences of use, *Psychopharmacology* 233, pp. 83–88, 2016.
- Li, R.C.S; Sinha, R. Inhibitory control and emotional stress regulation: Neuroimaging evidence for frontal– limbic dysfunction in psycho-stimulant addiction. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 32 (2008) 581–597
- MCHALE, S.; HUNT, N. Executive function deficits in short-term abstinent cannabis users. *Hum. Psychopharmacol Clin Exp* 2008; 23: 409–415.
- MIHINDOU, C. et al. Discriminative inhibitory control of cocaine seeking involves the prelimbic prefrontal cortex. *Biol Psychiatry* 73:271–279, 2013.

- MIRANDA, R. et al. Altered emotion-modulated startle in young adults with a family history of alcoholism. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 26(4), 441–448, 2002.
- MORENO-LÓPEZ, L. et al. Neural correlates of hot and cold executive functions in polysubstance addiction: Association between neuropsychological performance and resting brain metabolism as measured by positron emission tomography. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 203(2), 214–221, 2012.
- NASCIMENTO, E. **Validação e adaptação do teste WAIS-III para um contexto brasileiro**. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, 2000.
- NELIS, D. et al. Measuring individual differences in emotion regulation: The emotion regulation profile-revised (ERP-R). *Psychologica Belgica*, 51(1), 2011.
- PETIT, G. et al. Emotion Regulation in Alcohol Dependence. *Alcoholism: clinical and experimental research*, Vol. 39, No. 12, 2015.
- PE, M.L.; RAES, F.; KUPPENS, P. The Cognitive Building Blocks of Emotion Regulation: Ability to Update Working Memory Moderates the Efficacy of Rumination and Reappraisal on Emotion. *PLoS ONE* 8(7): e69071, 2013.
- PENTZ, M.A.; RIGGS, N.R.; WARREN, C.M. Improving substance use prevention efforts with executive function training. *Drug and Alcohol Dependence*, 163(1), S54-S59, 2016.
- PRETI, E. et al. Polydrug abuse and personality disorders in a sample of substance-abusing inpatients. *Mental Health and Substance Use*, 4(3), 256–266, 2011.
- RIGONI, M.D.S. et al. Alcoolismo e Avaliação de Funções Executivas: Uma Revisão Sistemática. *Psico*, 44(1), 122-129, 2012.
- RIGONI, M.S., et al. O consumo de maconha na adolescência e as conseqüências nas funções cognitivas. *Psicol. estud., Maringá*, v. 12, n. 2, p. 267-275, Aug., 2007.
- SCHORE, A.N. Relational trauma and the developing right brain: An interface of psychoanalytic self psychology and neuroscience. *Self and Systems: Annual of the New York Academy of Science*, 1159, 189-203, 2009.
- SPERDUTI, M. et al. The distinctive role of executive functions in implicit emotion regulation. *Acta Psychologica*, 173, 13-20, 2017.
- WOICIK, P.A. et al. A pattern of perseveration in cocaine addiction may reveal neurocognitive processes implicit in the Wisconsin Card Sorting Test. *Neuropsychologia*, 49 (2011) 1660–1669, 2011.
- WONG, C.F. et al. Coping and emotion regulation profiles as predictors of nonmedical prescription drug and illicit drug use among high-risk young adults. *Drug Alcohol Depend*, 132:165–171, 2013.
- WEAFER, J.; GALLO, D.A.; WIT, H. Effect of alcohol on encoding and consolidation of memory for alcohol-related images. *Alcohol Clin Exp Res* 40(7):1540–1547, 2016.

7.2 FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS E SUAS CORRELAÇÕES COM O SUICÍDIO E A DEPRESSÃO

RESUMO

A interação de fatores emocionais e cognitivos prediz estatisticamente a ocorrência do suicídio. **Objetivo:** analisar as funções executivas e a regulação emocional em usuários de drogas e suas correlações com o risco de suicídio e tentativas anteriores de suicídio e a depressão. **Resultados:** participaram do estudo 130 voluntários, divididos em três grupos: grupo 01, composto pelos participantes que consumiam álcool e/ou nicotina, mas não preenchiam os critérios diagnósticos para o transtorno por uso de substâncias (TUS); grupo 02, com os voluntários com TUS de álcool e/ou nicotina; e o grupo 03, composto pelos participantes com TUS de polissubstâncias, incluindo pelo menos uma substância ilícita. O risco de suicídio, as tentativas de suicídio e a depressão apresentaram razão de chances em ordem crescente do grupo 01 ao 03, evidenciando a maior gravidade do grupo 03. Observou-se que os voluntários do grupo 03 com risco de suicídio obteve pior desempenho nas funções executivas e na regulação emocional do que aqueles sem-TUS com risco de suicídio. Concluiu-se que os participantes com TUS e com risco de suicídio, ou tentativa de suicídio ou depressão apresentaram pior desempenho nas funções executivas e na regulação emocional quando comparados aqueles sem-TUS.

Palavra-chave: funções executivas; regulação emocional; transtorno por uso de substâncias; suicídio; depressão

Introdução

A incidência do suicídio vem aumentando mundialmente. Estima-se que a cada três segundos uma pessoa atenta contra a própria vida e a cada 40 segundos alguém comete um suicídio. Ademais, para cada pessoa que cometeu suicídio estima-se cerca de mais de 20 tentativas anteriores, o que demonstra o alto índice de tentativas anteriores de suicídio (TS) que antecedem a consumação do ato. Não obstante, as projeções indicam que pode haver um aumento de 50% de mortes anuais por suicídio em todo o mundo, o que excede a soma dos óbitos decorrentes de homicídios e guerras (WHO, 2014).

Os dois principais fatores para o risco de suicídio (RS) são as tentativas de suicídio e as doenças psiquiátricas, como o transtorno por uso de substâncias (TUS) e a depressão (KITIRATTANAPAIBOON, 2014). O suicídio é uma das principais causas de morte prematura entre indivíduos com TUS de álcool, nicotina e substâncias ilícitas e a depressão

tem sido identificada com a comorbidade psiquiátrica mais recorrente em pessoas com TUS que tentaram suicídio (KITIRATTANAPAIBOON, 2014). Sabe-se que tanto as pessoas com TUS cometem suicídio, quanto os suicídios e as tentativas de suicídio foram precedidas pela ingestão de drogas (ABP, 2014).

Modelos teóricos discorrem sobre a influência mútua das emoções e cognição, em alusão à regulação emocional (RE) e às funções executivas (FE), sugerindo que a dificuldade de regular as emoções e prejuízos no controle cognitivo podem estar relacionadas ao comportamento suicida. Há duas razões pelas quais as pessoas suicidam-se: porque experimentam altos níveis de sofrimento emocional, desencadeado por eventos desafiadores considerados aversivos e intoleráveis; e por não desenvolverem soluções adaptativas ou estratégias de enfrentamento para estas situações, recorrendo ao suicídio como um meio de escapar de seu estado intolerável (BAUMEISTER, 1990; LINEHAN, 1993). Em contrapartida, e enfatizando a importância da RE e das FE nas intervenções terapêuticas, recentes avanços na neurociência do desenvolvimento sugerem que fatores emocionais e cognitivos saudáveis frequentemente interagem para favorecer a ocorrência de comportamentos adaptativos (DOUR; CHA; NOCK, 2011).

As FE prejudicadas têm sido relacionadas a dificuldades para regular as emoções negativas, encontrar soluções alternativas para problemas e inibir comportamentos desadaptativos, como o suicídio (SAFFER; KLONSKY, 2018). Neste sentido, sabe-se que os fatores de risco para o comportamento suicida não exercem efeitos independentes, pelo contrário, as interações de tais fatores podem ser mais importantes e determinantes no desenvolvimento do comportamento suicida (DOUR; CHA; NOCK, 2011). Portanto, esta pesquisa buscou ampliar a análise das FE e da RE na perspectiva de compreender sua relação com as chances de risco de suicídio, tentativa de suicídio e depressão, sobretudo em pessoas com transtorno por uso de substâncias (TUS). Deste modo, o objetivo desta pesquisa foi analisar as funções executivas e a regulação emocional em usuários de drogas e suas correlações com o risco de suicídio e tentativas anteriores de suicídio e a depressão.

Método

Desenho da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa analítica, transversal, com abordagem quantitativa

Local da pesquisa

A pesquisa ocorreu em dois contextos diferentes. A coleta de dados com as pessoas sem transtorno por uso de substâncias (TUS) foi em local previamente agendado e conforme a conveniência e disponibilidade dos participantes. Os voluntários com TUS foram recrutados e entrevistados em dois centros de assistência e reabilitação para usuários de drogas, em João Pessoa, Paraíba, Brasil.

População e amostra

Os voluntários sem TUS foram recrutados conforme método bola de neve, por conveniência, a partir do interesse após a divulgação da pesquisa em universidades, redes sociais, grupos de estudos e por meio da indicação dos próprios entrevistados. Os participantes com TUS foram recrutados nos centros de reabilitação mencionados.

A amostra foi composta por 130 participantes divididos em três grupos. No grupo 01, denominado não-TUS ($n = 60$), os voluntários podiam consumir álcool e/ou nicotina, mas não preenchiam os critérios de diagnóstico para nenhum tipo de TUS. O grupo 02, nomeado TUS-Álcool/nicotina ($n = 51$), foi composto por usuários que apresentavam o transtorno por uso de álcool e/ou nicotina. E o grupo 03, intitulado de TUS-polisubstâncias ($n=19$) foi composto, por participantes que apresentavam TUS de polisubstâncias, sendo pelo menos uma ilícita.

Crterios de inclusão e exclusão da amostra

Estavam aptos a participar desta pesquisa pessoas maiores de 18 anos, independente do sexo, sem transtorno por uso de substâncias (TUS), ou com o TUS por uso de álcool e/ou nicotina, ou com o TUS-relacionado a polisubstâncias. Os critérios para o diagnóstico do TUS foram embasados no Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais-5 (DSM-5).

Foram excluídos aqueles que estavam sob efeito de drogas e/ou em surto psicótico no momento da coleta e os que apresentaram déficit cognitivo, a partir da pontuação inferior a 20 pontos no Mini-Exame do Estado Mental (BRUCKI, et al., 2003), que pode prejudicar na adequada compreensão e aplicação dos instrumentos utilizados.

Procedimento e instrumentos utilizados

A coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista individual, com duração média de cinquenta minutos, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Foram utilizados os seguintes instrumentos:

A) Questionário sócio-demográfico, para caracterização dos participantes;

B) Mini-Exame do Estado Mental, (BRUCKI, et al., 2003), para a avaliação cognitiva e espaço-temporal dos participantes;

C) Emotion Regulation Profile (ERP), que investiga o uso de estratégias de regulação emocional coerente com o tipo de emoção desencadeada. Em situações que despertam emoções positivas, são avaliadas o uso de estratégias adaptativas e desadaptativas, quando estas aumentam ou diminuem o impacto destas emoções, respectivamente. Nos cenários que despertam emoções negativas, verificam-se as estratégias funcionais e disfuncionais, que atuam diminuindo e aumentando as emoções, respectivamente (GONDIN, et al, 2015);

D) O Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.), versão do DMA-IV-TR, entrevista diagnóstica breve para rastrear a presença de depressão, o risco de suicídio e a ocorrência de tentativas de suicídio (AMORIN, 2000).

E) Entrevista clínica para avaliar o transtorno por uso de substâncias (TUS), a partir dos critérios estabelecidos pelo Manual de Diagnóstico e Estatística dos Transtornos Mentais-5 (DSM-5).

Análises estatísticas

Os dados foram analisados descritivamente por meio de distribuições absoluta e percentual para as variáveis categóricas e das medidas estatísticas: média, desvio padrão e mediana para as variáveis numéricas. A verificação da normalidade foi realizada com o teste de Shapiro-Wilk e a verificação da igualdade de variâncias com o teste F de Levene.

Para avaliar a correlação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher. Para a comparação de grupos ou categorias em relação às variáveis numéricas foram utilizados os testes t-Student com variâncias iguais, t-Student com variâncias desiguais ou Mann-Whitney no caso de duas categorias, e os testes ANOVA ou Kruskal-Wallis para a comparação dos três grupos. A força da associação nas

variáveis categóricas foi avaliada através do Odds Ratio (OR ou Razão das chances = RC) com respectivo intervalo de confiança de cada categoria em relação à categoria base.

A margem de erro utilizada nas decisões dos testes estatísticos foi de 5% e os intervalos foram obtidos com 95,0% de confiança. O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IBM SPSS na versão 23.

Aspectos éticos

Esta pesquisa seguiu as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde, Resolução de N° 466, de 12 de dezembro de 2012, sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética, CAAE n° 62521916.6.0000.5208.

Resultados

Características sociodemográficas dos grupos

A amostra foi composta por 130 voluntários, divididos em três grupos, conforme o consumo de substâncias e os critérios de elegibilidade, descritos no método. As características sociodemográficas da amostra estão detalhadas na tabela 1.

Tabela 1 Características sociodemográficas da amostra

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	x ²	P
	Não-TUS Fr (%)	TUS – álcool e/ou nicotina Fr (%)	TUS- poliusuár- ios Fr (%)		
Sexo					
Masculino	22 (31,4)	34 (48,6)	14 (20)	13,50	0,001*
Feminino	38 (63,3)	17 (28,3)	5 (8,3)		
Relacionamento conjugal					
Sem relacionamento	47 (47%)	38 (38)	15 (15)	6,41	0,379
Com relacionamento	13 (43,5%)	13 (43,5)	4 (13)		
Religião					
Católico	33 (46,5)	32 (45,1)	6 (8,5)	9,53	0,146
Evangélico	16 (51,6)	7 (22,6)	8 (25,8)		
Não tem	11 (40,7)	11 (40,7)	5 (18,5)		
Outra Religião	0 (0)	1 (100)	0 (0)		
Ocupação					
Estudante	42 (75)	12 (23,5)	2 (3,6)	38,20	0,001*
Empregado	11 (35,5)	15 (48,4)	5 (16,1)		
Desempregado	5 (16,1)	17 (54,8)	9 (29)		
Aposentado	2 (25)	4 (50)	2 (25)		
Trabalho informal	0 (0)	3 (75)	1 (25)		
Escolaridade em anos					
Até 9 anos	7 (16,8)	22 (52,3)	13 (30,9)	29,47	0,001*
Entre 10 e 13 Anos	11 (44)	11 (44)	3 (16)		
Mais de 14 anos	42 (53)	18 (25,3)	11 (15,4)		
Renda Familiar					
Até 01 salário mínimo	7 (21,2)	21 (63,6)	5 (15,2)	47,05	0,000*
Entre 02 a 03 salários mínimo	33 (61,1)	16 (29,6)	5 (9,3)		
Entre 04 a 05 salários mínimo	9 (56,3)	7 (43,8)	0 (0,0)		
Mais de 05 salários mínimo	8 (66,7)	4 (33,3)	0 (0,0)		
Não tem renda fixa	2 (16,7)	2 (16,7)	8 (66,7)		
Não informou	1 (33,3)	1 (33,3)	1 (33,3)		

Risco de suicídio, tentativa anterior de suicídio e depressão nos grupos

Os participantes com TUS apresentaram piores resultados, com destaque para o grupo 03, composto por poliusuários, que apresentaram 11,20 vezes mais chances de risco de suicídio e 7,79 vezes para depressão, quando comparado ao grupo 01. A comparação entre os grupos 01 e 02 revelou que o grupo 02 apresentou 5,27 vezes mais chance de risco de suicídio, 5,83 para tentativa de suicídio e 5,04 para depressão (Tabela 2).

Tabela 2: Razão de chance do risco de suicídio, tentativa anterior de suicídio e depressão na amostra analisada

Variável	Risco de suicídio				TOTAL		Valor de p	OR (IC à 95%)
	Sim		Não		N	%		
	N	%	N	%				
Grupo total	55	42,3	75	57,7	130	100,0		
Grupo							$p^{(1)} < 0,001^*$	
Grupo 01	12	20,0	48	80,0	60	100,0		1,00
Grupo 02	29	56,9	22	43,1	51	100,0		5,27 (2,27 a 12,23)
Grupo 03	14	73,7	5	26,3	19	100,0		11,20 (3,37 a 37,23)
Variável	Tentativa anterior de suicídio				TOTAL		Valor de p	OR (IC à 95%)
	Sim		Não		N	%		
	N	%	N	%				
Grupo Total	30	23,1	100	76,9	130	100,0		
Grupo							$p^{(2)} < 0,001^*$	
Grupo 01	4	6,7	56	93,3	60	100,0		1,00
Grupo 02	15	29,4	36	70,6	51	100,0		5,83 (1,79 a 18,98)
Grupo 03	11	57,9	8	42,1	19	100,0		**
Variável	Depressão				TOTAL		Valor de p	OR (IC à 95%)
	Sim		Não		N	%		
	N	%	N	%				
Grupo Total	44	33,8	86	66,2	130	100,0		
Grupo							$p^{(1)} < 0,001^*$	
Grupo 01	9	15,0	51	85,0	60	100,0		1,00
Grupo 02	24	47,1	27	52,9	51	100,0		5,04 (2,05 a 12,35)
Grupo 03	11	57,9	8	42,1	19	100,0		7,79 (2,46 a 24,70)

(*) Diferença significativa ao nível de 5,0%

(1) Através do teste Exato de Fisher

Relação do risco de suicídio, tentativa anterior de suicídio e depressão nas funções executivas e na regulação emocional nos grupos

Os participantes dos grupos 02 e 03 com risco de suicídio apresentaram regulação emocional significativamente mais prejudicada do que o grupo 01 com risco de suicídio, evidenciado pelo maior uso de estratégias de regulação emocional disfuncional, com maior gravidade observada no grupo 03. Da mesma forma, os grupos 02 e 03 apresentaram prejuízos nas funções executivas, com pior desempenho no controle inibitório (CI) e na memória de

trabalho (MT) quando comparados ao grupo 01 com risco de suicídio, sendo o grupo 03 com maior prejuízo. Contudo, na flexibilidade cognitiva (FC) as diferenças significativas ocorreram apenas entre os grupos 01 e 02, ambos com risco de suicídio, sendo o grupo 02 com pior desempenho (Tabela 3).

As tentativas anteriores de suicídio foram relacionadas a resultados estatisticamente significativos quanto ao uso de estratégias disfuncionais e a prejuízos na flexibilidade cognitiva entre o grupo 03 e 01. O grupo 03 com tentativa de suicídio apresentou maior média no uso de estratégias disfuncionais (média 4,25; $p < 0,022$) em relação ao grupo 01 sem tentativa de suicídio (média de 1,95) e obteve pior desempenho nos testes de flexibilidade cognitiva, com média de tempo de 210,55 segundos e o grupo 01 com média de 93,03 segundos ($p < 0,006$). Estes resultados indicam que os participantes do grupo 03 que tentaram suicídio apresentam pior regulação emocional, com maior uso de estratégias disfuncionais de regulação emocional, e pior desempenho nas funções executivas, com desempenho inferior na flexibilidade cognitiva, quando comparados ao grupo 01 sem tentativa de suicídio.

Em relação à depressão, não houve resultados significativos quando comparados os três grupos com depressão e sua correlação com a regulação emocional e as funções executivas. Entretanto, constatou-se que os participantes com transtorno por uso de substâncias (grupos 02 e 03) e com depressão apresentaram maior uso de estratégias de regulação emocional disfuncionais e desadaptativas e pior desempenho na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva quando comparados ao grupo 01 sem depressão.

Na regulação emocional, o grupo 02 com depressão apresentou maior uso de estratégias disfuncionais (média 3,84) quando comparados ao grupo 01 sem depressão (média 2,33; $p < 0,000$), e maior uso de estratégias desadaptativas (média 3,86) em relação ao grupo 01 sem depressão (média 2,49; $p < 0,000$). Por sua vez, o grupo 03 com depressão também exibiu maior uso de estratégias disfuncionais (média 3,56) e desadaptativas (média 3,77) quando comparados ao grupo 01 sem depressão (média 2,33; $p < 0,026$ e média 2,49; $p < 0,025$ respectivamente).

Nas funções executivas, constatou-se que o grupo 02 com depressão apresentou pior desempenho na memória de trabalho (média 7,58) quando comparados ao grupo 01 sem depressão (média 9,78; $p < 0,049$) e que o grupo 03 com depressão teve desempenho inferior na flexibilidade cognitiva (média 217,73) em relação ao grupo 02 sem depressão (média 98,98; $p < 0,007$).

Tabela 3 – Estatísticas das funções executivas e regulação emocional segundo o grupo e a ocorrência do risco de suicídio

Variável	Grupo	Risco de suicídio		Valor de p
		Sim (n = 55) Média ± DP (Mediana)	Não (n = 75) Média ± DP (Mediana)	
Regulação Emocional				
Estratégias Disfuncionais	Grupo 01	13,92 ± 6,93 (14,50) ^(B)	13,92 ± 5,15 (14,00) ^(B)	p ⁽¹⁾ = 1,000
	Grupo 02	21,52 ± 8,12 (21,00) ^(A)	20,00 ± 7,45 (18,50) ^(A)	p ⁽¹⁾ = 0,497
	Grupo 03	22,36 ± 8,47 (23,50) ^(A)	20,80 ± 9,52 (26,00) ^(A)	p ⁽²⁾ = 0,675
	Valor de p	p⁽⁴⁾ = 0,014*	p⁽⁵⁾ = 0,003*	
Estratégias Funcionais	Grupo 01	22,50 ± 4,30 (24,00)	25,31 ± 5,54 (26,00)	p ⁽¹⁾ = 0,107
	Grupo 02	25,38 ± 4,04 (26,00)	24,91 ± 6,47 (23,50)	p ⁽³⁾ = 0,766
	Grupo 03	26,29 ± 4,23 (26,50)	24,00 ± 5,00 (23,00)	p ⁽²⁾ = 0,244
	Valor de p	p⁽⁴⁾ = 0,060	p⁽⁵⁾ = 0,703	
Estratégias Desadaptativas	Grupo 01	17,92 ± 5,68 (19,00)	15,00 ± 6,66 (14,00) ^(B)	p ⁽²⁾ = 0,107
	Grupo 02	20,45 ± 8,85 (20,00)	19,95 ± 6,82 (19,50) ^(A)	p ⁽²⁾ = 0,739
	Grupo 03	21,71 ± 7,95 (22,00)	19,80 ± 10,38 (22,00) ^(AB)	p ⁽²⁾ = 0,577
	Valor de p	p⁽⁵⁾ = 0,472	p⁽⁵⁾ = 0,016*	
Estratégias Adaptativas	Grupo 01	26,75 ± 4,37 (28,50)	30,83 ± 4,38 (31,00)	p ⁽²⁾ = 0,004*
	Grupo 02	30,03 ± 5,53 (32,00)	30,77 ± 4,77 (32,00)	p ⁽²⁾ = 0,723
	Grupo 03	28,64 ± 6,55 (30,00)	27,60 ± 3,85 (29,00)	p ⁽²⁾ = 0,428
	Valor de p	p⁽⁵⁾ = 0,150	p⁽⁵⁾ = 0,216	
Funções Executivas				
Controle inibitório"	Grupo 01	24,69 ± 9,51 (22,57) ^(B)	27,43 ± 16,01 (24,07)	p ⁽²⁾ = 0,554
	Grupo 02	37,46 ± 18,71 (32,10) ^(A)	36,63 ± 27,02 (26,84)	p ⁽²⁾ = 0,151
	Grupo 03	43,42 ± 17,38 (42,79) ^(A)	34,12 ± 18,96 (25,00)	p ⁽²⁾ = 0,355
	Valor de p	p⁽⁵⁾ = 0,003*	p⁽⁵⁾ = 0,396	
Memória-trabalho-dígitos-direto	Grupo 01	9,00 ± 2,59 (8,50)	9,90 ± 2,98 (10,00) ^(B)	p ⁽¹⁾ = 0,345
	Grupo 02	8,03 ± 3,19 (7,00)	8,09 ± 3,32 (7,50) ^(A)	p ⁽²⁾ = 0,931
	Grupo 03	7,50 ± 2,21 (7,50)	8,60 ± 1,95 (8,00) ^(AB)	p ⁽¹⁾ = 0,295
	Valor de p	p⁽⁵⁾ = 0,339	p⁽⁵⁾ = 0,046*	
Memória-trabalho-dígitos-indireto	Grupo 01	5,92 ± 2,50 (6,50) ^(B)	5,94 ± 2,71 (6,00) ^(B)	p ⁽¹⁾ = 0,981
	Grupo 02	4,14 ± 2,90 (4,00) ^(A)	3,59 ± 2,46 (3,00) ^(A)	p ⁽²⁾ = 0,597
	Grupo 03	3,64 ± 2,68 (3,00) ^(A)	3,40 ± 2,41 (4,00) ^(AB)	p ⁽²⁾ = 0,887
	Valor de p	p⁽⁵⁾ = 0,038*	p⁽⁵⁾ = 0,003*	
Flexibilidade cognitiva	Grupo 01	104,06 ± 94,43 (66,00) ^(B)	97,65 ± 81,45 (66,38)	p ⁽²⁾ = 0,803
	Grupo 02	157,98 ± 111,07 (95,00) ^(AB)	167,33 ± 117,70 (111,50)	p ⁽³⁾ = 0,946
	Grupo 03	209,71 ± 95,39 (210,50) ^(A)	126,60 ± 108,16 (85,00)	p ⁽²⁾ = 0,100
	Valor de p	p⁽⁵⁾ = 0,015*	p⁽⁵⁾ = 0,097	

(*) Diferença significativa ao nível de 5,0% (1) Através do teste t-Student com variâncias iguais; (2) Através do teste Mann-Whitney; (3) Através do teste t-Student com variâncias desiguais; (4) Através do teste F(ANOVA) com comparações múltiplas de Tukey; (5) Através do teste Kruskal Wallis com comparações múltiplas do referido teste. Obs. Se todas as letras entre parêntesis são distintas se comprova diferenças significativas entre os grupos correspondentes.

Discussão

Os resultados desta pesquisa apontam que os participantes com transtorno por uso de substâncias (TUS) e com risco de suicídio (RS) exibiram pior desempenho nas funções executivas (FE) e regulação emocional (RE) do que aqueles sem-TUS e com RS. Além disto, aqueles com TUS exibiram maior razão de chances de RS, tentativa de suicídio (TS) e depressão quando comparados aos sem-TUS. Em todas estas análises os participantes com TUS-polisubstâncias apresentaram resultados mais graves, seguido dos TUS-álcool/nicotina quando ambos foram comparados ao grupo sem-TUS.

A razão de chances elevada para RS e TS nas pessoas com TUS observadas nesta pesquisa confirmam dados anteriores (POMPILI et.al, 2010; BORGES; WALTERS; KESSLER, 2010; KOKKEVI et al, 2012; ARRIBAS-IBAR et al, 2017). Pessoas com o transtorno por uso do álcool, quando comparados a usuários sociais, apresentaram um aumento de cinco vezes mais chances de apresentar risco de suicídio (POMPILI et al, 2010). Há dados ambulatoriais de pacientes alcoolistas que apresentaram risco de suicídio (76,7%), dos quais 42% apresentaram pelo menos uma tentativa de suicídio ao longo da vida (Borges et al, 2010).

Observou-se que os participantes com TUS-polisubstâncias e com TUS-álcool/nicotina apresentaram mais chances de risco de suicídio, corroborando com uma revisão anterior em que os dependentes de drogas ilícitas tiveram maior risco de suicídio do que indivíduos com dependência de álcool quando comparados à população geral (ARRIBAS-IBAR et al., 2017). Há relatos de que poliusuários são mais propensos a comportamentos de autolesão não suicida e comportamentos suicidas fatais (KOKKEVI et al, 2012). Destaca-se os dados referente aos poliusuários por representarem maior gravidade, sendo que esta vulnerabilidade ao comportamento suicida pode ocorrer em virtude do frequente surgimento de novas drogas sintéticas e dos padrões de consumo (WHO, 2014), a presença de comorbidades de transtornos de humor como a depressão (FONTANELLA et al., 2017; PILLON et al., 2019), ao aumento da violência em virtude do crime na distribuição e no consumo de drogas ilícitas e ao aumento dos comportamentos violentos dos usuários de drogas ilícitas que os tornam mais propensos a TS (ARRIBAS-IBAR et al, 2017).

Do mesmo modo que aconteceu com o RS e a TS, as pessoas com TUS estavam mais propensas a ter depressão. Corroborando os resultados obtidos, um estudo anterior observou que usuários de substâncias ilícitas apresentaram maiores chances de ter depressão e de pensamentos suicidas quando comparados aqueles que não usavam drogas ilícitas (CHOI

et.al, 2016). Neste sentido, destaca-se o quão desafiador é para as pessoas com TUS lidar com as emoções.

Na realidade, aparentemente não são fatores isolados que levam a predisposição para o RS, TS e a depressão. A interação de fatores emocionais e cognitivos prediz estatisticamente a ocorrência do suicídio (DOUR, CHA, NOCK, 2011). Corroborando este dado, no que concerne a RE, os voluntários com TUS e com RS apresentaram pior RE quando comparados aqueles sem-TUS com RS. Há incontáveis razões pelas quais qualquer pessoa tenta suicídio, entretanto pesquisadores tem destacado o suicídio como uma tentativa para escapar de situações aversivas e como um meio de obter alívio de um estado mental terrível (JACOBSON et al., 2013). Além disto, o ato suicida pode resultar de uma interação complexa que inclui fatores de vulnerabilidade, eventos ambientais, doenças psiquiátricas e os processos de neurodesenvolvimento decorrentes de trauma na infância. As adversidades na infância podem aumentar o RS ao induzir alterações neurobiológicas e epigenéticas, além de influenciar na desregulação emocional e na impulsividade (DUCASSE et al., 2019). Pesquisadores constataram que as pessoas com TUS revelaram maiores médias de dificuldades na RE, do afeto negativo e do RS, mesmo controlando estatisticamente a idade, o sexo, a escolaridade e depressão como covariáveis (GHORBANI et al., 2017), confirmando a correlação entre o TUS, a RE e o RS. Além disso, os mesmos pesquisadores também observaram que pessoas com TUS e RS apresentaram pior RE do que aquelas sem RS, corroborando os resultados obtidos nesta pesquisa.

Os participantes com TUS fizeram mais uso de estratégias de regulação emocional desadaptativas e disfuncionais. A dificuldade de lidar com emoções positivas e negativas estão relacionadas ao consumo de substâncias, as recaídas e podem culminar no suicídio (CANTÃO; BOTTI, 2017; FERREIRA et al, 2016). Pesquisadores descreveram que estados emocionais positivos, como a alegria, despertam tanto o desejo de consumir como as recaídas, entretanto as emoções negativas são mencionadas como as mais desafiadoras e suscetíveis ao suicídio (CANTÃO; BOTTI, 2017; FERREIRA et al., 2016). As pessoas com TUS acreditam que o suicídio pode ocorrer em função do sofrimento emocional e da dificuldade de encontrar estratégias para solucionar os problemas enfrentados (FERREIRA et al, 2016). Neste sentido, os dados desta pesquisa, mesmo que incipientes, chamam à atenção sobre o suicídio como um meio de regular as emoções, principalmente nas pessoas com TUS. Se o suicídio pode atuar como uma forma trágica de regular as emoções e as pessoas com TUS exibem uma RE prejudicada e maiores chances de RS e TS, como frear o suicídio nesta população? A presente pesquisa não tem a pretensão de responder tal questionamento em absoluto, mas vislumbra a

intervenção na RE como um caminho de prevenção, corroborando que é preciso incorporar a regulação da emoção e as habilidades de tolerância ao sofrimento no tratamento psicológico (JACOBSON et al, 2013).

No que concerne aos fatores cognitivos, as FE dos voluntários com TUS e RS estavam prejudicadas quando comparadas aos sem-TUS com RS. Resultados de um número crescente de estudos sugerem que as pessoas que tentam suicídio exibem habilidades das FE prejudicadas em uma série de medidas neuropsicológicas (SAFFER; KLONSKY, 2018; HO et.al, 2018; BREDEMEIER; MILLER, 2015; PU; SETOYAMA; NODA, 2017). Uma pesquisa comparou as FE em adultos que apresentavam ideação suicida, TS anterior e que não exibiam nenhum histórico de ambos e, controlando as variáveis como depressão, consumo de drogas e lesão cerebral, constatou-se que o funcionamento executivo autorrelatado pode representar um importante fator de risco a curto prazo para o suicídio (SAFFER; KLONSKY, 2017). Não obstante, pesquisadores tem sugerido a possibilidade de que os déficits nas FE sejam fundamentais para entender a transição da ideação suicida para as TS (SAFFER; KLONSKY, 2018), pois, conforme Bredemeier e Miller (2015) as pessoas com déficits nas FE podem ter dificuldade em resistir à vontade de pensar sobre comportamentos suicidas quando eles ocorrem. Apesar dos avanços sobre as correlações das FE e do suicídio, não foram encontrados estudos que avaliassem ambos os constructos concomitantemente em pessoas com TUS. Entretanto, está bem documentado na literatura que as pessoas com TUS apresentam prejuízos tanto nas FE como maior RS e TS. Neste cenário, evidencia-se a importância dos resultados aqui obtidos e a vulnerabilidade emocional e cognitiva das pessoas com TUS.

Os participantes com TUS e RS apresentaram pior desempenho na memória de trabalho (MT) e no controle inibitório (CI) quando comparados aos sem-TUS com RS, sendo o TUS-polisubstâncias com pior resultado. Corroborando estes dados, uma revisão sistemática destacou que indivíduos com histórico de TS obtiveram desempenho pior do que controles saudáveis em medidas de MT (SAFFER, KLONSKY, 2018) e sabe-se que uma TS anterior é um fator que preconiza a presença do RS (DSM 5, 2014). A memória pode exercer uma função significativa nos comportamentos suicidas, pois pode atuar impedindo que os indivíduos usem experiências passadas para resolver problemas atuais e vislumbrar o futuro, podendo, assim, alterar os processos inibitórios que poderiam atuar na preservação da vida (RICHARD-DEVANTOY; BERLIM; JOLLANT, 2015).

Na flexibilidade cognitiva (FC) os voluntários com TUS e RS também apresentaram pior desempenho, evidenciado nas comparações daqueles com TUS-álcool/nicotina e RS aos

sem-TUS e RS. Pesquisadores observaram um histórico de inflexibilidade cognitiva em pessoas com comportamento suicida e este aspecto foi apontado como um fator que aumenta a tendência ao RS e as TS (GINER et al., 2016). A FC utiliza-se do CI e da MT para atuar na mudança de perspectiva, pois é preciso inibir as perspectivas anteriores e estimular a MT na elaboração de uma perspectiva diferente. É por meio das FE que se pode perceber quando as estratégias de solução são ineficazes e elaborar novos modelos de comportamento (DIAMOND, 2013).

A TS, por sua vez, apresentou correlações significativas com as estratégias disfuncionais de RE e a FC no grupo de pessoas com TUS-polisubstâncias quando comparados a sem-TUS e sem TS. As emoções negativas desempenham um papel crítico no desenvolvimento de pensamentos e comportamentos suicidas, atuando significativamente como preditores da ideação suicida e das TS ao longo da vida (GHORBANI et al, 2017). Alcoolistas com TS apresentaram escores mais altos em depressão, gravidade do TUS, dificuldades na RE, afeto negativo e ideação suicida, enquanto alcoolistas sem histórico de TS exibiram melhor RE e mais afeto positivo (GHORBANI et al, 2017). Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, acredita-se que o mesmo cenário descrito com alcoolistas ocorra no TUS-polisubstâncias, corroborando achados anteriores em que poliusuários apresentaram a RE comprometida (WONG et al, 2013).

Os participantes com TUS e depressão apresentaram pior RE, com maior uso de estratégias disfuncionais e desadaptativas, sendo o pior resultado daqueles com TUS-polisubstâncias. Já nas FE, as pessoas com TUS-álcool/nicotina e depressão apresentaram pior desempenho na MT enquanto os com TUS-polisubstâncias pior FC, quando ambos foram comparados a sem-TUS sem depressão. Os dados desta pesquisa corroboram estudos anteriores sobre a dificuldade de RE das pessoas com TUS e depressão (DIAS, 2015ref), além de enfatizar a importância das FE neste cenário. Acredita-se que o desempenho prejudicado nas FE no contexto da depressão é um fator de risco para o comportamento suicida (KEILP et al, 2013) e que a depressão associada a impulsividade pode elevar o RS em alcoolistas (GHORBANI et al, 2017).

Constatou-se que as pessoas com transtorno por uso de substâncias com risco de suicídio, depressão ou tentativas de suicídio apresentaram pior desempenho nas funções executivas e na regulação emocional, quando comparados a pessoas sem o TUS. Diante deste cenário, percebe-se o quão desafiador é o processo de cuidar das pessoas com TUS. É factível compreender a cronologia das patologias (TUS ou depressão), mas a ênfase da assistência deve ser na avaliação abrangente do indivíduo de modo que este receba um cuidado

extensivo, pois negligenciar qualquer um desses quadros apresentados pode impactar negativamente na recuperação, influenciar na manutenção do consumo ou nas recaídas. A presente pesquisa corrobora sobre as inúmeras implicações para a saúde mental das pessoas com TUS, deste modo sugere-se inserir um protocolo de rastreio de risco de suicídio, tentativa de suicídio e depressão a todos os usuários de drogas, tendo ou não o diagnóstico do TUS. Estudos anteriores sinalizaram que a assistência nos casos de TUS grave pode exigir um período mais longo e intenso de cuidados, os quais devem incluir intervenções combinadas de psicoterapia e farmacoterapia (CHOI et al., 2016). Ademais, sugere-se fortalecer os fatores de proteção, como relacionamentos pessoais, religião ou espiritualidade e a prática de estratégias positivas de enfrentamento e bem-estar (WHO, 2014).

Apesar dos desafios apresentados, finaliza-se esta pesquisa com uma perspectiva motivadora, pois, conforme a OMS (2014), é possível prevenir o suicídio, desde que os profissionais de saúde, de todos os níveis de atenção, estejam capacitados a perceberem os fatores que condizem com o risco de suicídio, com a finalidade de reduzi-lo e preservar a vida. (OMS, 2014). Considera-se relevante que futuros estudos investiguem se a depressão, o risco e as tentativas de suicídio ocorrem com maior incidência no momento do consumo, durante o tratamento do TUS ou na abstinência, pois cada um destes momentos emanam diferentes desafios e consequências emocionais e cognitivas. Este estudo apresenta como limitação o tamanho da amostra, com menor quantidade de participantes no grupo com pessoas com TUS de polissubstâncias incluindo ilícitas, embora represente a realidade dos centros de assistência a usuários de drogas onde ocorreram as coletas de dados.

Conclusão

Neste sentido, conclui-se que o transtorno por uso de substâncias (TUS), especialmente de polissubstâncias, incluindo drogas ilícitas, relaciona-se ao aumento de chances de risco de suicídio, tentativa de suicídio e depressão. Constatou-se que as funções executivas e a regulação emocional das pessoas com TUS com risco de suicídio, ou tentativa de suicídio ou depressão, apresentaram pior desempenho quando comparados as pessoas sem TUS.

Referências

- AMORIM, P. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI): validação de entrevista breve para diagnóstico de transtornos mentais. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo, v.22, n.3, p.106-115, Sept., 2000.
- ARRIBAS-IBAR, E. et al. Suicidal behaviours in male and female users of illicit drugs recruited in drug treatment facilities. *Gaceta Sanitaria*, 31(4), 292- 298, 2017. doi:10.1016/j.gaceta.2016.11.011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA (ABP). Suicídio: informando para prevenir. Conselho Federal de Medicina (CFM). Brasília, 2014
- BAUMEISTER, R. F. Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 97, 90-113, 1990.
- BORGES, G.; WALTERS, E.E.; KESSLER, R.C. Associations of substance use, abuse, and dependence with subsequent suicidal behavior. *Am J Epidemiol.*;151:781–9, 2010.
- BRADLEY, B. et al. Emotion dysregulation and negative affect: association with psychiatric symptoms. *J. Clin. Psychiatry* 72, 685–691, 2011. <http://dx.doi.org/10.4088/jcp.10m06409blu>.
- BREDEMEIER, K.; MILLER, I. W. Executive function and suicidality: a systematic qualitative review. *Clinical psychology review*, 40, 170-183, 2015.
- BRUCKI, S.M.D. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 61(3):777-781, 2003.
- CANTÃO, L.; BOTTI, N.C.L.; Representação social do suicídio para pessoas com problemas relacionados ao uso de drogas. *Avances en Enfermería*, 35(2), 148-158, 2017.
- CHOI, G.N. et al. Relationship between marijuana and other illicit drug use and depression/suicidal thoughts among late middle-aged and older adults. *International Psychogeriatrics*, 28:4, 577–589, 2016. doi:10.1017/S1041610215001738
- DIAMOND, A. Executive Functions. *Annu. Rev. Psychol.*, 64:135–68, 2013.
- DIAS, M.T.C.L. **A relação entre craving e sintomatologia em função da regulação emocional e da comorbilidade**. Universidade do Algarve, Portugal, 2015.
- DOUR, H.J.; CHA, C.B.; NOCK, M.K. Evidence for an emotionecognition interaction in the statistical prediction of suicide attempts. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 294-298, 2011.
- FERREIRA, A.C.Z et al. Determinantes intra e interpessoais da recaída de dependentes químicos. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 18, mar., 2016. ISSN 1518-1944.

FONTANELLA, C. A. et al. Service use in the month and year prior to suicide among adults enrolled in Ohio Medicaid. *Psychiatric Services*, 68(7), 674–680, 2017. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201600206>.

GHORBANI F. et al. The alexithymia, emotion regulation, emotion regulation difficulties, positive and negative affects, and suicidal risk in alcohol-dependent outpatients. *Psychiatry Research*, 252, 223–230, 2017.

GINER L. et al. Cognitive, Emotional, Temperament, and Personality Trait Correlates of Suicidal Behavior. *Curr Psychiatry Rep.*18(11):102, 2016.

GROSS, J.J. Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224–237, 1988.

HO, M.C. et al. ‘Cool’and ‘Hot’executive functions in suicide attempters with major depressive disorder. *Journal of affective disorders*, 235, 332-340, 2018.

JACOBSON, C. et al. Reasons for attempting suicide among a community sample of adolescents. *Suicide Life Threat Behav.* Dec;43(6):646-62, 2013. doi: 10.1111/sltb.12047.

KOKKEVI A. et al. Multiple substance use and selfreported suicide attempts by adolescents in 16 European countries. *Eur Child Adolesc Psychiatry.*;21:443–50, 2012.

KEILP, J.G. et al. Neuropsychological function and suicidal behavior: attention control, memory and executive dysfunction in suicide attempt. *Psychological Medicine*, Vol. 43, March, pp. 539-551, 2013.

KITTIRATTANAPAIBOON P. et al. Suicide risk among Thai illicit drug users with and without mental/alcohol use disorders. *Send to Neuropsychiatr Dis Treat.* Mar 13;10:453-8, 2014.

LINEHAN, M. M. Cognitive behavioral treatment of borderline personality disorder. New York: Guilford, 1993.

PILLON, S.C. et al. Depressive symptoms and factors associated with depression and suicidal behavior in substances user in treatment: Focus on suicidal behavior and psychological problems. *Archives of Psychiatric Nursing*, 2018. doi:10.1016/j.apnu.2018.11.005

POMPILI, M. et al. Suicidal behavior and alcohol abuse. *Int J Environ Res Public Health.*;7:1392–431, 2010.

PU, S.; SETOYAMA, S.; Noda, T. Association between cognitive deficits and suicidal ideation in patients with major depressive disorder. *Scientific reports*, 7(1), 11637.

Saffer, B.Y., Klonsky, E.D. Do neurocognitive abilities distinguish suicide attempters from suicide ideators? A systematic review of an emerging research area. *Clin Psychol*, 25, p. e12227, 2018.

RICHARD-DEVANTOY, S.; BERLIM, M.T.; JOLLANT, F. Suicidal behaviour and memory: a systematic review and meta-analysis. *World J Biol Psychiatry*, vol 16:544–566pp, 2015. <https://doi.org/10.3109/15622975.2014.925584>

SAFFER, B.Y.; KLONSKY, E.D. The Relationship of Self-reported Executive Functioning to Suicide Ideation and Attempts: Findings from a Large U.S.-based Online Sample. *Arch Suicide Res*. Oct-Dec;21(4):577-594, 2017. doi: 10.1080/13811118.2016.1211042.

SAFFER, B.Y.; KLONSKY, E.D. Do neurocognitive abilities distinguish suicide attempters from suicide ideators? A systematic review of an emerging research area. *Clin Psychol Sci Pract*.;25:e12227, 2018. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12227>.

WONG, C.F. et al. Coping and emotion regulation profiles as predictors of nonmedical prescription drug and illicit drug use among high-risk young adults. *Drug Alcohol Depend*, 132:165–171, 2013.

World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: WHO; 2014.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As funções executivas (FE) e a regulação emocional (RE) são indicadores de saúde mental e qualidade de vida. Preservar a cognição e as emoções em pessoas com transtorno por uso de substâncias (TUS) favorece a adesão ao tratamento e na sua eficácia e contribui para um melhor prognóstico. Em contrapartida, os prejuízos nas FE e na RE ocasionados pelo TUS dificultam a compreensão dos pressupostos da psicoterapia, a formulação de metas e consequentes ações consonantes aos aspectos abordados ao longo do tratamento, além de influenciar para um padrão de consumo mais danoso e elevar o índice de recaída.

A introdução desta tese e o artigo de revisão da literatura indicam que as pessoas com TUS exibem déficits nas FE e na RE. A presente pesquisa corrobora esses resultados anteriores e expande o conhecimento sobre as consequências do TUS de polissubstâncias que evidenciaram maiores danos, quando comparados ao TUS de álcool e/ou nicotina e as pessoas sem TUS. Os participantes com TUS de polissubstâncias apresentaram pior desempenho no controle inibitório, na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva, bem como maior uso de estratégias disfuncionais e desadaptativas de regulação emocional. Os voluntários com TUS de álcool e/ou nicotina exibiram correlações inversamente proporcionais com a memória de trabalho e as estratégias de regulação emocional desadaptativa.

Acredita-se que intervir nas FE e na RE pode favorecer a mudanças duradouras, afinal o adequado funcionamento do controle inibitório é essencial para romper o ciclo vicioso do TUS, e a RE atua na inibição de respostas comportamentais automáticas, como hábitos e impulsos que são incompatíveis com os objetivos almejados. Além disso, a memória de trabalho preservada dá suporte a formas proativas de RE ao possibilitar a recordação das metas, permitindo que os indivíduos resistam aos estímulos tentadores relacionados ao consumo de substâncias, freiem comportamentos automáticos e impulsivos e se engajem em ações direcionadas as metas pretendidas. Por sua vez, a flexibilidade cognitiva possibilita a mudança de perspectiva que, consequentemente, favorece a ações direcionadas ao êxito dos objetivos.

Os entrevistados com TUS apresentaram maior risco de suicídio, tentativa de suicídio e depressão do que àqueles sem TUS, sendo, novamente, os poliusuários com resultados mais graves. Não obstante, os participantes com TUS e risco de suicídio obtiveram pior desempenho nas FE e na RE, quando comparados aos sem TUS com risco de suicídio. Os poliusuários com tentativa de suicídio tiveram maior uso de estratégias disfuncionais e pior desempenho na flexibilidade cognitiva, quando comparados aos sem TUS e sem tentativas.

Em relação à depressão, os voluntários com TUS e com depressão apresentaram maior uso de estratégias disfuncionais e desadaptativas e pior desempenho na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva, quando comparados aos sem TUS e sem depressão.

Conjectura-se que as performances satisfatórias de FE e RE funcionam como fatores de proteção para a ocorrência de depressão e suicídio, o qual tanto é percebido como uma estratégia para solucionar as atuais adversidades, como praticado como uma tentativa para obter alívio emocional. Ademais, supõem-se que o suicídio pode ser apontado como o resultado de uma regulação emocional desadaptativa e disfuncional, e que os déficits no controle inibitório, na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva, dificultam de antever e planejar possíveis estratégias para resolução do sofrimento psíquico.

A luz do exposto, sugere-se que o tratamento das pessoas com TUS incorporem em seus planos de assistência intervenções cognitivas e emocionais. Portanto, recomenda-se agregar à prática psicoterapêutica a avaliação neuropsicológica, que tem o propósito de analisar o desempenho das funções executivas e, por conseguinte, compreender a relação entre o comportamento observado e o funcionamento cerebral. Aconselha-se que o treino de habilidades emocionais também deve ser agregado ao cuidado das pessoas com TUS, sendo imprescindível trabalhar a aceitação das emoções, sejam estas confortáveis ou desconfortáveis, sem precisar alterá-las, fugir ou esquivar-se, mas senti-las e se conectar com os valores e objetivos desejados, no intuito de manter comportamentos coerentes.

As limitações desta pesquisa consistem na impossibilidade de inferir a precedência temporal e causal, no que concerne as correlações entre o TUS, as funções executivas e a regulação emocional. Os resultados obtidos podem subsidiar programas de prevenção, psicoeducativos e projetos psicoterapêuticos e fomentar a relevância de que futuros estudos elaborem e avaliem protocolos de atendimentos baseados nas cognições e emoções, como meio de aprimorar a assistência a esta clientela.

REFERÊNCIAS

- BERKING, M. et al. Deficits in emotion-regulation skills predict alcohol use during and after cognitivebehavioral therapy for alcohol dependence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(3), 307–318, 2011.
- BRITT, J.P.; BONCI, A. Optogenetic interrogations of the neural circuits underlying addiction. *Curr Opin Neurobiol* 2013; 23:539-45
- BRUCKI, S.M.D. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 61(3):777-781, 2003.
- CHEETHAM, A. et al. The role of affective dysregulation in drug addiction. *Clinical Psychology Review*.30:621–634, 2010.
- CARLSON, S.M.; WANG, T.S. Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22(4), 489-510, 2007.
- DAVIDSON, R.J.; PUTNAM, K.M.; LARSON, C.L. Dysfunction in the neural circuitry of emotion regulation--a possible prelude to violence. *science*, 289(5479), 591- 94, 2000.
- DIAMOND, A. Executive Functions. *Annu. Rev. Psychol.* 2013. 64:135–68, 2013.
- FREITAS, E.R. et al. Avaliação neuropsicológica das funções executivas de mulheres em estado de dependência química. *Archives of health investigation*, 2016.
- FERNÁNDEZ-SERRANO, M.J.; PÉREZ-GARCÍA, M.; VERDEJO-GARCÍA, A. What are the specific vs. generalized effects of drugs of abuse on neuropsychological performance? *Neurosci. Biobehav*, 35, 377–406, 2011.
- FORMIGA, M.B. **Funções executivas e regulação emocional em dependentes químicos.** Tese. Universidade Federal de Pernambuco. Brasil, 2019.
- FORMIGONI, M.L.O.S. et al. Neurobiologia: mecanismos de reforço e recompensa e os efeitos biológicos e os efeitos comuns às drogas de abuso. Senad, Brasil. 2017.
- FOX, H.C.; HONG, K.A.; SINHA, R. Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*. Volume 33, Issue 2, February, Pages 388-394, 2008.
- FUSTER, D.; TAN, P.Z. The Relation between Executive Functioning and Emotion Regulation in Young Children. *The Penn State McNair Journal*, 15, 35-53, 2009.
- GARCIA-ANDRES, E. et al. Emotional regulation and executive function profiles of functioning related to the social development of children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 2077-2081, 2010.
- GOLDSTEIN, R.Z.; VOLKOW, N.D. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: neuroimaging findings and clinical implications. *Nat Rev Neurosci*,12:652-69, 2011.
- GROSS, J.J. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of general psychology*, 2(3), 271, 1988.

- GROSS, J.J. Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26, 2015.
- GUEDES, S.M.G. et al. Evidências de validação de uma medida de características pessoais de regulação das emoções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(4), 2015.
- GIANCOLA, P. Executive functioning and alcohol-related aggression. *Journal of Abnormal Psychology*, 113, 541-555, 2004.
- GROSS, J.J. The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299, 1988.
- HAGEN, E. et al. One-year sobriety improves satisfaction with life, executive functions and psychological distress among patients with polysubstance use disorder. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 2017.
- INOZEMTSEVA, O. et al. Differential Improvement of Executive Functions During Abstinence in Cocaine-Dependent Patients: A Longitudinal Study. *Substance Use & Misuse*, 51(11), 1428-1440, 2016.
- LEZAK, M.D. Neuropsychological assessment (3a ed.). New York: Oxford University Press, 1995.
- MALLOY-DINIZ, L.F. et al. Neuropsicologia das funções executivas e da atenção. In: Fuentes, D., Malloy Diniz, L.F., Camargo, C.H.P., Cosenza, R.M.. Neuropsicologia Teoria e Prática. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- NELIS, D. et al. Measuring individual differences in emotion regulation: The emotion regulation profile-revised (ERP-R). *Psychologica Belgica*, 51(1), 2011.
- PE, M. L.; RAES, F.; KUPPENS, P. The cognitive building blocks of emotion regulation: ability to update working memory moderates the efficacy of rumination and reappraisal on emotion. *PloS one*, 8(7), e69071, 2013.
- RIGONI, M.D.S. et al. Alcoolismo e Avaliação de Funções Executivas: Uma Revisão Sistemática. *Psico*, 44(1), 122-129, 2012.
- SERUCA, T.C.M. **Córtex pré-frontal, funções executivas e comportamento criminal**. Tese. Instituto Universitário ciências psicológicas, sociais e da vida. Portugal, 2013.
- SPERDUTI, M. et al. The distinctive role of executive functions in implicit emotion regulation. *Acta psychologica*, 173, 13-20, 2017.
- SUDIHOFF, E.L. et al. Relationships between Executive Function and Emotional Regulation in Healthy Children. *J Neurol Psychol*, (2):8, 2015.
- STRAUSS, E.; SHERMAN, E.M.S.; SPREEN, O. A Compendium of Neuropsychological tests - administration, norms, and commentary. (3a ed.).New York: Oxford University Press, 2006.

VOLKOW, N.; KOOB, G.; MCLELLAN, A. Neurobiologic advances from the brain disease model of addiction. *N. Engl. J. Med.* 374, 363–371, 2016.

WONG, C.F. et al. Coping and emotion regulation profiles as predictors of nonmedical prescription drug and illicit drug use among high-risk young adults. *Drug Alcohol Depend.* 132:165–171, 2013.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - RESOLUÇÃO 466/12)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM DEPENDENTES QUÍMICOS, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Mariana Bandeira Formiga, Av. Fernando Luiz Henrique dos Santos, 226, CEP 58037-050 – pode-se entrar em contato com a pesquisadora através do telefone (inclusive ligações a cobrar) 083 9.87454044 ou pelo email marianabandeiraf@gmail.com e está sob a orientação do Prof. Dr. Murilo Duarte da Costa Lima, cujo email é murilocostalima@ig.com.br e sob a Co-orientação da Prof. Dra. Melyssa K. Cavalcanti Galdino, cujo email é melyssa_cavalcanti@hotmail.com. Este Termo de Consentimento pode conter alguns tópicos que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe entrevistando, para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA: O projeto tem como objetivo investigar funções executivas e regulação emocional em usuários de consumo leve, moderado e grave de drogas. Você será solicitado (a) a responder um questionário (14 questões) sobre sua vida pessoal e outro sobre o consumo de substâncias (10 questões), com duração média de 10 (dez) minutos. Em seguida, você será convidado a responder um questionário sobre regulação emocional (Emotion Regulation Profile), composto por 6 (seis) situações hipotéticas do dia-a-dia e você me dirá qual, entre as opções, provável reação você teria diante da situação, levará um tempo médio de 10 (dez) minutos; o Victória Stroop Teste, onde serão apresentadas três lâminas e solicitado que se diga os nomes e as cores presentes nas lâminas, duração média de 10 (dez) minutos; O mini-Exame do Estado Mental (29 perguntas), sobre orientação temporal espacial, Atenção e cálculo (exemplo, que dia é hoje, mês, ano, local que você está, calcular 100 menos 7); Em seguida, o Trail Making Test e o subteste Dígitos no WISC-III, que consistem, respectivamente, em fazer um desenho ligando número a letras (1-a;2b, ate o 13) e repetir uma sequencia de número que serão ditas pelo pesquisador, ambos totalizam duração média de 10 minutos; Por fim, uma entrevista que contém perguntas sobre o estado de humor e ansiedade, e um questionário sobre suicídio (MINI suicídio) que dura em média 15 (quinze) minutos os dois. De nenhuma forma o seu tratamento será prejudicado caso aja a recusa ou participação nesta pesquisa. Essa pesquisa poderá causar um mínimo desconforto (cansaço no fornecimento das informações) ou constrangimento devido à natureza de suas perguntas, que podem causar sensibilização ou emoção nos participantes. O constrangimento em responder perguntas relacionadas ao consumo de drogas e demais dados pessoais será minimizada por meio de realização de entrevistas em ambiente reservado. Qualquer procedimento poderá ser suspenso caso o paciente não suporte ou não queira prosseguir. Caso sejam observados danos à sua saúde durante os atendimentos e a aplicação da pesquisa, o indivíduo será atendido no próprio estabelecimento de saúde por equipe especializada, composta por médico, psicólogos, enfermeiros e assistentes sociais. Este trabalho poderá ter como benefício uma melhor compreensão de sua condição de saúde, além de munir a equipe de saúde de mais ferramentas

para a construção de seu projeto terapêutico. Além disso, poderá beneficiar a comunidade por investigar com detalhes quadros clínicos relevantes. Terá garantia de sigilo quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Não é necessário colocar seu nome nos questionários, objetivando manter a integridade da identidade dos participantes. Os resultados poderão ser publicados, mas sua identidade não será revelada. Será evitado qualquer tipo de coerção quanto à sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão armazenados pelo pesquisador em seu arquivo pessoal, no endereço acima informado, além de serem conservadas cópias dos mesmos no próprio local de tratamento em armário guardado pelo auxiliar administrativo do serviço, pelo período mínimo de cinco anos da realização da pesquisa. O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidos pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação). Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Assinatura do pesquisador

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO

(A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com a pesquisadora responsável, concordo em participar do estudo **REGULAÇÃO EMOCIONAL, PERSONALIDADE E CONTROLE INIBITÓRIO: COMPARATIVO ENTRE O CONSUMO LEVE, MODERADO E GRAVE DE DROGAS**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu tratamento.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____

Assinatura: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Entrevistador: _____ Local: _____ Participante: _____ Data: ___/___/___

01. Sexo: Homem Mulher

02. Qual a sua idade? _____ anos

03. Qual a sua cor? Branca Preta Parda Amarela Indígena

04. Qual o seu estado civil: Casado Solteiro Amasiado Viúvo Outros: _____

05. Qual o seu nível de escolaridade:

Fundamental incompleto. Fundamental completo. Médio incompleto Médio comp. Superior incompleto. Superior completo. Pós – Graduação

06. Onde você vive? casa própria. abrigo. Outro. Qual? _____

07. Quanto tempo você mora nesse endereço? Anos _____ ou Meses _____

08. Qual a sua religião atual? Católico. Evangélico. Espírita. Não tem. Outro _____

09. Qual a sua ocupação? Estudante. Curso: _____ Trabalha. Emprego: _____

Desempregado. Aposentado. Trabalhou nos últimos 6 meses? não sim. Em quê?

10. Renda Familiar e pessoal

• Renda familiar? até um salário mínimo de 1 a 3 salários mínimos 4 a 5 salários mínimos
 mais de 5 salários mínimos não tem renda fixa

• Renda pessoal até um salário mínimo de 1 a 3 salários mínimos 4 a 5 salários mínimos
 mais de 5 salários mínimos não tem renda fixa trabalho esporádico “bico”

11. Tratamento anterior para a dependência:

Já foi internado? sim não Grupo de autoajuda? sim não CAPSad? sim não

12. Uso de drogas

- Com quantos anos iniciou o uso?
- Qual a primeira droga que experimentou?
- Quais motivos levaram ao uso do álcool e outras drogas?

- Como iniciou o uso?
 amigos familiares sozinho, indo atrás namorada (o)/ esposa (o)/ companheira (o) nos bares, festas.

- Quem usa na sua família? _____

- Quando (em relação ao próprio uso)? antes depois não há outros usuários

- Qual o maior período de abstinência? _____

Qual a última vez que você usou álcool e drogas? _____

13. Já fez o consumo de drogas de modo injetável? sim não

14. Já se envolveu em atos ilícitos? Não. Sim. Qual? _____

15. Faz uso de medicação?

ANEXO A - MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Orientação Temporal Espacial – questão 2.a até 2.j pontuando 1 para cada resposta correta, máximo de 10 pontos.

Registros – questão 3.1 até 3.d pontuação máxima de 3 pontos.

Atenção e cálculo – questão 4.1 até 4.f pontuação máxima 5 pontos.

Lembrança ou memória de evocação – 5.a até 5.d pontuação máxima 3 pontos.

Linguagem – questão 5 até questão 10, pontuação máxima 9 pontos.

Identificação do cliente

Nome: _____

Data de nascimento/idade: _____ Sexo: _____

Escolaridade: Analfabeto () 0 à 3 anos () 4 à 8 anos () mais de 8 anos ()

Avaliação em: ____ / ____ / ____ Avaliador: _____

Pontuações máximas	Pontuações máximas
<p>Orientação Temporal Espacial</p> <p>1. Qual é o (a) Dia da semana? _____ 1 Dia do mês? _____ 1 Mês? _____ 1 Ano? _____ 1 Hora aproximada? _____ 1</p> <p>2. Onde estamos?</p> <p>Local? _____ 1 Instituição (casa, rua)? _____ 1 Bairro? _____ 1 Cidade? _____ 1 Estado? _____ 1</p>	<p>Linguagem</p> <p>5. Aponte para um lápis e um relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 2</p> <p>6. Faça o paciente. Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá”. _____ 1</p> <p>7. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. “Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa”. _____ 3</p> <p>8. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: FECHE OS OLHOS. _____ 1</p> <p>09. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 1</p>
<p>Registros</p> <p>1. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma. Peça ao paciente para repetir as 3 palavras que você mencionou. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 3</p>	<p>10. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1</p>
<p>3. Atenção e cálculo</p> <p>Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5</p>	
<p>4. Lembranças (memória de evocação)</p> <p>Pergunte o nome das 3 palavras aprendidas na questão 2. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. _____ 3</p>	

ANEXO B - EMOTION REGULATION PROFILE (ERP)
EMOTION REGULATION PROFILE – REVISED

Versão Reduzida

A seguir serão apresentadas seis situações envolvendo diferentes emoções. Em sequência são apresentadas possíveis estratégias para lidar com cada uma das situações. Pedimos a você que indique a probabilidade de reagir à situação usando cada uma das estratégias elencadas em uma escala de 1 a 6, em que 1 significa muito improvável usar esta estratégia e 6 muito provável usar esta estratégia.

1	2	3	4	5	6
Muito improvável usar esta estratégia			Muito provável usar esta estratégia		

1.O relacionamento com seu (sua) namorado (a) acabou recentemente, apesar de uma semana antes do término do namoro vocês estarem pensando em morar juntos. Foi ele (a) quem decidiu terminar o relacionamento. Isso te deixa muito triste.	
1) Você confia a alguém mais próximo, pois precisa falar com alguém como se sente.	
2) Você olha fotos antigas enquanto ouve músicas tristes.	
3) Você tenta ver o lado positivo das coisas. Este término, embora seja difícil, é uma oportunidade para recomeçar, fazer coisas que você não tinha tempo de fazer e, possivelmente, conhecer alguém que combine mais com você.	
4) Você tenta se sentir melhor, exagerando no uso de várias substâncias (por exemplo, alimentos, álcool, maconha).	
2.Você foi com o seu (sua) namorado (a) para uma noitada com muitas pessoas. Durante a noite, você estava um pouco isolado (a) de seu (sua) parceiro (a) e o (a) vê conversando com alguém. Eles parecem muito interessados no que cada um diz. Eles se olham atentamente e riem juntos muitas vezes. Você vê o seu (sua) parceiro (a) animado (a) e contente, apesar de ter sido arrastado (a) para a festa. Desta forma, você começa a sentir que o ciúme toma conta de você!	
1) Você os observa de canto de olho, se “rói” por dentro, mas não demonstra.	
2) Você expressa o seu ciúme ao parceiro (a) sem ficar irritado (a). Diz que não gosta que ele /ela se divirta com alguém do sexo oposto.	
3) Apesar do ciúme, você acha que é importante que seu/sua parceiro (a) se divirta, desde que não faça nada errado. Deixando-o (a) à vontade, ele (a) estará de bom humor na volta para casa!	
4) Para se acalmar e esquecer o que você acabou de ver, vai para o bar e passa a noite bebendo.	

3) Você passa um fim de semana romântico. O cenário é perfeito. Seu (sua) parceiro (a) é demais e você está se sentindo particularmente feliz.	
1) Apesar de um fim de semana muito agradável, você não pode deixar de perceber alguns pontos negativos que impedem que a estadia seja perfeita.	
2) Você tenta desfrutar o momento, colocando todo o resto de lado.	
3) Você curte o momento, mas por razões diferentes (por exemplo, medo de ridículo, não é o seu estilo, culpa, ...) você tenta não se “deixar levar” e contém a sua alegria.	
4) Nos dias seguintes, você compartilha esse bom momento com pessoas próximas (ou escreve em seu diário).	
4) Você tem que fazer uma apresentação oral para várias pessoas. Já fez isso antes e não se saiu muito bem. Você recebeu muitas críticas de sua apresentação. A ideia de reviver uma situação de exposição pública, dentro de poucos dias, o aterroriza.	
1) Você não para de pensar nisto, se concentra sobre o que poderia dar errado e se estressa até o dia da apresentação.	
2) Você tenta ver o lado positivo da situação: será um bom exercício para você e, se as coisas derem errado, não será o fim do mundo!	
3) Você compartilha seus medos e busca ao seu redor apoio e aconselhamento.	
4) Dias antes da apresentação, você usa substâncias relaxantes (por exemplo, álcool, maconha, medicamentos...) para diminuir sua ansiedade.	
5) No seu último dia de férias em um país estrangeiro, você faz um passeio com seus amigos. Depois de várias horas de caminhada, você descobre, por acaso, uma cachoeira. O lugar é magnífico e selvagem. A água, a vegetação abundante, o pôr do sol, os sons... Você está totalmente maravilhado (a) pela beleza da paisagem.	
1) O espetáculo é maravilhoso, mas você contém suas emoções: prefere manter-se reservado em público.	
2) Você compartilha essa emoção com as pessoas que lhe acompanham. Nos dias seguintes, recomenda este lugar para pessoas ao seu redor.	
3) Você deixa seus cinco sentidos se conectarem com o lugar para aproveitar totalmente este momento.	
4) O lugar é o máximo, mas você não se esquece de pensar sobre o percurso de volta para casa, a refeição da noite e/ou o trabalho que recomeça amanhã.	

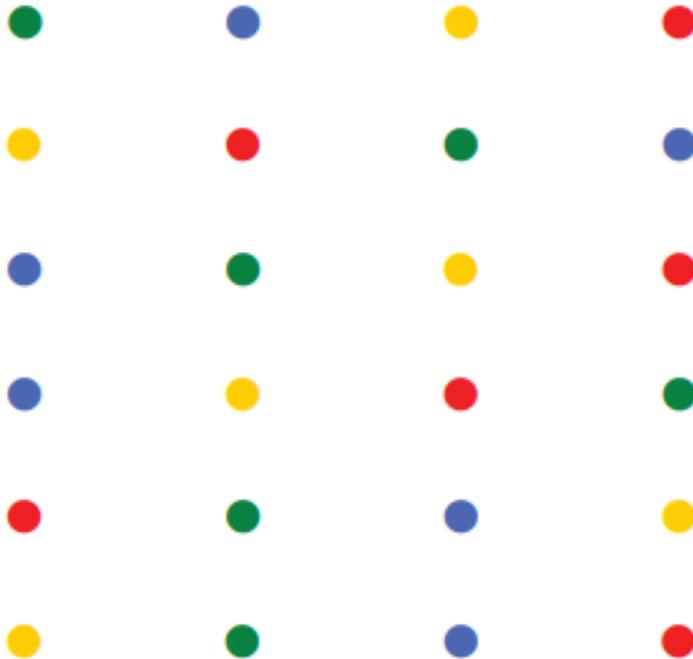
6) Depois de meses de trabalho duro, você, enfim, obteve o diploma ou a promoção tão sonhada. Não foi fácil e você tem muito mérito de ter chegado lá. Você está muito orgulhoso (a). Pessoas próximas se reuniram para organizar uma pequena festa em sua homenagem.	
1) Este é o seu momento de glória e você o aproveita ao máximo. Você tem trabalhado duro e merece todos os elogios.	
2) Enquanto todo mundo lhe felicita, você acha que talvez não fez tanto para merecer isso. Foi com certeza um golpe de sorte e isso não vai acontecer novamente.	
3) Nos dias seguintes, você anuncia as novidades e compartilha o seu sucesso com aqueles ao seu redor.	
4) Você está orgulhoso (a) de si mesmo, mas outras razões (por exemplo, o medo do ridículo, modéstia, reserva, ...) impedem que você expresse seu orgulho e comemore o seu sucesso plenamente.	

ANEXO C – TESTE STROOP VICTORIA

Teste do Stroop Victoria - Adaptação ao Português (Brasil)

Cartão: 1 – Cores (C)

EXEMPLO :



Teste do Stroop Victoria - Adaptação ao Português (Brasil)

Cartão : 2 – Palavras (P)

EXEMPLO :

MAIS PARA DURO QUANDO

QUANDO MAIS PARA DURO

DURO QUANDO MAIS PARA

DURO PARA QUANDO MAIS

PARA DURO MAIS QUANDO

MAIS PARA DURO QUANDO

PARA QUANDO MAIS DURO

Teste do Stroop Victoria - Adaptação ao Português (Brasil)

Cartão : 2 – Palavras (P)

EXEMPLO :

MAIS	PARA	DURO	QUANDO
------	------	------	--------

QUANDO	MAIS	PARA	DURO
--------	------	------	------

DURO	QUANDO	MAIS	PARA
------	--------	------	------

DURO	PARA	QUANDO	MAIS
------	------	--------	------

PARA	DURO	MAIS	QUANDO
------	------	------	--------

MAIS	PARA	DURO	QUANDO
------	------	------	--------

PARA	QUANDO	MAIS	DURO
------	--------	------	------

Cartão: 3 – Interferencia (I)

EXEMPLO:

AMARELO VERMELHO VERDE AZUL

AZUL	AMARELO	VERMELHO	VERDE
VERDE	AZUL	AMARELO	VERMELHO
VERDE	VERMELHO	AZUL	AMARELO
VERMELHO	VERDE	AMARELO	AZUL
AMARELO	VERMELHO	VERDE	AZUL
VERMELHO	AZUL	AMARELO	VERDE

**ANEXO D - MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW
(M.I.N.I.) - ENTREVISTA CLÍNICA ESTRUTURADA BASEADA NO DSM-IV PARA
A DEPRESSÃO, RISCO DE SUICÍDIO E TENTATIVAS DE SUICÍDIO**

➔ IR DIRETAMENTE AO(S) QUADRO(S) DIAGNÓSTICO(S), ASSINALAR NÃO EM CADA UM E PASSAR AO MÓDULO SEGUINTE

A. EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR

A1	Nas duas últimas semanas, sentiu-se triste, desanimado(a), deprimido(a), durante a maior parte do dia, quase todos os dias?	NÃO	SIM	1
A2	Nas duas últimas semanas, teve, quase todo tempo, o sentimento de não ter mais gosto por nada, de ter perdido o interesse e o prazer pelas coisas que lhe agradam habitualmente?	NÃO	SIM	2
A1 OU A2 SÃO COTADAS SIM ?		➔ NÃO	SIM	

A3 Durante as duas últimas semanas, quando se sentia deprimido(a) / sem interesse pela maioria das coisas:

a	O seu apetite mudou de forma significativa, <u>ou</u> o seu peso aumentou ou diminuiu sem que o tenha desejado ? (variação de \pm 5% ao longo do mês, isto é, \pm 3,5 Kg, para uma pessoa de 65 Kg) COTAR SIM, SE RESPOSTA SIM NUM CASO OU NO OUTRO	NÃO	SIM	3
b	Teve problemas de sono quase todas as noites (dificuldade em pegar no sono, acordar no meio da noite ou muito cedo, dormir demais)?	NÃO	SIM	4
c	Falou ou movimentou-se mais lentamente que de costume ou pelo contrário, sentiu-se agitado(a) e incapaz de ficar sentado quieto, quase todos os dias?	NÃO	SIM	5
d	Sentiu-se a maior parte do tempo cansado(a), sem energia, quase todos os dias?	NÃO	SIM	6
e	Sentiu-se sem valor ou culpado(a), quase todos os dias?	NÃO	SIM	7
f	Teve dificuldade em concentrar-se ou em tomar decisões, quase todos os dias?	NÃO	SIM	8
g	Teve, por várias vezes, pensamentos ruins como, por exemplo, pensar que seria melhor estar morto(a) ou pensar em fazer mal a si mesmo(a) ?	NÃO	SIM	9

**A4 HÁ PELO MENOS 3 RESPOSTAS "SIM" EM A3 ?
(ou 4 se A1 OU A2 = "NÃO")**

NÃO	SIM
EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR ATUAL	

SE O(A) ENTREVISTADO(A) APRESENTA UM EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR ATUAL:

A5a	Ao longo da sua vida, teve outros períodos de 2 semanas ou mais, em que se sentiu deprimido (a) ou sem interesse pela maioria das coisas e durante os quais teve os problemas dos quais falamos [SINTOMAS EXPLORADOS DE A3a à A3g]?	➔ NÃO	SIM	10
b	Desta vez, antes de se sentir deprimido(a) e/ou sem interesse pela maioria das coisas, sentia-se bem desde há pelo menos dois meses?	NÃO	SIM	11

A5b É COTADA SIM ?

NÃO	SIM
EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR PASSADO	

➔ IR DIRETAMENTE AO(S) QUADRO(S) DIAGNÓSTICO(S), ASSINALAR NÃO EM CADA UM E PASSAR AO MÓDULO SEGUINTE

C. RISCO DE SUICÍDIO

Durante o último mês:

C1	Pensou que seria melhor estar morto (a) ou desejou estar morto (a) ?	NÃO	SIM	1
C2	Quis fazer mal a si mesmo (a) ?	NÃO	SIM	2
C3	Pensou em suicidar-se ?	NÃO	SIM	3
C4	Pensou numa maneira de se suicidar ?	NÃO	SIM	4
C5	Tentou o suicídio ?	NÃO	SIM	5

Ao longo da sua vida:

C6	Já fez alguma tentativa de suicídio ?	NÃO	SIM	6
----	---------------------------------------	-----	-----	---

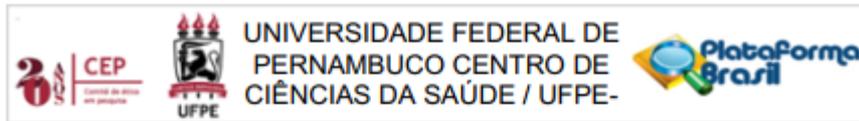
HÁ PELO MENOS UM "SIM" DE C1 À C6 ?

SE SIM, ESPECIFICAR O NÍVEL DO RISCO DE SUICÍDIO:

C1 ou C2 ou C6 = SIM : LEVE
 C3 ou (C2 + C6) = SIM : MODERADO
 C4 ou C5 OU (C3 + C6) = SIM : ELEVADO

NÃO	SIM
<i>RISCO DE SUICÍDIO ATUAL</i>	
LEVE	<input type="checkbox"/>
MODERADO	<input type="checkbox"/>
ELEVADO	<input type="checkbox"/>

ANEXO E – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CONSELHO DE ÉTICA E PESQUISA (CEP)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM DEPENDENTES

Pesquisador: Mariana Bandeira Formiga

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 62521916.6.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.219.550

Apresentação do Projeto:

Trata-se Emenda para incluir um novo local de coleta de dados para o projeto de tese sob a responsabilidade de Mariana Bandeira Formiga, sob a orientação do professor Dr. Murilo da Costa Lima e co-orientação da professora Dra. Melyssa Cavalcanti, do Programa de Pós Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Investigar funções executivas e a regulação emocional, em usuários de drogas com consumo leve, moderado e grave.

Objetivos Específicos

Analisar a gravidade do consumo de substâncias em usuários de drogas;

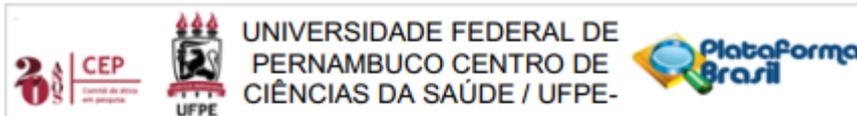
Analisar a regulação emocional em usuários e não usuários de drogas;

Analisar o controle inibitório em usuários e não usuários de drogas;

Analisar o risco de suicídio nos usuários e não usuários de drogas;

Verificar se a regulação emocional e funções executivas estão associadas ao consumo de drogas.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.219.550

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisadora descreveu possíveis riscos de desconforto, cansaço e constrangimento. Como benefícios, descreve possibilidade de maior esclarecimento sobre a dependência química, e informações pertinentes sobre o processo de adoecimento. Dessa forma, os riscos e benefícios foram analisados e considerados adequados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto apresenta problemática relevante, os objetivos se encontram definidos e o método está apropriado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos encontram-se adequados.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma.

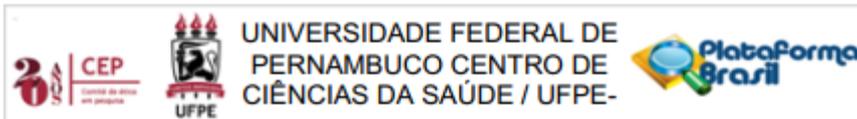
Considerações Finais a critério do CEP:

A Emenda foi analisada pelo colegiado do CEP e aprovada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_963655 E2.pdf	11/08/2017 09:49:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.docx	11/08/2017 09:48:33	Mariana Bandeira Formiga	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	11/08/2017 09:47:27	Mariana Bandeira Formiga	Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DA_SEGUNDA_EMENDA.docx	17/07/2017 13:35:38	Mariana Bandeira Formiga	Aceito
Outros	anunciacabedelo.jpg	17/07/2017 13:33:44	Mariana Bandeira Formiga	Aceito
Outros	novos_instrumentos.docx	29/03/2017 20:45:30	Mariana Bandeira Formiga	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE.docx	29/03/2017 20:44:25	Mariana Bandeira Formiga	Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.219.550

Ausência	TCLE.docx	29/03/2017 20:44:25	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Outros	justificativa_emenda.docx	28/03/2017 11:12:49	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Outros	vinculo.docx	30/11/2016 13:38:05	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Outros	confidencialidade.docx	30/11/2016 13:36:26	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Outros	curriculo_Mariana.docx	30/11/2016 13:35:07	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Outros	curriculo_coorientadora.docx	30/11/2016 13:33:58	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Outros	Curriculo_Orientador.docx	30/11/2016 13:31:12	Mariana Bandeira Formiga	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUENCIA.pdf	30/11/2016 01:03:30	Mariana Bandeira Formiga	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 15 de Agosto de 2017

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)2126-8588 E-mail: cepccs@ufpe.br

ANEXO F – ANUÊNCIA CAPSAD



Secretaria Municipal de Saúde
Diretoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde
Gerência de Educação na Saúde – GES



João Pessoa, 22 de novembro de 2016

Processo Nº: 03.421/2016

TERMO DE ANUÊNCIA PARA PESQUISA

A **Gerência da Educação na Saúde (GES)** está de acordo com a execução do projeto de pesquisa **“REGULAÇÃO EMOCIONAL, PERSONALIDADE E CONTROLE INIBITÓRIO: COMPARATIVO ENTRE O CONSUMO LEVE, MODERADO E GRAVE DE DROGAS”**, a ser desenvolvida pelo(a) pesquisador(a) **MARIANA BANDEIRA FORMIGA**, sob orientação de **MURILO DUARTE DA COSTA LIMA** e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada em nossa **Rede de Serviços**.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a **Resolução 466/2012 do CNS**.

Informamos que para ter acesso a Rede de Serviços do município, fica condicionada a apresentação a esta Gerência, a **Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa**, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Sem mais, subscrevo-me.

Atenciosamente,

Ana Paula Vasques Nogueira
Técnica da Gerência de
Educação na Saúde
Mat: 66.819-0

P/ Ana Paula Vasques Nogueira
Daniela Pimentel
Gerente de Educação na Saúde

ANEXO G – ANUÊNCIA CAPSAD**ESTADO DA PARAÍBA
PEFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO
SECRETARIA DA SAÚDE
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE**

Diretoria de Educação em Saúde nº. 005/2017

Cabedelo, 12 Julho de 2017.

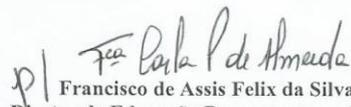
TERMO DE ANUÊNCIA

Vimos por meio deste, autorizar a realização da pesquisa intitulada **“FUNÇÕES EXECUTIVAS E REGULAÇÃO EMOCIONAL EM DEPENDENTES QUÍMICOS”** no **Município de Cabedelo-Pb**, da Universidade Federal de Pernambuco do curso de doutorado, sob a orientação do professor Dr. Murilo da Costa Lima e coorientação da professora Dra. Melyssa Cavalcanti, que será realizada junto ao CPS AD neste município. Esta Pesquisa terá como objetivo “Investigar funções executivas e a regulação emocional em usuário de drogas com consumo leve, moderado e grave.”

Após a aprovação deste projeto e a sua realização, a responsável pela pesquisa obrigatoriamente terá que encaminhar 1(uma) cópia impressa e outra digitalizada para o email (sescab.educacaoensaude@cabedelo.pb.gov.br) e apresentar para a Rede de Atenção a Saúde do Município de Cabedelo-PB.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do CNS. Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados dispendo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Atenciosamente,


p/ **Francisco de Assis Felix da Silva**
Diretor de Educação Permanente na Saúde
Mat. 05.421-6