

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO – PPGNEC

**EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CITRUS AURANTIUM L.* NOS NÍVEIS DE
ANSIEDADE EM USUÁRIOS DE *CRACK***

GABRIEL CHAVES NETO

JOÃO PESSOA

2016

GABRIEL CHAVES NETO

**EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CITRUS AURANTIUM L.* NOS NÍVEIS DE
ANSIEDADE EM USUÁRIOS DE *CRACK***

Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento da Universidade Federal da Paraíba, para qualificação em defesa do grau de MESTRE EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E COMPORTAMENTO, na linha de pesquisa: Neurociência Cognitiva Pré-clínica e Clínica.

**ORIENTADORA: PROF.^a DR.^a MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO
DINIZ**

COORIENTADOR: PROF. DR. JOÃO EUCLIDES FERNANDES BRAGA

JOÃO PESSOA

2016

C512e Chaves Neto, Gabriel.
Efeito do óleo essencial de *Citrus aurantium* L. nos níveis de ansiedade em usuários de *crack* / Gabriel Chaves Neto.- João Pessoa, 2016.
70f. : il.
Orientadora: Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz
Coorientador: João Euclides Fernandes Braga
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCHLA
1. Psicologia. 2. Neurociência cognitiva e comportamento.
3. *Crack*. 4. Ansiedade. 5. Aromaterapia. 6. *Citrus aurantium*.

UFPB/BC

CDU: 159.9(043)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS LETRAS E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E
COMPORTAMENTO – PPGNEC

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

EFEITO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CITRUS AURANTIUM L.* NOS NÍVEIS DE
ANSIEDADE EM USUÁRIOS DE *CRACK*

Autor: Gabriel Chaves Neto

Orientadora: Dr.^a Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz

Coorientador: Dr. João Euclides Fernandes Braga

A Banca Examinadora, composta pelos membros abaixo, aprovaram esta Dissertação de
Mestrado:

Prof.^a Dr.^a Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz (Orientadora)

Prof. Dr. João Euclides Fernandes Braga (Coorientador)

Prof.^a Dr.^a Liana Clébia de Moraes Pordeus (Membro Interno)

Prof. Dr. Josué do Amaral Ramalho (Membro Externo)

JOÃO PESSOA

2016

Agradecimentos

Agradeço a Deus, não só hoje, mas todos os dias, por permitir minha existência e todos os momentos únicos que vivo a cada dia. Essa vitória é sem dúvida uma concessão divina;

A toda minha família, que de alguma forma sempre estiveram presentes, em especial a minha esposa Tatiany Liberal, por me proporcionar nessa etapa final momentos de alegria, obrigado pela preocupação, palavras de incentivo e pelo companheirismo;

Agradeço a minha orientadora, Professora Dra. Margereth Diniz, por quem tenho enorme admiração, que me acolheu como orientando e embora suas inúmeras atribuições, sempre me recebeu com muito carinho e atenção em sua sala;

Ao meu coorientador Professor Dr. João Euclides Fernandes, exemplo de mestre e cidadão, seus ensinamentos vão além da academia. Só tenho a agradecer por toda disponibilidade e ajuda para o desenvolvimento dessa pesquisa;

Agradeço ao Professor Dr. Reinaldo Nóbrega e Professora Dra. Liana Pordeus, sempre solícitos a ajudar em qualquer dificuldade;

Aos amigos que contribuíram no desenvolvimento e preparação das etapas do estudo: Flávia Maiele, Poliana Rafaela, Laysa Soares, Humberto Hugo, Paula Salgado, Mateus Feitosa;

Ao grande amigo Ubirajara Macêdo (Seu Bira), sempre atencioso e disposto a resolver qualquer eventual problema, meu muito obrigado;

Aos amigos Raimundo Filho, Zezito Marcelino, Leidyanny Medeiros, que compartilhei alegrias e angústias durante toda essa caminhada;

Aos Coordenadores da Fazenda Esperança e da Fazenda Morada do Sol, agradeço o acolhimento e ajuda oferecida na preparação do espaço e recrutamento dos voluntários;

Aos colegas de turma do Mestrado e Docentes do Programa de Pós-Graduação em Neurociência Cognitiva e Comportamento;

A banca examinadora, pela disponibilidade de fazer parte desse momento tão importante de minha vida;

A todos que direto ou indiretamente fizeram parte dessa etapa da minha formação, o meu muito obrigado.

"Não sou obrigado a vencer, mas tenho o dever de ser verdadeiro. Não sou obrigado a ter sucesso, mas tenho o dever de corresponder à luz que tenho."
(Abraham Lincoln)

Sumário

Lista de Figuras	7
Lista de Tabelas.....	9
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	10
Resumo.....	11
Abstract	12
1. INTRODUÇÃO	13
2. MÉTODO.....	17
2.1. Tipo de Estudo	17
2.2. Participantes do Estudo	17
2.3. Critérios de Elegibilidade da Amostra	17
2.4. Instrumentos e Desenvolvimento do Ensaio Clínico	18
2.4.1. Modelo de Indução da Ansiedade Experimental	18
2.4.2. Medidas Fisiológicas para Avaliação da Ansiedade.....	19
2.4.3. Medidas Psicológicas de Avaliação da Ansiedade	20
2.4.4. Substância Experimental.....	21
2.4.5. Procedimentos	22
2.5. Aspectos éticos	23
2.6. Análise de dados	23
3. RESULTADOS.....	24
4. DISCUSSÃO	32
5. CONCLUSÃO	37
6. REFERÊNCIAS	38
ANEXO.....	42
Anexo A – Inventário de Ansiedade Traço-Estado - IDATE - T.....	43
Anexo B – Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE - E	44
Anexo C - Escala Analógica de Humor elaborada por Norris (1971)	45
APÊNDICE.....	46

Apêndice A - Questionário de Caracterização Amostral	47
Apêndice B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	52
Apêndice C – Gráficos e Tabelas referentes à Pressão Arterial Diastólica; Frequência Cardíaca; Temperatura de Extremidade; Condutância Elétrica da Pele.....	54
Apêndice C – Artigo	57

Lista de Figuras

Figura 1. Demonstrativo da seleção dos participantes do estudo.....	18
Figura 2. Desenvolvimento do Experimento	19
Figura 3. Demonstrativo da mensuração da PAS; PAD; e FC pelo esfigmomanômetro digital de pulso.....	19
Figura 4. Demonstrativo da mensuração da TEMP e CEP.....	20
Figura 5. Óleo Essencial de Citrus autantium L. adquirido na empresa “By Samia Aromaterapia”.....	21
Figura 6. Inalador elétrico utilizado para nebulização do OE de Citrus autantium L., com o kit de inalação acoplado.....	22
Figura 7. Gráficos da distribuição dos escores do IDATE-E dos grupos de voluntários em cada momento do TSFP.....	25
Figura 8. Gráfico da distribuição dos escores do Fator Ansiedade - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	26
Figura 9. Gráfico da distribuição dos escores do Fator Prejuízo Cognitivo - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	27
Figura 10. Gráfico da distribuição dos escores do Fator Desconforto - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	28
Figura 11. Gráfico da distribuição dos escores do Fator Sedação - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	29
Figura 12. Gráfico da distribuição da Média da Pressão Arterial Sistólica dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	30
Figura 13. Gráfico da distribuição da Média da Pressão Arterial Diastólica dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	55
Figura 14. Gráfico da distribuição da Média da Frequência cardíaca dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....	56

Figura 15. Gráfico da distribuição da Média da Condutância Elétrica da Pele dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....56

Figura 16. Gráfico da distribuição da Média da Temperatura de Extremidade dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP.....57

Lista de Tabelas

Tabela 1. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Idade; Mediana e Percentis do IDATE-T.....	24
Tabela 2. Apresentação da Mediana e Percentil 25 % e 75% do IDATE-E nos diferentes momentos do TSFP.....	26
Tabela 3. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Prejuízo Cognitivo – EAH nos diferentes momentos do TSFP.....	27
Tabela 4. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Ansiedade – EAH nos diferentes momentos do TSFP.....	28
Tabela 5. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Sedação – EAH nos diferentes momentos do TSFP.....	29
Tabela 6. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Desconforto – EAH nos diferentes momentos do TSFP.....	30
Tabela 7. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Pressão Arterial Sistólica nos diferentes momentos do TSFP.....	31
Tabela 8. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Pressão Arterial Diastólica nos diferentes momentos do TSFP.....	54
Tabela 9. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Frequência Cardíaca nos diferentes momentos do TSFP.....	55
Tabela 10. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Condutância Elétrica da Pele nos diferentes momentos do TSFP.....	56
Tabela 11. Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Temperatura de Extremidade nos diferentes momentos do TSFP.....	56

- ARTIGO 1: PERFIL DOS USUÁRIOS DE *CRACK* EM PROCESSO DE DESINTOXICAÇÃO EM FAZENDAS TERAPÊUTICAS DO ESTADO DA PARAÍBA

Tabela 1. Classificação dos usuários da fazenda, segundo dados sociodemográficos.....	61
Tabela 2. Classificação dos usuários da fazenda, segundo caracterização de uso da droga.....	62
Tabela 3. Classificação dos usuários da fazenda, segundo o nível de ansiedade-traço.....	64

Lista de Abreviaturas e Siglas

ACTH: Hormônio Adrenocorticotrópico
CEP: Condutância Elétrica da Pele
CRH: Hormônio Liberador de Corticotrofina
EAH: Escala Analógica do Humor
FC: Frequência Cardíaca
GABA: Ácido Gama Aminobutírico
HHA: Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal
IDATE: Inventário de Ansiedade Traço Estado
MB: Momento Basal
ME: Momento Estressor
MD: Momento Durante
MF: Momento Final
OE: Óleo Essencial
PAS: Pressão Arterial Sistólica
PAD: Pressão Arterial Diastólica
TEMP: Temperatura de Extremidade
TSFP: Teste de Simulação de Falar em Público
TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Resumo

A dependência química na atualidade é um fenômeno amplamente discutido, entre as drogas de maior poder de destruição destaca-se o *crack*. Os dependentes de crack que procuram tratamento para abandono do uso da droga enfrentam a abstinência, período cercado de ansiedade. Com um número elevado de dependentes de *crack* em nosso país faz-se necessário à busca por medidas alternativas que contribuam para a redução dos níveis de ansiedade. O estudo teve como objetivo a investigação clínica do potencial ansiolítico do *Citrus aurantium* L. em dependentes de crack em estado de abstinência. O estudo foi desenvolvido com usuários internos em fazendas terapêuticas na Paraíba. A amostra foi constituída por 51 voluntários, que foram subdivididos em três grupos. Para eliciar a ansiedade foi utilizado o Teste de Simulação de Falar em Público (TSFP). Foram mensuradas medidas fisiológicas nos momentos do experimento utilizando equipamentos adequados e medidas psicológicas dos níveis de ansiedade utilizando o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e a Escala Analógica do Humo (EAH). O óleo essencial do *Citrus aurantium* L. foi administrado por nebulização. O experimento foi desenvolvido em sessões únicas e individuais e se consolidou em quatro momentos: (I) Basal, (II) Estressor, (III) Durante e (IV) Final. A análise dos dados foi realizada utilizando métodos estatísticos paramétricos e não-paramétricos. Os resultados demonstraram que os voluntários dos grupos que utilizaram o OE mantiveram níveis de ansiedade controlados durante a realização do TSFP, apresentando diferença estatística em relação ao grupo “Controle”. Os voluntários que utilizaram o OE também mantiveram estáveis os níveis de “Desconforto” e “Prejuízo Cognitivo” mensurados pela EAH nos momentos de realização do TSFP. Conclui-se que indivíduos usuários de *crack* internos em abstinência apresentam um alto traço de ansiedade e que o OE de *Citrus aurantium* L. por nebulização apresentou efeito ansiolítico agudo em usuários de *crack* internos em abstinência submetidos ao TSFP.

Palavras-chaves: Cocaina Crack; Ansiedade; Aromaterapia; *Citrus aurantium*.

Abstract

The chemical dependency today is a widely discussed phenomenon, and among the most destructive drugs stands out the crack. The crack addicts, who seek treatment to dump the drug use, face abstinence – surrounded period of anxiety. With a large number of crack addicts in our country, it is necessary to search for alternative measures that help to reduce anxiety levels. The present study aimed to investigate the clinical anxiolytic potential of *Citrus aurantium L.* on crack addicts in abstinence. The study was developed with internal users admitted to therapeutic farms in Paraiba, Brazil. The sample consisted of 51 volunteers, who were divided into three groups. To elicit anxiety, were used the Public Speech Simulation (PSS). Physiological measurements was evaluated in the experiment using appropriate equipment, as also psychological measures of anxiety levels, using the State Trait Anxiety Inventory (STAI) and Analog Scale Humo (EAH). The essential oil of *Citrus aurantium L.* was administered by nebulization. The experiment was developed in unique and individual sessions and consolidated in four stages: (I) Basal (II) Stressor, (III) During and (IV) Final. Data analysis was performed using parametric and non-parametric statistical methods. The results showed that the volunteers of the groups using the OE kept anxiety levels controlled during the PSS, with statistical difference when compared to "control". Volunteers, who used the OE also maintained stable levels of the "discomfort" and "Cognitive Impairment" measured by EAH in moments of realization of PSS. It follows that internal crack users individuals in abstinence have a high trait anxiety, and the EO *Citrus aurantium L.* nebuliser presented acute anxiolytic effect on internal crack users in abstinence submitted to PSS.

Keywords: Cocaina Crack; Anxiety; aromatherapy; *Citrus aurantium*.

1. INTRODUÇÃO

A dependência química na atualidade é um fenômeno amplamente discutido, uma vez que o uso abusivo de substâncias psicoativas tornou-se um grave problema social e de saúde pública. A partir do século XX, este problema ganhou maior relevância na comunidade mundial e hoje se caracteriza como uma doença crônica classificada entre os transtornos psiquiátricos (Mombelli, Marcos, & Costa, 2010).

O II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas, realizado em 2012, aponta que 18% dos jovens brasileiros já fizeram uso de alguma droga ilícita pelo menos uma vez na vida, enquanto que entre adultos esse quantitativo aumenta para 31,1% da população. Quando se apresenta a discussão sobre Crack e seu consumo entre os Países emergentes, o Brasil se destaca, devido aos números absolutos. A estimativa é que o país tenha 370 mil usuários de crack nas capitais dos Estados, e que 50 mil sejam crianças ou adolescentes (Bastos & Bertoni, 2014).

O *crack* é uma das formas distintas de apresentação da cocaína, substância extraída da folha de uma planta chamada coca (*Erythroxylum coca*), que é encontrada nos Andes. Os nativos dessa região mascam as folhas da coca há muito tempo, desde antes da chegada dos conquistadores espanhóis no século XVI. Com o isolamento do cloridrato de cocaína no século XIX na Europa, essa substância se espalhou por todo o mundo, sendo utilizada por meio de inalação nasal, dissolvida em água e injetada nas veias ou até mesmo fumada em formas de pedra, como é o caso da merla, da pasta de coca e do crack, que são produzidas utilizando diferentes processos de fabricação (Formigoni, 2014).

Quando a droga é fumada na forma de crack, uma grande quantidade de moléculas de cloridrato de cocaína atinge o cérebro quase imediatamente após o uso, produzindo um efeito explosivo. Essa velocidade de ação deve-se ao fato de que a fumaça vai para os pulmões, órgãos altamente vascularizados, levando rapidamente a droga ao cérebro. A droga é, então, rapidamente eliminada do organismo, produzindo uma súbita interrupção da sensação de bem-estar seguida, imediatamente, por imenso desprazer e enorme vontade de reutilizar a droga (Diehl, Cordeiro, & Laranjeira, 2011; Formigoni, 2014).

O uso do *crack* se alastrou em decorrência do alto potencial de dependência, efeitos agradáveis, fácil administração, custo baixo, não ser injetável (tornando-se uma via segura em relação à infecção pelo HIV), dentre outros. Esse alto potencial de dependência desencadeia o efeito do *craving* (ou fissura). No caso específico da dependência de crack o *craving* é um fenômeno incontrolável pelos usuários, levando-os, em sua maioria, ao uso compulsivo, com

padrão diário de consumo e por vários dias seguidos, sendo apenas finalizado quando é atingido o esgotamento físico, psíquico e/ou financeiro (Zeni, & Araujo 2011).

Os dependentes de crack que procuram tratamento para abandono do uso da droga enfrentam uma batalha durante a abstinência, período que é cercado de ansiedade e de um desejo intenso pelo consumo da droga. Caso não haja um acompanhamento adequado bem como um manejo terapêutico dessas manifestações, os usuários acabam por retornar ao uso do *crack* (Associação Brasileira de Psiquiatria, 2012).

A ansiedade se apresenta como um estado de tensão, apreensão e desconforto, envolvendo fatores emocionais e fisiológicos. No aspecto emocional, o indivíduo pode manifestar sensação de medo, sentimento de insegurança, antecipação apreensiva, pensamento catastrófico, aumento do período de vigília ou alerta. Quanto as manifestações fisiológicas o indivíduo apresenta sintomas neurovegetativos, tais como insônia, taquicardia, palidez, aumento da respiração, tensão muscular, tremor, tontura, desordens intestinais, entre outros (Braga, 2011).

Segundo Verissimo (2010), pode-se classificar a ansiedade como: a ansiedade-traço e a ansiedade-estado. O traço de ansiedade refere-se a diferenças individuais relativamente estáveis na intensificação do estado de ansiedade, que diferencia a tendência de reagir a situações identificadas como ameaçadoras, seus escores são relativamente constantes no tempo e menos sensíveis a alterações provenientes de situações ambientais. A ansiedade-estado é definida como uma condição emocional transitória ou condição do organismo humano que possui como características sentimentos desagradáveis de tensão e apreensão, conscientemente percebidos e por aumento na atividade do sistema nervoso autônomo. Os escores de ansiedade-estado podem variar de acordo com o perigo percebido e sofrer alterações no decorrer do tempo (Verissimo, 2010).

A ansiedade está relacionada ao aumento nos níveis de cortisol, hormônio liberado pela ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) em situações de estresse. A amígdala é a área cerebral responsável pela ativação do eixo HPA, ao estimular a liberação do hormônio CRH pelos neurônios localizados no hipotálamo, este hormônio se liga a receptores de CRH na hipófise, liberando o hormônio adrenocorticotrópico (ACTH), este por sua vez viaja pela corrente sanguínea e ativa a liberação de cortisol na glândula adrenal, localizada acima do rim. Atuando como um inibidor do eixo HPA, temos o hipocampo, este possui numerosos receptores para glicocorticoides, que são ativados pelo cortisol liberado pela glândula adrenal. Uma vez elevado os níveis de cortisol no sangue, o hipocampo detecta e inibe a liberação do CRH e conseqüentemente inibe a ativação do eixo HPA (Bear, Connors, & Paradiso, 2008; Braga et al, 2010).

Os transtornos de ansiedade têm sido relacionados tanto com a hiperatividade na amígdala quanto com a diminuição da resposta do hipocampo. Ainda não existe um controle direto e específico dessas áreas, o que existe são moduladores de neurotransmissores que de alguma forma, ainda não bem explicada, contribuem para melhoria dos quadros ansiosos. Para o tratamento farmacológico da ansiedade são utilizados comumente medicamentos convencionais como os benzodiazepínicos, que atuam potencializando o efeito do GABA, neurotransmissor inibitório do sistema nervoso central, os antidepressivos que atuam inibindo a receptação de serotonina (ISRS). Barbitúricos, carbamatos, noradrenérgicos, anti-histamínicos, e outros como o ácido glutâmico e a buspirona também são fármacos utilizados. Embora certo número de medicamentos seja apresentado, o tratamento ainda é cercado de limitações, no que se referem aos efeitos colaterais, dependência e, muitas vezes, não ter uma resposta de sucesso padronizada a toda população (Braga et al., 2010).

Estudos apresentam resultados da eficácia da aromaterapia no alívio dos sintomas de ansiedade, que consiste na aplicação terapêutica de óleos essenciais por via inalatória (Lyra, Nakai, & Marques, 2010; Goes, Antunes, Alves, & Teixeira-Silva, 2012). Nos Estados Unidos da América, o uso de plantas medicinais e fitoterápicos pela população varia de 16,5 a 42,0%, sendo que 5,5 a 20,5% o fazem para condições relacionadas à ansiedade. (Faustino, Almeida, & Andreatini, 2010).

Os óleos essenciais são produtos voláteis de origem vegetal, obtidos por processo físico, como destilação por arraste com vapor de água, destilação a pressão reduzida ou outro método dependendo da localização no vegetal. Podem ser encontrados em todas as estruturas vegetais, sendo mais frequente em flores, folhas e frutos, sendo atualmente utilizados nas indústrias alimentícias farmacêuticas, cosmética, e importante destaque na aromaterapia (Henriques, Simões-Pires, & Apel, 2009). Tradicionalmente, as populações de vários países utilizam preparações à base de espécies *Citrus* no tratamento de problemas relacionados com o sistema nervoso, especialmente sintomas de ansiedade ou insônia (Costa et al, 2013).

Dentre as espécies que podem ser útil no tratamento da ansiedade destaca-se a *Citrus aurantium* L. pertencente à família Rutaceae, popularmente conhecido como "laranja amarga" (Pimenta et al, 2016). O OE de *Citrus aurantium* L. é rico em Limoneno (Henriques et al., 2009). Pesquisas realizadas com o OE do *Citrus aurantium* L. alcançaram resultados que apontam efeitos ansiolíticos, tanto em animais quanto em grupos humanos (Pultrine, Galindo, & Costa, 2006, Leite et al, 2008; Pimenta et al, 2016). Tais achados abrem um caminho no campo científico para realização de novas pesquisas objetivando resultados que corroborem e ampliem os conhecimentos a cerca do OE de *Citrus aurantium* L. e de seus efeitos ansiolíticos em diversos grupos populacionais.

Com um número elevado de dependentes de *crack* em nosso país e inúmeras dificuldades enfrentadas por estes para permanecer em tratamento, faz-se necessário a busca por medidas alternativas que auxiliem e contribuam para a eficácia do tratamento. Sendo assim, o estudo teve como objetivo a investigação clínica do potencial ansiolítico do *Citrus aurantium* L. como terapia complementar e diminuição da ansiedade em dependentes de crack em estado de abstinência, devido à complexidade dessa condição e da presença constante da ansiedade que o indivíduo enfrenta para abandonar o *crack*.

2. MÉTODO

2.1. Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo experimental do tipo ensaio farmacológico clínico agudo, controlado e randômico, foi desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba com voluntários não usuários de *crack* e em duas comunidades terapêuticas de recuperação e tratamento de dependentes químicos – Fazenda Morada do Sol (Campina Grande/PB) – Fazenda Esperança (Alhandra/PB), com voluntários usuários de *crack* em abstinência.

2.2. Participantes do Estudo

A amostra foi constituída por 51 voluntários, que foram subdivididos em três grupos de acordo com o tratamento. O Grupo Controle, composto por 17 sujeitos não usuários de crack que inalaram unicamente água destilada com emulsificante; O Grupo Óleo Essencial não Usuários, composto por 17 sujeitos não usuários de *crack* que inalaram o OE de *Citrus aurantium* L. em água destilada com emulsificante; O grupo Óleo Essencial Usuário, composto por 17 sujeitos usuários de *crack* em abstinência, inalaram o OE de *Citrus aurantium* L. em água destilada com emulsificante.

2.3. Critérios de Elegibilidade da Amostra

Considerou-se como critérios de elegibilidade da amostra para o grupo OE usuário: Apresentar dependência química; está interno em abstinência; ter *crack* como droga motivo de internação; não está fazendo uso de substância que afetem o sistema nervoso central; não apresentar problemas cardiovasculares; não apresentar problemas de obstrução das vias aéreas superiores; não apresentar comorbidades neurológicas e/ou psiquiátricas que afetem a cognição, e ser maior de 18 anos. Para o grupo OE não usuário e grupo controle, os critérios de elegibilidade foram: Não apresentar dependência química; não está fazendo uso de substância que afetem o sistema nervoso central; não apresentar problemas cardiovasculares; não apresentar problemas de obstrução das vias aéreas superiores; não apresentar comorbidades neurológicas e/ou psiquiátricas que afetem a cognição, e apresentar perfil similar aos participantes do grupo experimental usuário: sexo masculino e maiores de 18 anos.

Inicialmente foi realizada uma entrevista semiestruturada para caracterização sociodemográfica dos voluntários do estudo e identificar variáveis, tais como: sexo, idade, procedência, identificação do perfil de consumo do *crack*, e foram selecionados os indivíduos que atendiam aos critérios de elegibilidade.

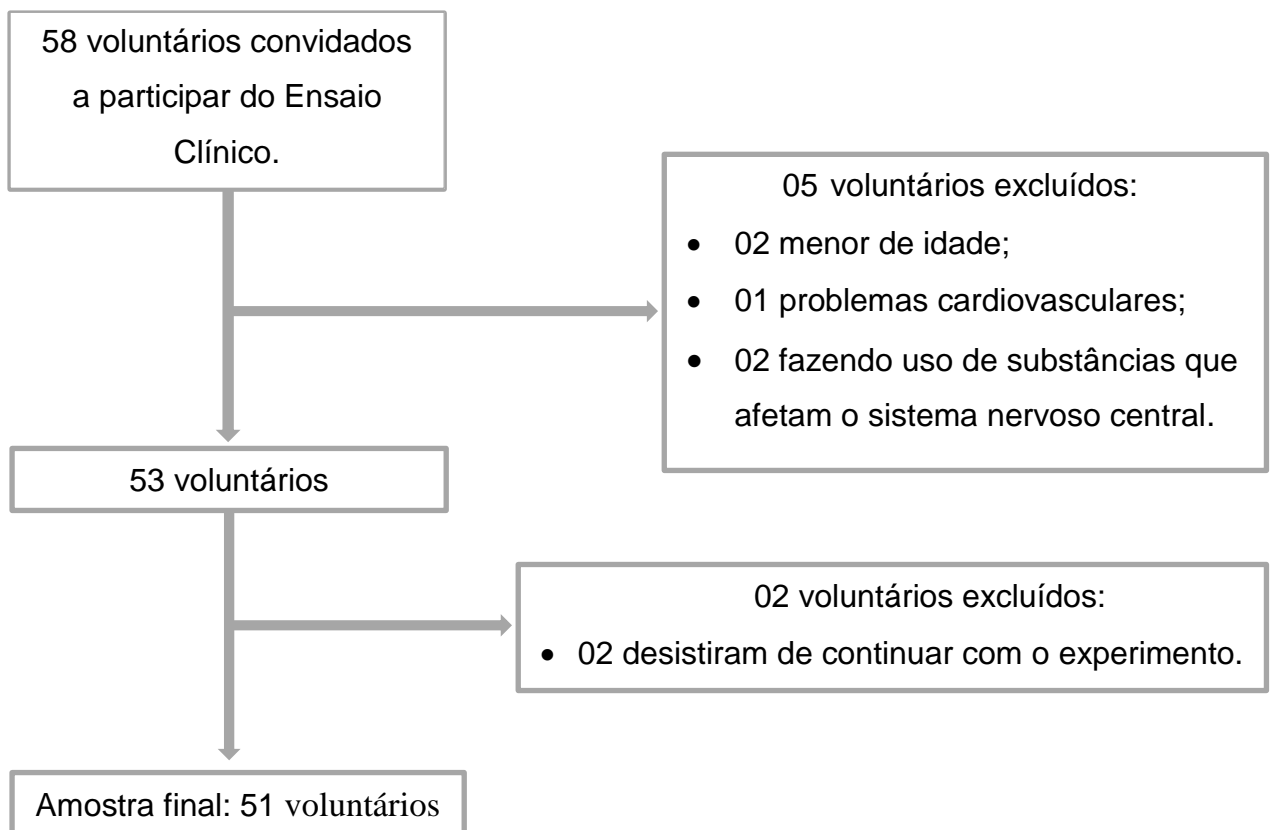


Figura 1 - Demonstrativo da seleção dos participantes do estudo.

2.4. Instrumentos e Desenvolvimento do Ensaio Clínico

2.4.1. Modelo de Indução da Ansiedade Experimental

Para eliciar a ansiedade foi utilizado o Teste de Simulação de Falar em Público (TSFP), desenvolvido por McNair et al. (1982) e modificado por Guimarães, Zuardi & Graeff (1987). O TSFP provoca alterações fisiológicas e psicológicas, o voluntário é solicitado a proferir um discurso frente a uma câmera de vídeo com sua imagem sendo emitida em uma TV. O discurso, com tempo determinado de 4 minutos para realização, deve descrever momentos ansiosos de sua vida.



Figura 2 – Desenvolvimento do Experimento - O voluntário é posicionado frente a TV com sua imagem, solicitado que realize um discurso com duração de 4 minutos. (Aplicação do TSFP)

2.4.2. Medidas Fisiológicas para Avaliação da Ansiedade

Foram mensuradas medidas fisiológicas nos momentos do experimento utilizando equipamentos adequados. Para as medidas de Temperatura de Extremidade (TEMP) e níveis de Condutância Elétrica da Pele (CEP) foi utilizado o fisiógrafo modelo I-330-C2⁺ Plus Clinical System da J&J Engineering (figura 4). As medidas de Pressão Arterial Sistólica (PAS), Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Frequência Cardíaca (FC) foram mensuradas utilizando o esfigmomanômetro digital de pulso da marca TeshLine (figura 3).



Figura 3 – Demonstrativo da mensuração da PAS; PAD; e FC pelo esfigmomanômetro digital de pulso.

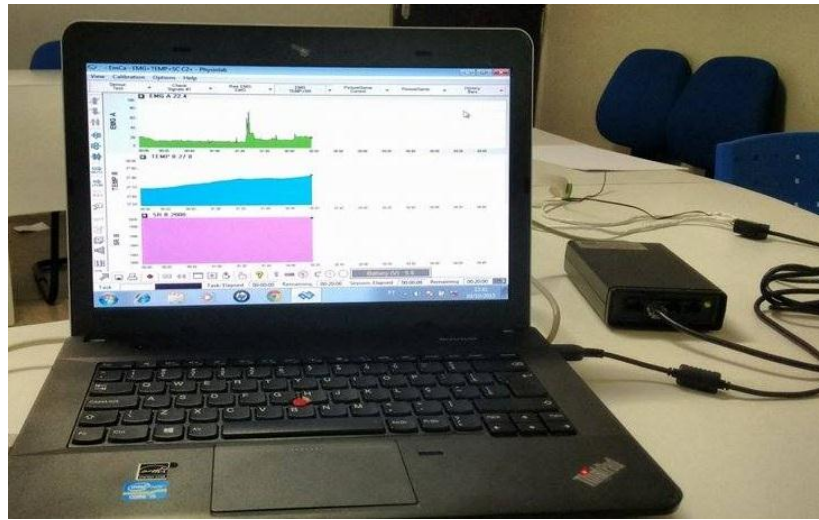


Figura 4 – Demonstrativo da mensuração da TEMP; e CEP. Na direita da imagem observa-se o fisiógrafo com eletrodos de fixação acoplados. No centro observa-se o computador que, pelo programa, registra as medidas fisiológicas no intervalo definido.

2.4.3. Medidas Psicológicas de Avaliação da Ansiedade

Para avaliar os níveis de ansiedade foi utilizado o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), instrumento elaborado por Spielberger, Gorsuch & Lushene (1970), traduzido e validado para a língua portuguesa por Biaggio & Natalício (1979). Trata-se de um instrumento composto por duas subescalas de auto-avaliação: O IDATE-Traço (IDATE-T) que define o traço de ansiedade do indivíduo, diferenciando a tendência de reagir a situações identificadas como ameaçadoras, sendo uma característica mais estável. O IDATE-Estado (IDATE-E) que identifica o estado de ansiedade frente a uma situação considerada ansiosa ou de angústia, sendo uma característica transitória. Cada um deles apresenta 20 perguntas, com quatro graus de intensidade possíveis de resposta, que variam de 1 a 4, em que os escores somados por cada voluntário oscilam entre 20 e 80 pontos.

Ainda para avaliar os níveis de ansiedade foi aplicada a Escala Analógica do Humor (EAH), uma escala de auto-avaliação, proposta originalmente por Norris (1971), traduzida e validada para o Português por Zuardi & Karniol (1981). Constituída de 16 itens, cada um composto de uma linha reta de 100 mm que liga dois adjetivos de sentidos opostos, o centro da linha corresponde ao estado habitual do indivíduo. A EAH foi decomposta para avaliação dos parâmetros: Ansiedade, Prejuízo Cognitivo, Sedação e Desconforto.

O uso das duas escalas para mensurar os níveis de ansiedade se justifica pelo fato do IDATE identificar ansiedade tanto referente a tendência de reação do indivíduo pelo IDATE-Traço, como a ansiedade no momentânea pelo IDATE-Estado. A EAH foi utilizada em virtude de sua comprovada sensibilidade em detectar os efeitos das drogas sobre a ansiedade (Graeff, Parente, Del-Ben, & Guimarães 2003).

2.4.4. Substância Experimental

A substância utilizada para inalação foi o Óleo Essencial de *Citrus aurantium* L., produzido e comercializado pela empresa “By Samia Aromaterapia”, na aquisição do produto foram fornecidas as seguintes informações: Composição Química – 90% de Limoneno; Coloração – Amarelo forte a alaranjado; Odor – Cítrico, refrescante e penetrante; Aspecto: Líquido límpido; Densidade 20°C: 0,8300 – 0,8500 g/mL; Índice de Refração 20°C: 1,4710 – 1,4750; Solúvel em etanol.

O OE foi administrado por nebulização, 2 gotas (0,1 mL) do OE de *Citrus aurantium* L. em 1,9 mL de solução de água destilada com emulsificante (Tween 80 a 12%), para cada sujeito. Os sujeitos do grupo que não inalaram o OE se submeteram ao mesmo procedimento, porém receberam unicamente a água destilada com emulsificante. A quantidade de gotas do OE foi definida por orientação da empresa bem como a via e doses possíveis de utilização, encaminhada durante aquisição do produto. Em um estudo realizado com OE inalado utilizando mascarar cirúrgicas em humanos, Goes e colaboradores (2012) determinaram um tempo de 5 minutos de exposição do indivíduo ao OE e encontrou resultados satisfatórios. A quantidade de solução com emulsificante foi calculado de acordo com o manual do inalador elétrico da marca INALAR, define que 2 mL de solução seja inalado em 5 minutos. A concentração do emulsificante foi definida de acordo com estudos preliminares que utilizou Tween 80 a 12% em solução salina para administração do OE por inalação em animais (Carvalho-Freitas, & Costa, 2002)

Foi utilizado um inalador elétrico de nebulização da marca Inalar, cada grupo possuiu um kit de inalação, isentando resquício do óleo essencial durante administração no grupo controle. Após cada experimento, para serem reutilizados, os kit's de inalação passaram por um processo de desinfecção de acordo com as orientações da Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar do Ministério da Saúde publicadas em 2003.

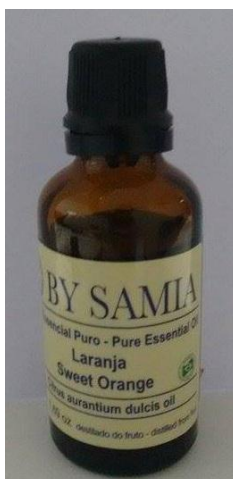


Figura 5 – Óleo Essencial de *Citrus aurantium* L. adquirido na empresa “By Samia Aromaterapia”



Figura 6 – Inalador elétrico utilizado para nebulização do OE de *Citrus aurantium* L., com o kit de inalação acoplado

2.4.5. Procedimentos

O experimento foi desenvolvido em sessões únicas e individuais, as coordenações das fazendas terapêuticas forneceram salas adequadas para realização do experimento nos voluntários usuários de *crack*. O grupo experimental não usuário e o grupo controle tiveram as sessões desenvolvidas em uma sala fornecida pelo Centro de Ciências da Saúde - UFPB. Antes de iniciar o experimento propriamente dito, foram realizadas breves explicações sobre os objetivos do estudo e obtido o consentimento livre e esclarecido dos participantes. Foi realizada uma entrevista semiestruturada para caracterização da amostra e identificar variáveis como: idade, sexo, droga consumida e tempo de consumo. O ensaio clínico se consolidou em quatro momentos: (I) Basal, (II) Estressor, (III) Durante e (IV) Final, adaptado do modelo de Guimarães et al (1987).

Momento Basal – No primeiro momento, para a coleta das medidas basais foram aplicados o IDATE-T, IDATE-E, a EAH e mensuradas as medidas fisiológicas de PAS, PAD, FC, TEMP e CEP. A diferenciação entre os grupos se deu no final deste momento. Os voluntários do grupo experimental usuário e experimental não usuário inalaram o OE de *Citrus aurantium* L. por nebulização, durante 5 minutos, enquanto os voluntários do grupo controle inalaram unicamente a água destilada com emulsificante, por nebulização durante o mesmo período de tempo.

Momento Estressor – No segundo momento, denominado Estressor, os voluntários foram informados que teriam dois minutos para preparar um discurso sobre momentos que lhe causaram ansiedade durante a vida, e quatro minutos para realizar o discurso frente a uma câmera de vídeo tendo sua imagem apresentada em uma TV. Após os dois minutos de

preparação e antes do início do discurso foi aplicado o IDATE-E, a EAH e mensuradas as medidas fisiológicas (PAS, PAD, FC, TEMP, CEP).

Momento Durante – No terceiro momento, denominado Durante, após dois minutos de discurso o sujeito foi interrompido e aplicado o IDATE-E, a EAH e mensurado as medidas fisiológicas (PA, FC, TE, CEP), e logo após coletar as medidas o discurso foi retomado.

Momento Final – No momento final, o IDATE-E a EAH e as medidas fisiológicas (PA, FC, TE, CEP) foram mensuradas após quinze (15) minutos do término do discurso.

2.5. Aspectos éticos

O estudo foi aprovado sob protocolo nº 094/1115. CAAE: 42619715.2.0000.5188 do comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, atendendo à Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

2.6. Análise de dados

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa estatístico Graph Pad Prism (version 6.00, GraphPad Software Inc., San Diego, CA, USA). Os testes de hipótese foram definidos de acordo com a normalidade dos dados e a classificação das variáveis, sendo utilizados métodos paramétricos (ANOVA, seguido do teste de Bonferroni) e não paramétricos (Kruskal-Wallis, seguido de Dunns).

Os dados foram apresentados com média, erro padrão da média (e.p.m.) para os paramétricos e em mediana (percentil 25-75) para os não-paramétricos, sendo considerados significativos quando $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

Os resultados deste estudo expressam o efeito do OE de *Citrus Aurantium L.* sobre indivíduos usuários de crack e indivíduos não usuários, submetidos ao TSFP. Foram avaliados parâmetros psicológicos e fisiológicos em quatro momentos de realização do ensaio farmacológico clínico. Participaram deste estudo 51 voluntários. Inicialmente os experimentos foram desenvolvidos com 17 voluntários internos nas fazendas terapêuticas, dependentes químicos em abstinência que tinham o *crack* como a droga motivo da internação, intitulados grupo “OE usuário”. Os grupos “controle” e “OE não usuário” também foram formados por 17 voluntários cada, selecionados de acordo com os critérios de elegibilidade e distribuídos aleatoriamente.

As fazendas terapêuticas de tratamento de dependentes químicos em que a pesquisa foi desenvolvida acolhem unicamente homens. Existem fazendas terapêuticas em nosso estado que tratam mulheres com dependência química, no entanto, comportam um número reduzido de internas, para unificar a amostra, os grupos foram compostos por indivíduos do sexo masculino.

O grupo “controle” apresentou média de idade de 28 anos ($\pm 2,01$), o grupo “OE não usuário” apresentou média de idade de 24 anos ($\pm 0,7282$), e o grupo “OE usuário” apresentou uma média de idade de 30 anos ($\pm 2,125$). Os grupos não apresentaram diferença estatística em relação a idade. (Tabela 1)

Os escores da Ansiedade-Traço mostraram que o grupo “OE usuário” possui o maior escore, pontuando uma mediana de 45 (37 - 57), seguido do grupo “controle” com mediana 41 (38 - 53) e “OE não usuário” com 37 (30 - 40). (Tabela 1). Existe uma diferença estatística entre o Traço de ansiedade do grupo “OE usuários” com o traço de ansiedade do grupo “OE não usuário” ($p=0,0078$). O grupo “controle”, que não utilizou o OE para efeito de comparação, não apresenta diferença estatística em relação aos grupos tratados com OE.

Tabela 1- Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Idade; Mediana e Percentis do IDATE-T.

Grupos	Variáveis	
	IDADE Média	IDATE-T Mediana
Controle	28 ($\pm 2,01$)	41 (38 – 53)
OE não usuário	24 ($\pm 0,728$)	37 (30 – 40)
OE usuário	30 ($\pm 2,125$)	45 (37 – 57)

A Figura 7 e Tabela 2 apresentam resultados dos escores de ansiedade estado no desenvolvimento do TSFP. Os grupos apresentaram medianas de escore de ansiedade estado uniformes no Momento Basal (MB), sem diferença significativa. O grupo “controle” pontuou mediana de 37 (29 – 42), o grupo “OE não usuário” pontuou mediana de 33 (30 – 37) e o grupo “OE usuário” com mediana 36 (32 – 40). No Momento Estressor (ME) os grupos “OE não usuário” e grupo “OE usuário” apresentaram uma redução na mediana, pontuando 32 (29 – 47) e 35 (31 – 42), respectivamente. O grupo “controle” aumentou a mediana do escore da ansiedade estado no ME, pontuando 41 (35 – 57), evidenciando uma diferença significativa entre os grupos tratados com o OE e o grupo “controle” no ME ($p= 0,0004$). No Momento Durante (MD), o grupo “controle” pontuou mediana de 37 (32 – 51), o grupo “OE não Usuário” pontuou mediana 34 (29 -36), e o grupo “OE Usuário” apresentou mediana 37 (31 - 39). No MD apenas o grupo “OE não usuário” apresentou diferença significativa do grupo “controle” ($p= 0,04$). Já no Momento Final (MF) os grupos apresentaram medianas similares, sem diferença significativa.

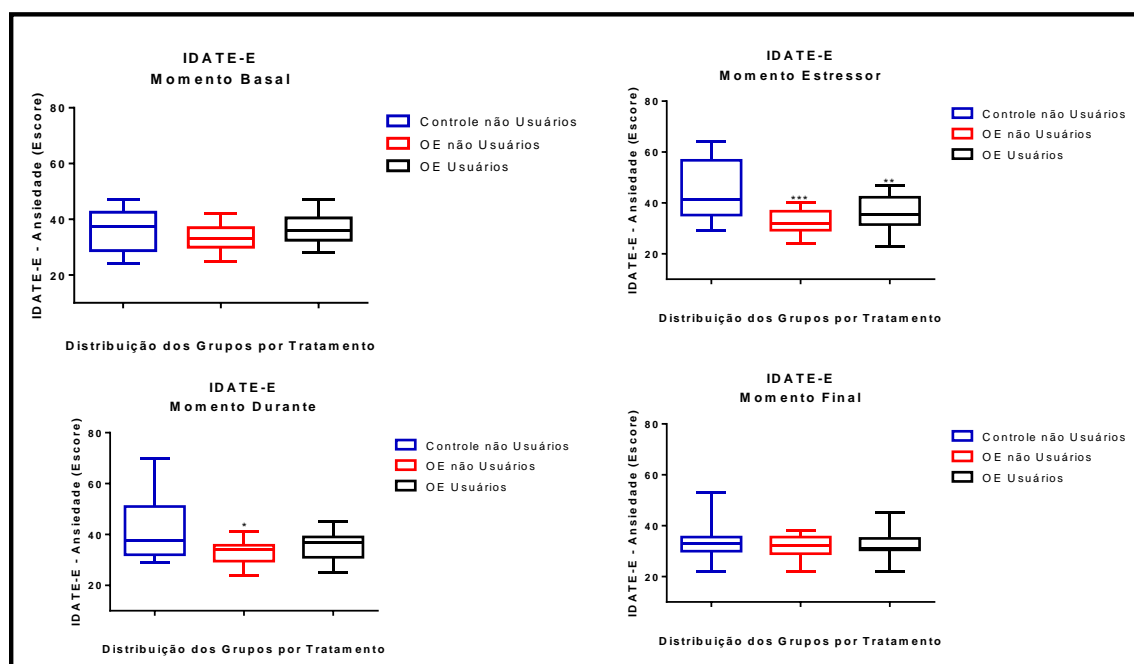


Figura 7 – Gráficos da distribuição dos escores do IDATE-E dos grupos de voluntários em cada momento do TSFP. Os resultados estão expressos em mediana, percentis e valores máximos e mínimos. *Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. **Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. *Significativamente diferente do grupo controle no momento Durante. Teste estatístico: Kruskal-Wallis**

Tabela 2- Apresentação da Mediana e Percentil 25 % e 75% do IDATE-E nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público			
	Basal	Estressor	Durante	Final
	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
Controle	37 (29 – 42)	41 (35 – 57)	37 (32 – 51)	33 (30 – 35)
OE não Usuário	33 (30 – 37)	32 (29 – 47)	34 (29 – 36)	32 (29 – 35)
OE Usuário	36 (32 – 40)	35 (31 – 42)	37 (31 – 39)	31 (30 – 35)

Os dados da Escala Analógica do Humor foram analisados de acordo com cada fator que a escala apresenta: Ansiedade, Prejuízo Cognitivo, Desconforto e Sedação. Quanto aos escores do Fator Ansiedade – EAH, conforme Figura 8 e Tabela 3, os grupos não apresentaram diferença significativa no MB, o grupo “controle” pontuou média de escore de 33 ($\pm 4,921$), o grupo “OE não usuário” pontuou média de 26 ($\pm 4,213$), e o grupo “OE usuário” com média 29 ($\pm 3,829$). No ME o grupo “OE não usuário” teve uma redução no escore, passando a pontuar uma média de 23 ($\pm 3,369$), embora o grupo “OE usuário” tenha uma discreta elevação no escore, pontuando uma média de 35 ($\pm 3,52$), os grupos tratados com OE apresentaram diferença estatística ($p = 0,0002$) em relação ao grupo “controle” que apresentou média de 50 ($\pm 5,615$) no ME. No MD, o grupo “controle” apresentou média de 44 ($\pm 6,058$), o grupo “OE não usuário” pontuou média 27 ($\pm 4,834$) e o grupo “OE usuário” apresentou média 34 ($\pm 3,014$). No MD apenas o grupo “OE não usuário” apresentou diferença significativa em relação ao grupo “controle” ($p= 0,05$). No MF os grupos apresentaram médias similares, sem diferença significativa.

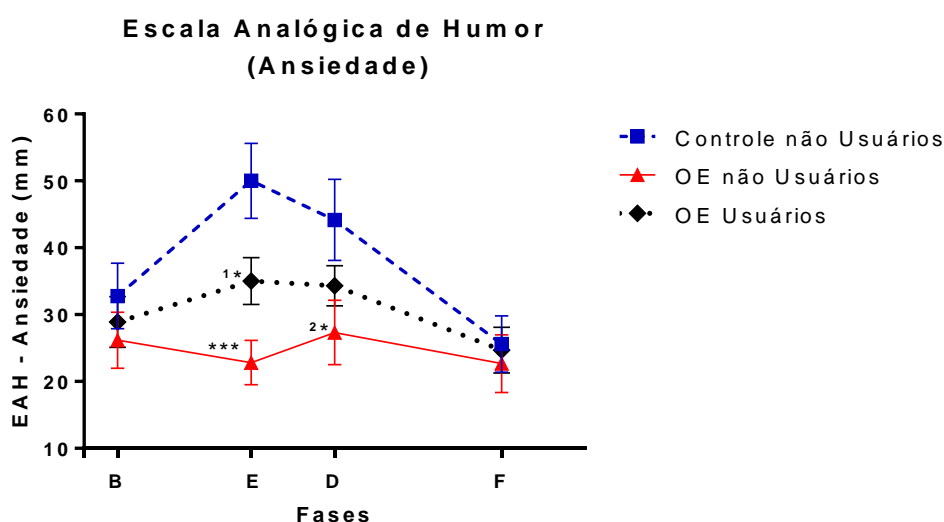


Figura 8 – Gráfico da distribuição dos escores do Fator Ansiedade - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. *Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. ¹*Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. ²*Significativamente diferente do grupo controle no momento Durante. Teste estatístico ANOVA.**

Tabela 3 – Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Ansiedade – EAH nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público							
	Basal		Estressor		Durante		Final	
	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep
Controle	33	4,921	50	5,615	44	6,058	26	4,28
OE não Usuário	26	4,213	23	3,369	27	4,834	23	4,389
OE Usuário	29	3,829	35	3,52	34	3,014	25	3,409

Os escores do Fator Prejuízo Cognitivo – EAH não apresentaram diferença significativa entre os grupos no MB, o grupo “controle” apresentou média 37 ($\pm 2,123$), os grupos “OE não usuário” e “OE usuário” pontuaram média 30, apresentando erro padrão 3,928 e 3,212, respectivamente. Os grupos tratados com OE apresentaram diferença significativa em relação ao grupo “controle” no ME ($p = 0,0018$), o grupo “controle” apresentou um aumento no escore, passando a pontuar 46 ($\pm 5,314$), o grupo “OE não usuário” reduziu o escore, pontuando média de 25 ($\pm 2,873$) e o grupo “OE usuário” manteve o escore com a média 30 ($\pm 3,66$). No MD apenas o grupo “OE não usuário” manteve diferença estatística ($p= 0,0075$) em relação ao grupo “controle”, com médias 22 ($\pm 3,293$) e 41 ($\pm 5,151$), respectivamente. O grupo “OE usuário” não apresentou diferença estatística em relação ao grupo “controle”, no entanto, ocorreu uma redução no escore, pontuando 29 ($\pm 3,709$). No MF não foi evidenciado diferença estatística entre os grupos. (Figura 9 e Tabela 4)

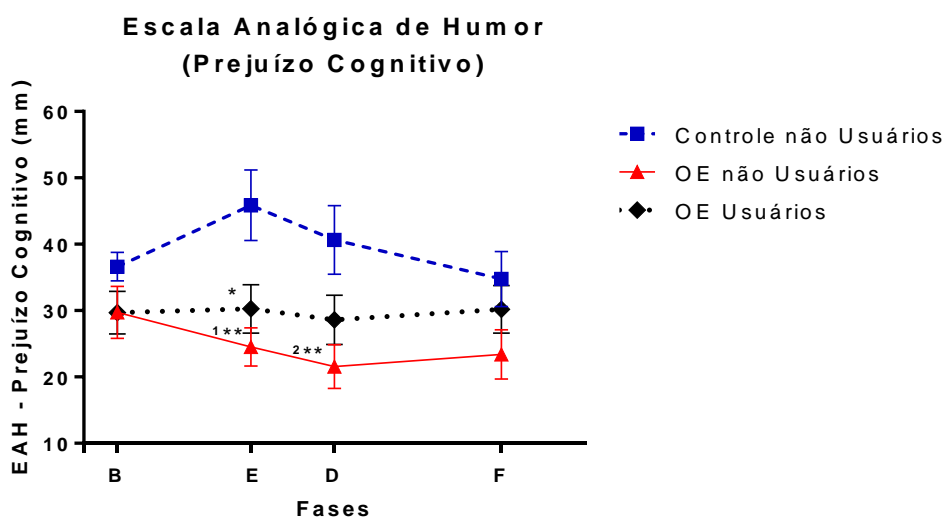


Figura 9 – Gráfico da distribuição dos escores do Fator Prejuízo Cognitivo - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. 1Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. *Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. 2**Significativamente diferente do grupo controle no momento Durante. Teste estatístico ANOVA.**

Tabela 4 – Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Prejuízo Cognitivo - EAH nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público							
	Basal		Estressor		Durante		Final	
	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep
Controle	37	2,123	46	5,314	41	5,152	35	4,147
OE não Usuário	30	3,928	25	2,873	22	3,293	23	3,71
OE Usuário	30	3,212	30	3,66	29	3,709	30	3,579

O Fator Desconforto apresentou escore sem diferença estatística entre os grupos no MB, como mostra a Figura 10 e Tabela 5, o grupo “controle” pontuou média 25 ($\pm 2,925$), o grupo “OE não usuário” apresentou média de escore 21 ($\pm 2,296$) e o grupo “OE usuário” média 31 ($\pm 4,767$). No ME foi identificada diferença estatística ($p = 0,034$) entre os grupos “OE não usuário” e grupo “controle”, com médias de escore de 21 ($\pm 2,425$) e 35 ($\pm 3,665$), respectivamente. O grupo “OE usuário” não apresentou diferença estatística em relação ao grupo “controle” no ME, no entanto, foi evidenciado uma redução na média do escore do Fator Desconforto, passando a pontuar 28 ($\pm 4,571$). No MD a diferença estatística entre os grupos “OE não usuário” e “controle” foi mantida ($p = 0,036$), com escores médios de 22 ($\pm 2,558$) e 35 ($\pm 3,755$), respectivamente. O grupo “OE usuário” apresentou média 29 ($\pm 4,574$). No MF os grupos não apresentaram diferença estatística.

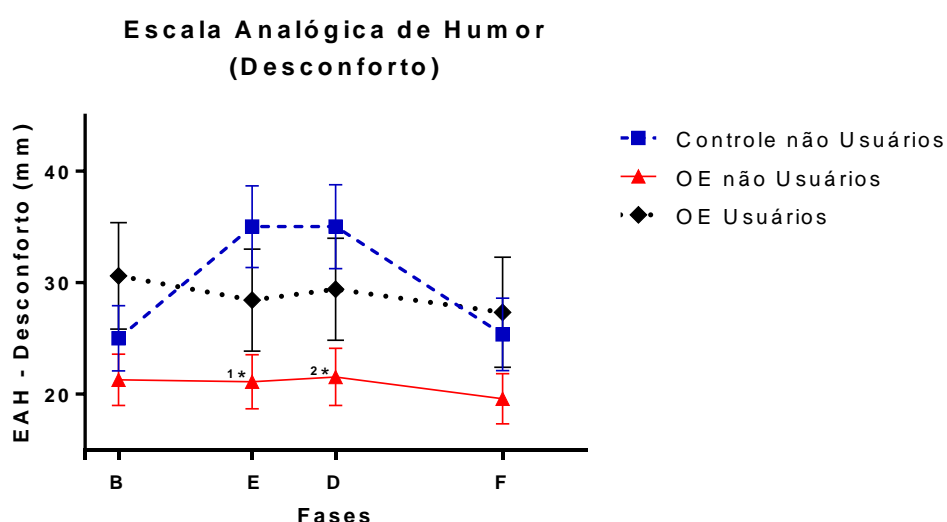


Figura 10 – Gráfico da distribuição dos escores do Fator Desconforto - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. ^{1*}Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. ^{2*}Significativamente diferente do grupo controle no momento Durante. Teste estatístico ANOVA.

Tabela 5 – Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Desconforto – EAH nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público			
	Basal Média	Estressor Média	Durante Média	Final Média
Controle	25 (± 2,925)	35 (± 3,665)	35 (± 3,755)	25 (± 3,254)
OE não Usuário	21 (± 2,296)	21 (± 2,425)	22 (± 2,558)	20 (± 2,244)
OE Usuário	31 (± 4,767)	28 (± 4,571)	29 (± 4,574)	27 (± 4,937)

Em relação ao Fator Sedação, as médias dos escores dos grupos se apresentaram similares no MB, sem diferença estatística, o grupo “controle” pontuou 35 (± 3,306), o grupo “OE não usuário” apresentou média de 31 (± 3,661) e o grupo “OE usuário” apresentou média de 34 (± 4,827). No ME o grupo “controle” reduziu a média do escore, passando a pontuar 26 (± 3,852), o grupo “OE não usuário” apresentou média de 30 (± 4,322) e o grupo “OE usuário” com média de escore de 45 (± 5,715), nesse momento apenas o grupo “OE usuário” apresentou diferença significativa do grupo “controle” ($p = 0,0373$). No MD o grupo “controle” apresentou média de 29 (± 3,393), o grupo “OE não usuário” pontuou 25 (± 4,076) e o grupo “OE usuário” com escore médio de 37 (± 5,094). O MD e o MF não apresentaram diferença significativa entre os grupos. (Figura 11 e Tabela 6)

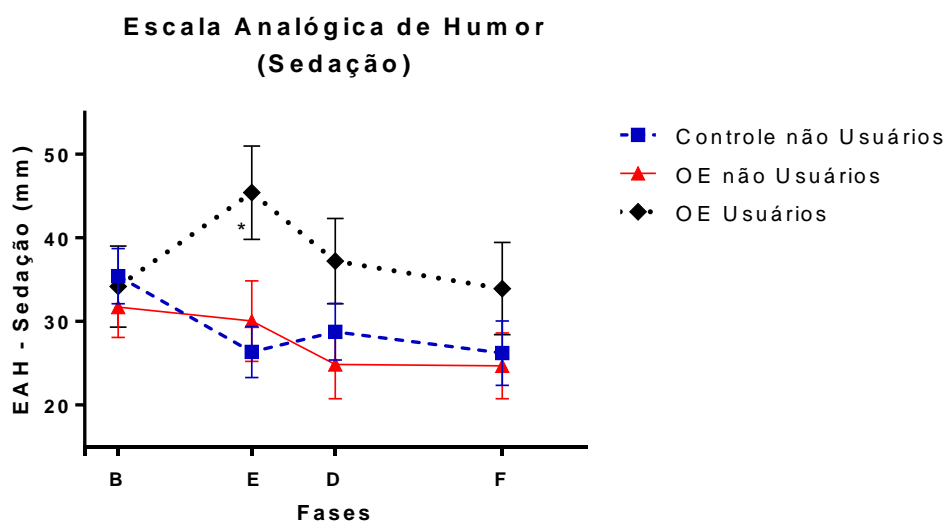


Figura 11 – Gráfico da distribuição dos escores do Fator Sedação - EAH dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. *Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor. Teste estatístico ANOVA.

Tabela 6- Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) do Fator Sedação – EAH nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público			
	Basal Média	Estressor Média	Durante Média	Final Média
Controle	35 (\pm 3,306)	26 (\pm 3,852)	29 (\pm 3,393)	26 (\pm 3,851)
OE não Usuário	31 (\pm 3,661)	30 (\pm 4,322)	25 (\pm 4,076)	25 (\pm 3,946)
OE Usuário	34 (\pm 4,827)	45 (\pm 5,715)	37 (\pm 5,094)	34 (\pm 5,521)

Quanto aos parâmetros fisiológicos avaliados, a Figura 12 e Tabela 7 apresenta a mensuração da Pressão Arterial Sistólica (PAS). Os grupos no MB não obtiveram diferença significativa. O grupo “controle” apresentou PAS média de 130 (\pm 3,146), o grupo “OE não usuário” com PAS média de 125 (\pm 3,122) e o grupo “OE usuário” com PAS média de 135 (\pm 2,942). No ME o grupo “controle” passou por um aumento na média da PAS para 141 (\pm 3,997), nesse momento observa-se uma diferença estatística ($p= 0,0071$) entre o grupo “controle” e o grupo “OE não usuário” que manteve a média da PAS em 125 (\pm 2,516), apesar do grupo “OE usuário” não apresentar diferença estatística em relação ao grupo “controle” no ME, a média da PAS reduziu para 133 (\pm 3,338). No MD a diferença estatística entre o grupo “controle” e o grupo “OE não usuário” se mantém ($p= 0,0041$), o primeiro apresenta PAS média de 140 (\pm 3,127), o segundo manteve a média dos outros momentos, 125 (\pm 3,113), o grupo “OE usuário” apresentou PAS média de 135 (\pm 2,806). No MF todos os grupos reduziram a média da PAS e não apresentaram diferença estatística.

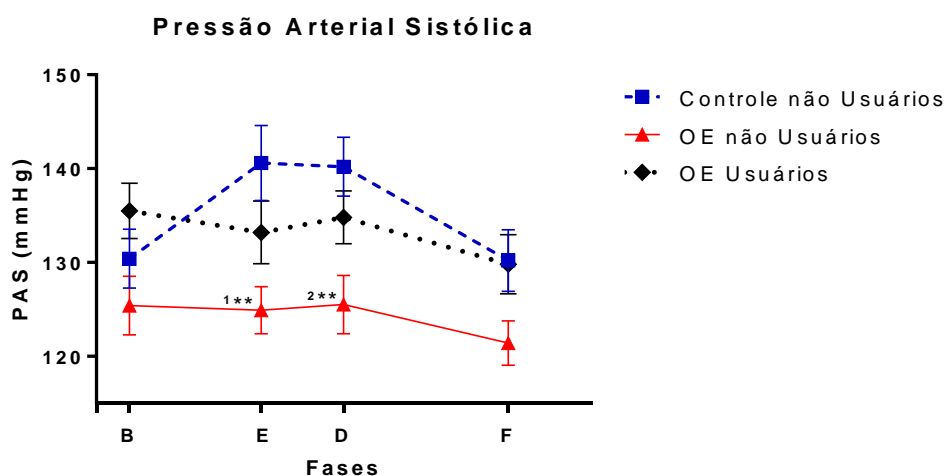


Figura 12 – Gráfico da distribuição da Média da Pressão Arterial Sistólica dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. ^{1}Significativamente diferente do grupo Controle no momento Estressor; ^{2**}Significativamente diferente do grupo Controle no momento Durante. Teste estatístico ANOVA.**

Tabela 7 – Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Pressão Arterial Sistólica nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público			
	Basal Média	Estressor Média	Durante Média	Final Média
Controle	130 (\pm 3,146)	141 (\pm 3,997)	140 (\pm 3,127)	130 (\pm 3,285)
OE não Usuário	125 (\pm 3,122)	125 (\pm 2,516)	125 (\pm 3,113)	121 (\pm 2,361)
OE Usuário	135 (\pm 2,942)	133 (\pm 3,338)	135 (\pm 2,806)	130 (\pm 3,149)

As medidas fisiológicas de Pressão Arterial Diastólica, Frequência Cardíaca, Condutância Elétrica da Pele e Temperatura de Extremidade também foram mensuradas e analisadas estatisticamente, no entanto, não ocorreram variações significativas das variáveis entre os momentos do teste e entre os grupos do estudo que pudesse ser atribuída a inalação do OE. Mostrando que os grupos que inalaram o OE e o grupo controle apresentaram comportamentos similares (Apêndice C).

4. DISCUSSÃO

Os resultados apresentados demonstram que os usuários de *crack* são indivíduos de um alto traço de ansiedade. Estudos indicam que indivíduos mais jovens apresentam escores de ansiedade maiores em comparação aos mais velhos (Regier et al, 1988; Gama, Moura, Araújo, & Teixeira-Silva, 2008). Nas amostras estudadas, mesmo com média de idade maior que os demais grupos, os usuários de *crack* aparecem com a maior média de escore de ansiedade traço quando comparados ao grupo “OE não usuário” e grupo “controle”.

Hess, Almeida, & Moraes (2012), em seu estudo, destacam o aumento da ansiedade em usuários de drogas, bem como a alta frequência de Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) entre esses indivíduos. Com o *crack* não é diferente, os transtornos de ansiedade são identificados em estudos como uma comorbidade frequente entre usuários e o uso regular da substância apresenta uma relação significativa com a presença de transtornos de ansiedade (Zubaran, Foresti, Thorell, & Franceschini, 2013; Herrero, Domingo-Salvany, Torrens, & Brugal, 2008; Sareen, Chartier, Paulus, & Stein, 2006).

O *crack* produz um aumento da concentração de dopamina no sistema de recompensa muito maior que os estímulos naturais. A repetida ativação do sistema de recompensa gera um mecanismo de aprendizado que modula o comportamento de modo progressivo a buscar o uso abusivo da droga. Em um curto período de tempo, que varia de indivíduo e quantidade de consumo, o indivíduo entra em um esgotamento neurofisiológico das sensações de recompensa e sensibilização das vias mesolímbicas, comprometendo outros sistemas neurobiológicos, entre eles, o sistema hipotalâmico-hipofisário-adrenal que é normalmente ativado durante abstinência e sua alteração vai estar diretamente relacionadas a mudanças no estado de ansiedade e estresse, que dependendo da intensidade e frequência alteram o traço ansioso do indivíduo (Kapczinski, Quevedo, & Izquierdo 2011).

Um dos principais desafios, que dificulta a manutenção do usuário sem usar o *crack* é o enfrentamento das sensações desagradáveis que cercam o indivíduo nesse período que favorecem a recaída. A ansiedade torna-se um sentimento diário, acompanhando e desencadeando as inúmeras dúvidas que cercam o indivíduo, além da ansiedade pelo desejo de uso do *crack*, o usuário se depara com incertezas sobre seu futuro, como acontecerá sua reinserção social, a expectativa da reação da família, temendo desapontar os poucos familiares que ainda acreditam que irão vencer o uso das drogas, uma batalha permanente na luta para abandonar o vício.

Tratamentos farmacológicos convencionais permanecem como predominantes nas intervenções de combate aos sintomas de ansiedade, embora os efeitos secundários adversos afetem uma porcentagem considerável dos usuários (Costa et al, 2013). Os usuários de crack também tentam controlar a busca obcecada pela droga e a ansiedade com o auxílio de estratégias individuais de redução de danos. Em estudos realizados, Foram relatadas, por usuários, estratégias para o alívio da fissura e táticas farmacológicas e comportamentais para evitar o seu desenvolvimento, como: comer, ter relação sexual, jogar futebol, trabalhar, evitar o contexto social de uso de crack e usar drogas que causam sonolência (Chaves, Sanchez, Ribeiro, & Nappo, 2011).

Durante a realização do experimento, os grupos que receberam OE de *Citrus aurantium* por inalação, grupo “OE usuário” e “OE não usuário”, tiveram os escores do IDATE-E reduzidos no ME do TSFP, enquanto que o grupo controle, que não inalou o OE, apresentou maior escore e uma diferença significativa com os outros grupos nesse momento. Embora o grupo usuário de *crack* apresente uma maior tendência de reagir de maneira ansiosa frente a uma situação identificada como ameaçadora observa-se uma manutenção da ansiedade em níveis controlados nos momentos de intervenção do TSFP.

Os níveis de ansiedade mensurados pela EAH no grupo “Controle” se apresentaram elevados nos ME e MD, com diferença significativa em relação aos grupos que inalaram o OE. O grupo “OE não usuário” teve os níveis de ansiedade reduzidos no ME e se apresentaram controlados no MD. O grupo “OE usuário” apresentou uma discreta elevação dos níveis de ansiedade nos ME e MD. A diferença dos níveis de ansiedade dos grupos reforça a hipótese ansiolítica do OE de *Citrus aurantium L.* inalado antes da realização do TSFP.

Pesquisas pré-clínica utilizando animais apresentaram efeitos ansiolíticos observados a partir do comportamento de ratos ao inalarem o óleo essencial de *Citrus aurantium L.* (Leite et al, 2008; Pultrine et al, 2006; Carvalho-Freitas et al, 2002). Costa e colaboradores (2013) além de encontrar atividade ansiolítica significativa do OE, apresentam resultados que sugerem fortemente o envolvimento dos receptores 5-HT 1a, um subtipo de receptores de serotonina, apresentando o possível caminho de atuação.

Um estudo clínico realizado com pacientes que aguardavam atendimento odontológico, expos os indivíduos a inalação do OE de laranja na sala de espera, os indivíduos que foram expostos ao OE se apresentaram mais calmos e com um menor nível de ansiedade estado (Lehrner, Marwinski, Lehr, Johren, & Drecke, 2005). Goes e colaboradores, 2012, obtiveram resultados que mostraram propriedades ansiolíticas do OE de laranja doce em indivíduos saudáveis ao desenvolverem uma tarefa ansiogênica, evidenciadas pela

diferença significativa dos níveis de ansiedade estado entre o grupo expostos ao aroma e grupo controle.

Corroborando com esse estudo, pesquisas clínicas que utilizaram o *Citrus aurantium L.* na redução da ansiedade obtiveram resultados satisfatórios. Pacientes pré-operatórios, receberam flor de *Citrus aurantium L.* desidratada duas horas antes do procedimento, utilizando o IDATE como instrumento de mensuração da ansiedade e comparando com o grupo controle, os autores identificaram uma redução na ansiedade pré-operatória na cirurgia ambulatorial do grupo experimental (Akhlaghi et al, 2011). Outro estudo realizado com pacientes portadores de leucemia mielóide crônica no momento que antecede o procedimento de coleta de material medular, pode-se observar que pacientes que inalaram o OE *Citrus aurantium L.* apresentaram uma diminuição do escore do IDATE-E e permaneceram relaxados durante o procedimento. O OE, mesmo utilizado em apenas uma exposição, apresentou desempenho similar a um ansiolítico e demonstrou eficácia no controle de ansiedade dos pacientes submetidos ao procedimento de diagnóstico desagradável (Pimenta et al, 2016).

Neste estudo com usuário de *crack*, o OE também apresentou efeito ansiolítico em um grupo que convive diariamente com ansiedade em seus diferentes níveis, sendo um dos problemas enfrentados no período de abstinência e de manutenção do abandono das drogas. Pesquisas têm sido realizadas no sentido de encontrar alternativas de controle da ansiedade a serem utilizadas pelos usuários de *crack*. Um estudo realizado utilizando jogos cooperativos com usuários de *crack* internos em leitos para dependentes químicos apresentou resultados positivos na diminuição do *craving* e da ansiedade, estimulando a interação e a socialização, os resultados possibilitam uma nova abordagem terapêutica (Alves, & Araujo, 2012). Zeni e colaboradores, 2009, ao apresentar o resultado da pesquisa, sugerem que o relaxamento respiratório pode ser uma estratégia efetiva no manejo do *craving* e dos sintomas de ansiedade em dependentes de *crack*.

O prejuízo cognitivo foi outro fator mensurado pela EAH. O grupo controle apresentou um maior prejuízo cognitivo nos momentos de realização do teste, diferente dos grupos tratados com OE. O grupo “OE usuário” manteve o nível de prejuízo cognitivo no momento estressor e diminuiu no momento durante. O grupo “OE não usuário” reduziu o nível nos dois momentos intermediários do teste.

O aumento dos níveis de ansiedade reflete em alterações cognitivas que prejudicam o desempenho do indivíduo frente a determinadas tarefas. Os resultados demonstram que indivíduos que inalaram o OE de *Citrus aurantium L.* não apresentaram alteração no prejuízo cognitivo. Destaca-se o efeito do OE em usuários de *crack*, visto que o uso abusivo de drogas

provoca alterações cognitivas. Cunha e colaboradores (2004) apresentam resultados identificando prejuízos neurocognitivos em dependentes de *crack*, tais como alterações em testes de atenção, fluência verbal, memória visual, memória verbal, capacidade de aprendizagem e funções executivas.

A ansiedade vem acompanhada por uma sensação de desconforto devido à antecipação de perigo ou de algo que seja desconhecido (Braga, 2011). Nos momentos de realização do TSFP, o grupo “controle” apresentou aumento nos níveis de desconforto com diferença significativa em relação ao grupo “OE não usuário” nos momentos de realização do teste, embora o grupo “OE usuário” não apresente diferença estatística do grupo “controle”, dessa forma os voluntários usuários de *crack* partiram de um nível de desconforto maior que os demais grupos e reduziu esse nível nos momentos seguintes. O OE de *Citrus aurantium L.* além de controlar os níveis de ansiedade, manteve os indivíduos mais confortáveis durante a realização da tarefa ansiogênica.

Quanto ao fator sedação, também avaliado pela EAH. O grupo “OE usuário” apresentou um aumento no nível de sedação mensurado, com diferença significativa em relação ao grupo “controle”, o efeito de sedação no grupo “OE usuário” pode ser atribuído ao OE. Não foi observada diferença estatística nos níveis de sedação entre o grupo “OE não usuário” e grupo “controle”.

As medidas fisiológicas avaliadas demonstraram que o TSFP produziu ansiedade de modo experimental, como demonstrado em estudos anteriores (Garcia-leal, Del-Bem, Leal, Graeff, & Guimarães, 2010; Braga, 2011), evidenciado pelas alterações a partir dos valores basais de cada medida, principalmente entre os MB e ME. Um estado emocional transitório como a ansiedade é fortemente marcado por tensão, apreensão e ativação do sistema nervoso autônomo, tende a aumentar a pressão arterial, frequência cardíaca, condutância da pele e diminuir a temperatura nas extremidades (Brandão, Viana, Masson, & Santos, 2003; Almeida, 2009).

Entre as medidas fisiológicas mensuradas, apenas a PAS apresentou variações possíveis de serem atribuídas a inalação do OE de *Citrus aurantium L.* O grupo controle apresentou um aumento na PAS no momento estressor que permaneceu alterada no momento durante do teste, enquanto que o grupo “OE não usuário” manteve a PAS com o mesmo valor do MB, com diferença significativa em relação ao grupo “controle”. As demais medidas fisiológicas verificadas nesse estudo (PAD, FC, CEP e TEMP) não demonstraram diferença com relevância estatística no efeito do *Citrus aurantium L.* em relação ao grupo “controle”.

Pimenta e colaboradores (2016) observaram diminuição da PAS pelo grupo exposto ao OE de *Citrus aurantium L.*, com efeito similar ao grupo que recebeu o diazepam. Divergindo

dos resultados aqui apresentados, os pesquisadores encontraram resultados satisfatórios do OE de *Citrus aurantium L.* nos parâmetros de PAD e FC, postulando que os efeitos do OE sobre os parâmetros fisiológicos sugerem uma diminuição na excitabilidade autonômica. A aromaterapia parece modular as atividades do sistema nervoso autônomo em direção a um equilíbrio (Chang & Shen, 2011).

5. CONCLUSÃO

Mediante análise dos resultados obtidos nesse ensaio clínico, pode-se concluir que indivíduos usuários de *crack* internos em abstinência apresentam um alto traço de ansiedade. A administração por nebulização do Óleo essencial de *Citrus aurantium L.* se mostrou eficiente no controle de parâmetros psicológicos de ansiedade em indivíduos expostos a uma tarefa ansiogênica. Quanto às medidas fisiológicas, apenas a PAS do grupo “OE não usuário” se manteve controlada na realização do teste. O OE de *Citrus aurantium L.* não demonstrou efeito sob as demais medidas fisiológicas mensuradas, sugerindo que as vias de atuação do OE não possuem ação sobre o sistema autonômico.

O OE de *Citrus aurantium L.* por nebulização apresentou efeito ansiolítico agudo em usuários de *crack* internos em abstinência, além de ser um achado inédito, este efeito possui grande relevância clínica ao apresentar uma alternativa viável de terapia complementar no controle da ansiedade em usuários que tentam abandonar o uso das drogas. Outros estudos devem ser realizados no sentido de ampliar os conhecimentos do uso da aromaterapia no controle da ansiedade em usuários de *crack* nos momentos distintos da abstinência.

6. REFERÊNCIAS

- Akhlaghi, M., Shabaniyan, G., Rafieian-Kopaei, M., Parvin, N., Saadat, M., & Akhlaghi, M. (2011). Flor de Citrus aurantium e Ansiedade Pré-Operatória. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, 61 (6), 702-712.
- Alves, G. S. L., & Araujo, R. B. (2012). A utilização dos jogos cooperativos no tratamento de dependentes de crack Internados em uma unidade de desintoxicação. *Rev Bras Med Esporte*, 18(2).
- Almeida, A. A. F. (2009). Alterações psicofisiológicas e vocais em indivíduos submetidos ao teste de simulação de falar em público. Tese (Doutorado em Ciências). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- Associação Brasileira de Psiquiatria. (2012). Abuso e dependência: crack. *Rev. Assoc.Med. Bras.* 2012,58(2), 138-140.
- Bastos, F. I., & Bertoni, N. (2014). Pesquisa Nacional sobre o uso de crack: quem são os usuários de crack e/ou similares do Brasil? Quantos são nas capitais brasileiras? (Relatório de pesquisa/2014), Rio de Janeiro, RJ, Editora ICICT/FIOCRUZ, Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, 224p.
- Bear, F M., Connors, B. W., & Paradiso, M. A. (2008). Neurociências: desvendando o sistema nervoso. (3ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Biaggio, A. M. B., & Natalício, L. (1979). Manual para o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Rio de Janeiro: Centro Editor de Psicologia Aplicada (CEPA).
- Braga, J. E. F. (2011). Ensaio farmacológico clínico com o extrato das raízes do PanaxginsengC. A. Meyer no controle da ansiedade. Tese [Doutorado], Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- Braga, J. E. F., Pourdes, L. C., Silva, A. T. M. C., Pimenta, F. C. F., Diniz, M. F. F. M., & Almeida, R. N. (2010). Ansiedade patológica: bases neurais e avanços na abordagem psicofarmacológica. *Rev Bras Cienc Saude*, 14(2), 93-100.
- Brandão, M.L., Viana, D. M., Masson, S., & Santos, J. (2003). Organização neural de diferentes tipos de medo e suas implicações na ansiedade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 25 (36), Supl II.
- Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. (2003). Processamento de artigos e superfícies em estabelecimentos de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 8-18. Disponível em: http://www.controllab.com.br/pdf/processamento_artigos_superficies.pdf Acesso em: 4 abr 2015.

- Carvalho-Freitas, M. I. R., & Costa, M. (2002). Anxiolytic and Sedative Effects of Extracts and Essential Oil from *Citrus aurantium* L. *Biol. Pharm. Bull.* 25(12), 1629—1633.
- Chang, K. M., & Shen, C. W. (2011). Aromatherapy benefits autonomic nervous system regulation for elementary school faculty in taiwan. *Evidence-based complementary and alternative medicine*. doi:10.1155/2011/946537
- Chaves, T. V., Sanchez, Z. M., Ribeiro, L. A., & Nappo, S. A. (2011). Fissura por crack: comportamentos e estratégias de controle de usuários e exusuários. *Revista Saúde Pública*, 45 (6),1168-75.
- Costa, C. A. R. A., Cury, T. C., Cassettari, B. O.,Takahira, R. K., Flório, J. C., & Costa, M. (2013). Citrus aurantium L. essential oil exhibits anxiolyticlike activity mediated by 5-HT1A-receptors and reduces cholesterol after repeated oral treatment. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 13 (42).
- Cunha, P. J., Nicastri, S., Gomes, L. P., Moino, R. M., & Peluso, M. A. (2004). Alterações neuropsicológicas em dependentes de cocaína/crack internados: dados preliminares. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 26 (2), 103-106.
- Diehl, A., Cordeiro, D. C., & Laranjeira, R. (2011). Dependência química: prevenção, tratamento e políticas públicas. Porto Alegre: Artmed.
- Faustino, T.T., Almeida, R.B., & Andreatini, R. (2010). Medicinal plants for the treatment of generalized anxiety disorder: a review of controlled clinical studies. *Rev Bras Psiquiatr*, 32 (4), 429-436.
- Formigoni, M. L. O. S. (Cord.) (2014). SUPERA: Sistema para detecção do Uso abusivo e dependência de substâncias Psicoativas: Encaminhamento, intervenção breve, inserção social e acompanhamento. Efeitos de substâncias psicoativas: Módulo 2. (6. ed. 114 p.) Brasília, Ministério da Justiça.: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas.
- Gama, M. M. A., Moura, G. S., Araújo R. F., & Teixeira-Silva, F. (2008). Ansiedade-traço em estudantes universitários de Aracaju (SE). *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 30(1), 19 – 24.
- Gnatta, J. R., Dornellas, E. V., & Silva, M. J. P. (2011). O uso da aromaterapia no alívio da ansiedade. *Acta paulista de enfermagem*, 24 (2).
- Garcial-Leal, C., Del-Bem, C. M., Leal, F. M., Graeff, F. G., & Guimarães, F. S. (2010). Escitalopram prolonged fear induced by simulated public speaking and released hypothalamic-pituitary-adrenal axis activation. *Journal of Psychopharmacology*. 24 (5), 683 – 694.

- Goes, T. C., Antunes, F.D., Alves, P.B., & Teixeira-Silva, F., (2012). Effect of sweet orange aroma on experimental anxiety in humans. *J Altern Complement Med.*, 18(8), 798-804
- Graeff, F. G., Parente, A., Del-Ben, C. M., & Guimarães, F. S. (2003). Pharmacology of human experimental. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 36(4), 421-432.
- Guimarães, F. S. , Zuardi, A. W., & Graeff, F. G. (1987). Effect of chlorimipramine and maprotiline on experimental anxiety in humans. *J. Psychopharmacology*, 1(3), 184-192.
- Henriques, A. T., Simões-Pires, C., & Apel, M. A. (2009). Óleos Essenciais: Importância e Perspectivas Terapêuticas. In Yunes, R. A., Cechinel Filho, V. (Orgs.). Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognosia. (2. Ed. pp. 221 – 252) Itajaí, Universidade do Vale do Itajaí.
- Herrero, M. J., Domingo-Salvany, A., Torrens, M., & Brugal, M.T. (2008). Psychiatric comorbidity in young cocaine users: induced versus independent disorders. *Addiction*, 103, 284–293.
- Hess, A. R. B., Almeida R. M. M., & Moraes A. L. (2012). Comorbidades psiquiátricas em dependentes químicos em abstinência em ambiente protegido. *Estudos de Psicologia*, 17(1), 171-178.
- Kapczinski, F., Quevedo, J.; & Izquierdo, I. (2011). Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos : uma abordagem translacional. Porto Alegre : Artmed, 3 Ed.
- Lehrner, J., Marwinski, G., Lehr, S., Jöhren, P., & Drecke, L. (2005). Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiology & Behavior*. 86, 92 – 95.
- Leite, M. P., Fassin Jr, J., Baziloni, E. M. F., Almeida, R. N., Mattei, R., & Leite, J. R. (2008). Behavioral effects of essential oil of Citrus aurantium L. inhalation in rats. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 18 (Supl.), 661-666.
- Lyra, C. S., Nakai, L. S., & Marques, A. P. (2010). Effectiveness of aromatherapy in reducing stress and anxiety levels in undergraduate health science students: a preliminary study. *Fisioterapia e Pesquisa*, 17(1), 13-7.
- Mombelli, M. A., Marcon, S. S., & Costa, J. B. (2010). Caracterização das internações psiquiátricas para desintoxicação de adolescentes dependentes químicos. *Rev. bras. enferm.* 63 (5), 735-740.
- Norris, H. (1971). The action of sedatives on brainstem oculomotor systems in man. *Neuropharmacology*, 10(21), 181-191.

- Pimenta, F. C. F., Alves, M. F., Pimenta, M. B. F., Melo, S. A. L., Almeida, A. A. F., Leite, J. R., Pordeus, L. C. M., Diniz, M. F. F. M., & Almeida, R. N. (2016). Anxiolytic Effect of *Citrus aurantium* L. on Patients with Chronic Myeloid Leukemia. *Phytother. Res.*; DOI: 10.1002/ptr.5566
- Pultrini, A. M., Galindo, L. A., & Costa, M. (2006). Effects of the essential oil from *Citrus aurantium* L. in experimental anxiety models in mice. *Life Sciences*, 78, 1720 – 1725
- Regier, D. A., Boyd, J. H., Burke, J. D. Jr., Rae D. S., Myers J. K., & Kramer M., et al (1988). One-month prevalence of mental disorders in the United States. Based on five Epidemiologic Catchment Area Sites. *Arch Gen Psychiatry*. 45 (11), 977 - 986.
- Sareen, J., Chartier, M., Paulus, M.P., & Stein, M.B. (2006). Illicit drug use and anxiety disorders: findings from two community surveys. *Psychiatry Res*.142, 11 – 17.
- Spielbergert, C.D., Gorsuch, R.I., & Lushene, R.E. (1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, Ca: Consulting Psychologists Press.
- Tafazoli, M., Zaremobini, F., Mokhber, N., & Emami, A. (2011). *Citrus aurantium* Blossom and Preoperative Anxiety. *Journal Fundamentals Mental Health*, 12(4), 720 – 724.
- Veríssimo, S. M. A. C. (2010). Relações entre ansiedade-estado e ansiedade-traço, sintomas depressivos e sensibilidade ao stresse em puérperas [dissertação]. Lisboa: Faculdade de Psicologia - Universidade Lusófona e Humanidades e Tecnologias.
- Zeni, T. C., & Araujo, R. B. (2011). Relação entre o *craving* por tabaco e o *craving* por *crack* em pacientes internados para desintoxicação. *J. bras. psiquiatr*. 60(1), 28-33.
- Zuardi, A. W; & Karniol, I. G. (1981). Estudo transcultural de uma escala de autoavaliação para estados subjetivos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 30(5), 403 - 406.
- Zubaran, C., Foresti, K., Thorell, M. R., & Franceschini, P. R. (2013). Anxiety symptoms in crack cocaine and inhalant users admitted to a psychiatric hospital in southern Brazil. *Rev assoc med bras*. 59(4), 360 – 367.

ANEXO

Anexo A – Inventário de Ansiedade Traço-Estado - IDATE - T

Avaliação do Estado de Ansiedade, conforme Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) elaborado por Spielberger et al. (1970).

IDATE – T

Instruções: A seguir serão feitas algumas afirmações que têm sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Faça um **X** no número que melhor indicar o estado como você geralmente se sente. Não há respostas erradas ou corretas. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente assinalar a alternativa que mais se aproximar de como você geralmente se sente.

Avaliação

1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = frequentemente; 4 = quase sempre

	Afirmações	1	2	3	4
1	Sinto-me bem				
2	Canso-me facilmente				
3	Tenho vontade de chorar				
4	Gostaria de ser tão feliz quanto os outros parecem ser				
5	Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente				
6	Sinto-me descansada				
7	Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo				
8	Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver				
9	Preocupo-me demais com coisas sem importância				
10	Sou feliz				
11	Deixo-me afetar muito pelas coisas				
12	Não tenho muita confiança em mim mesmo				
13	Sinto-me seguro(a)				
14	Evito ter que enfrentar crises ou problemas				
15	Sinto-me deprimido(a)				
16	Estou satisfeito(a)				
17	Idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando				
18	Levo os desapontamentos tão sérios que não consigo tirá-los da cabeça				
19	Sou uma pessoa estável				
20	Fico tenso(a), perturbado(a) quando penso nos meus problemas no momento				

Anexo B – Inventário de Ansiedade Traço-Estado

IDATE – E

Avaliação do Estado de Ansiedade, conforme Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) elaborado por Spielberger et al. (1970).

IDATE – E

Instruções: A seguir serão feitas algumas afirmações que têm sido usadas para descrever sentimentos pessoais. Faça um **X** no número que melhor indicar o estado que você se sente agora, neste exato momento. Não há respostas erradas ou corretas. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente assinalar a alternativa que mais se aproximar de como você se sente agora.

Avaliação:

1 = Absolutamente não; 2 = Um pouco; 3 = Bastante; 4 = Muitíssimo

	Afirmações	1	2	3	4
1	Sinto-me bem				
2	Sinto-me seguro(a)				
3	Estou tenso(a)				
4	Estou arrependido(a)				
5	Sinto-me à vontade				
6	Sinto-me perturbado(a)				
7	Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios				
8	Sinto-me descansado(a)				
9	Sinto-me ansioso(a)				
10	Sinto-me “em casa”				
11	Sinto-me confiante				
12	Sinto-me nervoso(a)				
13	Estou agitado(a)				
14	Sinto-me uma pilha de nervos				
15	Estou descontraído(a)				
16	Sinto-me satisfeito(a)				
17	Estou preocupado(a)				
18	Sinto-me super-excitado(a) e confuso(a)				
19	Sinto-me alegre				
20	Sinto-me bem				

Anexo C - Escala Analógica de Humor elaborada por Norris (1971)

Instruções: avalie como você se sente agora em relação aos itens abaixo. Considere cada linha como representando a gama completa de cada dimensão, isto é, as extremidades indicam os máximos de cada condição. Marque claramente cada linha com um traço vertical.

ALERTA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 SONOLENTO

CALMO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 AGITADO

FORTE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 FRACO

CONFUSO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 COM IDÉIAS CLARAS

ÁGIL 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 DESAGEITADO

APÁTICO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 DINÂMICO

SATISFEITO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 INSATISFEITO

PREOCUPADO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 TRANQUILO

RACIOCÍNIO DIFÍCIL 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 PERSPICAZ

TENSO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 RELAXADO

ATENTO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 DISTRAÍDO

INCOMPETENTE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 COMPETENTE

ALEGRE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 TRISTE

HOSTIL 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 AMISTOSO

INTERESSADO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 DESINTERESSADO

RETRAÍDO 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 SOCIÁVEL

APÊNDICE

Apêndice A - Questionário de Caracterização Amostral

Data da aplicação deste instrumento: _____/_____/_____

Iniciais do Nome: _____ Ocupação: _____

Idade: _____ Data de nascimento: _____/_____/_____

- Estado Civil

Solteiro Casado Separado Viúvo

- Raça/Cor: _____

- Escolaridade

Alfabetizado Ensino Fundamental Incompleto Ensino Fundamental Completo
 Ensino Médio Incompleto Ensino Médio Completo Ensino Superior Incompleto
 Ensino Superior Completo

- Reside em qual Cidade/Estado? _____

- Portador de alguma doença cardiovascular?

Sim Não

- Está utilizando alguma medicação que afete o sistema nervoso central?

Sim Não

1) Por quanto tempo fez uso de Crack? _____

2) Com que idade começou a usar Crack? _____

2) Com que frequência fazia uso de Crack?

Diariamente 3 a 5 dias na semana 1 a 3 dias na semana

3) Em média, fumava quantas pedras de Crack por dia? _____

4) Além do Crack, que outras drogas fazia uso regularmente? Só Crack

Álcool Cigarro Maconha Anfetamina Ecstasy Cocaína Merla
 Pasta Base Oxi Heroína Benzodiazepínico LSD Solventes – Cola

5) De que forma conseguia dinheiro para uso do Crack?

Trabalho regular
 Trabalho por conta própria – “Bicos”
 Renda de assistência – Benefícios

- Ajuda de familiares ou amigos
- Participação no tráfico de drogas (preparação, distribuição, venda)
- Atividades ilícitas (roubos, furtos, estelionatos)
- Esmola

6) Qual(is) o(s) motivo(s) que levou ao uso de Crack?

- Sentiu vontade/ Curiosidade Perdas afetivas/ Problemas familiares
- Pressão dos amigos Vida ruim, sem perspectivas Perda do emprego/ Fonte de renda
- Preço barato Outros _____

7) Chegou a morar na rua devido ao uso de Crack?

- Sim Não

8) Há quanto tempo está interno na fazenda terapêutica? _____

9) Há quanto tempo está sem fazer uso de Crack? _____

10) Já tentou outras vezes largar o uso do Crack?

- Sim Não

11) Se sim, há quanto tempo? _____

12) Chegou a frequentar algum tipo de serviço médico ou religioso com finalidade de tratamento da dependência?

- Sim Não

13) Se sim, que serviço de tratamento de dependência frequentou?

- Esta mesma fazenda terapêutica Em outra fazenda terapêutica
- Interno em leito hospitalar para dependentes químicos
- CAPS – AD Outro _____

14) Durante os ÚLTIMOS 6 MESES você sentiu, DE REPENTE, um ataque de medo intenso, grande ansiedade ou mal-estar, sem uma causa aparente?

- Sim Não

EM CASO AFIRMATIVO, esse ataque veio acompanhado de:

(Marque com um X as respostas afirmativas)

- falta de ar ou dificuldade para respirar
- vertigem, sensação de desmaio
- palpitação ou taquicardia (coração batendo mais rápido)
- tremor

- sudorese (suor nas mãos, rosto)
- náuseas, desconforto abdominal
- sensação de estar separado de parte ou todo do seu corpo
- sensação de irrealidade, de estar em um sonho, etc.
- anestesia ou formigamento do corpo
- ondas de calor ou calafrios
- dor ou desconforto no peito
- medo de morrer
- medo de enlouquecer ou cometer ato descontrolado
- Não senti nenhum destes sintomas

14.1. Com que frequência (nº de crises por mês) você tem estas crises?

_____ crise/mês

- Marque aqui caso seja menos de 1 crise por mês

14.2. Você sentiu (ou sente) medo de apresentar novamente este ataque?

- Sim Não

14.3. Estes sintomas levaram você a apresentar muito medo e até evitar certas situações com medo de ter um ataque e não poder ter socorro imediato?

- Sim Não

14.4. Marque com um X as situações que você teve medo ou evitou

- estar sozinho fora de casa
- permanecer numa fila
- viajar de ônibus, trem ou automóvel
- estar em um restaurante
- estar numa multidão
- estar numa ponte
- outros _____

15. Você sente medo excessivo de situações onde está exposto a possível observação ou fiscalização pelos outros, com medo que algo lhe aconteça ou que você seja humilhado (por exemplo, não conseguir falar para um grupo de pessoas, engasgar com alimento quando está comendo na presença de outros, não conseguir urinar em banheiro público, ficar com as mãos tremendo quando escreve na presença de outros e etc.)?

- Sim Não

15.1. EM CASO AFIRMATIVO, especifique de que situação você tem medo:

Você acha que este medo é excessivo ou sem sentido? () Sim () Não

16. Você sente medo persistente e intenso de alguma coisa, animal, situação ou qualquer outro estímulo (por exemplo, cachorros, cobras, insetos, sangue ou ferimentos, altura, espaços fechados e etc)? () Sim () Não

16.1. EM CASO AFIRMATIVO, do que tem medo? _____

16.2. Na grande maioria das vezes que você está diante deste estímulo apresenta grande ansiedade ou nervosismo, dificuldade de respirar, suor, coração batendo rápido?

() Sim () Não

16.3. Na tentativa de evitar estes estímulos você muda sua rotina de vida ou de trabalho ou seu relacionamento com os outros? () Sim () Não

17. Alguma vez na sua vida você teve ideias, pensamentos ou imagens persistentes, que invadiram sua mente, SEM MOTIVO APARENTE, por 2 OU MAIS SEMANAS, e que lhe causaram repulsa ou desagrado (por exemplo, assassinar alguém que ama, idéias obscenas, blasfêmias e etc)?

() Sim () Não

17.1. EM CASO AFIRMATIVO, qual era o pensamento persistente? _____

17.2. Quando lhe ocorreu pela última vez? _____

17.3. Você tentou evitar ou se livrar de alguma forma destes pensamentos, pois eles causaram bastante sofrimento ou interferiram em sua vida diária?

() Sim () Não

Como? _____

17.4. Você acha que esses pensamentos, idéias ou imagens são produto da sua própria mente, ou seja, não são impostos por ninguém? () Sim () Não

Apêndice B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Avaliação do potencial ansiolítico de *Citrus aurantium L.* em usuários de crack

Investigador Principal: Gabriel Chaves Neto

Orientador: Dr^a Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz

Informações sobre a pesquisa:

A ansiedade é uma emoção que afeta o indivíduo desde o nascimento. Entretanto, ela pode manifestar-se de forma patológica, podendo estar presente em situações variadas como doenças médicas, mediante o uso de medicamentos ou drogas, na abstinência de depressores do sistema nervoso central e, primariamente, nos transtornos ansiosos. Os transtornos ansiosos são transtornos psiquiátricos nas quais a ansiedade diretamente observada ou manifesta é a principal manifestação sintomatológica (BERNIK, 1999).

Neste contexto, na abordagem terapêutica da ansiedade, dentre os diferentes grupos de medicamentos, os benzodiazepínicos são largamente usados para alívio dos sintomas de ansiedade. Eles são considerados seguros quando utilizados no tratamento de curto prazo, embora provoquem sérios efeitos colaterais e dependência. Além deles, os antidepressivos ganharam espaço no tratamento dos transtornos da ansiedade. No entanto, sua ação terapêutica é considerada lenta.

Partindo da necessidade de ampliar as opções de tratamento para a ansiedade patológica, este estudo tem como objetivo geral Investigar o potencial ansiolítico do óleo essencial de *Citrus aurantium L.* no controle da ansiedade induzida de maneira experimental.

Para participar da pesquisa você terá que responder a escalas de avaliação da ansiedade e submeter-se a medidas fisiológicas (Pressão Arterial, Freqüência Cardíaca, Temperatura Periférica e Condutância Elétrica da Pele). Além disso, deverá inalar o óleo essencial de *Citrus aurantium L.* em água destilada. Um dos grupos do estudo poderá receber unicamente água destilada, sem prejuízos à saúde dos participantes.

Para realização destas atividades levará um tempo de aproximadamente 40 minutos. Ficará resguardado o seu nome, os dados da pesquisa deverão ser publicados sem identificação dos voluntários participantes. Informo que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde, reforçado pela literatura científica que validam estudos com os protocolos que lhe serão apresentados, assim como, a exposição ao *Citrus Aurantium L.*

Informo que sua participação é voluntária e que não será prejudicado de forma nenhuma caso não queira participar do estudo. Será também garantido a você o direito de desistir da pesquisa, em qualquer tempo, sem que essa decisão o prejudique.

Todos os dados da participação neste estudo serão documentados e mantidos confidencialmente.

Esperando contar com o seu apoio, desde já agradecemos a sua colaboração.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

Autorização

Após ter recebido os esclarecimentos acima e informado sobre a finalidade da pesquisa intitulada “Avaliação do potencial ansiolítico de Citrus aurantium L. em usuários de crack” autorizo a realização da mesma.

_____/PB, _____ de _____ de 2015.

(Assinatura do Participante da Pesquisa)

Contato com o pesquisador responsável:

Caso necessite maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato com pesquisador: Gabriel Chaves Neto, telefone (83) 9655-0502 – Endereço: Rua Capitão Severino Cezarino da Nobrega, 229, Edifício Novo Tempo, Aptm 102. Bancários. JoãoPessoa/PB. Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz, telefone: (83) 3216-7150 – Endereço: Avenida Mar Cáspio, 109, Intermares, Cabedelo/PB CEP: 58102162

Comitê de Ética em Pesquisa:

Centro de Ciências da Saúde – Campus I – Cidade Universitária – CEP: 58051-900 – (83) 3216 7791

Apêndice C – Gráficos e Tabelas referentes à Pressão Arterial Diastólica; Frequência Cardíaca; Temperatura de Extremidade; Condutância Elétrica da Pele.

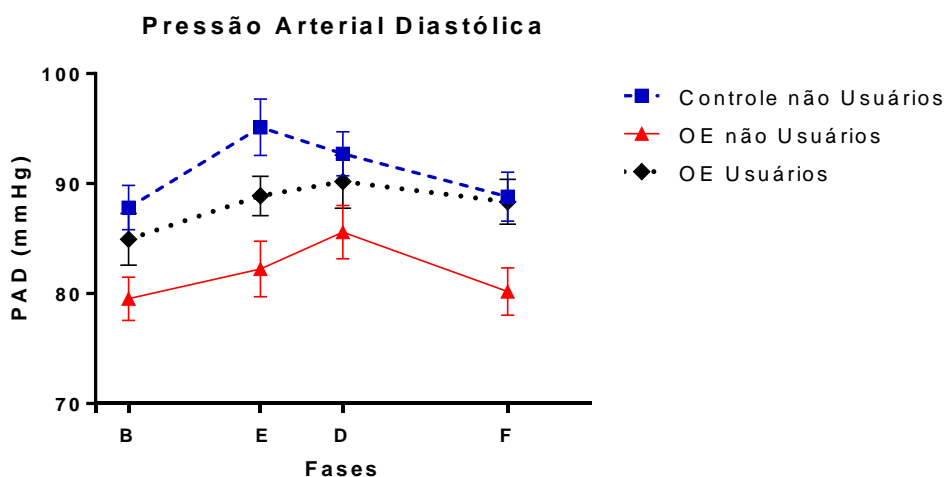


Figura 13 – Gráfico da distribuição da Média da Pressão Arterial Diastólica dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. Teste estatístico ANOVA.

Tabela 8- Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Pressão Arterial Diastólica nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público							
	Basal		Estressor		Durante		Final	
	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep
Controle	88	2,008	95	2,562	93	2,005	89	2,223
OE não Usuário	80	1,956	82	2,521	86	2,43	80	2,153
OE Usuário	85	2,352	89	1,78	90	2,415	88	2,044

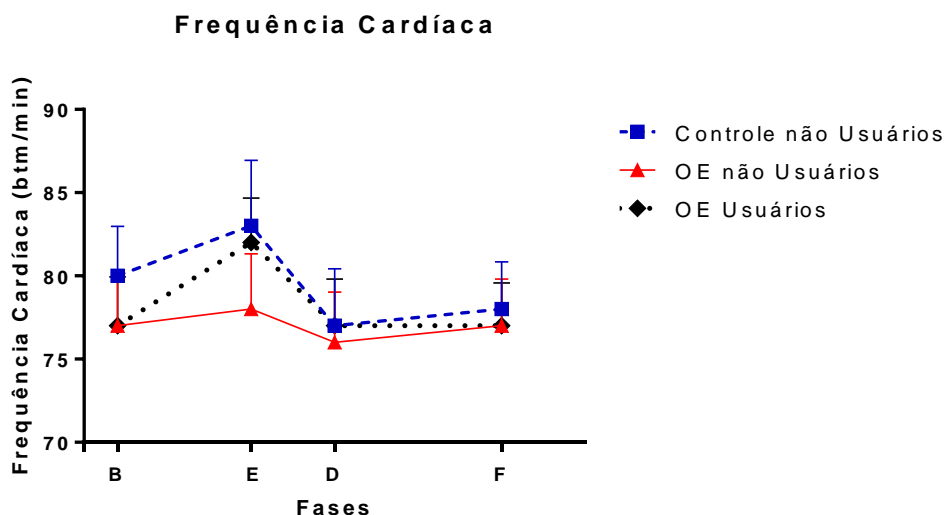


Figura 14 – Gráfico da distribuição da Média da Frequência cardíaca dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. Teste estatístico ANOVA.

Tabela 9- Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Frequência Cardíaca nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público							
	Basal		Estressor		Durante		Final	
	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep
Controle	80	2,977	83	3,946	77	3,424	78	2,844
OE não Usuário	77	2,983	78	3,331	76	3,033	77	2,814
OE Usuário	77	2,938	82	2,677	77	2,807	77	2,582

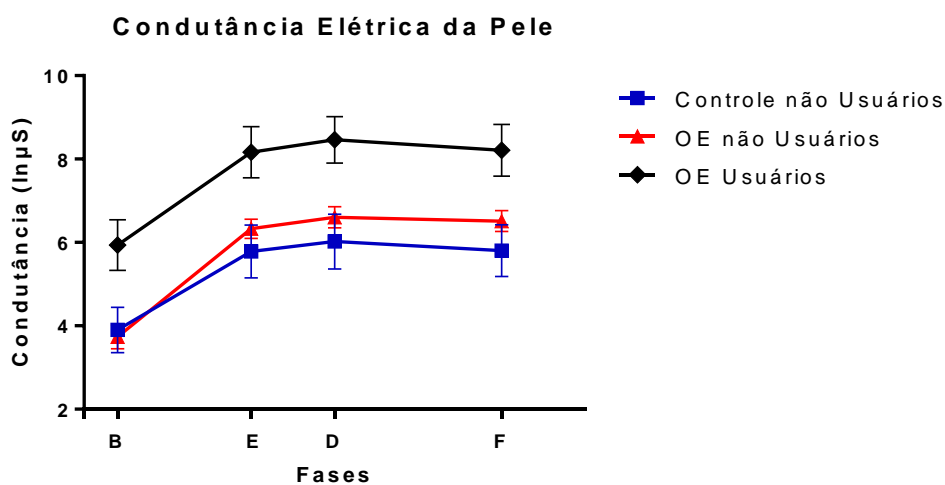


Figura 15 – Gráfico da distribuição da Média da Condutância Elétrica da Pele dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. Teste estatístico ANOVA.

Tabela 10- Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Condutância Elétrica da Pele nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público							
	Basal		Estressor		Durante		Final	
	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep
Controle	3,900	0,541	5,785	0,633	6,022	0,657	5,803	0,618
OE não Usuário	3,735	0,284	6,329	0,23	6,605	0,254	6,513	0,248
OE Usuário	5,937	0,604	8,165	0,614	8,461	0,557	8,21	0,62

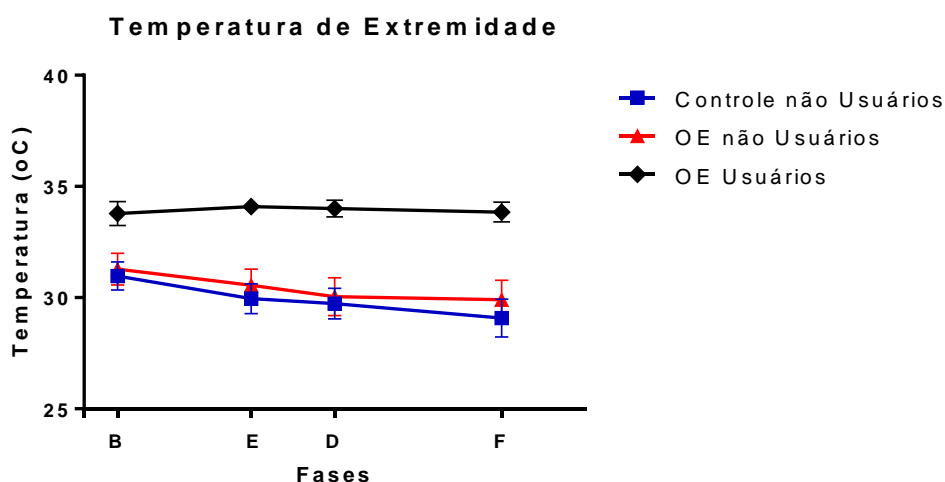


Figura 16 – Gráfico da distribuição da Média da Temperatura de Extremidade dos grupos de voluntários nos momentos do TSFP. Os resultados estão expressos em Média e Erro Padrão. Teste estatístico ANOVA.

Tabela 11- Apresentação da Média e Erro Padrão (Ep) da Temperatura de Extremidade nos diferentes momentos do TSFP.

Grupos	Fases de Aplicação do Teste de Simulação de Falar em Público							
	Basal		Estressor		Durante		Final	
	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep	Média	Ep
Controle	31	0,631	30	0,663	30	0,69	29	0,855
OE não Usuário	31	0,710	31	0,72	30	0,85	30	0,877
OE Usuário	34	0,538	34	0,296	34	0,376	34	0,438

Apêndice C – Artigo

PERFIL DOS USUÁRIOS DE *CRACK* EM PROCESSO DE DESINTOXICAÇÃO EM COMUNIDADES TERAPÊUTICAS DO ESTADO DA PARAÍBA

Gabriel Chaves Neto

Poliana Rafaella dos Santos Araújo

João Euclides Fernandes Braga

Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz

Resumo

O uso de substâncias psicoativas se tornou um problema mundial, as pessoas as usam como refúgio, entre elas, o *crack* se destaca. O *crack* apresenta grande disseminação, aumentando a preocupação do Estado no âmbito da saúde pública fazendo surgir às comunidades terapêuticas. O presente estudo objetivou traçar o perfil dos usuários de *crack* internos em duas comunidades terapêuticas no Estado da Paraíba, levando em consideração as características sociodemográficas, a caracterização de uso da droga e o nível de ansiedade. Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvido com 20 usuários de *crack* internos em abstinência em duas comunidades terapêuticas da Paraíba no período de julho a setembro de 2015. Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada para caracterização sociodemográfica, e para mensuração do perfil ansioso dos voluntários foi aplicado Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE-T). Predomínio de adultos jovens e solteiros, de raça parda, escolaridade média completa, motivados a utilizar o *crack* por vontade/curiosidade dos efeitos da droga. Início de consumo entre 10-19 anos, tempo de uso entre 1-5 anos diariamente com média de mais de 21 pedras. São poliusuários com alto nível de ansiedade que trabalhavam regularmente e já tentaram abandonar o *crack*. Grande parte chegou a morar na rua e apresentou idealização suicida. A forma fácil de conseguir o *crack* e outras drogas e o seu consumo imaturo, são indicados como percussores para o início do uso. A dificuldade de o dependente químico iniciar o tratamento e dar continuidade ocorre pela falta de formação de vínculo com a instituição do cuidado. Os dados característicos dos usuários de *crack* da presente pesquisa visa fornecer parâmetros para a assistência aos dependentes químicos, ao tempo que salienta a importância de pesquisas em comunidades terapêuticas.

Palavras-chaves: Cocaína Crack; Usuários de Drogas; Comunidade Terapêutica.

INTRODUÇÃO

O uso de substâncias psicoativas ao longo dos anos veio se tornando um problema mundial, atribuído às mudanças culturais e sociais impostas pela globalização. As pessoas que buscam por formas de alívio do sofrimento e fuga da realidade encontram as drogas como refúgio, entre elas, o *crack* se destaca pelo baixo custo, forma de atuação e potencial de dependência (VARGENS, 2011).

O *crack* é uma apresentação da cocaína, produzida a partir da mistura da droga com bicarbonato de sódio, formando pedras que são posteriormente fumadas em cachimbo. A inalação da fumaça possui ação rápida sob o sistema nervoso central provocando sensação de saciedade e prazer, porém de efeito limitado. Apresenta elevado percentual de dependência, causando um desejo incontrolável por seu consumo, conhecido como *craving* (SANTOS, 2011).

O Brasil é o país em desenvolvimento com o maior mercado para *crack* na América do Sul, esta droga possui custo mais acessível e maior potencial de dependência. O *crack* apresenta grande disseminação, aumentando a preocupação do Estado no âmbito da saúde pública. Os profissionais da saúde e pesquisadores da área são os maiores interessados em buscar formas de tratamento para os dependentes a fim de retardar os danos à vida mental, física e social (MARQUES, 2012).

A ocorrência de transtornos psiquiátricos em dependentes químicos é comum e dificulta o processo de desintoxicação, tornando necessário o rastreamento precoce para o desenvolvimento de uma estratégia com enfoque no abandono e prevenção de recaídas. A ansiedade se faz presente devido à forma de vida dos usuários de drogas (envolvimento em crimes), a problemas familiares e sociais, luto por amigos ou até mesmo pelo tempo que está em abstinência (BOTTI, 2014; HESS 2012).

Diante da carência de políticas públicas voltadas aos usuários de *crack* e da ineficiência do Estado em serviços qualificados para este grupo específico da sociedade, surgem às comunidades terapêuticas, implantadas como proposta de tratamento para dependentes químicos (SCADUTO, 2015).

O uso de fármacos (antidepressivos, agonistas dopaminérgicos, e antipsicóticos) não tem atingido resultados satisfatórios no tratamento dos usuários no processo de abandono do uso das drogas. (KOLLING, 2011).

A comunidade terapêutica é um espaço físico onde é inserido um quantitativo de pessoas que apresentam a dependência química como característica comum. Existe um líder responsável pela manutenção das normas de comportamento. Também pode ser reconhecida

como uma micro-sociedade mantida pelo trabalho de seus internos através da divisão de tarefas (PERRONE, 2014).

O ambiente terapêutico é regido por um período de internação priorizando a automotivação, com ênfase limitada na clínica. Permite que o indivíduo participe do seu processo de recuperação e sinta-se encorajado com as conquistas do dia-a-dia. Exige dos seus moradores: disciplina para manter-se longe do álcool e de outras drogas; trabalho para que se sinta responsável por algo; e momentos de oração para que possam ter a fé como força para o tratamento (PACHECO, 2013).

A religião como forma de apoio possui grande influencia no modo em que o interno lida com o processo de abandono das drogas, sendo um ponto essencial na recuperação e que deve ser revigorado diariamente. Expressar a fé envolve o indivíduo em sua plenitude, englobando a parte física e mental, ao passo em que se transmite conforto e esperança, e previne ações autodestrutivas como o uso de substâncias químicas (BACKES, 2012).

A dinâmica de funcionamento das comunidades terapêuticas é alvo de críticas, por necessitar de um ambiente fechado para se desenvolver e utilizar a religião como ferramenta para a recuperação. De acordo com Ribeiro e colaboradores, (2015), trata-se de uma falta de respeito com a liberdade de crença e interferência no direito de ir e vir, levando a quebra dos vínculos do indivíduo com o que rege a sociedade, além de que muitas funcionam de forma precária e existe a administração de medicação sem a prescrição médica.

De acordo com censo 2015 das comunidades terapêuticas no Brasil, realizado pela Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas - SENAD, do Ministério da Justiça, existem 1623 comunidades terapêuticas cadastradas em funcionamento. Porém a maioria das comunidades não apresenta registro de regulamentação, configurando um problema no controle da abrangência aos dependentes, além de não se saber com exatidão sobre as suas implicações na vida dos usuários (PERRONE, 2014).

Tendo em vista a problemática da dependência química e o papel das Fazendas no processo de reabilitação do usuário, o estudo objetivou traçar o perfil dos usuários de *crack* internos em duas comunidades terapêuticas no Estado da Paraíba, levando em consideração as características sociodemográficas, a caracterização de uso da droga e o nível de ansiedade.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvido com usuários de *crack* internos em abstinência. O cenário do estudo foram duas Comunidades Terapêuticas para dependentes químicos no Estado da Paraíba. No período de julho a

setembro de 2015. A amostra foi constituída por 20 usuários de *crack* que aceitaram participar do estudo assinando o Termo de consentimento livre esclarecido da pesquisa, que tinham *crack* como droga de motivo de internação e eram maiores de 18 anos.

Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada para caracterização sociodemográfica dos voluntários do estudo, onde foi aplicado um questionário específico elaborado pelo pesquisador, identificando variáveis, tais como: sexo, idade, procedência e aspectos do consumo de *crack*.

Para mensurar o perfil ansioso dos voluntários foi aplicado Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE-T), elaborado em 1970 por Spielberger et al, traduzido e validado para a língua portuguesa por Biaggio et al no ano de 1979. Trata-se de um teste composto por dois questionários de auto-avaliação, onde o IDATE-Traço (IDATE-T) define o traço de ansiedade do indivíduo, diferenciando a tendência de reagir a situações identificadas como ameaçadoras.

O estudo foi aprovado sob protocolo nº 094/1115. CAAE: 42619715.2.0000.5188 do comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, atendendo à Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos. Os dados passaram por uma análise estatística descritiva e foram organizados em tabelas para melhor compreensão.

RESULTADOS

De acordo com os aspectos sociodemográficos a Tabela 1 apresenta as características do grupo estudado. Os indivíduos foram agrupados em três faixas etárias. As faixas etárias de 20 à 29 anos e 30 à 39 anos apresentam 9 (45%) usuários cada, sobrepondo-se a 2 (10%) usuários referente a igual ou maiores de 40 anos. A amostra caracteriza-se pelo maior número de solteiros, com 18 (90%) indivíduos, 2 (10%) encontram-se separados, 12 (60%) se autodeclararam pardos, 5 (25%) negros e 3 (15%) brancos.

Na variável escolaridade, 9 (45%) completaram o Ensino Médio, 5 (25%) não chegaram a terminar o Ensino Fundamental, 4 (20%) não concluíram o Ensino Médio, 1 (5%) finalizou o Fundamental, e apenas 1 (5%) está no Ensino Superior.

Tabela 1 – Classificação dos usuários, segundo dados sociodemográficos.

Características Sociodemográficas	n	%
Idade		
20-29	9	45
30-39	9	45
≥ 40	2	10
Estado Civil		
Solteiro	18	90
Separado	2	10
Raça/Cor		
Pardo	12	60
Negro	5	25
Branco	3	15
Escolaridade		
Ensino Médio Completo	9	45
Ensino Fundamental Incompleto	5	25
Ensino Médio Incompleto	4	20
Ensino Fundamental Completo	1	5
Ensino Superior Incompleto	1	5

FONTE: Direta 2015.

No que diz respeito às características relacionadas ao uso do *crack*, 8 (40%) fizeram uso do *crack* por 1 à 5 anos, 5 (25%) consumiram por 6 à 10 anos e esta mesma quantidade durante 11 à 15 anos, apenas 2 (10%) por 16 à 20 anos.

Na variável correspondente a idade em que começou o uso, 9 (45%) iniciaram entre 10 e 19 anos, 8 (40%) entre 20 e 29 anos e 3 (15%) possuíam idade igual ou maior a 30 anos. Destes, 17 (85%) faziam uso diariamente, 2 (10%) de 1 a 3 dias na semana, e 1 (5%) de 3 a 5 dias na semana.

De acordo com o quantitativo de pedras consumidas por dia, 6 (30%) afirmam ter consumido de 1 à 10 pedras, e esta mesma quantidade de usuários consumiam de 11 à 20, 8 (40%) chegavam a fumar mais de 21 pedras. Da amostra, 11 (55%) chegaram a morar na rua e 13 (63%) já idealizaram suicídio.

Durante o período de uso do *crack*, 18 (90%) afirmam fazer uso de outras drogas, dentre eles: 13 (65%) cigarro, 11 (55%) álcool, 11 (55%) cocaína, 10 (50%) maconha, 6 (30%) solventes, 3 (15%) ecstasy, 3 (15%) LSD, e 3 (15%) outro tipo de droga.

Na análise da variável referente ao modo de conseguir o dinheiro para o uso do *crack*, 16 (80%) possuía trabalho regular, 8 (40%) participava do tráfico de drogas, 6 (30%)

conseguia por trabalho regular e participação em atividades ilícitas, 2 (10%) trabalho por conta própria, 1 (5%) através de ajuda de familiares e amigos, e 1 (5%) por esmolas.

Dentre os motivos que os levaram ao consumo, 11 (55%) dizem que sentiam vontade/curiosidade, 6 (30%) devido a perdas afetivas/problemas familiares, 3 (15%) por pressão dos amigos, 3 (15%) por considerar a vida ruim e sem perspectiva, 2 (10%) pelo preço barato, e 1 (5%) por algum outro motivo.

Ao analisar o período de internação, 13 (65%) dos usuários estão internos na comunidade entre 1 à 6 meses, 5 (25%) entre 7 à 12 meses, e 2 (10%) à mais de um ano. Do total, 11 (55%) estão em abstinência do *crack* em um período de 1 à 6 meses, 6 (30%) entre 7 e 12 meses e 3 (15%) a mais de um ano. Destes, 18 (90%) já tinham tentado abandonar o uso da droga outras vezes.

De acordo com dados sobre o período de abstinência, 11 (55%) dos usuários chegaram a frequentar algum serviço médico ou comunidade terapêutica durante outras tentativas de abandono, do total foram especificados: 6 (30%) em CAPS AD, 5 (25%) outra comunidade, 2 (10%) leito hospitalar para dependentes químicos, 1 (5%) alcoólicos anônimos, 1 (5%) clínica, 1 (5%) mesma fazenda, 1 (5%) outro serviço

Tabela 2 – Classificação dos usuários, segundo caracterização de uso da droga.

Características relacionadas ao uso do <i>crack</i>	n	%
Tempo de uso		
1-5 anos	8	40
6-10 anos	5	25
11-15 anos	5	25
16-20 anos	2	10
Idade que começou o uso		
10-19 anos	9	45
20-29 anos	8	40
≥ 30 anos	3	15
Frequência do uso		
Diariamente	17	85
1 a 3 dias na semana	2	10
3 a 5 dias na semana	1	5
Pedras por dia		
1-10	6	30
11-20	6	30
Mais de 21	8	40
Chegou a morar na rua		

Sim	11	55
Não	9	45
Ideia suicida	13	65
Uso de outras drogas		
Sim	18	90
Não	2	10
Quais?		
Cigarro	13	65
Álcool	11	55
Cocaína	11	55
Maconha	10	50
Solventes	6	30
Ecstasy	3	15
LSD	3	15
Outras	3	15
Como conseguia dinheiro para o uso		
Trabalho regular	16	80
Participação no tráfico de drogas	8	40
Trabalho regular/ atividades ilícitas (furtos, roubos, estelionato)	6	30
Trabalho por conta própria (bicos)	2	10
Ajuda de familiares e amigos	1	5
Esmolas	1	5
Motivo que levou ao uso		
Vontade/curiosidade	11	55
Perdas afetivas/problemas familiares	6	30
Pressão dos amigos	3	15
Vida ruim sem perspectiva	3	15
Preço barato	2	10
Outros	1	5
Quanto tempo está interno na comunidade		
1 -6 meses	13	65
7-12 meses	5	25
Mais de 1 ano	2	10
Quanto tempo sem usar <i>crack</i>		
1 -6 meses	11	55
7-12 meses	6	30
Mais de 1 ano	3	15
Tentou abandonar o uso da droga outras vezes?		
Sim	18	90
Não	2	10
Frequentou serviço médico ou comunidade terapêutica?		
Sim	11	55
Não	9	45
Qual?		

CAPS AD	6	30
Outra comunidade terapêutica	5	25
Leito hospitalar para dependentes químicos	2	10
Alcoólicos Anônimos	1	5
Clinica	1	5
Mesma fazenda	1	5
Outros	1	5

FONTE: Direta 2015.

Quando mensurado o traço de ansiedade, a tabela 3 apresenta 14 (70%) indivíduos com alta ansiedade e 6 (30%) obtiveram escores de baixa ansiedade.

Tabela 3 – Classificação dos usuários da fazenda, segundo o nível de ansiedade-traço.

Ansiedade-traço dos usuários de crack	n	%
Alta ansiedade	14	70
Baixa ansiedade	6	30

FONTE: Direta 2015.

DISCUSSÃO

Corroborando com os achados do presente estudo, em pesquisa realizada por Horta (2011), os usuários de *crack* em sua maioria eram representados por adultos jovens, solteiros, e de escolaridade fundamental e média, onde o nível de ensino apresentado é caracterizado como consequência histórica e social onde os mais jovens e de baixa escolaridade, que estão em processo de desintoxicação, possuem dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

Em pesquisa realizada em nível nacional pela Fiocruz (2014) com dependentes de *crack*, é apresentado um perfil com prevalência de adultos jovens de baixa escolaridade envolvidos com a droga. Estes, ao autodeclararem sua raça caracterizaram a amostra como não-branca, mesmo que no Brasil exista um predomínio dos brancos sob os pardos e negros, relevando a vulnerabilidade social intrínseca a cor.

Os internos das comunidades terapêuticas compreendem adultos jovens representados pelo estado civil solteiro. Em pesquisas realizadas, os dependentes de *crack* em desintoxicação possuem média de idade de 27 anos e são compostas em sua maioria por solteiros (FIOCRUZ, 2014; FREIRE, 2012; GUIMARÃES, 2008).

Freire (2012) analisou dois grupos com baixo e alto poder aquisitivo, onde o primeiro grupo compõe basicamente o nível de ensino fundamental e médio. Porém, o fato do

envolvimento com drogas gerar dívidas não pode expor com exatidão a condição da renda, além de que a quebra de laços familiares, ainda que temporária, possa categorizar o dependente em classe econômica diferente de quando ele estava em ambiente familiar.

Dados sobre o período de consumo do *crack* da presente pesquisa revela que os internos fizeram uso diário de mais de 21 pedras entre 1-5 anos quando tinham idade entre 10-19 anos. De acordo com outros estudos, os usuários afirmam o uso por mais de um ano quando já apresentavam idade superior à maioridade constitucional, diariamente e com quantidade igual ou superior a 10 pedras a cada ministração da droga por dia (BOTTI, 2014; GUIMARÃES, 2008; HORTA 2011).

De acordo com o perfil dos internos das comunidades, 55% destes chegaram a morar na rua. Na pesquisa desenvolvida pela Fiocruz (2014), não se pode afirmar que os usuários compreendem uma população de rua, apesar do número considerável de dependentes nessa situação (aproximadamente 40% da amostra), o que não implica dizer que estes eram em sua totalidade moradores, mas que a maior parte do tempo se encontravam fora de casa.

No desenvolvimento da presente pesquisa, 55% dos internos afirmam terem frequentado outro serviço para desintoxicação do crack, como: CAPS AD, outra comunidade terapêutica e leito hospitalar para dependentes químicos. Botti (2014) revela que a maior parte dos usuários em desintoxicação no CAPS tentou tratamento exclusivo neste serviço, enquanto menor parcela complementou com internação em hospital psiquiátrico ou comunidade terapêutica.

Como dado alarmante, 65% dos internos nas comunidades terapêuticas já apresentaram ideia suicida. Hess (2012) explica que a preocupação dos dependentes tentarem algo contra si é presente durante o processo de recuperação ao avaliar que a sua amostra apresentou alto grau de ideação suicida. O suicídio é considerado um grave problema para a saúde pública e possui ligação direta com transtornos mentais e drogas, sendo prioridade no tratamento no momento de desintoxicação com alta resposta ao *craving*.

Os usuários do *crack* internos nas comunidades terapêuticas pesquisadas em sua maioria são poliusuários que iniciam a utilização com outras substâncias psicoativas, geralmente: álcool, tabaco e maconha.

O *crack* por ser de efeito rápido, é usualmente consumido com outras substâncias químicas, como: álcool, cigarro, cocaína, maconha, e solventes (BOTTI, 2014; GUIMARÃES, 2008; FREIRE, 2012). Balbinot (2012) apresentou dados que relacionam comorbidades do *crack* a outras substâncias, no qual os dependentes tendem a começar o uso com o álcool e o tabaco, e progridem até o fumo da pedra em conjunto com as demais

substâncias, para cada droga utilizada o risco de iniciar o consumo do *crack* mais cedo aumenta.

A forma fácil de conseguir o *crack* e outras drogas e o seu consumo imaturo, são indicados como percussores para o início do uso (BOTTEI, 2014). Quando o usuário passa a tolerar o efeito da droga é comum este aumentar a quantidade ou combinar com outras substâncias psicoativas que ajudam a amenizar os sintomas desencadeados pela abstinência, o que pode ocultar a presença de uma resistência maior às manifestações do abandono caso utilizasse apenas uma droga (HESS, 2012).

No Brasil, a maior parte dos dependentes afirma obter sua renda através do trabalho esporádico ou autônomo, seguido de esmolas, ajuda de amigos/familiares e em um número relativamente baixo pela participação em atividade ilícita, mostrando que esta não é a principal fonte de dinheiro, porém muitos são os que recorrem à ilegalidade para saciar o vício após o uso indiscriminado da renda na compra da droga (FIOCRUZ, 2014).

Dentre as características ocupacionais apresentadas no presente estudo destaca-se o trabalho regular, seguida por participação no tráfico de drogas e atividades ilícitas. Guimarães (2008) em sua base de dados mostra que os desempregados se sobressaem seguidos de um grupo composto por uma parte autônoma e outra de carteira assinada, de onde era retirada a renda para o consumo, somado a bens de valor adquiridos através de crimes. Devido à maioria não possuir um vínculo formal empregatício faz com que exista uma acentuação no grau de dependência.

A grande maioria dos usuários das comunidades foi motivada por vontade/curiosidade em experimentar o efeito da droga, seguida por problemas familiares/perdas afetivas e posteriormente pela pressão/influência de amigos, isso mostra a importância de investir em medidas preventivas que ressaltem os malefícios do *crack* para evitar o desejo inicial de experimentação. Esses dados revelam que o baixo preço é apenas um fator de facilitação para o uso em longo prazo, mas não é o principal fator para o início do consumo.

Conforme dados do presente estudo, fazendo-se a comparação da variável tempo de internação na comunidade e tempo sem uso do *crack*, percebe-se que poucos estavam em abstinência antes da internação, mesmo que em algum momento da vida 90% tenha tentado abandonar o uso da droga outras vezes.

A dificuldade de o dependente químico iniciar o tratamento e dar continuidade ocorre pela falta de formação de vínculo com a instituição do cuidado, que depende excepcionalmente da importância que o profissional demonstra ao usuário, além do manejo correto de cada caso e em especial ao *craving* (BOTTEI, 2014).

Na pesquisa de Balbinot (2012), os dependentes possuíam idade de internação por volta dos 25 anos e média de quatro internações contando com a atual, após quatro anos de contato com o *crack*, mostrando que é necessário um enfoque no tratamento de forma que o usuário consiga desenvolver a sua resiliência evitando possíveis reinternações.

Na análise dos resultados apresentados por Guimarães (2008), os usuários tentaram interromper o uso do *crack* outras vezes por ajuda de algum tratamento em clínicas, comunidades terapêuticas, ou internação para desintoxicação, onde este último requer maior atenção, devido os usuários não conseguirem continuar em abstinência após a alta, necessitando do emprego de uma abordagem que enfoque o cuidado de recaídas.

De acordo com Botti (2014), em dependentes químicos é comum à existência de comorbidades psiquiátricas que dificultam o tratamento eficaz, fazendo-se necessário o diagnóstico precoce dos transtornos envolvidos para que seja possível montar estratégias terapêuticas que auxiliem o abandono e previna possíveis recaídas.

Segundo o autor supracitado, é importante que se estabeleça a relação dos serviços de saúde e profissionais da área com o paciente e a família, levando como ponto crucial as suas singularidades culturais, sociais e econômicas (BOTTI, 2014).

Os usuários das comunidades apresentaram alto nível de ansiedade, compreendendo 70% dos 20 internos. Hess (2012) observou o aparecimento de sintomas de ansiedade nos dependentes químicos em abstinência, no qual o uso de drogas poderia ser uma tentativa do usuário em reduzir essa sintomatologia, ou o aparecimento deste transtorno seria decorrente do efeito de substâncias psicoativas sob o sistema nervoso central, sendo então a segunda opção mais aceita devido à atuação direta da droga no organismo.

Com análise semelhante, Horta (2011) revela a ocorrência sintomatológica da ansiedade em resposta a situações a que estão expostos, como: envolvimento policial ou com a justiça, desemprego, comprometimento em casos de violência, e principalmente luto por amigos. Nos resultados apresentados por Guimarães (2008) os usuários que apresentavam antecedentes criminais desenvolveram características relacionadas à ansiedade, por estarem expostos ao risco de morte por homicídios, além de que, após uma semana de abstinência é possível perceber que pouco menos da metade demonstram estar ansiosos, tratando-se de um transtorno mental comum em dependentes de *crack* e que necessita de cuidado especial.

Os indivíduos utilizam a droga como um caminho mais simples para atender as necessidades e exigências sociais e familiares, caracterizando-os por sua vulnerabilidade social. O *crack* é considerado, pelos usuários, auxílio na redução da tensão por curto período de tempo, e é efetivo ao retardar angústia, dor, preocupação ou qualquer outro sentimento negativo ao adiar o confronto com estes (BOTTI, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu pontuar os aspectos do perfil dos usuários de *crack*, e suas relações dentro do plano social, político e econômico que influenciam o início do uso e a sua capacidade em gerar dependência.

Os usuários das comunidades terapêuticas são predominantemente adultos jovens e solteiros, de raça parda que apresentam escolaridade média completa e que foram motivados a utilizar o crack por vontade/curiosidade dos efeitos da droga. O início de consumo foi entre 10-19 anos e tempo de uso entre 1-5 anos diariamente com média de mais de 21 pedras por dia. São poliusuários com alto nível de ansiedade, que conseguiram o dinheiro para o uso, em sua maioria, através do trabalho regular e já tinham tentado abandonar o *crack* outras vezes com ajuda em CAPS AD ou outra fazenda. Sendo ainda que grande parte chegou a morar na rua e apresentou idealização suicida.

A análise dos dados revela que 55% da amostra participou de outras modalidades de tratamento antes da internação na comunidade, mostrando a necessidade do desenvolvimento de pesquisas com usuários no processo de desintoxicação em comunidades terapêuticas em relação à postura que estes adotam sobre o tratamento que recebem na tentativa de suprir à carência desses dados.

Dessa forma, para a efetividade da atenção psicossocial aos usuários de *crack* em desintoxicação, as modalidades terapêuticas devem fornecer informações ao poder público que reforce a necessidade de reformulações no plano de delimitação das estratégias de ação que enfoque a redução do número de internações. Os dados característicos dos usuários de *crack* da presente pesquisa visa fornecer parâmetros para a assistência aos dependentes químicos, ao tempo que salienta a importância de pesquisas em comunidades terapêuticas.

REFERÊNCIAS

1. ASSOCIACAO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. **Abuso e dependência: crack.** Rev. Assoc. Med. Bras. [online]: vol.58, n.2, pp. 138-140, 2012.
2. BACKES, D. S; *et al.* **Oficinas de espiritualidade: alternativa de cuidado para o tratamento integral de dependentes químicos .** Rev. esc. enferm. USP [online]: vol.46, n.5, pp. 1254-1259, 2012.
3. BALBINOT, A.D; ARAÚJO, R.B. **Análise do Perfil de Dependentes em Crack em Internação Hospitalar.** Revista Saúde e Pesquisa: vol. 5, n. 3, pp. 471-480, 2012.
4. BOTTI, N.C.L; MACHADO, J.S.A; TAMEIRÃO, F.V. **Perfil sociodemográfico e padrão do uso de crack entre usuários em tratamento no Centro de Atenção Psicossocial.** Estudos e Pesquisas em Psicologia [online]: vol.14, n.1, 2014.
5. FIOCRUZ. **Pesquisa Nacional Sobre o Uso de Crack.** Rio de Janeiro: Carioca Ltda, 2014.
6. FREIRE, S. D; *et al.* **Intensidade de uso de crack de acordo com a classe econômica de usuários internados na cidade de Porto Alegre/Brasil.** J. bras. psiquiatr. [online]: vol.61, n.4, pp. 221-226, 2012.
7. GUIMARAES, C. F; SANTOS, D.V.V; FREITAS, R.C; *et al.* **Perfil do usuário de crack e fatores relacionados à criminalidade em unidade de internação para desintoxicação no Hospital Psiquiátrico São Pedro de Porto Alegre (RS).** Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul [online]: vol.30, n.2, pp. 101-108, 2008.
8. HESS, A.R.B. **Comorbidades psiquiátricas em dependentes químicos em abstinência em ambiente protegido.** Estudos de Psicologia: vol.17, n.1, pp 171-178, 2012.
9. HORTA, R. L; HORTA, B.L; ROSSET. A.P; *et al.* **Perfil dos usuários de crack que buscam atendimento em Centros de Atenção Psicossocial.** Cad. Saúde Pública [online]: vol.27, n.11, pp. 2263-2270, 2012.
10. KOLLING, N.M; PETRY, M.M; VIEIRA, M. **Outras abordagens no tratamento da dependência do crack.** Rev. bras.ter. cogn. [online]: vol.7, n.1, pp. 7-14, 2011.
11. PACHECO, A. L; SCISLESKI, A. **Vivências em uma comunidade terapêutica.** Rev. Psicol. Saúde [online]: vol.5, n.2, pp. 165-173, 2013.
12. PERRONE, P.A.K. **A comunidade terapêutica para recuperação da dependência do álcool e outras drogas no Brasil: mão ou contramão da reforma psiquiátrica?.** Ciênc. saúde coletiva [online]: vol.19, n.2, pp. 569-580, 2014.
13. RIBEIRO, F.M.L; MINAYO, M.C.S. **Religious therapeutic communities in recovering drug users: the case of Manguinhos, state of Rio de Janeiro, Brazil.** Interface (Botucatu): vol.19, n.54,pp. 515-26, 2015..

14. SANTOS, M. P; ROCHA, M.R; ARAÚJO, R.B. **O uso da técnica cognitiva substituição por imagem positiva no manejo do *craving* em dependentes de *crack*.** J. bras. psiquiatr. [online]: vol.63, n.2, pp. 121-126, 2014.
15. SCADUTO, A.A; BARBIERI, V; SANTOS, M.A. **Adesão aos Princípios da Comunidade Terapêutica e Processo de Mudança ao Longo do Tratamento.** Psicol. cienc. prof. [online]: vol.35, n.3, pp. 781-796, 2015.
16. VARGENS, R.W; CRUZ, M.S; SANTOS, M.A. **Comparação entre usuários de crack e de outras drogas em serviço ambulatorial especializado de hospital universitário.** Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]: vol.19, n.spe, pp. 804-812, 2011.