

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

**EFEITOS DA INGESTÃO DE AYAHUASCA EM ESTADOS PSICOMÉTRICOS
RELACIONADOS AO PÂNICO, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS
DO CULTO DO SANTO DAIME**

Rafael Guimarães dos Santos

Brasília, DF

2006

Universidade de Brasília

Instituto de Psicologia

**EFEITOS DA INGESTÃO DE AYAHUASCA EM ESTADOS PSICOMÉTRICOS
RELACIONADOS AO PÂNICO, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS
DO CULTO DO SANTO DAIME**

Rafael Guimarães dos Santos

Orientador: Prof. Dr. Antonio Pedro de Mello Cruz

Dissertação apresentada ao Instituto
de Psicologia da Universidade de
Brasília como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Psicologia (Processos
Comportamentais)

Brasília, DF

2006

EFEITOS DA INGESTÃO DE AYAHUASCA EM ESTADOS PSICOMÉTRICOS
RELACIONADOS AO PÂNICO, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS
DO CULTO DO SANTO DAIME

Dissertação defendida e aprovada pela comissão examinadora constituída por:

Prof. Dr. Antonio Pedro de Mello Cruz – UnB – Presidente

Prof. Dr. Vitor Augusto Motta Moreira – UnB – Membro

Prof. Dr. Edward John Baptista das Neves MacRae – UFBA – Membro

Prof. Dr. Sérgio Leme da Silva – UnB – Suplente

Dedico:

A minha esposa e amiga
lara, por estar presente
em todos os momentos.

Agradeço:

Aos professores Antonio
Pedro e Vitor Augusto,
pela paciência e ajuda.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, por todo o apoio emocional, pela paciência, e por estarem sempre presentes.

Aos pesquisadores do Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre Psicoativos, o NEIP, especialmente Henrique Carneiro, Bia Labate, Sandra Goulart e Christian Frenopoulo. Muito obrigado pelas críticas e pela inspiração.

Aos pesquisadores Dennis McKenna, Rick Strassman, Jace Callaway, Charles Grob e Jordi Riba. Pelos conselhos.

Aos professores do Instituto de Psicologia da UnB. Pelo conhecimento compartilhado.

Ao Dr. Landeira-Fernandez, pela grande ajuda na análise estatística dos dados.

Ao Dr. Sérgio Leme da Silva, pelas excelentes sugestões acerca dos dados da pesquisa.

Ao Dr. Edward MacRae, pelas instigantes e ricas considerações a respeito da natureza bio-psico-social da ayahuasca.

Ao Dr. Adriano Maldaner, do Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal, pela realização de análise química qualitativa.

Aos membros do Centro Eclético da Fluente Luz Universal Alfredo Gregório de Melo, CEFLAG / Igreja Céu do Planalto, sem os quais esta pesquisa não teria sido concretizada.

Ao professor e amigo Fernando de la Rocque Couto, por toda sua atenção, paciência, disponibilidade, orientações, e presença firme durante os rituais com a ayahuasca, transmitindo segurança e seriedade para a “viagem”.

À ayahuasca, a principal responsável pela realização desta pesquisa.

ÍNDICE

ÍNDICE

Lista de figuras e tabelas.....	11
Resumo.....	13
Abstract.....	15
Introdução.....	17
Histórico.....	19
Bases neuroquímicas.....	23
Ayahuasca como inibidora da monoamino oxidase (MAO).....	25
Ayahuasca como agonista serotoninérgico.....	26
Efeitos agudos e crônicos do uso.....	27
Estudos psicológicos, neuropsicológicos e psiquiátricos.....	27
Psicoses, reações adversas e controles sócio-ambientais.....	37
Adicção e tolerância.....	39
Alguns efeitos relatados por consumidores da ayahuasca.....	41
Transtornos de ansiedade.....	42
Breve histórico.....	42
O DSM-IV.....	43
Relação entre ansiedade e ataques de pânico.....	46
Etiologia dos transtornos de ansiedade.....	48
Depressão.....	49
Breve histórico.....	49
O DSM-IV.....	50
Etiologia da depressão.....	52
Tratamento farmacológico dos transtornos de ansiedade e da depressão.....	53

Transtornos de ansiedade.....	53
Depressão.....	55
Objetivos.....	58
Método.....	60
Participantes.....	61
Ayahuasca.....	62
Soluções.....	64
Análise química qualitativa.....	65
Instrumentos.....	66
Procedimento.....	68
Análise estatística.....	71
Resultados.....	72
Análise química qualitativa da amostra de ayahuasca utilizada.....	73
Instrumentos psicométricos.....	79
Discussão.....	85
Referências.....	103
Anexos.....	111

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1. Cipó <i>Banisteriopsis caapi</i> Spruce ex Grisebach (Malpighiaceae), Pirenópolis (GO), 2004.....	18
Figura 2. Festa de Hinário em igreja do Santo Daime (Céu da Lua Cheia).....	21
Figura 3. “Obras de Caridade” em um centro da Barquinha (Centro Espírita Daniel pereira de Mattos – Barquinha do Antônio Geraldo).....	22
Figura 4. Estrutura molecular dos principais alcalóides presentes na ayahuasca e do neurotransmissor serotonina.....	24
Figura 5. Decocção da ayahuasca, Pirenópolis (GO), 2004.....	63
Figura 6. Caracterização da beta-carbolina harmina.....	74
Figura 7. Caracterização da beta-carbolina tetrahydroharmina (THH).....	75
Figura 8. Caracterização da beta-carbolina harmalina.....	76
Figura 9. Caracterização da triptamina <i>N, N</i> -dimetiltriptamina (DMT).....	77
Figura 10. Caracterização da beta-carbolina 9-H-pyrido[3,4- <i>b</i>]indol-7-ol,1-metil.....	78
Figura 11. Efeitos da ayahuasca sobre o estado de ansiedade avaliados pelo IDATE-estado.....	80
Figura 12. Efeitos da ayahuasca sobre o traço de ansiedade avaliados pelo IDATE-traço.....	81
Figura 13. Efeitos da ayahuasca sobre os sinais relacionados ao pânico avaliados pela ESA-R.....	83
Figura 14. Efeitos da ayahuasca sobre a escala de desesperança avaliados pelo BHS.....	84
Tabela 1. Classificação dos transtornos de ansiedade segundo o DSM-IV.....	44
Tabela 2. Classificação dos transtornos afetivos segundo o DSM-IV.....	51

RESUMO

A utilização da ayahuasca, cujo uso religioso é legitimado juridicamente no Brasil desde 1986, vem crescendo nos centros urbanos nas últimas décadas. Apesar desta difusão, pouco se sabe sobre seus efeitos nos estados emocionais. O presente estudo investigou possíveis alterações na expressão de ansiedade, depressão e pânico em membros de uma igreja do culto do Santo Daime nos arredores de Brasília, DF. Foram aplicados questionários padronizados para avaliações de ansiedade-estado (IDATE-estado), ansiedade-traço (IDATE-traço), pânico (ESA-R) e depressão (BHS) em indivíduos que faziam uso ritual desta bebida há pelo menos 10 anos consecutivos. O estudo foi conduzido na própria igreja em nove membros do culto selecionados mediante aceitação de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os questionários foram aplicados 1 h após a ingestão do psicoativo e foi utilizado o método duplo-cego com placebo. Sob efeito da ayahuasca, os participantes exibiram estados atenuados de sinais psicométricos agudos relacionados ao pânico e à depressão. A ingestão da bebida não alterou o estado ou o traço de ansiedade avaliados pelo IDATE. Os resultados são discutidos em termos da possível utilização terapêutica da ayahuasca no pânico e na depressão.

ABSTRACT

The use of ayahuasca, a psychoactive brew which has religious consumption under juridical legitimacy in Brazil since 1986, is growing in the urban centers in the last decades. Despite this diffusion, little is known about its effects in the emotional states. The present study investigated the possible modifications in the expression of anxiety, panic and depression in members of a Santo Daime church near Brasília, DF. Standard questionnaires were applied to evaluate state-anxiety (STAI-state), trait-anxiety (STAI-trait), panic (ASI-R) and depression (BHS) in participants that ingested ayahuasca in a ritual context for at least for 10 consecutive years. The study was done in the Santo Daime church, where nine members of the cult were selected through the signing of a written informed consent. The questionnaires were applied 1 h after the ingestion of the brew and a double-blind procedure with placebo control was used. Under the effects of ayahuasca, the participants showed attenuated states of psychometric acute signs relational to panic and depression. The ayahuasca ingestion did not modify the state or the trait anxiety as measured by STAI. The results are discussed in terms of the possible therapeutic utilization of ayahuasca for panic and depression.

INTRODUÇÃO



Figura 1. Cipó *Banisteriopsis caapi* Spruce ex Grisebach (Malpighiaceae), Pirenópolis (GO), 2004. (Foto: Rafael G. dos Santos)

Histórico

Ayahuasca é um termo quéchua (ou quíchua), língua falada nos altiplanos andinos (Dobkin de Rios, 1972), cuja etimologia é: *Aya* – *persona, alma, espírito muerto*; *Waska* – *cuerda, enredadera, parra, liana*, que poderia ser entendida, por exemplo, como “trepadeira das almas”, em referência ao cipó utilizado como base da preparação de um psicoativo utilizado atualmente por mais de 70 grupos indígenas diferentes, espalhados pelo Brasil, Colômbia, Peru, Venezuela, Bolívia e Equador (Luna, 1986, 2005; Goulart, 2005). O termo *ayahuasca* refere-se a diferentes elementos: (1) a força espiritual que estaria presente na substância e (2) a própria substância, que é feita a partir de diferentes espécies do cipó *Banisteriopsis*, da família botânica Malpighiaceae, adicionadas com outras plantas (Groisman, 2000).¹ Pode-se dizer que o termo aplica-se também à substância preparada somente com espécies do cipó, prática esta encontrada, por exemplo, entre os índios Maku, na região fronteira entre Brasil e Colômbia (Davis, 1997).

Dependendo do grupo de usuários, origem lingüística e localização geográfica, a ayahuasca pode ser chamada por mais de 40 diferentes nomes (p. ex., *yagé, caapi, natema, kamarampi, pildé, hoasca, uasca, daime, vegetal*) (Luna, 1986; Groisman, 2000). Embora existam evidências arqueológicas do uso de plantas alucinógenas na Amazônia Equatoriana por volta de 1500-2000

¹ Ott (1994) cita um estudo conservador que enumera as seguintes espécies de Malpighiaceae usadas no preparo da ayahuasca (Gates, 1986 *apud* Ott, 1994): *Banisteriopsis caapi* [= *B. inebrians*, *B. quitensis*]; *B. muricata* [= *B. argentea*, *B. metallicolor*, etc.]; *Callaeum antifebrile* [= *Cabi paraensis*, *Mascagnia psilophylla*]; *Tetrapterys styloptera* [= *T. methystica*]. Ott ainda argumenta que uma análise mais liberal incluiria as seguintes espécies (aceitas por Gates): *B. longialata* [= *B. rusbyana*]; *B. lutea* [= *B. nitrosiodora*]; *B. martiniana* var. *subebervia* [= *B. martiniana* var. *laevis*]; *Lophanthera lactescens* e *Tetrapterys mucronata*. No caso de plantas empregadas como misturas à ayahuasca, Ott cita 97 espécies de 39 famílias diferentes, cujas principais são: *Achornea castaneifolia*, *Brunfelsia grandiflora*, *Mansoa allicea*, *Illex guayusa*, *Paullinia yoco*, *Erythroxylum coca* var. *ipadú*, *Nicotiana* sp., *Brugmansia* sp., *Brunfelsia* sp., *Psychotria viridis*, *Diplopterys cabrerana*.

a.C., não há nada em termos iconográficos ou botânicos que estabeleça de maneira incontestável o uso pré-histórico da ayahuasca (McKenna, 2004).

Mesmo que seu uso tenha uma origem indígena, a partir do fim do século XIX e início do século XX um grande número de trabalhadores (principalmente seringueiros, atraídos pelo *boom* da borracha) vindos de diversas regiões do Brasil, do Peru e da Colômbia entrou em contato com este psicoativo (Monteiro, 1983; Couto, 1989). A partir deste encontro entre indígenas e ribeirinhos, seringueiros e agricultores, a ayahuasca passou a ser utilizada em novos contextos, caracterizados por influências culturais as mais variadas: catolicismo popular, espiritismo kardecista, magia/ esoterismo europeus, cultos afro etc, dando origem a novas e complexas maneiras de uso deste poderoso psicoativo (Goulart, 1996).

A partir das décadas de 1920-1930 formaram-se as chamadas *religiões ayahuasqueiras*, como o Santo Daime (Figura 2), a Barquinha (Figura 3) e a União do Vegetal (UDV), organizações estas atualmente presentes em praticamente todo o território nacional e inclusive em alguns países como Espanha, Holanda, França, Itália, Japão e Estados Unidos. Este fenômeno religioso institucionalizado é caracteristicamente brasileiro, pois em outros países com tradição de consumo da ayahuasca (Colômbia, Peru, Venezuela, Bolívia e Equador) não ocorreu o desenvolvimento de religiões organizadas em torno da bebida.

No Brasil, o uso religioso da ayahuasca é legitimado juridicamente desde 1986, como afirma o parecer do Grupo de Trabalho do Conselho Federal de Entorpecentes – CONFEN, submetido à plenária e aprovado por unanimidade (documentos em anexo).



Figura 2. Festa de Hinário em igreja do Santo Daime / CEFLURIS (Céu da Lua Cheia), São Paulo (SP), 2003. (Foto: Evelin Ruman)



Figura 3. “Obras de Caridade” em um centro da Barquinha (Centro Espírita Daniel pereira de Mattos – Barquinha do Antônio Geraldo), Rio Branco (AC), 2005. (Foto: Bia Labate)

Bases neuroquímicas

Conforme ilustrados na Figura 4, os principais alcalóides presentes na ayahuasca são as beta-carbolinas harmina, tetrahidroharmina (THH) e harmalina e a triptamina alucinógena de ação ultra-rápida *N, N*-dimetiltriptamina (DMT) (Callaway, McKenna, Grob, Brito, Raymon, Poland, Andrade E.N., Andrade E.O. & Mash, 1999).

Classicamente, pesquisas têm demonstrado que a DMT produz efeitos alucinógenos em seres humanos (Szára, 1957), e pesquisas recentes tem comprovado estes dados tanto em relação a sua forma sintética (Strassman, 2001) quanto àquela encontrada na ayahuasca (Ott, 1994). Em relação às beta-carbolinas, Naranjo (1976) realizou experimentos em seres humanos com algumas destas substâncias, especialmente com a harmalina, relatando efeitos alucinógenos. Entretanto, as pesquisas de Naranjo pouco ou nada contribuem para a farmacologia da ayahuasca, já que foram realizadas apenas com as beta-carbolinas e, sobretudo, com a harmalina, presente apenas em traços em amostras de ayahuasca (Ott, 1994). Além disso, alguns autores defendam a opinião de que as quantidades de beta-carbolinas presentes numa dose regular de ayahuasca são bem abaixo do limiar de sua dose alucinogênica (Brito, 2004; McKenna, 2004).

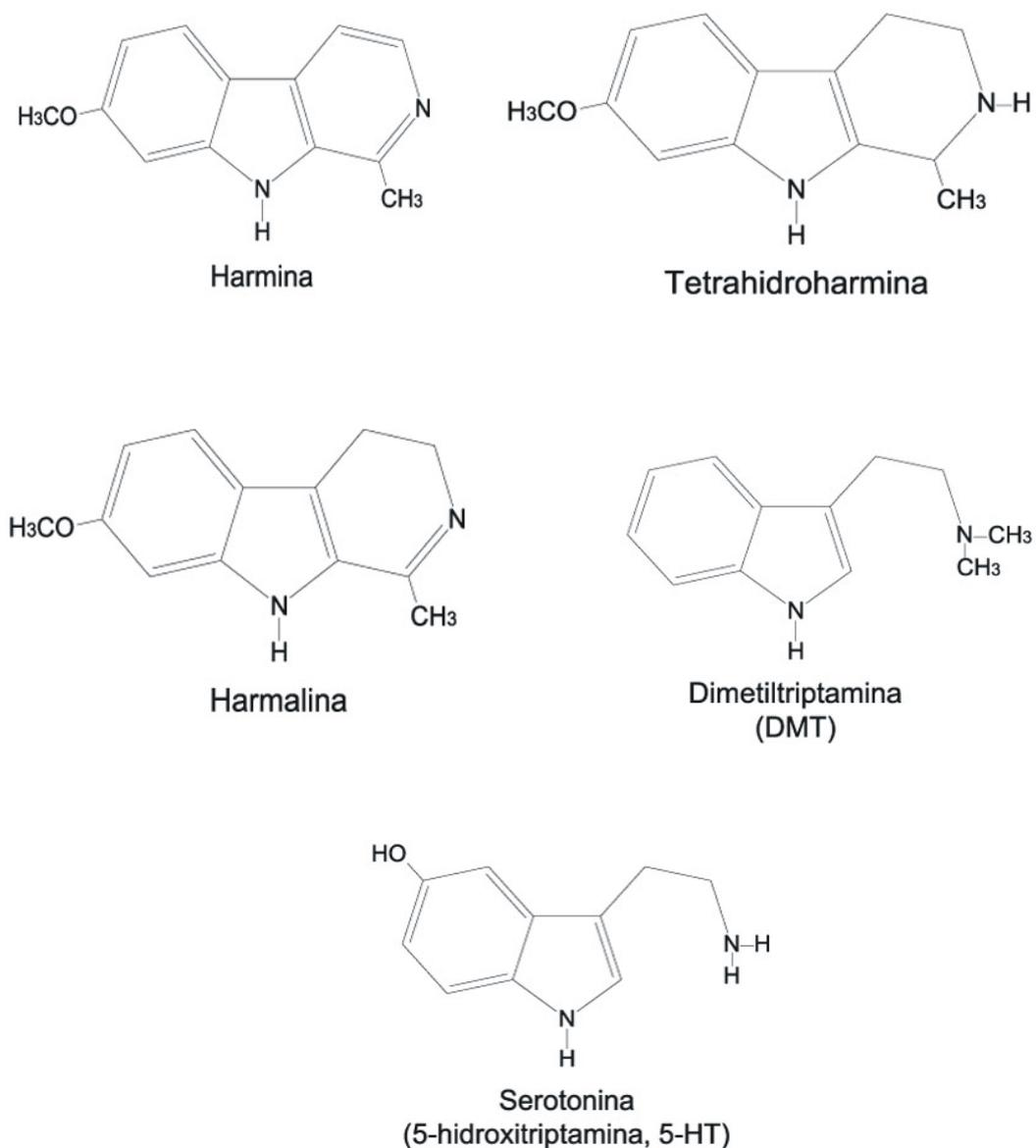


Figura 4. Estrutura molecular das principais beta-carbolinas presentes em diferentes espécies de cipós do gênero *Banisteriopsis* (Malpighiaceae) (harmina, tetrahydroharmina ou THH e harmalina); do principal alcalóide presente em folhas de *Psychotria viridis* Ruiz et Pavón (Rubiaceae) (*N, N*-dimetiltriptamina ou DMT); e do neurotransmissor serotonina. Tanto as beta-carbolinas quanto a DMT são encontradas em diferentes amostras de ayahuasca.

Ayahuasca como inibidora da monoamino oxidase (MAO)

A DMT é uma substância presente em raízes, caules e folhas de diversas plantas. Também está presente em tecidos de mamíferos, animais marinhos e anfíbios. Em humanos, está no sangue, urina e no fluido cérebrospinal, ou seja, é uma substância endógena (Strassman, 2001). Apesar de ser um psicoativo altamente potente, quando a DMT é ingerida isoladamente por via oral, mesmo em doses de até 1000 mg, não produz tais efeitos (McKenna, Callaway & Grob, 1998), provavelmente pela metabolização realizada pela MAO (monoamino oxidase) hepática e intestinal (McKenna, Towers & Abbott, 1984). No entanto, quando administrada juntamente com outras substâncias (de origem natural ou sintética) inibidoras da MAO, a DMT promove efeitos psicoativos que se estendem desde alterações perceptuais até mudanças emocionais e cognitivas (Shanon, 2002).

Assim como a DMT, algumas beta-carbolinas também são encontradas em seres humanos (no plasma e nas plaquetas) (Airaksinen & Kari, 1981 *apud* McKenna *et al.*, 1998). As beta-carbolinas presentes em espécies de *Banisteriopsis* possuem a capacidade de inibir reversivelmente a enzima monoamino oxidase (MAO), preferencialmente a MAO-A em oposição à MAO-B. Esta atividade na ayahuasca parece ser realizada especialmente pela harmina, já que apenas traços de harmalina são encontrados neste psicoativo (Ott, 1994) e a tetrahydroharmina parece desempenhar, principalmente, a inibição seletiva da recaptação de serotonina (McKenna *et al.*, 1998; Frecska, White & Luna, 2004). A inibição da MAO possibilita a ação da DMT ingerida por via oral, pois permite sua chegada ao cérebro (McKenna *et al.*, 1984). Além

disso, pode elevar os níveis de serotonina, noradrenalina e dopamina no cérebro (McKenna *et al.*, 1998; Luna, 2005).

Ayahuasca como agonista serotoninérgico

Existem diversos estudos (p. ex., Callaway, 1988; McKenna, Repke, Lo & Peroutka, 1990) mostrando que os principais componentes da ayahuasca são substâncias químicas molecularmente semelhantes à serotonina (5-hidróxi-triptamina ou 5-HT), neurotransmissor presente no sistema nervoso de boa parte dos organismos. Corroborando estas observações, estudos subseqüentes demonstraram grande afinidade destas substâncias por receptores serotoninérgicos, especialmente os do subtipo 5-HT₂ (Smith, Canton, Barret & Sanders-Bush, 1998; Grella, Teitler, Smith, Herrick-Davis & Glennona, 2003).

Smith *et al.* (1998) demonstraram que a DMT possui efeito agonista nos receptores 5-HT_{2A} e 5-HT_{2C} semelhante ao da serotonina. Além disso, este estudo evidenciou que a DMT produz tolerância nos receptores 5-HT_{2C}, mas não nos receptores 5-HT_{2A}. Dado que não foi encontrada tolerância aos efeitos subjetivos da DMT (Strassman, Qualls & Berg, 1996), a não ocorrência de tolerância nos receptores 5-HT_{2A} sugere que tais efeitos sejam produzidos principalmente através destes receptores.

Em relação às beta-carbolinas presentes na ayahuasca, estas substâncias atuam como agonistas serotoninérgicos indiretos, pois a inibição da MAO, sobretudo da MAO-A, que desamina preferencialmente noradrenalina e serotonina, pode aumentar os níveis de serotonina no cérebro. Além disso, Grella *et al.* (2003) evidenciaram a afinidade de beta-carbolinas em relação aos receptores 5-HT_{2A} e 5-HT_{2C}.

A tetrahydroarmina ou THH tem uma fraca capacidade de inibir a recaptação de serotonina, além de inibir pouco a MAO (McKenna *et al.*, 1998; Frecska, White & Luna, 2004). Mesmo exercendo um fraco efeito sobre a recaptação seletiva de recaptação de serotonina, este parece ser seu principal papel na farmacologia da ayahuasca (McKenna *et al.*, 1998). A ação conjunta destes dois mecanismos agonistas serotoninérgicos – inibição da MAO e da recaptação de serotonina – pode elevar os níveis de serotonina no cérebro (McKenna *et al.*, 1998; Luna, 2005).

Efeitos agudos e crônicos do uso

Estudos psicológicos, neuropsicológicos e psiquiátricos

Uma das principais dificuldades existentes na pesquisa sobre a ayahuasca é que, ao melhor de nosso conhecimento, a maior parte dos estudos existentes foi realizada por exploradores, antropólogos ou etnobotânicos, onde as observações feitas por estes pesquisadores dos costumes, rituais, modos de preparo e efeitos deste psicoativo não seguiram o devido rigor metodológico exigido pelas pesquisas atuais envolvendo substâncias de natureza semelhante. A DMT, por exemplo, foi sintetizada em 1931, isolada pela primeira vez na forma de um produto natural impuro em 1946 (pelo microbiólogo brasileiro Oswaldo Gonçalves de Lima), isolada de forma pura em 1955 e liberada para a experimentação com seres humanos somente em 1957 (Silveira, 2003; Ott, 2004).

No caso das beta-carbolinas, Naranjo (1976) realizou um experimento onde administrou harmalina a 35 participantes que não conheciam o psicoativo nem sabiam de sua relação com as cosmologias ameríndias e notou que as

visões relatadas foram muito semelhantes às aquelas relatadas por indígenas. Deve-se levar em conta que este experimento foi realizado fora da floresta, em uma clínica no centro da cidade.

Entre as várias visões relatadas neste estudo, encontram-se (a) imagens vistas de olhos fechados; (b) estado mental semelhante ao sonhar; (c) mal estar psicológico e físico e vômito; (d) gozo, amorosa serenidade; (e) capacidade de pensar sobre problemas pessoais e metafísicos com uma profundidade enorme; (f) inteligência e intuição incomuns; (g) visões da própria morte; (h) sensações de se estar planando, suspenso no espaço; (i) visões de um centro geométrico, circular, ponto central; (j) de tigres, leopardos, jaguares; (k) de répteis, serpentes, dragões, dinossauros; (l) do diabo(s), anjos, Virgem Maria, Cristo; (m) do Paraíso/ Céu, Inferno; (n) êxtases religiosos; (o) outros: igrejas, sacerdotes, altares, cruzes etc.

Visões como as da letra (j), por exemplo, estão relacionadas com alguns animais que nem existem no país onde foi realizado o estudo, no caso, no Chile. A hipótese levantada no estudo é a de que tais temas seriam universais e que existiria um componente biológico na experiência provavelmente relacionado com uma adaptação evolutiva da espécie humana, onde a seleção natural teria preservado uma *memória ancestral* oriunda de pequenos mamíferos que fugiam de grandes predadores. Tais imagens destes predadores teriam permanecido em nossos ancestrais durante o processo evolutivo.

Ao melhor de nosso conhecimento, o trabalho de Shanon (2002) parece ser um dos poucos trabalhos sobre a ayahuasca que avalia o tema do ponto de vista da psicologia cognitiva. Ele é o resultado de mais de uma década de

pesquisas do autor, onde este coletou depoimentos de centenas de ayahuasqueiros nos mais diversos contextos – sessões com curandeiros na floresta Amazônica, cerimônias religiosas do Santo Daime, da União do Vegetal e da Barquinha, sessões no centro Takiwasi² e suas próprias experiências com a bebida.

A grande contribuição desta pesquisa é a de ter examinado e analisado sistematicamente as visões, idéias e outros aspectos cognitivos desencadeados pela ayahuasca, coletando e verificando as similaridades e diferenças entre estes e os relatos sobre visões desencadeadas pela ayahuasca presentes na literatura, além de comparar seus dados com os sonhos coletados por Freud e Jung. Foram encontrados relações e aspectos comuns na grande maioria dos relatos, como, por exemplo, a presença de grandes serpentes, felinos, lagartos, seres divinos ou infernais, cidades encantadas, palácios, alteração da percepção do tempo e do espaço etc, e estes foram associados a aspectos cognitivos universais, presentes na espécie humana como um todo.

Durante o início da década de 1990 foi realizado o *Hoasca Project*, pesquisa que avaliou, entre outros, aspectos psicológicos e psiquiátricos de membros da União do Vegetal que consumiam a ayahuasca por pelo menos 10 anos, numa constância mínima de duas vezes por mês (Grob, McKenna, Callaway, Brito, Andrade, Oberlaender, Saide, Labigalini Jr., Tacla, Miranda, Strassman, Boone & Neves, 2004).

² Centro dedicado à exploração de alternativas ao tratamento de toxicômanos mediante a associação da psicoterapia contemporânea e o uso ritualizado de plantas psicoativas, localizado em Tarapoto, Peru.

Grob *et al.* (2004) utilizaram vários parâmetros para avaliar os níveis no passado e atuais das funções psicológicas. Aos dois grupos de participantes (o grupo de membros da União do Vegetal e o grupo controle, composto por indivíduos que nunca haviam consumido a ayahuasca) foram aplicadas entrevistas estruturadas de diagnóstico psiquiátrico (*Composite International Diagnostic Interview – CIDI*), teste de personalidade (*Tridimensional Personality Questionnaire – TPQ*) e teste neuropsicológico (*WHO-UCLA Auditory Verbal Learning Test*). Aos examinandos da União do Vegetal, mas não ao grupo controle, foi pedido o preenchimento de um questionário (*Hallucinogen Rating Scale – HRS*) após uma sessão de ayahuasca e cada um dos examinandos da União do Vegetal também foi entrevistado num formato semi-estruturado destinado a verificar suas histórias de vida.

Segundo os resultados deste estudo, nenhum dos examinandos da União do Vegetal apresentou diagnóstico psiquiátrico atual. Entretanto, achados de diagnóstico psiquiátrico no passado indicaram que de acordo com os critérios da CID-10 e DSM-III-R, cinco dos examinandos tinham antecedentes de desordens formais por abuso de álcool, dois de depressão maior e três de ansiedade fóbica. Segundo Grob *et al.* (2004):

“Muitos dos examinandos referiram uma variedade de comportamentos disfuncionais anteriores à sua entrada na UDV. Onze examinandos tinham uma história de uso moderado a severo de álcool anterior à sua entrada na UDV, com cinco deles referindo episódios associados com comportamento violento. Dois deles tinham sido presos por causa de sua violência. Quatro indivíduos também relataram envolvimento anterior com abuso de drogas, incluindo cocaína e anfetamina. Oito dos onze examinandos com histórias anteriores de álcool e abuso de outras drogas, eram viciados em nicotina na época do seu primeiro encontro com a UDV e o ritual da

hoasca. Autodescrições adicionais anteriores à entrada na seita incluíam “impulsivo, sem respeito, raivoso, agressivo, opositor, rebelde, irresponsável, alienado, fracassado” (pp. 662).

De maneira geral, os resultados desta pesquisa pode ser assim resumidos:

- *Diagnósticos psiquiátricos*: inexistência de distúrbios psiquiátricos, inclusive os que caracterizam “vício” (abstinência, tolerância, comportamento de abuso e perda social) entre os membros da União do Vegetal;

- *Avaliação neurológica*: os membros da União do Vegetal apresentaram maior poder de concentração e melhor resposta de memória auditiva imediata que os indivíduos do grupo controle;

- *Análise da personalidade*: os indivíduos da União do Vegetal tendiam a ser pessoas mais seguras, calmas, dispostas, alegres, emocionalmente maduras, ordeiras, persistentes e confiantes em si mesmas em relação aos indivíduos do grupo controle;

Mesmo apresentando resultados positivos em relação a aspectos psicológicos e psiquiátricos do consumo crônico da ayahuasca, pois não encontrou qualquer evidência de efeitos deletérios provenientes deste consumo, a pesquisa de Grob *et al.* (2004) deve ser observada com críticas, pois além de se tratar de um estudo-piloto, o sexo dos participantes era exclusivamente o masculino e o teste neuropsicológico (*WHO-UCLA Auditory Verbal Learning Test*) não recebeu os cuidados necessários para se evitar interferências culturais, semânticas e metodológicas (Silveira, 2003).

Ainda dentro da temática dos estudos psicológicos e psiquiátricos de usuários da ayahuasca, encontra-se o trabalho de Barbosa (2001) que avaliou, em uma investigação quase-experimental prospectiva (“antes e depois”), dentro da perspectiva da psiquiatria cultural, os estados de consciência induzidos pela ingestão ritual da ayahuasca nos rituais do Santo Daime e da União do Vegetal em pessoas originárias do contexto urbano sem experiência prévia com esta substância. Foi realizado um *follow-up* no qual uma amostra de 28 participantes foi avaliada por volta de 0 a 7 dias antes e 0 a 7 dias após sua primeira experiência com a ayahuasca. Todas as avaliações iniciavam-se com a aplicação da CIS-R (*Entrevista Clínica Estruturada*), o que era seguido pela aplicação de um questionário sobre o perfil sócio-demográfico, para ser finalizado com entrevistas qualitativas.

Constatou-se neste estudo dois grandes padrões vivenciais induzidos pela ingestão ritual da ayahuasca: “serenidade” e “poder”. A “serenidade” caracteriza-se por um silenciamento, tranquilização e suavização. O “poder” caracteriza-se por um tônus marcado pelo “numinoso”. Reconheceu-se nestes estados mentais induzidos pela ayahuasca mudanças estruturais e qualitativas radicais em relação ao estado normal de consciência. Além disso, observou-se uma autonomia parcial destes estados mentais em relação aos referenciais religiosos, às motivações e às expectativas, daí as vivências constituírem-se em surpresa para muitos participantes.

Este estudo demonstrou uma drástica queda em sintomas psiquiátricos de alguns participantes, com uma melhora geral no estado emocional e mudanças para atitudes mais passivas/ assertivas. Entretanto, Barbosa afirma que, pelo fato destas mudanças declinarem gradualmente ao longo dos dias

subseqüentes ao uso da ayahuasca, estas poderiam ser caracterizadas como resqüícios da experiência, ao invés de mudanças permanentes.

Ampliando os horizontes das discussões relativas ao uso cerimonial da ayahuasca encontramos o estudo de Silveira (2003) que realizou extensiva e sistemática avaliação dos efeitos crônicos do uso da ayahuasca sobre habilidades neuropsicológicas de 40 adolescentes membros da União do Vegetal.³ Para participar deste estudo, que contou com outros 40 adolescentes como grupo controle, pareados por idade, sexo e escolaridade, os participantes deveriam ter entre 15 e 19 anos, escolaridade mínima de oito anos, ter autorização de seus pais ou responsáveis legais e, no caso do grupo experimental, ter tomado a ayahuasca na freqüência mínima de 24 vezes nos doze meses que antecederam a avaliação neuropsicológica e ter mantido abstinência do consumo do alucinógeno durante um intervalo mínimo de 20 dias entre a última tomada e a coleta de dados. Também foi exigido que os participantes se mantivessem abstinentes do uso de álcool e outras substâncias psicoativas nas 24 horas que precederam a avaliação. Aos usuários regulares de tabaco foi solicitada abstenção do uso da substância pelo período de 1 hora antes da avaliação neuropsicológica.

Esta pesquisa é de extrema relevância na temática do uso ritual de psicoativos, pois reconhece a necessidade de avaliação do contexto bio-psico-social no qual ocorre este consumo. Assim sendo, variáveis sócio-demográficas como qualidade de vida, por exemplo, poderiam interferir nas

³ Alguns exemplos de habilidades examinadas: velocidade de processamento de informações, velocidade psicomotora, capacidade víso-perceptiva, organização víso-espacial, capacidade víso-construtiva, memória visual, aprendizagem e memória verbal, memória operacional (de trabalho), tarefas executivas/ solução de problemas/ planejamento e seqüenciamento/ flexibilidade mental/ inibição de comportamentos/ tempo de reação, atenção e concentração.

habilidades cognitivas e produzir alterações efetivamente detectadas em testes neuropsicológicos, as quais poderiam ser indevidamente atribuídas ao uso crônico de uma substância psicoativa (Silveira, 2003).

No trabalho de Silveira foram aplicados vários testes neuropsicológicos visando, entre outras coisas, complementar algumas carências do estudo realizado por Grob *et al.* (2004), como número reduzido de participantes, sexo exclusivamente o masculino e falta de adaptação do instrumento utilizado, pois houve apenas uma simples tradução, que não recebeu os cuidados necessários para se evitar interferências culturais, semânticas e metodológicas. Além disso, a avaliação de Grob *et al.* deveria ter sido mais ampla, “envolvendo outras habilidades que pudessem permitir o exame detalhado da função em outros contextos” (Silveira, 2003).

Dentre os dados encontrados verificou-se que o período de consumo sistemático de ayahuasca na vida dos adolescentes, na frequência mínima de uma vez por mês, foi de 4 anos aproximadamente, onde 67.5% dos adolescentes da amostra haviam sido expostos à ayahuasca desde o período pré-natal (intra-útero), 60% começaram a tomar o chá sistematicamente durante a infância (antes dos 13 anos de idade) e 40% deles iniciaram o consumo do chá durante a adolescência (após os 13 anos de idade).

Verificou-se também que, em termos gerais e comparativamente a seus controles, os adolescentes que tomam ayahuasca apresentaram resultados similares na maioria das provas utilizadas na avaliação neuropsicológica. Todos os adolescentes envolvidos neste estudo, usuários de ayahuasca em contexto religioso (examinandos) e não-usuários (controles), obtiveram

pontuações consideradas como estando dentro dos parâmetros de normalidade em todos os testes utilizados na pesquisa.

Verificaram-se nos resultados a influência do sexo, de fatores socioeconômicos e do tempo de abstinência de consumo de ayahuasca. Em relação ao sexo, as adolescentes da União do Vegetal obtiveram escores significativamente mais elevados comparativamente aos seus controles em uma prova que avalia capacidade víso-construtiva e capacidade organizacional visual, além de indiretamente pressupor a capacidade de manter a atenção (atenção sustentada) até o término da tarefa. Quanto às influências socioeconômicas, observou-se influência da classe social nas diferenças de desempenho neuropsicológico de adolescentes usuários de ayahuasca comparativamente aos controles, sendo melhor o desempenho em condições sócio-econômicas privilegiadas.

Já em relação à abstinência de consumo da ayahuasca, diferenças estatisticamente significantes foram encontradas exclusivamente entre os adolescentes do sexo masculino. Os que permaneceram por mais tempo abstinentes de ayahuasca apresentaram melhor desempenho em provas neuropsicológicas robustas, que exigem o envolvimento de múltiplas habilidades cognitivas. Os adolescentes do sexo masculino que mantiveram um período de abstinência mais longo do que 45 dias apresentaram resultados significativamente melhores em testes envolvendo atenção, concentração, memória operacional (de trabalho) e memória verbal do que os adolescentes que se mantiveram abstinentes por períodos menores (20 a 45 dias). Os adolescentes que mantiveram um período de abstinência mais longo demonstraram tendência a dispor de habilidades víso-construtivas e

organização víso-espacial melhores que os adolescentes que mantiveram período de abstinência menor que 45 dias.

Patologias de diferentes etiologias, principalmente as neuropsiquiátricas, incluindo danos ao tecido cerebral decorrentes do uso de substâncias neurotóxicas e perturbações de origem emocional, podem influenciar tarefas que exigem “habilidades fluidas” como rapidez psicomotora, memória operacional e habilidades visuais, que são aquelas primeiramente afetadas em circunstâncias adversas (Silveira, 2003). Neste contexto, a hipótese de possíveis efeitos sutis da ayahuasca na cognição são relativizados, pois são conectados com outras variáveis, como fatores socioeconômicos e culturais, onde o pertencimento ao grupo religioso constituiria fator de proteção para diversos transtornos mentais. O desenho observado na pesquisa com os adolescentes da União do Vegetal não permite examinar separadamente os efeitos da ayahuasca da influência potencialmente benéfica conferida pela inserção dos indivíduos em uma comunidade religiosa.

Levando-se em conta que há um predomínio de adolescentes de classes mais favorecidas entre os controles, é extremamente difícil estabelecer se as pequenas diferenças encontradas a favor deste grupo em relação aos adolescentes que consomem ayahuasca decorrem de diferenças socioeconômicas ou se tais diferenças deveriam ser atribuídas a um efeito sutil da ayahuasca sobre a cognição. Para tanto, estudos longitudinais acompanhando a evolução do desempenho neuropsicológico de uma amostra maior de usuários de ayahuasca no decorrer de suas vidas poderiam fornecer respostas mais consistentes sobre as hipóteses levantadas.

Psicoses, reações adversas e controles sócio-ambientais

Outro aspecto psicológico-psiquiátrico que vem chamando a atenção de pesquisadores, membros das diferentes religiões ayahuasqueiras e da sociedade de uma maneira geral, é a relação entre o uso da ayahuasca e as psicoses. As psicoses se classificam clinicamente em:

- 1- Psicoses Funcionais (ou Endógenas), características da constituição ou hereditariedade do indivíduo: p. ex., esquizofrenia.
- 2- Psicoses Sintomáticas (produzidas por enfermidades sistemáticas que chegam ao cérebro secundariamente: p. ex., hipertiroidismo tóxico) e Orgânicas (todas que causam danos diretos ao cérebro: p. ex., Alzheimer).

Camargo (2003) analisou os possíveis motivos do afloramento de quadros psicóticos dentro do Santo Daime e da União do Vegetal e também observou mulheres grávidas fazendo uso da ayahuasca por todo o período de gravidez, inclusive nos três primeiros meses, no dia do parto e durante todo o tempo de lactação, quando levavam seus bebês para o templo, saindo das sessões para dar-lhes de mamar. Neste aspecto, a pesquisa evidenciou que tanto o parto quanto a gravidez destas mulheres foram normais e sem dificuldades, onde as crianças eram saudáveis e com uma estrutura mental totalmente compatível com o que se espera de crianças normais, bem como seus níveis de aprendizagem intelectual e cognitiva. Além disso, a frequência de crianças problemáticas mostrou-se quase nula e não foram constatadas crianças com necessidades de acompanhamento terapêutico. Embora esta pesquisa careça de avaliações sistemáticas rigorosas, estes dados foram corroborados pelo estudo de Silveira (2003).

Nos casos de afloramento de psicoses, argumenta-se que o que provoca a psicose é uma constituição psíquica predisposta que se une a condições ambientais desestruturadoras. E o que desencadearia a psicose latente, funcionando como um “gatilho”, seria uma alteração da consciência, que poderia ser causada por diversos fatores tais como ingestão de psicoativos, traumas e outros fatores absolutamente circunstanciais e imprevisíveis (Camargo, 2003).

A pesquisa de Camargo centra-se no tripé *indivíduo-ayahuasca-grupo* e contesta conclusões simplistas que afirmam ser a bebida a única responsável por quadros psicóticos. Dentro desta perspectiva, a ayahuasca poderia sim provocar “surto” psicóticos, mas através do afloramento de núcleos patógenos pré-existentes no indivíduo. Se tal “surto” ocorre em um ambiente desestruturador, onde o grupo não exerce seu papel de agente organizador, ele tem uma maior probabilidade de não ser integrado durante o ritual, podendo causar desequilíbrios psicológicos mais duradouros. Tal argumentação encontra respaldo e é corroborada por outros estudos que avaliam a importância de fatores extrafarmacológicos para uma melhor compreensão dos efeitos desta classe de substâncias (Strassman, 1984, 2001; Grof, 2001; Mabit, 2004).

Motivações, expectativas, preparação e personalidade do indivíduo, ambiente, relações sociais e interpessoais durante o efeito do psicoativo, música, odores, personalidade do terapeuta e pureza da substância administrada são variáveis que devem ser controladas para que ocorra uma otimização dos potenciais terapêuticos bem como a diminuição de possíveis efeitos adversos como, por exemplo, episódios psicóticos (Grof, 2001).

São poucos os artigos na literatura psiquiátrica descrevendo “*bad trips*” ou reações psicológicas adversas com substâncias como a ayahuasca. Está claro que índices de complicações psiquiátricas são extraordinariamente baixos em ambientes controlados de pesquisa, tanto para indivíduos normais como para pacientes psiquiátricos. Entretanto, quando indivíduos instáveis ou com alguma doença psiquiátrica ingerem substâncias impuras ou desconhecidas, combinadas com álcool ou outros psicoativos, em um ambiente não controlado e com uma supervisão inadequada, a probabilidade de que ocorram problemas aumenta consideravelmente (Strassman, 1984, 2001).

Um dos principais pré-requisitos para que medidas preventivas e ações de ajuda mútua contra a ocorrência de quadros psicopatológicos dentro das instituições ayahuasqueiras possam ser efetuadas é a conscientização do próprio grupo de que a questão existe e que tem de ser levada em consideração para autoprotoger-se, protegendo, assim, também, o próximo (Camargo, 2003).

Adicção e tolerância

Do ponto de vista farmacológico, a ayahuasca parece não produzir dependência fisiológica, nem induzir mudanças corporais crônicas capazes de desencadear tolerância (Schultes & Hofmann, 1979 *apud* Shanon, 2002; Shanon, 2002). A pesquisa realizada por Grob *et al.* (2004) com membros da União de Vegetal evidenciou a inexistência de distúrbios psiquiátricos que caracterizam dependência (abstinência, tolerância, comportamento de abuso e perda social). Corroborando estes dados, um estudo com procedimento duplo-cego e placebo sobre a administração de repetidas doses de DMT em seres humanos não encontrou qualquer evidência de tolerância aos efeitos subjetivos

do alucinógeno (Strassman, Qualls & Berg, 1996). Segundo Jacob e Presti (2005), a DMT é essencialmente não-tóxica para os órgãos do corpo e não produz dependência fisiológica ou comportamentos associados com a adicção. Mesmo que a ayahuasca não possua apenas a DMT em sua composição, estes dados, somados aos de Grob *et al.* (2004), sugerem a inexistência de dependência fisiológica produzida pela ayahuasca.

No entanto, a ayahuasca pode produzir uma forte fascinação em certas pessoas que tiveram experiências poderosas com a bebida, algo semelhante ao fascínio desenvolvido por alguns indivíduos em relação à música, questões intelectualmente interessantes, ou talvez em relação a uma paixão por outra pessoa e, em todos estes casos, “se a fascinação é positiva ou negativa, uma benção ou um vício, é responsabilidade de cada indivíduo julgá-la dentro do contexto de sua própria vida” (Shanon, 2002).

Embora não existam pesquisas sistematizadas em seres humanos ou em outros animais sobre a ocorrência ou não de tolerância ou dependência causada pelo consumo da ayahuasca, observações baseadas em participações nos rituais e em depoimentos fornecidos por consumidores da bebida apontam para a não existência destes fenômenos. Em depoimentos colhidos entre consumidores da bebida observou-se que membros de religiões ayahuasqueiras que consomem a bebida há várias décadas não aumentam a dose de chá ingerido, pelo contrário. Alguns entrevistados afirmaram que os mestres ingerem cada vez menores quantidades de ayahuasca e ainda assim continuam a experimentar seus efeitos peculiares. Outros relatos afirmam que o consumo ritual da ayahuasca não produz qualquer tipo de prejuízo social ou qualquer outra forma de patologia, seja ela física ou mental; ao contrário, os

indivíduos observados que consumiam a ayahuasca por longos anos são considerados como sendo pessoas mais sábias e parecem possuir uma agilidade mental e força física invejáveis (Luna, 1986; Callaway *et al.*, 1999; Grob *et al.*, 2004; McKenna, 2004).

Alguns efeitos relatados por consumidores da ayahuasca

Durante a realização da revisão de literatura para o presente trabalho e, também, durante minhas observações de campo⁴, onde segui a metodologia de observação participante, ingerindo a ayahuasca em praticamente todos os rituais em que estive presente, tive a oportunidade de coletar alguns relatos de experiências com o psicoativo que serviram como base para a realização da presente pesquisa.

Um tema comum nestes relatos diz respeito a uma mudança, muitas vezes radical, nos valores perante si mesmo e os outros, nas atitudes para com os familiares, no estilo de vida e na maneira de se interpretar a realidade. Muitos usuários costumam relatar comportamentos anti-sociais antes de conhecer o uso religioso da ayahuasca, semelhantes àqueles descritos no estudo de Grob *et al.* (2004): impulsivo, raivoso, agressivo, opositor, rebelde etc. Segundo boa parte dos relatos, estes comportamentos foram abandonados e deram lugar a outros mais positivos após o contato com a ayahuasca: calma, tranqüilidade, respeito pelos outros e por si mesmo, simplicidade e humildade.

De especial interesse para os objetivos deste trabalho são aqueles relatos de estados silenciamento, tranqüilização e suavização, sentidos durante e logo após rituais de consumo da ayahuasca. Este padrão, similar àquele

⁴ Este trabalho de campo teve início em meados de 2000 e continuam sendo realizado. Particpei de rituais em diversos grupos ayahuasqueiros, em vários estados do país, de maneira mais ou menos constante nestes últimos cinco anos.

caracterizado por Barbosa (2001) como “serenidade”, sugere efeitos ansiolíticos. Além destes relatos, outros sugerem a melhora de quadros de depressão, e outros ainda falam de como o uso religioso da ayahuasca promove orientação, direção e esperança. Tais experiências subjetivas sugerem possíveis efeitos terapêuticos da ayahuasca em psicopatologias como a ansiedade, o pânico e a depressão.

Transtornos de Ansiedade

Breve histórico

O fenômeno da ansiedade ocorre tanto no homem quanto em outros animais, como mamíferos, aves, répteis e anfíbios, logo, é decorrente de um longo processo evolutivo. Em todas os casos citados acima, a ansiedade permite que o organismo reaja a situações externas ou internas que ameacem sua existência. Portanto, é um acontecimento que pode ser benéfico para o organismo, permitindo que este atue de maneira a reduzir esta ameaça potencial e suas possíveis conseqüências. Por outro lado, permanecer indefinidamente neste padrão comportamental pode trazer conseqüências indesejáveis como fadiga, deficiência do sistema imunológico e, inclusive, morte.

Muito provavelmente, algumas espécies de animais tentavam lidar com estes estados através de “automedicação”. Certas espécies de primatas como os gorilas, por exemplo, são capazes de localizar no meio da floresta as espécies vegetais que necessitam para resolver desordens intestinais causadas por microorganismos. Além disso, existem evidências abundantes da

auto-intoxicação proposital por parte dos mais diversos animais (Samorini, 2002).

Levando-se em consideração as evidências filogenéticas, pode-se argumentar que os transtornos de ansiedade já nasceram com o homem. Mas foi somente a partir de Freud, no final do século XIX, que os transtornos de ansiedade adquiriram destaque em nossa cultura, onde seus sintomas e diferentes manifestações começaram a ser estudados sistematicamente. No entanto, o sistema de classificação baseado na teoria psicanalítica tornou-se altamente inferencial, calcando-se quase que exclusivamente em um sistema teórico que ainda carece de verificação empírica.

Com os progressos recentes das neurociências, com o advento da Etologia e o sucesso relativo da Psicofarmacoterapia, a Psiquiatria tem seguido em direção à Biologia, principalmente após a segunda guerra mundial. Em 1952 a Associação Psiquiátrica Norte-Americana publicou uma classificação para os distúrbios psiquiátricos, o Manual de Estatística e Diagnóstico (DSM). Esta classificação e suas edições posteriores, bem como a classificação proposta pela Organização Mundial de Saúde denominada de Classificação Internacional de Doenças (CID), têm alcançado grande repercussão entre diferentes correntes psiquiátricas nos últimos anos e este desenvolvimento está levando à unificação diagnóstica internacional (Graeff & Brandão, 1999).

O DSM-IV

O DSM-IV classifica e define critérios capazes de diagnosticar diferentes quadros relacionados com transtornos de ansiedade. A Tabela 1 apresenta a classificação dos transtornos de ansiedade de acordo com o DSM-IV (1995).

Tabela 1. Classificação dos transtornos de ansiedade segundo o DSM-IV.

Tipo do Transtorno
Transtorno de Pânico Sem Agorofobia
Transtorno de Pânico Com Agorofobia
Agorofobia Sem História de Transtorno do Pânico
Fobia Específica
Fobia Social
Transtorno Obsessivo-Compulsivo
Transtorno de Estresse Pós-Traumático
Transtorno de Estresse Agudo
Transtorno de Ansiedade Generalizada
Transtorno de Ansiedade Devido a Condição Médica Geral ou Induzido Por Substância
Transtorno de Ansiedade Sem Outra Explicação

O manual define dois conjuntos de critérios diagnósticos para o transtorno do pânico: um relacionado com a ausência de agorofobia e o outro com a presença de agorofobia. Essa associação da agorofobia, o medo de estar sozinho em locais públicos, com o transtorno do pânico, deve-se ao fato de que o DSM-IV sustenta a idéia de que a agorofobia seja causada pelo desenvolvimento do medo da ocorrência de um ataque de pânico em um local aberto e de difícil possibilidade de fuga. Dessa forma, o manual entende que a agorofobia pode servir como um qualificador do transtorno do pânico, classificando-a, assim, sempre em relação à história do pânico, ou seja, transtorno do pânico *com* ou *sem* agorofobia.

Com relação às fobias sociais bem como fobias a situações específicas, o DSM-IV apresenta as seguintes definições: fobias sociais caracterizam-se por um medo acentuado e persistente de situações sociais ou de desempenho nas quais o indivíduo pode vir a se sentir envergonhado; fobias específicas são medos restritos a situações ou objetos específicos tais como determinados animais, altura, sangue, voar ou espaços fechados.

O transtorno de ansiedade generalizada caracteriza-se por preocupações excessivas e persistentes desproporcionais à realidade. O sentimento de ansiedade é acompanhado de queixas somáticas, como tremores, tensão muscular, sudorese, palpitação, tonturas e desconfortos digestivos. O transtorno obsessivo-compulsivo caracteriza-se por pensamentos obsessivos ou atos compulsivos recorrentes e é classificado entre os transtornos ansiosos.

São definidas duas formas patológicas do estresse grave: transtorno de estresse agudo e transtorno de estresse pós-traumático. O transtorno de estresse agudo ou reação aguda ao estresse caracteriza-se pelo desenvolvimento de sintomas de ansiedade por um período transitório que ocorre imediatamente após a exposição de um evento traumático ou a uma súbita e ameaçadora mudança na posição social ou relações do indivíduo. Por outro lado, o transtorno de estresse pós-traumático caracteriza-se como uma resposta tardia e muito mais duradoura em relação ao transtorno agudo. Caracteriza-se por repetidas revivências do trauma sob a forma de memórias intrusas (*flashbacks*) acompanhadas por sintomas de excitação aumentada e esquiva a estímulos associados com o evento estressante.

O manual define os transtornos de ajustamento como uma categoria independente. Estes transtornos caracterizam-se pelo desenvolvimento de sintomas emocionais (ansiedade ou depressão) e/ou comportamentais (p. ex., comportamento agressivo ou anti-social) em resposta a um ou vários eventos estressantes.

Relação entre ansiedade e ataques de pânico

Dentre os transtornos de ansiedade, o transtorno de ansiedade generalizada é o mais característico, destacando-se pelo fato do indivíduo se encontrar permanentemente em um estado incontrolável de preocupação e apreensão acompanhada por uma variedade de sintomas somáticos em consequência de uma hiperatividade do Sistema Nervoso Autônomo (SNA). Por via de regra, pacientes com transtorno de ansiedade generalizada buscam auxílio devido à ocorrência de um ou vários desses sintomas somáticos, como por exemplo, diarreia crônica, dores musculares, mau funcionamento gastrointestinal, dores de cabeça, palpitações ou taquicardias. Além dos sintomas somáticos, pacientes com transtornos de ansiedade apresentam alta vigilância cognitiva, irritabilidade persistente e uma grande inquietação ou incapacidade de relaxar.

O transtorno do pânico constitui uma disfunção diferente do transtorno de ansiedade generalizada e caracteriza-se pela ocorrência de crises agudas denominadas de ataques de pânico. De acordo com o DSM-IV, um ataque de pânico caracteriza-se por um período de medo intenso ou terror acompanhado por palpitações ou ritmo cardíaco acelerado, dores no peito, tontura, náuseas, asfixia e sentimento intenso de morte eminente. Três tipos de ataques de pânico têm sido definidos: 1. *Ataques de pânico inesperados (não evocados)*, cujo início não está associado com uma determinada situação, ou seja, o ataque de pânico ocorre de forma espontânea ou “vindo do nada”; 2. *Ataques de pânico ligados a situações (evocados)*, ou seja, ataques de pânico que ocorrem quase que invariavelmente imediatamente após a exposição ou antecipação a uma determinada situação extremamente perigosa; 3. *Ataques*

de pânico predispostos pela situação. Neste caso, o ataque de pânico tende a ocorrer com mais frequência na presença de uma determinada situação aversiva, mas não está necessariamente associada a ela. Por exemplo, o ataque de pânico tende a ocorrer com mais frequência quando o indivíduo está sob tensão, mas há momentos em que a pessoa está intensamente tensa, mas não se observa qualquer ataque de pânico. Por via de regra, o primeiro ataque de pânico se dá de forma totalmente espontânea e inesperada (não evocados). Nesse sentido, o DSM-IV salienta o fato de que os ataques de pânico devem ser não evocados para que os critérios relacionados com o transtorno do pânico sejam atingidos.

A relação entre os sintomas de ansiedade na ocorrência de ataques de pânico tem sido amplamente debatida e contraditória. Por um lado, conjectura-se que ansiedade e pânico apresentam diferenças meramente quantitativas de um mesmo contínuo. Essa interpretação propõe que o aumento da intensidade dos sinais de ansiedade eventualmente pode levar a ocorrência de um ataque de pânico. Dessa forma, a presença de sinais de ansiedade facilitaria a ocorrência de ataques de pânico. De acordo com essa perspectiva, a ansiedade precede ou mesmo precipita a ocorrência de ataques de pânico (Bouton, Mineka & Barlow, 2001).

Por outro lado, existe outra interpretação que propõe que ansiedade e pânico são disfunções qualitativamente diferentes e mantêm relações opostas. Nesta interpretação, a ansiedade atenuaria o pânico. Manipulações farmacológicas corroboram a perspectiva de que ansiedade e ataques de pânico mantêm relação inversamente proporcional. Pacientes com transtornos de pânico tratados com um antagonista serotoninérgico (5-HT₂) demonstraram

agravamento do quadro clínico, embora esta mesma substância seja eficaz no tratamento da ansiedade generalizada (Graeff & Brandão, 1999).

Esta incongruência de resultados talvez esteja relacionada com a forma utilizada para a quantificação da ansiedade. Essas medidas apresentam problemas psicométricos relacionados com fidedignidade e validade, impondo assim dificuldades na avaliação do funcionamento normal do sistema motivacional de defesa e conseqüentemente de suas disfunções expressas através dos transtornos de ansiedade.

Etiologia dos transtornos de ansiedade

A perspectiva biológica enquadra a ansiedade e o medo dentro do paradigma evolucionário, pois tais comportamentos têm suas raízes nas reações de defesa dos organismos, verificadas em resposta a perigos comumente encontrados no meio ambiente. Assim, quando confrontado com uma ameaça ao seu bem-estar, à sua integridade física ou à própria sobrevivência, sejam estas ameaças aprendidas ou não, o organismo apresenta um conjunto de respostas comportamentais e neurovegetativas que caracterizam o medo. Em circunstâncias onde o perigo é apenas potencial, havendo, portanto, componente de incerteza, verificamos a ansiedade (Graeff & Brandão, 1999).

Como nos demais transtornos psiquiátricos, a ansiedade patológica parece depender da interação entre predisposição e fatores ambientais, aqui incluídos os de natureza sociocultural e situacional. A predisposição é em parte determinada geneticamente, porém também é influenciada por experiências marcantes durante o desenvolvimento do indivíduo, ou seja, pelo ambiente. O componente hereditário parece ser maior no transtorno o pânico.

Terapias cognitivo-comportamentais (reformulação de atitudes, valores, crenças, hábitos e vieses cognitivos), intervenções sociais (mudança de emprego, do ambiente de trabalho ou das relações interpessoais), técnicas de *biofeedback*, meditação e tratamentos farmacológicos mostraram efeitos positivos no tratamento de transtornos de ansiedade, mostrando a profunda interdependência existente entre fatores de natureza biológica, psicológica e social na determinação de estados emocionais. Nesse sentido, um estudo demonstrou que tanto a terapia comportamental como a farmacoterapia determinaram as mesmas alterações funcionais no cérebro de pacientes com transtornos de ansiedade, detectadas pela tomografia por emissão de pósitrons. Em ambos os casos, tais alterações correlacionavam-se com a melhora clínica. Entretanto, dada a escassez de estudos metodologicamente rigorosos para a avaliação das diversas psicoterapias existentes, a relativa eficácia de farmacoterapias e a relevância da abordagem psicofarmacológica para o presente estudo, enfocaremos, sobretudo, os tratamentos farmacológicos dos transtornos de ansiedade.

Depressão

Breve histórico

As flutuações de afeto em resposta a determinados eventos são comuns tanto a seres humanos quanto a outros animais. No entanto, dependendo da severidade, persistência ou circunstâncias desencadeadoras, pode-se caracterizar um transtorno afetivo. O transtorno afetivo genericamente denominado de “depressão” é caracterizado por sentimentos de tristeza, autodepreciação, desvalorização, abandono, culpa, desesperança, idéias de suicídio, apatia, incapacidade de sentir prazer, angústia, “vazio emocional” e

alterações físicas como transtornos de sono, apetite e função sexual, indigestão, boca seca, palpitações, tremor, sudorese, dificuldade de concentração, dificuldade respiratória, dor etc (Graeff & Brandão, 1999).

Este fenômeno possui relações com a psiquiatria, genética, psicologia experimental, psicofarmacologia, neuroquímica, neurofisiologia e biologia molecular, o que corrobora suas possíveis bases neurobiológicas. Assim como com a ansiedade, diversas nomenclaturas foram propostas no decorrer da história para classificar a chamada “depressão”, como, por exemplo, *depressão endógena* e *exógena*, que reflete a idéia de que transtornos psiquiátricos têm componentes biológicos e psicológicos. Até a publicação pela Associação Psiquiátrica Norte-Americana do Manual de Estatística e Diagnóstico (DSM), as confusões na literatura dificultavam uma classificação mais sistemática. Mesmo assim, a classificação da “depressão” permanece em aberto e é campo de acirradas discussões.

O DSM-IV

O DSM-IV (1995) divide os transtornos afetivos em dois grandes grupos, os transtornos bipolares e os depressivos, além da divisão entre transtorno afetivo devido a problemas médicos gerais e induzido por substâncias, conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Classificação dos transtornos afetivos segundo o DSM-IV.

Tipo do Transtorno	Classificação
Transtornos bipolares	Tipo I
	Tipo II
	Ciclotímico
	Transtorno bipolar sem outra especificação
Transtornos depressivos	Depressivo maior
	Distímico
	Transtorno depressivo sem outra especificação
Transtornos afetivos devidos a problemas médicos gerais	Transtornos afetivos induzidos por substância
	Transtornos afetivos sem outra especificação

Os transtornos depressivos são classificados em depressão maior e distímia. Os critérios diagnósticos dessas patologias incluem: 1. humor deprimido a maior parte do tempo, na maioria dos dias; 2. diminuição marcante no interesse ou prazer em todas, ou quase todas, as atividades (anedonia); 3. aumento ou diminuição marcados de peso ou apetite; 4. insônia ou hipersônia quase todos os dias; 5. agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias; 6. fadiga ou falta de energia quase todos os dias; 7. sentimentos de desvalorização ou culpa excessiva; 8. diminuição na habilidade de concentração do pensamento; 9. pensamentos recorrentes de morte, ou idéias ou tentativas de suicídio.

O diagnóstico de depressão maior requer a presença dos sintomas 1 e/ou 2 e mais o número necessário dos sintomas 3 a 9 para perfazer um total de 5 sintomas, com duração mínima de 2 semanas. Já a distímia necessita da presença crônica (mínimo de 2 anos) de humor deprimido e mais, pelo menos, dois dos seguintes sintomas: 1. alteração do apetite; 2. insônia ou hipersônia; 3. fadiga ou falta de energia; 4. baixa auto-estima; 5. dificuldades de concentração ou de tomar decisões; 6. sentimentos de desesperança. Há,

ainda, subtipos de depressão maior: com características melancólicas, catatônicas, atípicas, psicóticas, etc.

Etiologia da depressão

Fatores genéticos, bioquímicos, ambientais (incluindo os de natureza sociocultural) e a incidência de certas patologias desempenham um importante papel na vulnerabilidade ao aparecimento de transtornos afetivos. No caso dos fatores ambientais, tais como ausência de um bom apoio social (desemprego, relacionamentos interpessoais difíceis, chegada de uma nova criança), dificuldades psicossociais crônicas (financeiras, de habitação), perda da mãe na primeira infância e o estresse social crônico, estes favorecem o aparecimento de crises depressivas. Já entre os fatores bioquímicos, a anormalidade na secreção de melatonina, o uso de medicamentos anti-hipertensivos, corticosteróides e anticoncepcionais e o abuso de substâncias como anfetamina, cocaína, barbituratos, heroína e álcool, também podem levar a sintomas depressivos. E no caso de patologias, doenças como hepatite, esclerose múltipla, pneumonia viral, doença de Parkinson etc, estão associadas à indução ou perpetuação de sintomas afetivos (Graeff & Brandão, 1999).

Estudos recentes vêm demonstrando que a combinação de psicoterapia e farmacoterapia é mais vantajoso quando comparado a qualquer um dos tratamentos isolados. Embora estudos tenham demonstrado, por exemplo, efeitos benéficos de até mesmo uma hora por mês de psicoterapia interpessoal, a avaliação através de estudos bem conduzidos sobre o papel das diversas formas de psicoterapia é escassa e os estudos existentes apontam para uma maior eficácia da abordagem farmacológica no manejo de

quadros depressivos severos. Entretanto, psicoterapias de apoio são de fundamental importância para esclarecer dúvidas e eliminar temores do paciente em relação à medicação, aumentando, assim, a adesão do mesmo ao tratamento.

Mesmo existindo atualmente várias estratégias terapêuticas disponíveis para o tratamento da depressão tais como antidepressivos, hormônios, estabilizadores do humor, eletroconvulsoterapia, neurocirurgia e as diversas formas de psicoterapia, serão abordados neste texto apenas os antidepressivos, dada a sua relevância para o presente estudo.

Tratamento farmacológico dos transtornos de ansiedade e da depressão

Transtornos de ansiedade

Vários neurotransmissores têm sido relacionados com os transtornos de ansiedade. Entre eles, aminas biogênicas (noradrenalina, serotonina, dopamina), aminoácidos (GABA, glicina), peptídeos (fator de liberação de corticotrofina [CRF], ACTH) e esteróides (corticosterona). Mas, pois possuem papel bem fundamentado nos transtornos de ansiedade e na ação dos medicamentos ansiolíticos, focalizaremos principalmente o GABA e a serotonina.

As drogas ansiolíticas comumente utilizadas são os benzodiazepínicos e os antidepressivos. Os benzodiazepínicos são substâncias com baixíssima toxicidade e menor capacidade de produzir dependência em relação aos seus antecessores, os barbitúricos, mas, embora produzam relaxamento parcial da musculatura voluntária e melhorem certas manifestações da epilepsia, causam

ataxia (incoordenação motora), podem causar amnésia anterógrada (perda de memória de eventos ocorridos durante o período de ação da droga), sobretudo quando administrados em doses elevadas e acentuam efeitos do etanol e de outros depressores do Sistema Nervoso Central (SNC), podendo provocar acidentes de trânsito, além de aumentarem consideravelmente o risco de intoxicação letal causada por estes agentes. São drogas que, sobretudo, intensificam a ação do GABA, principal transmissor inibitório do SNC, modulador de diversos sistemas funcionais (Graeff & Brandão, 1999).

No caso dos antidepressivos, antidepressivos tricíclicos têm mostrado eficácia na diminuição da frequência de ataques de pânico, e, por isto, tais medicamentos vêm sendo amplamente utilizados no tratamento de transtornos de pânico. Embora os benzodiazepínicos aliviem a ansiedade antecipatória, ou seja, o medo de ter um ataque, não diminuem a frequência destes ataques. Antidepressivos tricíclicos têm a capacidade de bloquear a recaptação neuronal de monoaminas cerebrais, como, por exemplo, a serotonina, e especula-se que seja através desta mediação serotoninérgica que estes medicamentos produzam seus efeitos terapêuticos. Esta especulação é sustentada por estudos que demonstraram que inibidores seletivos da recaptação neuronal de serotonina são eficazes para tratar o transtorno do pânico.

Antidepressivos tricíclicos, bem como inibidores da recaptação de serotonina, também melhoram o transtorno da ansiedade generalizada, após quatro semanas de uso continuado. Tais drogas produzem subregulação dos receptores 5-HT₂, daí a sugestão de que o efeito ansiolítico dos antidepressivos ocorra devido à redução da transmissão serotoninérgica, especificamente na amígdala. Entretanto, na matéria cinzenta periaquedutal

dorsal, o aumento de serotonina no receptor 5-HT₂ parece exercer efeitos antipânico (Graeff & Brandão, 1999). Esta diferença pode estar relacionada com os subtipos de receptores 5-HT₂.

Depressão

O tratamento farmacológico da depressão tem utilizado várias substâncias nos últimos anos, entre elas, os inibidores da monoamino oxidase (IMAO's), os antidepressivos tricíclicos e os inibidores seletivos da recaptação de serotonina. Os IMAO's são antidepressivos que inibem irreversivelmente ou reversivelmente a MAO-A, que desamina preferencialmente noradrenalina e serotonina, ou a MAO-B, que desamina preferencialmente beta-feniletilamina e benzilamina, aumentando as concentrações destas substâncias no cérebro. A principal ação farmacológica dos antidepressivos tricíclicos é a capacidade de bloqueio da recaptação neuronal de monoaminas cerebrais, entre elas, a serotonina e a noradrenalina. Os antidepressivos inibidores seletivos da recaptação de serotonina impedem o retorno deste neurotransmissor para o neurônio pré-sináptico, fazendo com que a serotonina permaneça mais tempo na fenda sináptica, ou seja, age como um agonista serotoninérgico indireto. As três classes de antidepressivos possuem a capacidade de aumentar as concentrações da serotonina no cérebro, seja através do bloqueio de sua recaptação ou da inibição de sua desaminação.

Embora as hipóteses que discorram sobre o possível papel desempenhado pela noradrenalina e pela dopamina possuam limitações, o envolvimento destes neurotransmissores na depressão, ainda que indireto, não pode ser descartado. No caso da noradrenalina, por exemplo, alguns antidepressivos tricíclicos que inibem seletivamente a recaptação

noradrenérgica demonstraram certa eficácia, e tratamentos com inibidores da síntese de noradrenalina foram capazes de reverter os efeitos terapêuticos de antidepressivos inibidores da recaptação deste neurotransmissor. No caso da dopamina, bem como dos opióides endógenos, alguns estudos sugerem o envolvimento dos sistemas reforçadores cerebrais na depressão, sistemas estes onde estas moléculas estão envolvidas (Graeff & Brandão, 1999).

Corroborando a hipótese serotoninérgica, evidencia-se que a maioria dos tratamentos farmacológicos com antidepressivos potencializa a transmissão deste neurotransmissor. Além disso, estudos recentes têm evidenciado a influência de mecanismos serotoninérgicos na sociabilidade de diferentes espécies animais. Drogas que aumentam essa neurotransmissão, por exemplo, inibem o comportamento agressivo e facilitam o desenvolvimento de dominância em primatas, além de melhorarem comportamentos de ratos em tarefas que necessitem de cooperação social. Em macacos cujo comportamento está socialmente bem sintonizado, em termos, por exemplo, de exibições de cooperação, relações sociais fundamentadas na limpeza do pêlo e proximidade em relação a outros, o número de receptores 5-HT₂ é extremamente elevado em alguns locais do cérebro, ocorrendo o oposto nos macacos que exibem comportamentos não cooperativos e antagônicos (Raleigh & Brammer, 1993 *apud* Damásio, 1996). Em animais laboratoriais, quando se bloqueia a liberação de serotonina nos neurônios que a originaram, uma das conseqüências é o comportamento impulsivo e agressivo. De um modo geral, o aumento do funcionamento da serotonina parece reduzir a agressão e favorecer o comportamento social (Damásio, 1996; Graeff & Brandão, 1999).

Precusores da serotonina como o 1-triptofano e o 5-hidróxi-triptofano apresentam moderada ação antidepressiva, e baixas concentrações de serotonina e de seu principal metabólito, o ácido 5-hidróxi-indol-acético (5HIAA), são encontradas em cérebros de vítimas de suicídios ou no líquor de um subgrupo dos pacientes deprimidos, aqueles com tendências suicidas. Entretanto, devido à complexidade da neurotransmissão serotoninérgica, entre outros fatores, com sua ampla gama de receptores e subtipos de receptores, a hipótese serotoninérgica tem apresentado alguns problemas. Sabe-se, por exemplo, que a ativação de diferentes subtipos de receptores provoca efeitos distintos e, em alguns casos, opostos. Certos antidepressivos de segunda geração, por exemplo, bloqueiam ou são antagonistas dos receptores 5-HT₂ (Graeff & Brandão, 1999). Variáveis genéticas, endócrinas e ambientais desempenham um importante papel no tratamento deste transtorno afetivo e o papel das psicoterapias deve ser mais bem avaliado através de mais estudos e de metodologias mais rigorosas.

OBJETIVOS

Como exposto, a utilização da ayahuasca, um psicoativo de uso centenário e, talvez, inclusive milenar, tem se difundido pelo território brasileiro e pelo mundo nos últimos anos. Apesar da existência de estudos antropológicos, psiquiátricos e neuropsicológicos deste psicoativo, pouco se sabe sobre os efeitos deste psicoativo nos estados emocionais.

O fato de a ayahuasca possuir em sua composição química alcalóides capazes de inibir a monoamino oxidase (harmina, tetrahydroharmina e harmalina), a recaptção seletiva de serotonina (tetrahydroharmina) e de mimetizar a ação deste neurotransmissor (DMT), propriedades compartilhadas por diversas substâncias usadas no tratamento farmacológico da ansiedade, do pânico e da depressão, levanta a possibilidade de um efeito atenuador da ayahuasca sobre estes estados. Por estas razões, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar de maneira sistemática e em um desenho semi-experimental com procedimento duplo-cego e placebo, os efeitos da ayahuasca na ansiedade, no pânico e na depressão em indivíduos saudáveis, consumidores crônicos deste psicoativo.

MÉTODO

Participantes

A amostra foi composta por nove membros do Centro Eclético da Fluente Luz Universal Alfredo Gregório de Melo, CEFLAG / Igreja Céu do Planalto, uma igreja do Santo Daime localizada em Brasília, DF. Seis participantes eram homens e três eram mulheres, com idades variando entre 35 e 56 anos e com grau de escolaridade mínimo referente ao ensino médio.

Os participantes foram selecionados com base nos seguintes critérios:

1. Aceitação livre e espontânea para participar como participante do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver Anexos)
2. Participação anterior nos rituais de ingestão da ayahuasca por pelo menos dez anos ininterruptos, com uma média de ingestão da bebida de pelo menos duas vezes ao mês.
3. Foram excluídos do estudo indivíduos clinicamente diagnosticados ou com históricos de hipertensão arterial, diabetes, patologias cardíacas, ou em tratamento medicamentoso com antipsicóticos, ansiolíticos, antidepressivos, estabilizadores de humor e inibidores de apetite à base de anfetaminas.
4. Também foram excluídas mulheres grávidas ou em período de lactação.

Aos participantes do estudo foi exigida a abstinência, nas 24 h anteriores ao estudo, do uso de álcool etílico e de outras substâncias psicoativas de uso recreacional. Entretanto, cinco dos participantes consumiram a ayahuasca nos seguintes períodos antes da coleta de dados: 22, 20, 18, 16 e 6 h. Aos usuários

regulares de tabaco e cafeína foi solicitada abstinência do uso de tais substâncias pelo período de uma hora antes da avaliação.

Ayahuasca

Uma amostra de 2 l de ayahuasca foi doada pelo CEFLAG / Igreja Céu do Planalto, para a realização da presente pesquisa. A ayahuasca foi preparada por membros da própria comunidade sob a supervisão de um coordenador, com procedimentos próprios de decocção de talos macerados do cipó *Banisteriopsis caapi* Spruce ex Grisebach (Malpighiaceae) adicionados de folhas do arbusto *Psychotria viridis* Ruíz et Pavón (Rubiaceae) (Figura 5). A ayahuasca utilizada denomina-se “2x1”, pois, segundo as pessoas que a preparam, esta dose é duas vezes mais forte que uma preparação comum. Toda a ayahuasca utilizada durante a pesquisa foi de um mesmo lote, para que eventuais diferenças nos níveis dos alcalóides pudessem ser minimizadas.

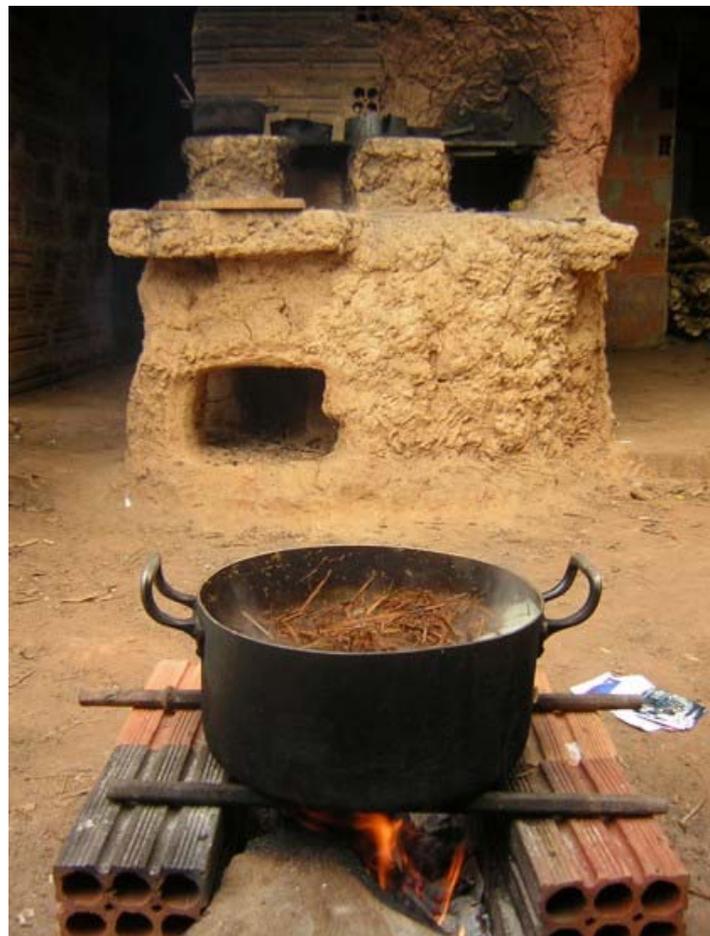


Figura 5. De maneira geral, as instituições religiosas ayahuasqueiras preparam a ayahuasca de maneira semelhante, que consiste na decocção de talos macerados de variedades do cipó *Banisteriopsis caapi* adicionados de folhas do arbusto *Psychotria viridis*, Pirenópolis (GO), 2004. (Fotos: Rafael G. dos Santos)

Soluções

Foram preparadas duas soluções, uma à base de ayahuasca e outra que serviu de veículo-controle:

Solução de ayahuasca: para cada litro de ayahuasca foram adicionados 70 g de refresco artificial sabor uva (®*Fresh*, Kraft Foods Brasil S.A.), 3 ml de essência sabor cereja (®*Saborfort*, Mix Indústria de Produtos Alimentícios LTDA.) e 3 ml de adoçante artificial à base de sacarina sódica e ciclamato de sódio (®*Finn*, Boehringer Ingelheim Brasil). Este procedimento visou sobrepor ao sabor, cor e odor originais da ayahuasca, características que minimizassem a discriminação das duas soluções pelos participantes do estudo.

Solução veículo-controle: composta basicamente pelas mesmas substâncias, sendo que no lugar da ayahuasca foi utilizada água mineral como veículo. Além disso, para diminuir a probabilidade de uma possível identificação por parte dos participantes do estudo, foram acrescentados 60 ml de ayahuasca para cada litro da solução veículo-controle. Como as doses utilizadas durante todo o estudo foram de 50 ml, tanto de ayahuasca quanto de solução veículo-controle, cada dose de solução veículo-controle continha cerca de 3 ml de ayahuasca.

Para o preparo tanto da solução de ayahuasca quanto da solução veículo-controle foram realizados alguns estudos piloto. Nestes, diferentes substâncias foram testadas procurando encontrar aquelas que, sem possuírem substâncias químicas que pudessem ou enviesar a pesquisa ou produzir algum dano aos participantes, melhor camuflassem o sabor, cor e odor originais da ayahuasca. Também foram realizados estudos piloto visando descobrir quais as melhores doses destas substâncias para atingir este efeito de camuflagem,

bem como para verificar se estas substâncias, uma vez misturadas à ayahuasca, produziam alguma reação adversa.

Por fim, em um destes estudos piloto um dos autores ingeriu 3 ml da ayahuasca usada no estudo para averiguar se esta dose produziria algum efeito subjetivo significativo. Segundo este autor, um discreto efeito foi percebido, mas, dada a situação desta experiência, ou seja, um experimento caseiro sem os devidos controles, não foi possível determinar se se tratou de um efeito farmacológico sutil ou de um efeito placebo. Para controlar estas variáveis foram utilizados um procedimento duplo-cego com placebo e uma análise estatística dos dados. Estes procedimentos permitem, respectivamente, o controle do efeito placebo e a verificação de eventuais diferenças significantes entre os efeitos das doses de ayahuasca presentes na solução de ayahuasca ou na solução veículo-controle.

Análise química qualitativa

Uma outra amostra de 500 ml da mesma ayahuasca utilizada no presente estudo foi encaminhada para o Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal para a realização de análise química qualitativa. Esta análise foi realizada por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM), utilizando o cromatógrafo Agilent Technologies 6890N, o detector seletivo de massas (operando a 70 eV) Agilent Technologies 5973-Inert (500-40 m/z), o injetor automático Agilent Technologies 7683B Series e a coluna DB-5ms (0.2 mm x 25 m x 0.33 μ m). O forno tinha temperatura inicial de 200° C e final de 300° C. A rampa possuía taxa de 50° C / min iniciada 0 minutos após a injeção da amostra. A temperatura do ejetor era de 280° C. 0,2 μ l de ayahuasca foram injetados.

Instrumentos

Em oposição à ausência de especificidade das medidas fisiológicas, psicometristas têm desenvolvido escalas para a avaliação de estados específicos do sistema motivacional através de questionários, inventários ou escalas de auto-avaliação. Essas medidas, que atualmente têm sido denominadas de explícitas pelo fato de exigirem uma reflexão consciente por parte do participante que está sendo avaliado, começaram a surgir a partir da segunda metade do século XX e algumas delas foram utilizadas no presente estudo.

Para avaliação da ansiedade foram utilizadas três escalas: uma para avaliação de estados momentâneos de ansiedade (Ansiedade-Estado), uma para avaliação de traços de ansiedade (Ansiedade-Traço) e outra para avaliação de estados de pânico. O estado e o traço de ansiedade foram medidos pelo Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE; em inglês, *State-Trait Anxiety Inventory, STAI*), já traduzido e adaptado para o Brasil. O IDATE foi desenvolvido inicialmente como um instrumento de pesquisa para o estudo de ansiedade em adultos. O instrumento constitui-se por duas escalas separadas de auto-avaliação, cujo propósito é o de medir dois conceitos distintos de ansiedade: ansiedade enquanto estado e ansiedade enquanto traço. De acordo com essa perspectiva, o estado de ansiedade (A-estado) reflete um estado emocional transitório, que pode variar em sua intensidade ao longo do tempo. Em oposição, o traço de ansiedade (A-traço) caracteriza-se por seu aspecto estável na forma do participante responder às adversidades encontradas no seu meio. O IDATE relacionado com o estado de ansiedade é constituído por 20 itens. As instruções requerem que o indivíduo descreva

como se sente “num determinado momento” e classifique cada um desses itens de acordo com uma escala de 4 pontos: 1 – absolutamente não; 2 – um pouco; 3 – bastante; 4 – muitíssimo. O IDATE relacionado com o traço de ansiedade também é constituído por 20 itens. No entanto as instruções solicitam que o indivíduo responda de acordo como se sente “habitualmente”, classificando suas respostas em cada um dos 20 itens numa nova escala de 4 pontos: 1 – quase nunca; 2 – às vezes; 3 – freqüentemente; 4 – quase sempre. Não há respostas certas ou erradas.

Para a avaliação de estados de pânico foi utilizada a Escala de Sensibilidade à Ansiedade – Revisada (ESA-R; em inglês, *Anxiety Sensitivity Index, ASI-R*), versão ainda em fase de validação para a população brasileira. O conceito de sensibilidade à ansiedade está relacionado com o medo de sentir ansiedade, ou seja, com a crença de que os sintomas autonômicos da ansiedade podem ter conseqüências desastrosas. Uma pessoa com um alto índice de sensibilidade à ansiedade, por exemplo, deverá apresentar uma maior propensão para interpretar sintomas de ansiedade tais como palpitações, tonturas, náusea e sudorese como sinais de um processo altamente patológico, em oposição a uma outra pessoa que é menos sensível a esses sintomas de ansiedade. Vários estudos mostram que este índice de sensibilidade à ansiedade está intimamente relacionado com o transtorno do pânico. A ESA-R é formada por um questionário de 36 itens todos relacionados com crenças de que determinadas sensações de ansiedade podem ter conseqüências desastrosas. As instruções requerem que o indivíduo classifique cada um dos itens de acordo com uma escala de 4 pontos: 0 – muito pouco; 1 – um pouco; 2

– moderadamente; 3 – muito; 4 – muitíssimo. Não há respostas certas ou erradas.

Para a avaliação da depressão foi utilizada a Escala de Desesperança de Beck (em inglês, *Beck Hopelessness Scale, BHS*). Este instrumento consiste de um questionário de 20 afirmações que examinam pensamentos e crenças sobre o futuro. Os itens medem três principais aspectos da desesperança: sentimentos sobre o futuro, perda de motivação, e expectativas. O constructo desesperança é um fator presente em muitas desordens mentais e é altamente correlacionado com medidas de depressão e intenções suicidas. O indivíduo deve ler cuidadosamente as afirmações e responder CERTO ou ERRADO caso a afirmação descreva, ou não, suas atitudes recentes.

Procedimento

Inicialmente, foi feita uma explicação geral do projeto para os membros do culto, incluindo informações sobre os objetivos da pesquisa, métodos a serem empregados e implicações teóricas e clínicas dos resultados. Durante os trabalhos de campo foram recrutados nove participantes para o estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Uma vez constituída a amostra, foi feito um pré-tratamento (PT) para avaliação do traço e estado de ansiedade, pânico e depressão em um ritual padronizado exclusivamente para este estudo. O ritual se consistiu de uma cerimônia de 1 hora de duração, onde todos permaneceram sentados em concentração / meditação, cantando hinos religiosos. Neste pré-tratamento foi administrada apenas a solução veículo-controle, sendo que todos os participantes tinham conhecimento da solução administrada, ou seja, o procedimento duplo-cego não estava em vigor. Este pré-tratamento serviu apenas para que os

participantes tivessem contato com a textura, odor e sabor da solução veículo-controle.

A solução foi administrada a todos os participantes no início do ritual. 1 h após a ingestão da solução veículo-controle os questionários foram distribuídos individualmente, de maneira contrabalançada (ver Anexos), em uma prancheta com acesso a uma caneta esferográfica. Após a distribuição dos questionários, os participantes receberam instruções específicas sobre a forma de preenchimento dos mesmos. O estabelecimento do tempo de 1 h após a ingestão da solução para a distribuição e subsequente preenchimento dos formulários foi assim definido baseado em estudos anteriores que relataram que os efeitos visionários mais intensos desencadeados pela ayahuasca ocorrem entre 60 e 120 minutos. Logo, este tempo foi padronizado para todo o estudo. Após o preenchimento, os formulários foram recolhidos para análise subsequente.

Na semana seguinte foi realizada a primeira sessão experimental (S₁) para avaliação do traço e estado de ansiedade, pânico e depressão, seguindo a mesma metodologia e estrutura ritual do pré-tratamento, sendo que desta vez a distribuição das soluções e ingestão das mesmas foram feitas de acordo com um procedimento duplo-cego, onde metade dos participantes tomou a solução de ayahuasca e a outra metade a solução veículo-controle. Nem os participantes nem os pesquisadores detinham conhecimento prévio da ordem de distribuição das soluções. Para tanto, cada participante recebeu uma ficha numerada de 1 a 10 referente à solução que este deveria ingerir (ver Anexos).⁵ Os recipientes contendo as diferentes soluções e os questionários também

⁵ Embora as fichas tenham sido numeradas de 1 a 10, um dos participantes desistiu.

foram identificados de 1 a 10. De maneira semelhante ao pré-tratamento, os formulários foram distribuídos de maneira contrabalançada entre os participantes e o pesquisador forneceu oralmente as instruções para o preenchimento destes. Finalizada esta etapa, os formulários foram recolhidos para análise subsequente.

Após outra semana foi realizada a segunda sessão experimental (S_2), nos moldes da primeira (duplo-cego), sendo que desta vez o grupo que havia ingerido a solução de ayahuasca ingeriu a solução veículo-controle e o grupo que havia ingerido a solução veículo-controle ingeriu a solução de ayahuasca. Embora os participantes estivessem impedidos de receber a mesma solução em diferentes sessões experimentais – ou seja, o participante que recebeu ayahuasca em S_1 , por exemplo, receberia obrigatoriamente a solução veículo-controle em S_2 – eles não tinham conhecimento deste procedimento. Todos receberam a instrução de que poderiam receber ayahuasca ou a solução veículo-controle em qualquer seqüência, ou seja, ayahuasca em S_1 / solução veículo-controle em S_2 , ayahuasca em S_1 / ayahuasca em S_2 , solução veículo-controle em S_1 / ayahuasca em S_2 , solução veículo-controle em S_1 / solução veículo-controle em S_2 .

A administração das soluções foi feita através da disposição das mesmas em uma bancada contendo nove recipientes de plástico translúcido de 50 ml cada, onde os participantes utilizaram o recipiente com o número correspondente de sua ficha e consumiram as soluções por conta própria, ou seja, não houve um indivíduo responsável pela distribuição das soluções. Os recipientes translúcidos dificultam uma possível identificação das soluções pelos participantes da pesquisa.

As instruções dadas durante o ritual para o preenchimento dos questionários se limitaram a coordenadas básicas, para que não fosse necessária a verbalização excessiva durante a cerimônia, já que esta não é uma prática comum entre os membros durante o ritual e poderia vir a interferir em suas experiências.

Análise estatística

Os resultados foram inicialmente analisados por meio de uma análise de variância de duas vias (*two-way analysis of variance*) com base em um delineamento fatorial misto. O primeiro fator, composto por dois níveis, referiu-se à condição na qual os participantes ingeriram a solução de ayahuasca ou a solução veículo-controle. O segundo fator, também composto de dois níveis, referiu-se à ordem de ingestão das soluções. Os resultados da primeira sessão (PT) serviram apenas para que os participantes tivessem contato com a solução veículo-controle, não tendo sido utilizados para análise estatística. Uma vez que todos os participantes foram submetidos a ambas condições e os resultados da ANOVA indicaram que não houve efeito significativo da ordem de apresentação ou interação entre a ordem de apresentação e o tratamento, os dados referentes à solução de ayahuasca e à solução veículo-controle foram agrupados entre si e comparados um contra o outro por meio de um teste *T* pareado a um nível de significância de $p < 0.05$.

RESULTADOS

Análise química qualitativa da amostra de ayahuasca utilizada

As figuras 6, 7, 8, 9 e 10 ilustram a presença das principais substâncias detectadas pela cromatografia na amostra de ayahuasca utilizada no presente estudo. Detectou-se a presença das beta-carbolinas harmina (Figura 6), tetrahydroharmina (THH) (Figura 7) e harmalina (Figura 8). Adicionalmente, detectou-se a presença da triptamina *N, N*-dimetiltriptamina (DMT) (Figura 9) e de outra substância, a 9-H-pyrido[3,4-*b*]indol-7-ol,1-metil, cuja estrutura química sugere que esta também seja uma beta-carbolina (Figura 10). Embora a concentração destas substâncias na amostra estudada não tenha sido investigada no presente estudo, a análise qualitativa revelou a presença das principais substâncias comumente encontradas em amostras de ayahuasca.

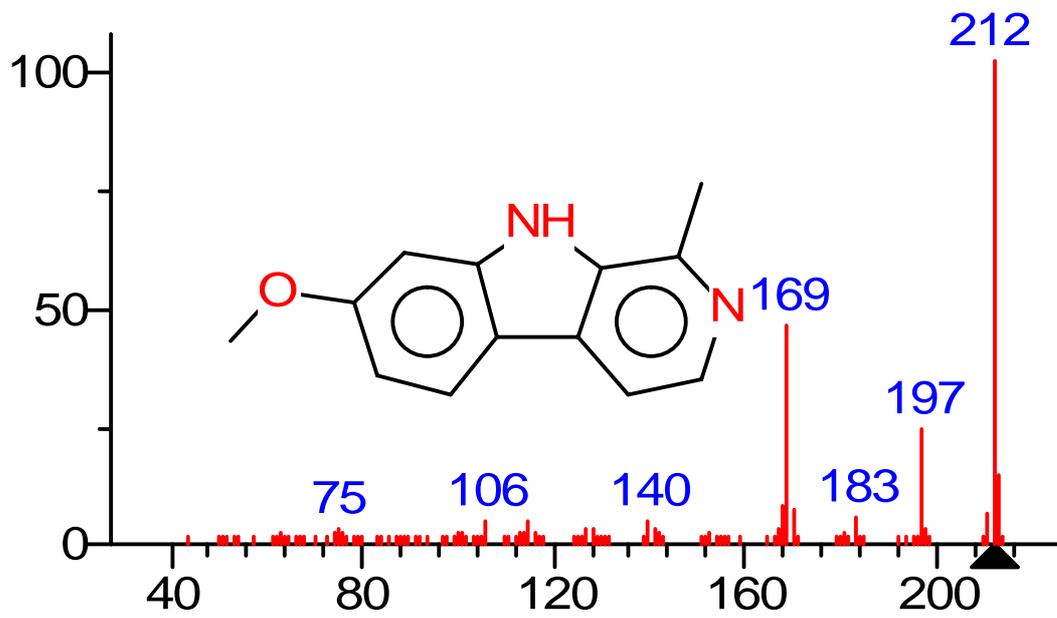


Figura 6. Análise química por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM) de amostra de ayahuasca. Caracterização da beta-carbolina harmina.

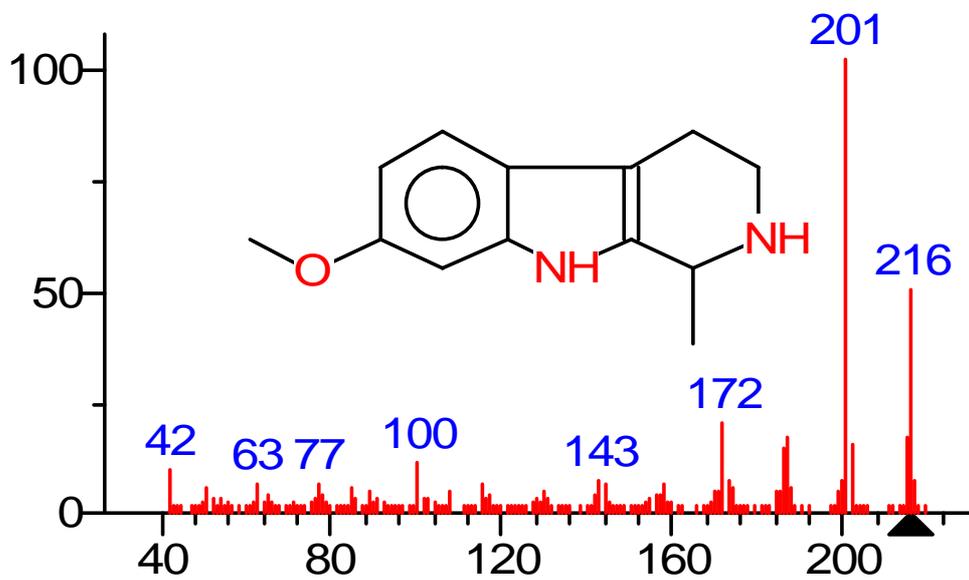


Figura 7. Análise química por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM) de amostra de ayahuasca. Caracterização da beta-carbolina tetrahydroharmina (THH).

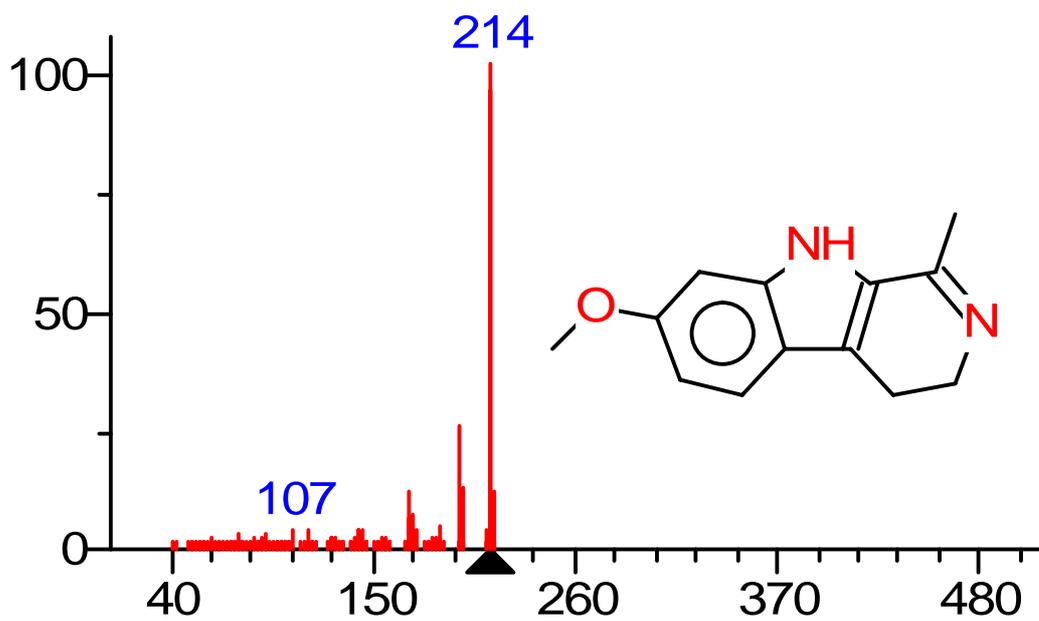


Figura 8. Análise química por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM) de amostra de ayahuasca. Caracterização da beta-carbolina harmalina.

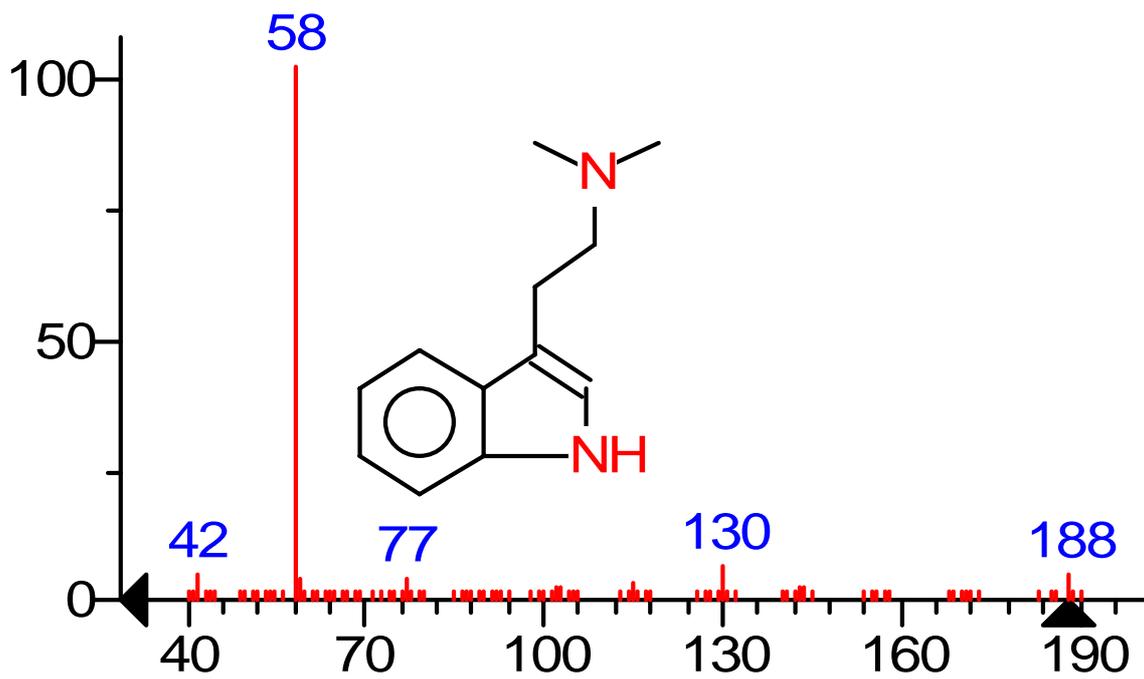


Figura 9. Análise química por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM) de amostra de ayahuasca. Caracterização da triptamina *N, N*-dimetiltryptamina (DMT).

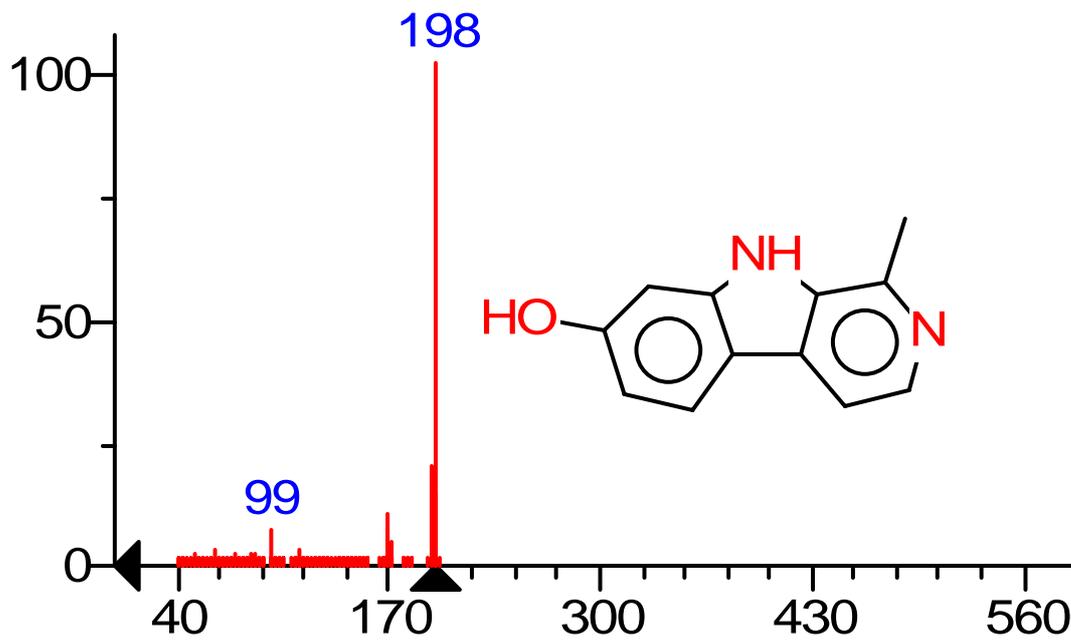


Figura 10. Análise química por cromatografia em fase gasosa acoplada à espectrometria de massas (CG/EM) de amostra de ayahuasca. Caracterização da beta-carbolina 9-H-pyrido[3,4-b]indol-7-ol,1-metil.

Instrumentos psicométricos

Durante o pré-tratamento, todos os participantes fizeram parte do mesmo grupo e ingeriram a solução veículo-controle tendo conhecimento prévio da solução administrada, ou seja, o procedimento duplo-cego não estava em vigor. Na primeira sessão experimental, o procedimento duplo-cego já estava em vigor, sendo que 4 participantes ingeriram a solução veículo-controle ($n = 4$) e 5 a solução de ayahuasca ($n = 5$). Já na segunda sessão experimental, os participantes que haviam ingerido a solução veículo-controle ingeriram ayahuasca e aqueles que haviam ingerido a solução de ayahuasca ingeriram a solução veículo controle.

A Figura 11 ilustra o pré-tratamento (PT) e o efeito da ayahuasca nas sessões experimentais (S_1 e S_2) sobre o estado de ansiedade dos participantes avaliado pelo IDATE-estado. Esta figura sugere a ausência de efeito do tratamento. A ANOVA de duas vias confirmou esta impressão, indicando ausência de efeito significativo do tratamento [$F(1,16)=2.65$, $p>0.05$]. De maneira semelhante, o traço de ansiedade também não foi alterado de modo significativo pelo tratamento [$F(1,16)=0.6$, $p>0.05$] (Figura 12).

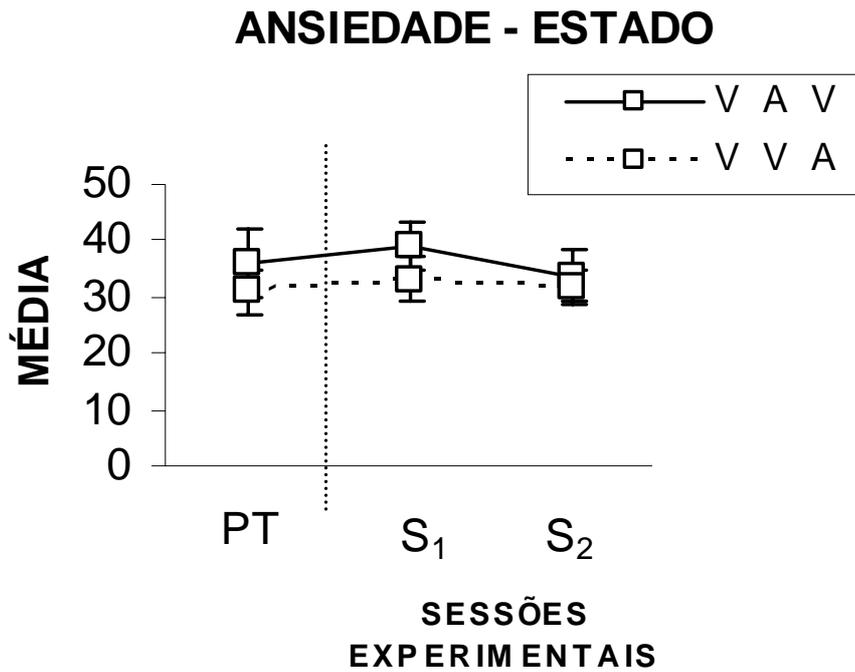


Figura 11. Média (\pm EPM) do estado de ansiedade dos participantes avaliado psicometricamente pelo IDATE-estado. No pré-tratamento (PT), todos os participantes ($n = 9$) ingeriram a solução veículo-controle (V); na primeira sessão experimental (S_1), 4 participantes ingeriram a solução veículo-controle ($n = 4$) e 5 ingeriram a solução de ayahuasca (A) ($n = 5$). Na segunda sessão experimental (S_2), os participantes que ingeriram a solução veículo-controle ingeriram a solução de ayahuasca e os que ingeriram a solução de ayahuasca ingeriram a solução veículo-controle.

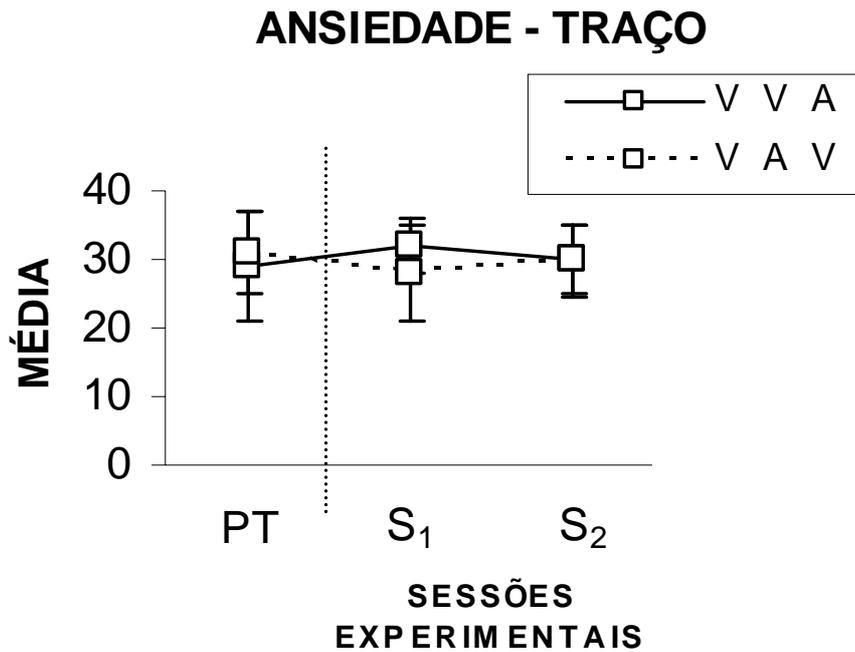


Figura 12. Média (\pm EPM) do traço de ansiedade dos participantes avaliado psicometricamente pelo IDATE-traço. No pré-tratamento (PT), todos os participantes ($n = 9$) ingeriram a solução veículo-controle (V); na primeira sessão experimental (S₁), 4 participantes ingeriram a solução veículo-controle ($n = 4$) e 5 ingeriram a solução de ayahuasca (A) ($n = 5$). Na segunda sessão experimental (S₂), os participantes que ingeriram a solução veículo-controle ingeriram a solução de ayahuasca e os que ingeriram a solução de ayahuasca ingeriram a solução veículo-controle.

A Figura 13 ilustra o pré-tratamento (PT) e o efeito da ayahuasca nas sessões experimentais (S_1 e S_2) sobre os sinais relacionados ao pânico avaliados pela ESA-R. A ANOVA confirmou efeito significativo do tratamento [$F(1,16)=12.30$, $p>0.05$]. Como não houve efeito da ordem de administração das soluções [$F(1,16)=0.73$, $p>0.05$] nem interação entre esta ordem e o tratamento [$F(1,16)=0.29$, $p>0.05$], os resultados de cada condição (solução de ayahuasca e solução veículo-controle) foram agrupados entre si e comparados um contra o outro por meio de um teste T pareado, confirmando o efeito significativo do tratamento [$t = 4.78$, $p<0.05$].

A Figura 14 ilustra o pré-tratamento (PT) e o efeito da ayahuasca nas sessões experimentais (S_1 e S_2) sobre a escala de desesperança avaliada pelo BHS. A ANOVA confirmou efeito significativo do tratamento [$F(1,16)=9.03$, $p>0.05$]. Como não houve efeito da ordem de administração das soluções [$F(1,16)=0.22$, $p>0.05$] nem interação entre esta ordem e o tratamento [$F(1,16)=0.73$, $p>0.05$], os resultados de cada condição foram agrupados entre si e comparados por meio de um teste T pareado, confirmando o efeito significativo do tratamento [$t = 3.61$, $p<0.05$].

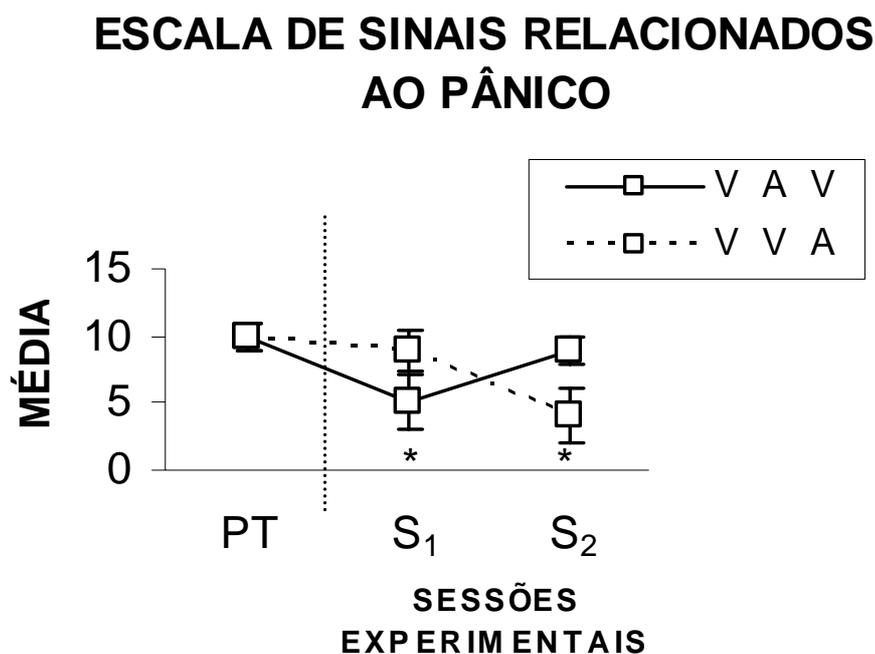


Figura 13. Média (\pm EPM) dos sinais relacionados ao pânico dos participantes avaliados psicometricamente pela ESA-R. No pré-tratamento (PT), todos os participantes ($n = 9$) ingeriram a solução veículo-controle (V); na primeira sessão experimental (S₁), 4 participantes ingeriram a solução veículo-controle ($n = 4$) e 5 ingeriam a solução de ayahuasca (A) ($n = 5$). Na segunda sessão experimental (S₂), os participantes que ingeriram a solução veículo-controle ingeriram a solução de ayahuasca e os que ingeriram a solução de ayahuasca ingeriram a solução veículo-controle. * indica diferença estatisticamente significativa (solução de ayahuasca *versus* solução veículo-controle) a um nível de $p < 0.05$ com base do teste *T* pareado.

ESCALA DE DESESPERANÇA DE BECK

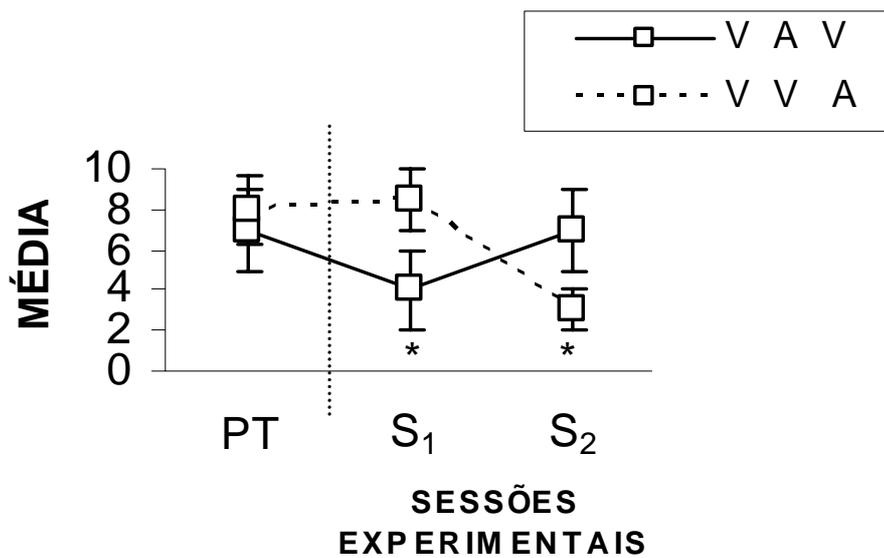


Figura 14. Média (\pm EPM) dos sinais de desesperança dos participantes avaliados psicometricamente pelo BHS. No pré-tratamento (PT), todos os participantes ($n = 9$) ingeriram a solução veículo-controle (V); na primeira sessão experimental (S_1), 4 participantes ingeriram a solução veículo-controle ($n = 4$) e 5 ingeriram a solução de ayahuasca (A) ($n = 5$). Na segunda sessão experimental (S_2), os participantes que ingeriram a solução veículo-controle ingeriram a solução de ayahuasca e os que ingeriram a solução de ayahuasca ingeriram a solução veículo-controle. * indica diferença estatisticamente significativa (solução de ayahuasca *versus* solução veículo-controle) a um nível de $p < 0.05$ com base do teste T pareado.

DISCUSSÃO

O presente estudo investigou, por meio de um planejamento semi-experimental do tipo duplo-cego o efeito da ayahuasca sobre formas psicométricas de ansiedade, pânico e depressão. A análise cromatográfica revelou a presença das beta-carbolinas harmina, tetrahydroharmina (THH) e harmalina, da triptamina *N*, *N*-dimetiltriptamina (DMT) e da 9-H-pyrido[3,4-*b*]indol-7-ol,1-metil. Esta última substância também se trata de uma beta-carbolina, pois possui o anel beta-carbolínico (pyrido[3,4-*b*]indol) (Ott, 1994). Estes achados corroboram dados de pesquisas anteriores que caracterizam as beta-carbolinas harmina, tetrahydroharmina e harmalina e a triptamina *N*, *N*-dimetiltriptamina (DMT) como sendo os principais alcalóides presentes na ayahuasca (McKenna *et al.*, 1984; Callaway *et al.*, 1999). O achado de outra beta-carbolina corrobora estudos que identificaram traços de outras substâncias desta classe em amostras de ayahuasca (McKenna *et al.*, 1998).

De uma maneira geral, nossos resultados indicaram que a ayahuasca promoveu efeitos que podem ser interpretados como diminuição de sinais associados ao pânico e à desesperança.

O uso de alucinógenos em contextos mágico-terapêuticos é uma prática muito antiga (Furst, 1994), entretanto, as pesquisas científicas que procuraram avaliar em seres humanos os potenciais efeitos terapêuticos de algumas destas substâncias ocorreram, sobretudo, nos anos 50 e 60 do século XX, sendo prematuramente interrompidas no final da década de 60 do mesmo século, principalmente devido ao alarmismo e à histeria da sociedade e das autoridades legais frente ao aumento do consumo destas substâncias.

As observações clínicas resultantes destas pesquisas evidenciaram um potencial benefício destas substâncias no auxílio à psicoterapia, no tratamento

de adicções, nas neuroses e no crescimento pessoal, desde que utilizadas em ambientes controlados, onde os índices de complicações psiquiátricas são extraordinariamente baixos (Strassman, 1984, 2001; Grof, 2001). No entanto, os cientistas contemporâneos observaram que embora existam indícios de potenciais benefícios do uso destas substâncias, tais observações carecem do rigor metodológico hoje considerado essencial para a avaliação e validação de possíveis efeitos terapêuticos de fármacos. Tais carências metodológicas incluem falta de grupo controle, não utilização de placebo e não realização de desenho experimental duplo-cego. Estas carências têm sido atualmente supridas e estudos contemporâneos sobre diversas substâncias alucinógenas estão sendo realizados (Grob, 2002).

Tratando-se especificamente da ayahuasca, um considerável número de trabalhos sugere o potencial terapêutico deste psicoativo como um auxiliar no tratamento de diversas patologias. Doenças psicossomáticas, transtorno bipolar, alcoolismo associado a comportamento violento, comportamento suicida, adicção, autismo, depressão maior e ansiedade fóbica seriam algumas delas (Santos, 2004).

Segundo o estudo de Grob *et al.* (2004), realizado com membros da União do Vegetal que consumiam a ayahuasca por pelo menos 10 anos consecutivos, nenhum dos participantes apresentou diagnóstico psiquiátrico atual, inclusive os que caracterizam adicção (abstinência, tolerância, comportamento de abuso e perda social). Entretanto, achados de diagnóstico psiquiátrico no passado indicaram antecedentes de desordens formais por abuso de álcool, abuso de substâncias como cocaína, anfetamina e nicotina, depressão maior, ansiedade fóbica e uma variedade de comportamentos

disfuncionais anteriores à entrada na religião. Autodescrições incluíam “impulsivo, raivoso, agressivo, opositor, rebelde, irresponsável, fracassado”. No entanto, a análise de personalidade realizada indicou que os indivíduos da União do Vegetal tendiam a ser pessoas mais seguras, reflexivas, calmas, dispostas, alegres, otimistas, emocionalmente maduras, ordeiras, persistentes, confiantes em si mesmas e com espírito gregário. Os participantes relataram transformações radicais em seu comportamento, em suas atitudes em relação aos outros e em sua visão da vida após filiação na religião. Também relataram eliminação de raiva crônica, ressentimento, agressão e alienação, assim como maior autocontrole, responsabilidade para com a família e comunidade e realização pessoal.

Barbosa (2001) encontrou uma drástica queda em sintomas psiquiátricos, com uma melhora geral no estado emocional, em alguns participantes de sua pesquisa que avaliou os efeitos da ingestão da ayahuasca, em contexto ritual, em participantes sem prévia experiência com a substância. Tais resultados não devem ser menosprezados, mesmo sendo considerados pelo autor como resquícios da experiência por declinarem gradualmente após o uso da ayahuasca.

Do ponto de vista estritamente farmacológico, diversos estudos mostram evidências de que os principais componentes da ayahuasca são substâncias molecularmente semelhantes à serotonina (McKenna *et al.*, 1998; Callaway *et al.*, 1999; Grob *et al.*, 2004), e estudos subsequentes evidenciaram grande afinidade destas substâncias por receptores serotoninérgicos (Smith *et al.*, 1998; Grella *et al.*, 2003).

Os principais alcalóides encontrados na ayahuasca são as beta-carbolinas harmina, tetrahydroharmina (THH) e harmalina e a triptamina *N*, *N*-dimetiltriptamina (DMT) (Callaway *et al.*, 1999). A harmina e a harmalina possuem a capacidade de inibir reversivelmente a enzima monoamino oxidase (MAO), preferencialmente a MAO-A, que desamina, sobretudo, noradrenalina e serotonina, mas também a dopamina, e a THH tem a capacidade de inibir a recaptção de serotonina, além de inibir a MAO (McKenna *et al.*, 1998; Graeff & Brandão, 1999; Frecska, White & Luna, 2004). A ação conjunta destes mecanismos poderia elevar os níveis de noradrenalina, serotonina e de dopamina no cérebro (McKenna *et al.*, 1998; Luna, 2005), e existem evidências de que estes neurotransmissores exerçam influência nos estados emocionais, como a ansiedade, a depressão e o pânico.

Embora as drogas ansiolíticas comumente utilizadas sejam os benzodiazepínicos e os antidepressivos e embora existam especulações sobre o papel da DMT endógena como possível substância ansiolítica (Jacob & Presti, 2005), os resultados não apresentaram qualquer efeito significativo da ayahuasca nem no estado de ansiedade, que reflete um estado emocional transitório, que pode variar em sua intensidade ao longo do tempo, e nem no traço de ansiedade, que caracteriza-se por seu aspecto estável na forma do participante responder às adversidades encontradas no seu meio.

Vários neurotransmissores têm sido implicados na ansiedade, entre eles, aminas biogênicas (noradrenalina, serotonina, dopamina) e aminoácidos, como o GABA. As neurotransmissões serotoninérgica, noradrenérgica, dopaminérgica e gabaérgica possuem várias famílias de receptores, algumas subdivididas em subtipos (Barnes & Sharp, 1999; Graeff & Brandão, 1999).

Smith *et al.* (1998) demonstraram que a DMT possui efeito agonista nos receptores 5-HT_{2A} e 5-HT_{2C} semelhante ao da serotonina. Em relação às beta-carbolinas, Grella *et al.* (2003) evidenciaram a afinidade destas moléculas em relação a estes mesmos receptores.

A complexidade da farmacologia da ayahuasca, agindo em vários neurotransmissores simultaneamente, apresentando seletividade para diferentes subtipos de receptores serotoninérgicos, possivelmente encontrados em diferentes áreas do cérebro, poderia explicar a ausência de efeitos da ayahuasca no estado e no traço de ansiedade. Por um lado, alguns destes receptores poderiam, eventualmente, possuir efeitos ansiogênicos, enquanto outros, efeitos ansiolíticos, interferindo ou mesmo anulando a ação uns dos outros.

Outra hipótese reside na dose administrada (50 ml) e na concentração da mesma. Em um estudo com procedimento duplo-cego e placebo, doses não-alucinógenas de DMT (0.05 mg/kg) produziram efeitos relaxantes e confortantes em alguns participantes (Strassman, Qualls, Uhlenhuth & Kellner, 1994). Jacob e Presti (2005) propõe que o efeito da DMT endógena seja semelhante ao da administração de doses baixas e não-alucinógenas desta substância. Segundo estes autores, o principal efeito da DMT endógena seria o de promover efeitos ansiolíticos e aliviar, ao invés de promover, sintomas psicóticos. Entretanto, a ayahuasca utilizada na presente pesquisa, denominada “2x1”, é considerada pelos membros do Santo Daime como sendo duas vezes mais forte que uma preparação comum. Por isto, a hipótese da dose ou da concentração parece pouco provável.

Barbosa (2001) constatou em seu estudo o padrão vivencial denominado “serenidade”, caracterizado por silenciamento, tranquilização e suavização. Talvez a ayahuasca possa realmente produzir efeitos ansiolíticos. Entretanto, mesmo considerando esta possibilidade, o papel do ritual religioso como possível produtor de estados ansiolíticos não pode ser menosprezado. Nos rituais do Santo Daime e da União do Vegetal, onde foi realizada a pesquisa de Barbosa, existem práticas de concentração / meditação. Segundo Graeff e Brandão (1999):

“... treinamento com técnicas de biofeedback e meditação. Estas permitem não só o controlar a musculatura estriada, promovendo o relaxamento e regularizando a respiração, como também influenciar funções neurovegetativas, como o ritmo dos batimentos cardíacos, colocando-as sob controle voluntário. Permitem também alcançar estados de quietude mental, inclusive caracterizados por meio do eletroencefalograma (estado alfa), que promovem mudanças terapêuticas no organismo” (pp. 177).

O ritual estabelecido para a presente pesquisa, com membros do Santo Daime, também continha práticas de concentração / meditação. Mesmo assim, os resultados dos questionários de ansiedade foram semelhantes no pré-tratamento e nas sessões experimentais. No caso do Santo Daime e da Barquinha, os rituais ainda podem incluir danças rítmicas que podem durar por até mesmo 12 h. Neste caso, poderia se considerar a eventual liberação de substâncias opióides endógenas (endorfinas e encefalinas), com potencial papel ansiolítico.

Em relação aos sinais associados ao pânico, estes estão relacionados com a sensibilidade à ansiedade. O conceito de sensibilidade à ansiedade está

relacionado com o medo de sentir ansiedade, ou seja, com a crença de que os sintomas autonômicos da ansiedade, como palpitações, tonturas, náusea e sudorese, podem ter conseqüências desastrosas. Vários estudos mostram que este índice de sensibilidade à ansiedade está intimamente relacionado com o transtorno do pânico.

Os resultados do presente trabalho evidenciam que a ayahuasca apresentou um efeito atenuador significativo nos sinais relacionados ao pânico. Antidepressivos tricíclicos têm mostrado eficácia na diminuição da frequência de ataques de pânico e por isto vêm sendo amplamente utilizados no tratamento desta psicopatologia. Estes antidepressivos têm a capacidade de bloquear a recaptção neuronal de monoaminas cerebrais, como, por exemplo, a serotonina e inibidores seletivos da recaptção neuronal de serotonina também se mostram eficazes para tratar o transtorno do pânico.

A ayahuasca possui substâncias como a tetrahydroharmina (THH), que pode inibir seletivamente a recaptção de serotonina, e, também, substâncias como a harmina e harmalina, que podem inibir reversivelmente a MAO, sobretudo a MAO-A, que desamina preferencialmente noradrenalina e serotonina. A própria THH também é capaz de inibir a MAO (McKenna *et al.*, 1998; Frecska, White & Luna, 2004). Uma hipótese é a de que a ação conjunta destes mecanismos possa elevar os níveis de serotonina no cérebro, diminuindo os sinais relacionados ao pânico. Outra hipótese seria a de que a DMT, por ser um agonista dos receptores serotoninérgicos, especificamente os do subtipo 5-HT_{2A} e 5-HT_{2C}, com ação semelhante à da própria serotonina (Smith *et al.*, 1998), poderia atuar como um atenuador dos sinais relacionados ao pânico, já que, na matéria cinzenta periaquedutal dorsal, o aumento de

serotonina no receptor 5-HT₂ parece exercer efeitos antipânico (Graeff & Brandão, 1999).

A escala de desesperança de Beck examina pensamentos e crenças sobre o futuro, perda de motivação, e expectativas. O constructo desesperança é um fator presente em muitas desordens mentais e é altamente correlacionado com medidas de depressão e intenções suicidas.

Os dados da presente pesquisa apresentaram um efeito atenuador significativo da ayahuasca na escala de desesperança. Os antidepressivos inibidores da monoamino oxidase (IMAO's) inibem irreversivelmente ou reversivelmente a MAO-A (que desamina preferencialmente noradrenalina e serotonina) ou a MAO-B (que desamina preferencialmente beta-feniletilamina e benzilamina), aumentando a concentração destas substâncias no cérebro. Os antidepressivos tricíclicos têm a capacidade de bloquear a recaptação neuronal de monoaminas cerebrais como a noradrenalina e a serotonina, atuando com agonistas indiretos, assim como os antidepressivos inibidores seletivos da recaptação de serotonina.

Alguns antidepressivos tricíclicos que inibem seletivamente a recaptação noradrenérgica demonstraram certa eficácia no tratamento da depressão e tratamentos com inibidores da síntese de noradrenalina foram capazes de reverter os efeitos terapêuticos de antidepressivos inibidores da recaptação deste neurotransmissor. Substâncias como a harmina, tetrahidroharmina (THH) e harmalina, presentes na ayahuasca, podem inibir reversivelmente a MAO, sobretudo a MAO-A, que desamina preferencialmente noradrenalina e serotonina. Esta inibição poderia aumentar os níveis de noradrenalina no

cérebro, o que poderia ser uma das hipóteses para explicar o efeito atenuante de sinais de desesperança encontrado com a administração da ayahuasca.

A inibição da MAO-A também poderia aumentar os níveis de serotonina no cérebro. A THH presente na ayahuasca pode inibir seletivamente a recaptação de serotonina, o que também poderia aumentar os níveis deste neurotransmissor no cérebro. A maioria dos tratamentos farmacológicos com antidepressivos potencializa a transmissão de serotonina, seja pelo bloqueio seletivo ou não de sua recaptação ou pela inibição da MAO. Precusores da serotonina apresentam moderada ação antidepressiva e baixas concentrações de serotonina e de seu principal metabólito, o ácido 5-hidróxi-indol-acético, são encontradas em cérebros de vítimas de suicídios ou no líquor de um subgrupo dos pacientes deprimidos, aqueles com tendências suicidas (Graeff & Brandão, 1999).

Estudos recentes têm evidenciado a influência de mecanismos serotoninérgicos na sociabilidade de diferentes espécies animais. Drogas que aumentam essa neurotransmissão, por exemplo, inibem o comportamento agressivo e facilitam o desenvolvimento de dominância em primatas, além de melhorarem comportamentos de ratos em tarefas que necessitem de cooperação social. Em macacos cujo comportamento está socialmente bem sintonizado, em termos, por exemplo, de exibições de cooperação, relações sociais fundamentadas na limpeza do pêlo e proximidade em relação a outros, o número de receptores 5-HT₂ é extremamente elevado em alguns locais do cérebro, ocorrendo o oposto nos macacos que exibem comportamentos não cooperativos e antagônicos (Raleigh & Brammer, 1993 *apud* Damásio, 1996). Em animais laboratoriais, quando se bloqueia a liberação de serotonina nos

neurônios que a originaram, uma das conseqüências é o comportamento impulsivo e agressivo. De um modo geral, o aumento do funcionamento da serotonina parece reduzir a agressão e favorecer o comportamento social (Damásio, 1996; Graeff & Brandão, 1999).

Existem ainda evidências de uma interação recíproca entre o sistema noradrenérgico e o serotoninérgico. A inibição da MAO-A, com eventual aumento nos níveis cerebrais de noradrenalina e serotonina, juntamente com a inibição de recaptação de serotonina, poderiam explicar o efeito atenuante de sinais de desesperança encontrado no presente estudo.

Em pesquisa realizada sobre os efeitos neuroendócrinos da DMT em seres humanos, utilizando procedimento duplo-cego e placebo, esta substância aumentou os níveis de prolactina (Strassman & Qualls, 1994). Em pesquisa realizada sobre os efeitos da ayahuasca em membros da União do Vegetal também foi encontrado aumento nos níveis de prolactina, sendo que este hormônio está sob influência do sistema serotoninérgico e serve como indicador do aumento da ação deste neurotransmissor (Callaway *et al.*, 1999). O aumento deste hormônio hipofisário, induzido pelo aminoácido precursor da serotonina, triptofano, ou pelo fator liberador de serotonina, fenfluramina, está atenuado em pacientes com depressão (Graeff & Brandão, 1999). Logo, pode-se hipotetizar que a prolactina possa ter participado na produção dos efeitos atenuantes de sinais de desesperança produzidos pela ayahuasca.

Todas estas argumentações farmacológicas corroboram a hipótese de que o uso da ayahuasca pode, por si mesmo, ter efeitos positivos e terapêuticos. Embora o presente estudo tenha realizado uma análise dos efeitos agudos da ayahuasca em indivíduos com no mínimo 10 anos de

consumo consecutivos do psicoativo, não é inconcebível que estes efeitos possam ser generalizados para a população em geral, pois alguns medicamentos antipânico e antidepressivos usados amplamente em nossa sociedade, com eficácia demonstrada, possuem mecanismos de ação similares aos da ayahuasca: inibição da MAO e inibição seletiva da recaptção de serotonina.

Entretanto, a ayahuasca possui DMT, um poderoso alucinógeno capaz de desencadear profundas alterações perceptuais, emocionais e cognitivas (Strassman, 2001; Shanon, 2002). Callaway (1988) especula que a DMT endógena poderia estar envolvida na produção das imagens dos sonhos e, quando produzida de maneira desregulada, nas alucinações da esquizofrenia. Além disso, existem relatos sobre o efeito alucinógeno de preparações produzidas apenas com espécies de *Banisteriopsis*, sugerindo a possibilidade de efeitos alucinógenos produzidos pelas beta-carbolinas (Davis, 1997), embora alguns autores defendam a opinião de que as quantidades presentes numa dose regular de ayahuasca sejam bem abaixo do limiar de sua dose alucinogênica (Brito, 2004; McKenna, 2004).

Mesmo que a probabilidade de ocorrência de complicações psiquiátricas associadas ao uso supervisionado e controlado de alucinógenos seja extraordinariamente baixa, quando indivíduos instáveis ou com alguma doença psiquiátrica como a esquizofrenia ingerem substâncias impuras ou desconhecidas, combinadas com álcool ou outros psicoativos, em um ambiente não controlado e com uma supervisão inadequada, a probabilidade de que ocorram problemas aumenta consideravelmente (Strassman, 1984, 2001). O possível uso terapêutico de substâncias como a ayahuasca deve associar

argumentações farmacológicas com variáveis extrafarmacológicas, já que motivações, expectativas, preparação e personalidade do indivíduo, ambiente, relações sociais e interpessoais durante o efeito do psicoativo, música, odores, personalidade do terapeuta e pureza da substância administrada, são variáveis que devem ser controladas para que ocorra uma otimização dos potenciais terapêuticos bem como a diminuição de possíveis efeitos adversos (Grof, 2001).

Pesquisas realizadas no âmbito da União do Vegetal sugerem que casos de quadros psicóticos nas religiões ayahuasqueiras são raros (Lima *et al.*, 1998). Uma hipótese para explicar este dado reside no controle exercido pelo ritual nas experiências com a ayahuasca. Couto (1989, 2004) afirma que as cerimônias do Santo Daime são “rituais de ordem” e que estes promovem a coesão hierárquica do grupo e a busca da harmonia tanto interna quanto externa dos adeptos. Segundo MacRae (1999) esta “ordem” e “harmonia” se dão pelas seguintes formas:

a) prescrições dietéticas e comportamentais que devem ser observadas e que preparam a atitude do adepto para um acontecimento que foge da rotina cotidiana;

b) organização social hierárquica em que um “comandante” é reconhecido como o dirigente da sessão, auxiliado por um corpo de “fiscais” responsáveis pela ordem do salão e pelo cumprimento das ordens do comando;

c) controle do acesso à bebida e da dosagem a ser servida aos adeptos;

d) organização do espaço e do comportamento ritual;

e) uniformidade do grupo, sinalizada através do uso de “fardas” de corte severo e que ajudam a manter o clima de sobriedade;

f) a música cantada e tocada quase constantemente serve para harmonizar o grupo, impondo um ritmo marcado e uma afinação às vozes. As letras dos hinos guiam as “viagens” dos adeptos na direção desejada e ajudam a evitar a angústia e o mal-estar. Os hinos servem também para orientar as interpretações das experiências que os adeptos têm durante as sessões. Ajudam a criar unidade entre as vivências dos indivíduos e dos símbolos mágicos ou míticos em que se projetam tais vivências, o que é de grande importância para evitar a desagregação do grupo.

O estudo de Grob *et al.* (2004) não estabeleceu se os efeitos positivos na saúde mental dos participantes foram devido ao forte sistema de suporte em grupo e filiação religiosa ou a fatores estritamente farmacológicos. A presente pesquisa, embora considerando as variáveis extrafarmacológicas, corrobora a segunda hipótese, já que foi utilizado um procedimento duplo-cego com placebo. O efeito placebo, onde uma substância farmacologicamente inócua tem a capacidade de produzir reações fisiológicas e, em muitos casos, produzir efeitos positivos e terapêuticos, é caracterizado pelos efeitos da sugestão. Vários autores que pesquisam o uso de substâncias alucinógenas já observaram a capacidade destes agentes para produzir uma hiper-sugestionabilidade (MacRae, 1999; Grob, 2002; Metzner, 2002; Camargo, 2003).

Macrae (1999), argumentando sobre esta questão em relação ao Santo Daime, afirma que “as mensagens e os valores veiculados pela música e por todo o contexto ritual exercem uma forte influência sobre aqueles que

participam”, e Camargo (2003) discorre sobre o papel da sugestão no processo psicanalítico e o compara ao papel desempenhado pelos mestres da União do Vegetal perante seus discípulos. Segundo a autora, esta prática, ampliada pelo estado alterado de consciência em que se encontra o discípulo, é capaz de influenciar este de maneira poderosa. A força do grupo, as relações sociais extracerimoniais, a solidariedade e a fraternidade com o próximo também seriam possíveis causadores de efeitos terapêuticos.

MacRae (1999) chama a atenção para a qualidade dos hinos do Santo Daime para conduzir o ritual e seus participantes ao afirmar que “alguns hinos têm tamanha e poderosa força imagética que parecem com *scripts* de ‘visões’”. O antropólogo ainda disserta sobre os relatos de pesquisadores do curandeirismo e outras formas de medicina alternativa ou paralela que consideram que o segredo do sucesso destas práticas se encontra em sua capacidade de “fomentar esperança e auto-estima assim como na sua capacidade de ajudar a reintegrar um indivíduo disfuncional em sua comunidade”.

Em um artigo avaliando o papel das imagens mentais no condicionamento de comportamentos, na memória e no aprendizado (Dadds, Bovbjerg, Redd & Cutmore, 1997), foram descritas as premissas do progresso desta técnica em desordens psicopatológicas:

a) processos de condicionamento contribuem para o desenvolvimento e estabilização da desordem;

b) imagens mentais podem funcionar da mesma maneira que estímulos físicos, ou seja, causar reações bioquímicas e fisiológicas semelhantes às do

estímulo físico (a imaginação de alimentos, por exemplo, pode causar salivação).

Os pesquisadores citam alguns estudos que, utilizando medidas de fluxo sanguíneo cerebral, eletroencefalogramas e potenciais relacionados com eventos específicos (*event-related potentials, ERP*), mostraram que áreas localizadas do cérebro conhecidas por seu envolvimento no processamento de imagens são seletivamente ativadas durante tarefas de imaginação visual. Tais respostas fisiológicas e comportamentais seriam particularmente susceptíveis às influências do médico e das expectativas do paciente. Como exemplos, os pesquisadores citam casos de pacientes com desordens de ansiedade e fobia de estímulos específicos onde os indivíduos, através da criação e posterior pareamento de imagens mentais deste estímulo com relaxamento, são auxiliados a superarem suas desordens. Casos de insônia e dores de cabeça também são contemplados com estas técnicas.

Embora todas estas argumentações sobre a influência de variáveis extrafarmacológicas possam ser utilizadas para se especular sobre os efeitos do consumo da ayahuasca, mais estudos controlados são necessários. O procedimento duplo-cego com placebo da presente pesquisa controlou o efeito da sugestão e das variáveis extrafarmacológicas, apresentando diferenças significantes entre aqueles participantes que consumiram a solução veículo-controle e aqueles que ingeriram a solução de ayahuasca. Corroborando e dando mais força a este dado, não foi encontrado efeito da ordem de administração das soluções nem interação entre esta ordem e o tratamento, sugerindo que os participantes não discriminaram a solução de ayahuasca da solução veículo-controle.

Uma área que merece ser mais bem investigada está relacionada ao aumento (*up-regulation*) das proteínas transportadoras (*transporters*) de serotonina nas plaquetas dos membros da União do Vegetal (Callaway *et al.*, 1994). Estas proteínas são responsáveis pela recaptação de serotonina e são os sítios de ligação de inibidores seletivos de recaptação deste neurotransmissor. Eventos ocorridos nas plaquetas têm sido relacionados a eventos semelhantes ocorrendo no cérebro (McKenna, 2004). Um dos autores do estudo suspeitou que o agente causador deste efeito fosse a THH e usou a tomografia computadorizada de emissão de prótons para visualizar suas próprias proteínas transportadoras antes de iniciar um período de seis semanas de ingestão diária de THH, repetindo a tomografia após este período. Ele verificou que a densidade de proteínas transportadoras de serotonina no córtex pré-frontal havia aumentado, retornando gradualmente aos níveis basais após algumas semanas de interrupção de ingestão de THH.

Segundo McKenna (2004), déficits severos destas proteínas no córtex frontal estão relacionadas a históricos de comportamento suicida e também de alcoolismo associado a comportamento violento. Boa parte dos participantes do estudo de Grob *et al.* (2004) apresentava histórico de alcoolismo, alguns inclusive associados a comportamento violento. Caso a ayahuasca ou alguma das substâncias presentes em sua constituição venha a demonstrar eficácia terapêutica neste sentido, novos tratamentos podem ser desenvolvidos.

Terapias cognitivo-comportamentais, intervenções sociais, técnicas de *biofeedback*, meditação e tratamentos farmacológicos mostraram efeitos positivos no tratamento de transtornos emocionais, mostrando interdependência entre fatores de natureza biológica, psicológica e social na

determinação de estados emocionais. Nesse sentido, um estudo demonstrou que tanto a terapia comportamental como a farmacoterapia determinaram as mesmas alterações funcionais no cérebro de pacientes com transtornos de ansiedade, detectadas pela tomografia por emissão de pósitrons. Em ambos os casos, tais alterações correlacionavam-se com a melhora clínica.

Estudos recentes vêm demonstrando que a combinação de psicoterapia e farmacoterapia é mais vantajosa quando comparada a qualquer um dos tratamentos isolados. Embora estudos tenham demonstrado, por exemplo, efeitos benéficos de até mesmo uma hora por mês de psicoterapia interpessoal, a avaliação através de estudos bem conduzidos sobre o papel das diversas formas de psicoterapia é escassa. Entretanto, psicoterapias de apoio são de fundamental importância para esclarecer dúvidas e eliminar temores do paciente em relação à medicação, aumentando, assim, a adesão do mesmo ao tratamento.

Neste sentido, muito se pode aprender do uso ritualizado ou supervisionado de substâncias como a ayahuasca. Este tipo de uso de substâncias psicoativas une os aspectos gregários do pertencimento a um grupo e a uma religião com técnicas para modificação comportamental, fornecendo acolhimento psico-social juntamente com o apoio emocional. Além disso, utilizam um psicoativo poderoso que, segundo Winkelman (1991 *apud* Labate & Goulart, 2005), realça a coerência das ondas cerebrais (sincronização), os processos emocionais e a integração de informação e o *self*.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-IV*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

BARBOSA, P.C.R. *Psiquiatria Cultural do uso ritualizado de um alucinógeno no contexto urbano: uma investigação dos estados alterados de consciência induzidos pela ingestão da ayahuasca no Santo Daime e União do Vegetal em moradores de São Paulo*. Tese de Mestrado em Ciências Médicas, área de Saúde Mental, Campinas, 2001.

BARNES, N.M. & SHARP, T. A review of central 5-HT receptors and their function. *Neuropharmacology*, 38: 1083-1152. 1999.

BOUTON, M.E., MINEKA, S. & BARLOW, D.H. A modern learning theory perspective on the etiology of panic disorder. *Psychological Review* 108: 4-32. 2001.

BRITO, G.S. Farmacologia humana da Hoasca (chá preparado de plantas alucinógenas usado em contexto ritual no Brasil). In: LABATE, B.C. & ARAÚJO, W.S. (orgs.). *O uso ritual da ayahuasca*. 2ª ed. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 623-651.

CALLAWAY. J.C. A proposed mechanism for the visions of dream sleep. *Medical Hypotheses*, 36: 119-124. 1988.

CALLAWAY, J.C., AIRAKSINEN, M.M., MACKENNA, D.J., BRITO, G., GROB, C.S. Platelet serotonin uptake sites increased in drinkers of ayahuasca. *Psychopharmacology*, 116: 385-387. 1994.

CALLAWAY J.C., MCKENNA D.J., GROB C.S., BRITO G.S. RAYMON L.P., POLAND R.E., ANDRADE E.N., ANDRADE E.O. & MASH D.C.

- Pharmacokinetics of Hoasca alkaloids in healthy humans. *Journal of Ethnopharmacology*, 65: 243-256. 1999.
- CAMARGO, I.A. *El uso religioso del té ayahuasca y su relación con la psicosis: Un estudio centralizado en la Unión Del Vegetal y en el Santo Daime*. Tese de Mestrado, Universidad de Barcelona, Barcelona – Cataluña – España, 2003.
- COUTO, F.L.R. *Santos e Xamãs*. Tese de Mestrado em Antropologia, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 1989.
- COUTO, F.L.R. Santo Daime: Rito da Ordem. In: LABATE, B. C. & ARAÚJO, W. S. (orgs.). *O uso ritual da ayahuasca*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 385-411.
- DADDS, M.R., BOVBJERG, D.H., REDD, W.H. & CUTMORE, T.R.H. Imagery in Human Classical Conditioning. *Psychological Bulletin*, 122 (1): 89-103. 1997.
- DAMÁSIO, A.R. *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano*. São Paulo: Ed. Schwarcz LTDA, 1996.
- DAVIS, W. *One River: Explorations and Discoveries in the Amazon Rain Forest*. New York: Simon & Schuster Inc., Touchstone, 1997.
- DOBKIN DE RIOS, M. *Visionary Vine: Hallucinogenic Healing in the Peruvian Amazon*. Illinois: Waveland Press, Inc., 1972.
- FRECSKA, E., WHITE, K.D. & LUNA, L.E. Effects of ayahuasca on binocular rivalry with dichoptic stimulus alternation. *Psychopharmacology*, 173: 79–87. 2004.

- FURST, P.T. *Alucinógenos y cultura*. México: Fondo de Cultura Económica, 1994.
- GOULART, S. *As raízes culturais do Santo Daime*. Tese de Mestrado em Antropologia, USP, São Paulo, 1996.
- GOULART, S. Contrastes e continuidades em uma tradição religiosa amazônica: os casos do Santo Daime, da Barquinha e UDV. In: LABATE, B.C. & GOULART, S.L. (orgs.). *O uso ritual das plantas de poder*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2005. p. 355-396.
- GRAEFF, F.G. & BRANDÃO, M.L. *Neurobiologia das Doenças Mentais*. São Paulo: Lemos Editorial, 1999.
- GRELLA, B., TEITLER, M., SMITH, C., HERRICK-DAVIS, K. & GLENNONA, R.A. Binding of beta-Carbolines at 5-HT₂ Serotonin Receptors. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 13: 4421–4425. 2003.
- GROB, C.S. *Hallucinogens: a reader*. New York: Tarcher / Putnam, 2002.
- GROB, C.S., MCKENNA, D.J., CALLAWAY, J.C., BRITO, G.S., ANDRADE, E.O., OBERLAENDER, G., SAIDE, O.L., LABIGALINI JR, E., TACLA, C., MIRANDA, C.T., STRASSMAN, R.J., BOONE, K.B. & NEVES, E.S. Farmacologia humana da Hoasca: efeitos psicológicos. In: LABATE, B.C. & ARAÚJO, W.S. (orgs.). *O uso ritual da ayahuasca*. 2ª ed. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 653-669.
- GROF, S. *LSD psychoterapy*. 3ª ed. Sarasota, Florida: Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies (MAPS), 2001.

GROISMAN, A. Santo Daime in the Netherlands: An Anthropological Study of a New World Religion in a European Setting. Tese de Doutorado em Antropologia, Univ. of London, London, 2000.

JACOB, M.S. & PRESTI, D.E. Endogenous psychoactive tryptamines reconsidered: an anxiolytic role for dimethyltryptamine. *Medical Hypotheses*, 64: 930-937. 2005.

LABATE, B.C. & GOULART, S.L. (Orgs.). O uso ritual das plantas de poder. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2005.

LIMA, F.A.S., NAVES, M.B., MOTTA, J.M.C., DI MIGUELI, J.C.V., BRITO, G.S. & cols. (1998). Sistema de Notificação e Monitoramento Psiquiátrico em Instituição de Usuários do Chá Hoasca – União da Vegetal. Em *XVI Congresso Brasileiro de Psiquiatria*, São Paulo. Retirado em 11/01/2006, de UDV (*Centro Espírita Beneficente União do Vegetal*). Disponível em: <http://www.udv.org.br/portugues/downloads/12.rtf>.

LUNA, L.E. *Vegetalismo: shamanism among the mestizo population of the Peruvian Amazon*. Studies in Comparative Religion, Stockholm, Almqvist and Wiksell International, 1986.

LUNA, L.E. Narrativas da alteridade: a ayahuasca e o motivo de transformação em animal. In: LABATE, B.C. & GOULART, S.L. (orgs.). *O uso ritual das plantas de poder*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2005. p. 333-354.

MABIT, J. Produção visionária da ayahuasca no contexto dos curandeiros da Alta Amazônia Peruana. In: LABATE, B.C. & ARAÚJO, W.S. (orgs.). *O uso*

- ritual da ayahuasca*. 2ª ed. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 147-180.
- MACRAE, E. O uso do Ayahuasca nos rituais de cura do Santo Daime. In: BIÃO, A. & GREINER, C. (orgs.). *Etnocologia – textos selecionados*. São Paulo: Annablume, 1999. p. 109-118.
- MCKENNA, D.J. Clinical investigations of the therapeutic potential of ayahuasca: rationale and regulatory challenges. *Pharmacology & Therapeutics*, 102: 111-129. 2004.
- MCKENNA, D.J., TOWERS, G.H.N. & ABBOTT, F. Monoamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants: tryptamine and beta-carboline constituents of Ayahuasca. *Journal of Ethnopharmacology*, 10: 195-223. 1984.
- MCKENNA, D.J., REPKE, D.B., LO, L. & PEROUTKA, S.J. Differential interactions of indolealkylamines with 5-hydroxytryptamine receptor subtypes. *Neuropharmacology*, 29 (3): 193-198. 1990.
- MCKENNA, D.J., CALLAWAY, J.C. & GROB, C.S. The scientific investigation of Ayahuasca: a review of past and current research. *The Heffter Review of Psychedelic Research*, 1: 65-77. 1998.
- METZNER, R. *Ayahuasca: alucinógenos, consciência e o Espírito da Natureza*. Rio de Janeiro: Gryphus, 2002.
- MONTEIRO, C. O Palácio Juramidam – Santo Daime: um ritual de transcendência e despoluição. Tese de Mestrado em Antropologia Cultural, UFPE, Pernambuco, 1983.

NARANJO, C. Aspectos psicológicos de la experiencia del yagé en una situación experimental. In: HARNER, Michael. *Alucinógenos y chamanismo*. Madrid, Espanha: Punto Omega, 1976. p. 187-204.

OTT, J. *Ayahuasca Analogues: Pangaeen Entheogens*. Kennewick, WA: Natural Books Co., 1994.

OTT, J. Farmahuasca, anahuasca e Jurema preta: farmacologia humana de DMT oral mais harmina. In: LABATE, B.C. & ARAÚJO, W.S. (orgs.). *O uso ritual da ayahuasca*. 2ª ed. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 711-736.

SAMORINI, G. *Animals and Psychedelics: The Natural World and the Instinct to Alter Consciousness*. Rochester, Vermont: Park Street Press, 2002.

SANTOS, R.G. *AYAHUASCA: chá de uso religioso. Estudo microbiológico, observações comportamentais e estudo histomorfológico de cérebro em Murídeos (Rattus norvegicus da linhagem Wistar)*. Monografia, UniCEUB, Brasília-DF, 2004. Disponível em: <http://www.neip.info/downloads/Texto%20Monografia%20Rafael>.

PDF.

SHANON, B. *The Antipodes of the Mind: charting the phenomenology of the ayahuasca experience*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2002.

SILVEIRA, E.D.X. da. *Avaliação neuropsicológica de adolescentes que consomem chá de ayahuasca em contexto ritual religioso*. Tese de Mestrado, USP/EPM, São Paulo, 2003.

- SMITH, R.L., CANTON, H., BARRET, R.J. & SANDERS-BUSH, E. Agonist properties of N, N-dimethyltryptamine at 5-HT_{2A} and 5-HT_{2C} serotonin receptors. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 61 (3): 323-330. 1998.
- STRASSMAN, R.J. Adverse Reactions to Psychedelic Drugs: A Review of the Literature. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 172 (10): 577-595. 1984.
- STRASSMAN, R.J. *DMT: the spirit molecule*. Rochester, Vermont: Park Street Press, 2001.
- STRASSMAN, R.J. & QUALLS, C.R. Dose-response study of N, N-dimethyltryptamine in humans: I. Neuroendocrine, autonomic, and cardiovascular effects. *Archives of General Psychiatry*, 51: 85-97. 1994.
- STRASSMAN, R.J., QUALLS, C.R., UHLENHUTH, E.H. & KELLNER, R. Dose-response study of N, N-dimethyltryptamine in humans: II. Subjective effects and preliminary results of a new rating scale. *Archives of General Psychiatry*, 51: 98-108. 1994.
- STRASSMAN, R.J., QUALLS, C.R. & BERG, L.M. Differential tolerance to biological and subjective effects of four closely spaced doses of N, N-dimethyltryptamine in humans. *Biological Psychiatry*, 39 (9): 784-795. 1996.
- SZÁRA, S. The comparison of the psychotic effect of tryptamine derivatives with the effects of mescaline and LSD-25 in self-experiments. In: GARATTINI, S. & GHETTI, V. (eds.). *Psychotropic drugs*. Amsterdã, Holanda: Elsevier, 1957. p. 460-467.

ANEXO 1

PARECER CONFEN 1986

Segue-se o parecer do Grupo de trabalho, submetido à plenária em 31 de janeiro de 1986, que foi aprovado por unanimidade:

“O Grupo de Trabalho instituído pela resolução Número 04/85 para examinar questão relacionada com a produção e consumo de substâncias derivadas de espécies vegetais;

CONSIDERANDO o exame e o respectivo relatório, elaborados pelos Drs. ISAC GERMANO KARNIOL e SÉRGIO DARIO SEIBEL, relativamente às plantas conhecidas, popularmente, por “Mariri” e “Chacrona”, cujos nomes científicos são “Banisteriopsis Caapi” e “Psychotria Viridis”;

CONSIDERANDO que o supracitado exame foi realizado em Rio Branco, Capital do Estado do Acre, junto a comunidades religiosas, que fazem o uso ritual do produto da decocção do “Mariri” e “Chacrona”, produto esse que corresponde ao chá, comumente chamado de “Daime”;

CONSIDERANDO que o referido uso ritual do “Daime” há muitas décadas vem sendo feito, sem que tenha redundado em qualquer prejuízo social conhecido;

CONSIDERANDO que, segundo o relatório antes referido, “padrões morais e éticos de comportamento em tudo semelhantes aos existentes e recomendados na nossa sociedade, por vezes até de modo bastante rígido, são observados nas diversas seitas”;

CONSIDERANDO que a Resolução Número 04/85, atenta aos múltiplos aspectos envolvidos no uso ritual de substâncias derivadas de espécies vegetais, por comunidades religiosas ou indígenas, tais como os sociológicos, antropológicos, químicos, médicos e da saúde, em geral, determina o exame de TODOS esses aspectos, que devem ser, assim, levados em conta em decisões sobre questões relativas ao uso daquelas espécies vegetais;

CONSIDERANDO, entretanto, que pela Portaria 02/85 da DIMED, o “Banisteriopsis Caapi” foi incluído entre as drogas constantes da lista de produtos

proscritos, sem a observância, porém, do que dispõe o §1º, do artigo 3º, do Decreto Número 85110, de 02/09/1980, posto que, sem prévia audiência do CONFEN, a quem cabe a orientação normativa e compete a supervisão técnica das atividades disciplinadas pelo Sistema nacional de Prevenção, Fiscalização e Repressão de Entorpecentes;

CONSIDERANDO, finalmente, a necessidade de implementar diversos outros estudos referidos na Resolução 04/85, além daqueles procedidos pelos Drs. ISAC GERMANO KARNIOL e SÉRGIO DARIO SEIBEL, o Grupo de Trabalho sugere ao Egrégio Plenário do Conselho Federal de Entorpecentes seja chamado à ordem o processo de inclusão do “Banisteriopsis Caapi”, na supracitada lista da DIMED, para ser, provisoriamente, suspensa aquela inclusão, até que sejam completados os estudos de todos os aspectos referidos na Resolução 04/85 mantido, até lá, rigorosamente, o estado anterior (“status quo ante”) à indigitada Portaria 02/85 – DIMED, oficiadas as seitas usuárias do “Daime” ou outro nome que tenha a beberagem resultante da decocção das espécies supracitadas, sendo certo que o CONFEN poderá, a todo tempo, reformar a decisão de suspensão provisória, ora sugerida, caso sejam apurados fatos supervenientes que indiquem, por qualquer forma, o mau uso do chá, inclusive traduzido no aumento de usuários.

É o parecer – S.M.J.”

ANEXO 2

ATA 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO FEDERAL DE ENTORPECENTES – CONFEN

RESOLUÇÃO DO CONFEN SOBRE A AYAHUASCA

Publicado no Diário Oficial, Seção 1, N.º: 11467 Em 24 de AGO 1992. (Of. n.º: 157/92)

CONSELHO FEDERAL DE ENTORPECENTES - ATA DA 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA

(Realizada em 2 de Junho de 1992)

Às nove e trinta horas (9:30), do dia dois (02) de junho de mil novecentos e noventa e dois (1992), reuniu-se, na Sala de Reuniões do Edifício Anexo II do Ministério da Justiça, Brasília – DF, o Conselho Federal de Entorpecentes (CONFEN), em sua Quinta (5ª) Reunião Ordinária do ano de em curso, sob a Presidência da Dr.^a Ester Kosovski, representante titular do Ministério da Justiça. Presentes os seguintes membros: CÂNDIDA ROSILDA DE MELO, Representante Titular do Ministério da Educação; DITA PAULA SNEL DE OLIVEIRA, Representante do Suplente do Ministério da Educação; ARNALDO MADRUGA FERNANDES, Representante Titular da Associação Médica Brasileira; ALOÍSIO ANDRADE FREITAS, Representante Suplente da Associação Médica Brasileira; UBYRATAN GUIMARÃES CAVALCANTI, Representante Suplente do Ministério da Justiça; FRANCISCO DA COSTA BAPTISTA NETO, Representante Titular do Ministério da Justiça; CARLOS CÉSAR CASTELLAR PINTO, Representante Suplente do Ministério da Justiça; DOMINGOS SÁVIO DO NASCIMENTO ALVES, Representante Suplente do Ministério da Saúde; WILSON ROBERTO GONZAGA DA COSTA, Representante Titular do Ministério da Trabalho; MARIA DULCE SILVA BARROS, Representante Titular do Ministério das Relações Exteriores; ÁLVARO NUNES DE OLIVEIRA, Representante do Ministério da Economia Fazenda e Planejamento; CECÍLIA ISABEL PETRI, Representante Suplente do Ministério da Economia Fazenda e Planejamento; SÉRGIO SAKON, Representante Suplente da Secretaria de Polícia Federal, DOMINGOS BERNADO GIALLUISI DA SILVA SÁ, Representante Titular Jurista e NÉLIO ROBERTO SEIDL MACHADO, Representante Suplente Jurista. Contou ainda com a presença da Dr.^a ANA LÚCIA ROCHA STUDART, Coordenadora Geral de Articulação Setorial e de ADÉLIO

CLAUDIO BASILÉ MARTINS, Assessor daquela Coordenação. A Dr.^a ESTER KOSOVSKI, deu por aberta a Reunião,...

TRECHO DA ATA PERTINENTE A AYAHUASCA:

d) – O Conselheiro Domingos Bernardo Gialluisi da Silva Sá proferiu Parecer sobre o "CHÁ AYAHUASCA", cujo teor foi aprovado por unanimidade e na conclusão diz: "29 – A conclusão proposta, em 1987, no Relatório final, resultante dos estudos desenvolvidos pelo Grupo de Trabalho; constituído pela resolução do CONFEN, n.º 04, de 30.07.1985, tem sido mantida pelo CONFEN, ao longo de suas várias gestões. Não vejo porque mudá-la. Muito ao contrário, há hoje um sério argumento, que se soma aos demais, para confirmá-la – o tempo transcorrido, desde 1986, quando se deu a suspensão provisória da interdição. São seis anos de acompanhamento, pelo poder público, do uso da ayahuasca no Brasil, após sua proibição em 1985, época em que foi interrompida a utilização que dela se fazia, havia décadas. 30 – O tempo contribuiu para mostrar que o CONFEN agiu e vem agindo com acerto. A comunidade soube exercer os seus controles de forma plenamente adequada, sem qualquer interferência do Estado que, de outra forma, apenas criaria problemas com desnecessária e indébita intervenção. ISTO POSTO, submeto à soberana decisão do Plenário, agora as seguintes recomendações:

a) – a ayahuasca, cujos principais nomes brasileiros são "Santo Daime" e "Vegetal", e as espécies vegetais que a integram o "Banisteriopsis Caapi", vulgarmente chamado de cipó, jagube ou mariri e a "Psychotria Viridis", conhecida como folha, rainha ou chacrona, **devem permanecer excluídos das listas da DIMED ou do órgão que tenha responsabilidade de cumprir o que determina o art.36 da Lei n.º 6.368, de 21.10.1976**, atendida, assim, a análise multidisciplinar constante do Relatório Final, de setembro de 1987 e do presente parecer;

b) – poderá ser objeto de reexame o uso legítimo da ayahuasca, aqui reconhecido, bem como, aliás, de qualquer outra substância com atuação no Sistema Nervoso Central, desde que com base em fatos novos, cujos aspectos substantivos ou essenciais não tenham sido, ainda, apreciados pelo CONFEN, tendo em vista que o acatamento a decisões relativas a matérias sobre as quais já se haja pronunciado o Colegiado, é fator de estabilidade das relações

no âmbito da própria Administração Pública e perante os interesse individuais envolvidos;

c) – deve ser organizada comissão mista integrada pelo CONFEN que poderá convidar assessores, e por representantes de entidades que observam o uso da ayahwasca em seus ritos com o objetivo de consolidar os princípios e regras básicas, comuns às diversas entidades referidas, para fins entre outros, de acompanhamento da Administração Pública;

d) – fazem parte integrante e complementar do presente parecer, o relatório final e os documentos que os instruíram, apreciados pelo CONFEN em sua reunião plenária e setembro de 1997 e que ora são reapresentados, por cópia, para os arquivos do CONFEN e atendimento aos eventuais pedidos de esclarecimento formulados pelos interessados em geral."

ANEXO 3

PARECER DA CÂMARA DE ASSESSORAMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO SOBRE O USO RELIGIOSO DA AYAHUASCA

PARECER DA CÂMARA DE ASSESSORAMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO SOBRE O USO RELIGIOSO DA AYAHUASCA

Importa destacar os seguintes aspectos analisados pela câmara:

- a) *a decisão do INCB (International Narcotics Control Board) das Nações Unidas, sobre o chá denominado ayahuasca;*
- b) *a importância do enfoque bioético e a compreensão da autonomia individual no exame da questão;*
- c) *o uso da ayahuasca por crianças e mulheres grávidas; atribuição para decidir pelo uso ou por sua interdição parcial ou total;*
- d) *a questão do uso da ayahuasca com finalidades terapêuticas e o estímulo a pesquisas clínicas;*
- e) *o exame de eventuais fatos novos, sobre o uso da ayahuasca, cujos aspectos substantivos não tenham sido, ainda, analisados em decisões anteriores do CONFEN ou do CONAD, desde a Resolução n° 06, de 04/02/1986, do CONFEN ;*
- f) *o exame de restrições diretas ou indiretas ao uso religioso da ayahuasca*

Ponto n° 1 - Ao examinar a questão do uso da *ayahuasca* a partir de uma visão multidisciplinar, que soma saberes, interdisciplinar, pela qual os saberes se complementam e transdisciplinar, que serve, como observa ANTONIO MOSER⁶, de “*chave interpretativa capaz de responder aos problemas levantados pela análise inter e multidisciplinar*”, é ponderável registrar que o INCB (*International Narcotics Control*

⁶ Moser, Antônio – Biotecnologia e Bioética – Ed. Vozes – 2004 – pgs. 326/327

Board), da Nações Unidas, relativamente à *ayahuasca*, afirma que, sendo a planta utilizada praticamente *in natura* não cabe nenhum controle, acrescentando que não haverá controle das plantas usadas em forma de chá, segundo a opinião do INCB, pois não há purificação, concentração ou isolamento de substâncias.

Ponto nº 2 - Deve ser ressaltada a relevância da bioética no exame do uso da *ayahuasca*, haja vista que entre os princípios fundamentais que a norteiam sobressai o *“princípio da autonomia como uma espécie de princípio primeiro e fundante de uma nova postura global”*⁷, apontando para a importância da decisão individual, devidamente alicerçada, entretanto, na mais ampla gama de informações, prestadas por profissionais das diversas áreas do conhecimento humano, pelos órgãos públicos e pela experiência comum, recolhida nos diversos segmentos da sociedade civil. Trata-se do direito da pessoa a ser informada, para a tomada segura de decisão individual ou pelo círculo social-familiar. É indispensável, porém, ressaltar a dimensão axial da sociedade para o correto entendimento do princípio da autonomia que, portanto, não pode ser absolutizado. A propósito, observam com inteira propriedade COHEN e MARCOLINO⁸ que *“assim como não nascemos éticos, nos tornamos ético no nosso processo de humanização, também não nascemos autônomos. A autonomia nunca será total, para qualquer ato social, nem permanente, ou seja, não podemos afirmar que ela, uma vez alcançada, não poderá ser mais questionada, pois ela será sempre autonomia para certas coisas, portanto, poderá variar durante a vida do indivíduo, a autonomia é um atributo que a sociedade outorga ao cidadão”*.

Ponto nº 3 - O uso da *ayahuasca* por crianças e mulheres grávidas e a atribuição para decidir sobre as condições desse uso, ou sobre níveis de restrição ao mesmo, é tema que, coerentemente com as premissas postas nos pontos 1 e 2, supra, somente pode ser avaliado num contexto em que os diferentes saberes se complementem e preservando-se, embora, a especificidade de cada disciplina, seja possível transcender o seu âmbito próprio, para *“responder aos problemas levantados pela análise inter e multidisciplinar.”* Avulta, cumpre reiterar, o direito à decisão individual **informada**. Ainda, é indispensável *“levar em conta o saber detido pelo grupo de usuários”*, como anota Edward MacRae⁹. Assim, é essencial levar *“em consideração as situações concretas das pessoas, e até mesmo contingências*

⁷ Moser, Antônio – op. cit. pg. 319

⁸ Cohen, C; Marcolino J.A.M. – Autonomia & Paternalismo. in Segre M.; Cohen C. – *Bioética*. São Paulo, EDUSP 3ª ed. pg. 51-62, 2002

⁹ Texto encaminhado à CATC – *O uso ritual de substâncias psicoativas na religião do Santo Daime como um exemplo de redução de danos*.

*históricas*¹⁰, parecendo ter influência definitiva na decisão sobre o tema, o exame da quantidade ministrada e do seu valor ritual e simbólico. O exercício do poder familiar (art. 1.634 do Código Civil em vigor, anteriormente chamado de “pátrio poder”) abarca um campo amplíssimo, comprometendo os pais na adequada criação e educação dos filhos, sujeitando-os à perda desse poder em caso de abuso de autoridade ou falta aos deveres que a lei lhes comete. Vale reiterar a advertência de Cohen e Marcolino, que não se pode afirmar que a autonomia *“uma vez alcançada, não poderá ser mais questionada”*, pois ela é *“um atributo que a sociedade outorga ao cidadão.”* Assim, exemplificativamente, o uso indevido, pelos filhos menores, de qualquer substância, bebida, alimento ou medicamento, em qualquer que seja a hipótese, pode gerar responsabilidade civil e penal para os responsáveis, além da perda do poder familiar. O exercício de poder familiar constitui, assim, elemento de superlativa importância que não pode ser afastado na equação do problema.

O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069, de 13/7/1990) prevê que o direito à liberdade assegurado à criança e ao adolescente compreende *“crença e culto religioso”* (art. 16, III) e acrescenta que *“No processo educacional respeitar-se-ão os valores culturais, artísticos e históricos próprios do contexto social da criança e do adolescente, garantindo-se a estes a liberdade de criação e o acesso às fontes de cultura.”* (art. 58).

A participação da criança e do adolescente no culto religioso de seus pais está ligada, intimamente, ao estabelecimento, pelos mesmos pais, do nível dessa participação pela qual são responsáveis, levando em conta - além das condições físicas e psíquicas peculiares à fase de desenvolvimento e estruturação da personalidade - os valores culturais, próprios do contexto social da criança e do adolescente. Posta a questão de forma ampla: os rituais de passagem, os jejuns ou abstinências, mais ou menos rigorosos, as mortificações ou penitências, de modalidades diversas e variada intensidade, constituem práticas de transcendental importância, integrantes das religiões aceitas e, por todas as justas razões, acatadas por nossa sociedade. O temperamento dessas mesmas práticas, porém, vai buscar sua fonte na família, na sociedade e na autonomia individual, sendo impossível e até mesmo indesejável uma intervenção onipresente, onividente e onisciente do Estado.

Pelas razões expostas e considerando mais o enfoque bioético e os princípios que o informam (“princípios” aí entendidos como “fontes” ou “origem”)¹¹, o

¹⁰ Moser, Antônio – op. cit. pg. 325

¹¹ Leo Pessini e Christian de Paul de Barchifontaine – Problemas atuais de Bioética – Ed. Loyola – 2002 – pgs.33/34

uso religioso deveria permanecer como objeto de recomendação aos pais e grávidas, no sentido de que seriam sempre responsáveis pela interdição completa ou parcial do consumo, e nesse último caso (de restrição parcial), que o uso seja em quantidades mínimas e compatíveis com a preservação do desenvolvimento e a estruturação da personalidade do menor e do nascituro. A atualização da pesquisa sobre o tema deve levar em conta a perspectiva biopsicosocial.

Ponto nº 4 - A questão da utilização da *ayahuasca* “para finalidades terapêuticas” tem íntima ligação com a posição já firmada pela Câmara de que é fundamental estimular estudos do chá, realizando inclusive pesquisas clínicas. É sabido de todos o monumental poder fitoterápico da floresta amazônica, a maior farmácia natural do planeta, a despertar o interesse e a cobiça, de toda ordem, interna e externamente. Obviamente, sobressai, neste contexto, a importância da *ayahuasca* e “o interesse de grandes indústrias farmacêuticas por seus segredos e o desenvolvimento de numerosos remédios baseados em preparados de origem indígena”, como observa MacRae, no trabalho antes citado (“O uso ritual de substâncias psicoativas na religião do Santo Daime”), quando enfatiza que todo “o ritual é um componente essencial dos sistemas populares de cura”.

Não pode mais o Brasil refestelar-se na sua extraordinária pujança fitoterápica sem pesquisá-la, em benefício de seu povo e da humanidade, ou, provavelmente, correremos o risco de que outros o façam, nem sempre animados por tão nobres objetivos. A Câmara propõe o estudo do uso terapêutico da *ayahuasca*, em caráter experimental, a ser, prontamente, iniciado, mediante a constituição de um grupo de trabalho. Tal grupo seria formado por representantes das áreas que atendessem, entre outros, aos seguintes aspectos: antropológico, farmacológico/bioquímico, psicológico, social, psiquiátrico e jurídico. Integrariam, também, o grupo, dois representantes das comunidades usuárias da *ayahuasca*. As indicações seriam realizadas após prévio diálogo entre as respectivas áreas acadêmicas.

Ponto nº 5 - Há mais de dezoito anos, pela Resolução nº 06, de 04 de fevereiro de 1986, do CONFEN, foi suspensa, provisoriamente, a inclusão na lista da DIMED, da espécie vegetal - *Banisteriopsis caapi* – que integra a *ayahuasca*, situação que, posteriormente, se tornou definitiva, constando da ata do CONFEN, publicada no D.O. de 24/8/1992, a reiteração, aprovada por unanimidade, das conclusões do relatório final sobre a matéria, de 1987, no sentido de manter excluídas das listas da DIMED, ou do órgão competente, as espécies vegetais que integram o chá. Assim, o uso ritual da *ayahuasca* passou a ser regulado legalmente, por intermédio do órgão

competente para tanto. Além dessas decisões, o CONFEN recomendou, em 1995, interdições ao uso do chá por pessoas com distúrbios mentais e por menores, matéria de que se tratou no ponto nº 3, supra. Desde então, não parece ter havido fatos novos, cujos **aspectos substantivos ou essenciais** não tenham sido, ainda, analisados pela Administração Pública, através da instância própria. As abordagens referidas nos pontos anteriores explicitam os pareceres supracitados e com eles são compatíveis, havendo, portanto complementaridade, razão pela qual devem ser mantidos aqueles pareceres, aditados com as novas abordagens.

Ponto nº 6 - Tendo em vista as *“Sugestões sobre o conteúdo do relatório sobre o uso ritual da ayahuasca”*, encaminhadas pelo integrante da Câmara Edward MacRae, cumpre registrar a observação, constante de suas “sugestões”, de que, não obstante o uso ritual legalizado da *ayahuasca* pelas diversas comunidades religiosas, há *“outras maneiras de coibir suas atividades e expansão. Assim, passa-se a dificultar a produção e distribuição de seu sacramento central...dificulta-se o transporte do chá para localidades fora da Amazônia mediante a exigência do cumprimento de complexos trâmites burocráticos.”* Em face destas observações, tendo em vista que o CONAD é o órgão normativo do Sistema Nacional Antidrogas – SISNAD – e que suas decisões *“deverão ser cumpridas pelos órgãos e entidades da Administração Pública integrantes do Sistema”* (arts.3º, I, 4º, 5º, II e 7º, do Decreto nº 3.696, de 21/12/2000), a Câmara propõe ao CONAD que fique registrado em ata, para fins, inclusive de utilização pelos interessados, que não pode haver restrição, direta ou indireta, às práticas religiosas das comunidades, baseada em proibição do uso ritual da *ayahuasca*, tendo em vista as decisões do colegiado, especialmente as referidas no ponto nº 5, supra.

CONCLUSÕES

- 1 - a Câmara ratifica as decisões anteriores do Colegiado, com os aditamentos do presente parecer, conforme referido no ponto nº 4;
- 2 - recomenda-se a consolidação, em separata, de todas as decisões supracitadas, para acesso e utilização dos interessados;
- 3 - a liberdade religiosa e o poder familiar devem servir à paz social, à qual se submete a autonomia individual;

- 4 - deve ser reiterada a liberdade do uso religioso da *ayahuasca*, tendo em vista os fundamentos constantes das decisões do Colegiado, em sua composição antiga e atual, considerando a inviolabilidade de consciência e de crença e a garantia de proteção do Estado às manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, com base nos arts.5º, VI e 215, § 1º da Constituição do Brasil, evitada, assim, qualquer forma de manifestação de preconceito.

ANEXO 4

RESOLUÇÃO CONAD Nº 4/ 2004

CONSELHO NACIONAL ANTIDROGAS

RESOLUÇÃO Nº 4 - CONAD, DE 4 DE NOVEMBRO DE 2004

Dispõe sobre o uso religioso e sobre a pesquisa da ayahuasca

O **PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL ANTI-DROGAS - CONAD**, no uso de suas atribuições legais, observando, especialmente, o que prevê o art. 6º do Regimento Interno do CONAD; e CONSIDERANDO que o plenário do CONAD aprovou, em reunião realizada no dia 17 de agosto de 2004, o parecer da Câmara de Assessoramento Técnico-Científico que, por seu turno, reconhece a legitimidade, juridicamente, do uso religioso da ayahuasca, e que o processo de legitimação iniciou-se, há mais de dezoito anos, com a suspensão provisória das espécies vegetais que a compõem, das listas da Divisão de Medicamentos - DIMED, por Resolução do Conselho Federal de Entorpecentes - CONFEN, nº 06, de 04 de fevereiro de 1986, suspensão essa que tornou-se definitiva, com base em pareceres de 1987 e 1992, indicados em ata do CONFEN, publicada no D.O. de 24 de agosto de 1992, sendo os subseqüentes considerandos baseados na já referida decisão do CONAD; CONSIDERANDO que a decisão adequada, da Administração Pública, sobre o uso religioso da ayahuasca, foi proferida com base em análise multidisciplinar; CONSIDERANDO a importância de garantir o direito constitucional ao exercício do culto e à decisão individual, no uso religioso da ayahuasca, mas que tal decisão deve ser devidamente alicerçada na mais ampla gama de informações, prestadas por profissionais das diversas áreas do conhecimento humano, pelos órgãos públicos e pela experiência comum, recolhida nos diversos segmentos da sociedade civil; CONSIDERANDO que a participação no uso religioso da ayahuasca, de crianças e mulheres grávidas, deve permanecer como objeto de recomendação aos pais, no adequado exercício do poder familiar (art. 1.634 do Código Civil), e às grávidas, de que serão sempre responsáveis pela medida de tal participação, atendendo, permanentemente, à preservação do desenvolvimento e da estruturação da personalidade do menor e do nascituro; CONSIDERANDO que qualquer prática religiosa adotada pela família abrange os deveres e direitos dos pais *“de orientar a*

criança com relação ao exercício de seus direitos de maneira acorde com a evolução de sua capacidade”, aí incluída a liberdade de professar a própria religião e as próprias crenças, observadas as limitações legais ditadas pelos interesses públicos gerais (cf. Convenção Sobre os Direitos da Criança, ratificada pelo Brasil, promulgada pelo Decreto nº 99.710, de 21/11/1990, art. 14); CONSIDERANDO a conveniência da implementação de estudo e pesquisa sobre o uso terapêutico da ayahuasca, em caráter experimental; CONSIDERANDO que o controle administrativo e social do uso religioso da ayahuasca somente poderá se estruturar, adequadamente, com o concurso do saber detido pelos grupos de usuários;

RESOLVE:

Art. 1º Fica instituído GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE TRABALHO para levantamento e acompanhamento do uso religioso da ayahuasca, bem como para a pesquisa de sua utilização terapêutica, em caráter experimental.

Art. 2º O GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE TRABALHO será composto por seis membros, indicados pelo CONAD, das áreas que atendam, entre outros, aos seguintes aspectos: antropológico, farmacológico/ bioquímico, social, psicológico, psiquiátrico e jurídico. Além disso, o grupo será integrado por mais seis membros, convidados pelo CONAD, representantes dos grupos religiosos, usuários da ayahuasca.

Art. 3º O GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE TRABALHO

escolherá seu presidente e vice-presidente e deverá, como primeira tarefa, promover o cadastro nacional de todas as instituições que, em suas práticas religiosas, adotam o uso da ayahuasca, devendo essas instituições manter registro permanente de menores integrantes da comunidade religiosa, com a indicação de seus respectivos responsáveis legais, entre outros dados indicados pelo GRUPO MULTI-DISCIPLINAR DE TRABALHO.

Art. 4º O GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE TRABALHO

estruturará seu plano de ação e o submeterá ao CONAD, em até 180 dias, com vistas à implementação das metas referidas na presente resolução, tendo como objetivo final, a elaboração de documento que traduza a deontologia do uso da ayahuasca, como forma de prevenir o seu uso inadequado.

Art. 5º O CONAD, por seus serviços administrativos, deverá consolidar, em separata, todas as decisões do CONFEN e do CONAD

sobre o uso religioso da ayahuasca, para acesso e utilização dos interessados que poderão, às suas próprias expensas, extrair cópias, observadas as respectivas regras administrativas para tanto.

Art. 6º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

JORGE ARMANDO FELIX

Ministro-Chefe do Gabinete de Segurança

Institucional e

Presidente do Conselho Nacional Antidrogas

ANEXO 5

COMUNICADO PARA O RECRUTAMENTO DOS VOLUNTÁRIOS

Universidade de Brasília

Programa de Pós-graduação em Psicologia

AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA DE ESTADOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS DO CULTO DO SANTO DAIME

Vimos através desta informar aos membros da Igreja Céu do Planalto da existência de um projeto de pesquisa em psicologia que vem sendo desenvolvido na Universidade de Brasília sobre a relação entre a ayahuasca, chamada nesta comunidade de Daime, a ansiedade e a depressão.

Como o número de consumidores desta bebida imemorial vem aumentando nos grandes centros urbanos, bem como a criação de novos centros ayahuasqueiros, é de interesse desta comunidade, da comunidade científica e da sociedade civil como um todo, investigar e avaliar os vários aspectos do consumo ritualizado deste psicoativo, tido como um sacramento pelos membros da comunidade em questão.

Nosso objetivo é o de investigar o consumo do Daime no próprio contexto ritual, onde questionários serão aplicados aos membros do culto sob o efeito da ayahuasca. Não serão utilizadas técnicas que podem, de alguma forma, desrespeitar os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes desta comunidade. Não haverá qualquer tipo de conversa durante o ritual, e os participantes terão em torno de 20 minutos para responder o questionário. O sigilo é garantido e os participantes poderão posteriormente solicitar o resultado de seus questionários durante entrevistas marcadas com os pesquisadores.

Serão realizados trabalhos - rituais - estruturados especificamente para esta finalidade, onde metade dos participantes consumirá a ayahuasca e a outra metade consumirá uma substância inócua - suco de uva em pó. Esta forma de pesquisa se faz necessária para que possamos comparar os resultados entre os que tomaram e os que não tomaram o Daime. Os voluntários deverão ser indivíduos que vêm

consumindo a ayahuasca por, pelo menos, 10 anos consecutivos. Os resultados desta pesquisa visam lançar luzes sobre este fenômeno perante a comunidade acadêmica e a troca de informações entre os pesquisadores da área de saúde e os membros do culto.

Toda e qualquer questão ou dúvida sobre o projeto será esclarecida em uma reunião a ser realizada na Igreja da comunidade em data a confirmar. Desde já, deixamos claro que não se trata de alguma investigação com a intenção de limitar, coibir ou proibir o consumo religioso da ayahuasca. Pelo contrário. Por acreditar na legitimidade religiosa do fenômeno em questão, esta pesquisa pretende, com o auxílio da comunidade, colaborar para que o uso estruturador deste sacramento possa ser otimizado, e os possíveis efeitos indesejáveis reduzidos.

Os interessados em se voluntariar deverão entrar em contato com o padrinho Fernando Couto para oficializar a participação no projeto. Agradecemos antecipadamente sua colaboração.

Brasília, 15 de junho de 2005.

Prof. Dr. Antonio Pedro de Mello Cruz – Pesquisador e Orientador

Rafael Guimarães dos Santos – Pesquisador

Fernando La Rocque Couto – Presidente do Centro Eclético da Fluente Luz Universal
Alfredo Gregório de Melo, CEFLAG, Igreja Céu do Planalto

ANEXO 6

TERMO DE CIÊNCIA DA INSTITUIÇÃO

Brasília, 15 de junho de 2005.

Eu, Fernando La Rocque Couto, presidente do Centro Eclético da Fluente Luz Universal Alfredo Gregório de Melo, CEFLAG, Igreja Céu do Planalto, declaro para os devidos fins estar ciente das justificativas, dos objetivos e dos procedimentos referentes ao estudo “AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA DE ESTADOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS DO CULTO DO SANTO DAIME”, coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Pedro de Mello Cruz da Universidade de Brasília, que será base para a tese de mestrado de Rafael Guimarães dos Santos, aluno da mesma universidade, e isto posto, autorizo a realização do estudo, tendo garantias quanto a confidencialidade, privacidade, proteção da imagem da instituição que represento e a não estigmatização da mesma, além da não utilização das informações em prejuízo de minha pessoa e/ou de minha instituição, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico – financeiro.

Fernando La Rocque Couto – Presidente do CEFLAG

ANEXO 7

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Brasília, ____ de _____ de 2005.

Eu, _____,
atualmente com ____ anos, membro da Igreja Céu do Planalto - Brasília-DF há ____ anos, ciente das justificativas, dos objetivos e dos procedimentos referentes ao estudo “AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA DE ESTADOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS DO CULTO DO SANTO DAIME”, coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Pedro de Mello Cruz da Universidade de Brasília, que será base para a tese de mestrado de Rafael Guimarães dos Santos, aluno da mesma universidade, e gozando plenamente de minhas faculdades físicas e mentais, declaro que não possuo diagnóstico ou histórico de hipertensão arterial, diabetes ou patologias cardíacas e que não estou em tratamento medicamentoso com ansiolíticos, antidepressivos, estabilizadores de humor, antipsicóticos ou inibidores de apetite à base de anfetaminas. Com isso firmado, concordo livre e voluntariamente em participar desta pesquisa podendo em qualquer fase da mesma desistir ou retirar meu consentimento, sem penalização alguma e sem prejuízo, e tendo garantias quanto a confidencialidade, privacidade, proteção de minha imagem e a não estigmatização, além da não utilização das informações em prejuízo de minha pessoa e/ou de minha comunidade, inclusive em termos de auto-estima, prestígio e/ou econômico – financeiro.

Assinatura

ANEXO 8

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TEMPO DE CONSUMO DA AYAHUASCA

Brasília, ____ de _____ de 2005.

Eu, _____,
atualmente com ____ anos, membro da Igreja Céu do Planalto - Brasília-DF há ____
anos, ciente das justificativas, dos objetivos e dos procedimentos referentes ao estudo
“AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA DE ESTADOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM
MEMBROS DO CULTO DO SANTO DAIME”, coordenado pelo Prof. Dr. Antonio Pedro
de Mello Cruz da Universidade de Brasília, que será base para a tese de mestrado de
Rafael Guimarães dos Santos, aluno da mesma universidade, declaro para fins de
participação nesta pesquisa que utilizo regularmente – em média duas vezes por mês
– a bebida denominada ayahuasca ou Daime há pelo menos 10 anos.

Assinatura

ANEXO 9

FICHA DE VOLUNTÁRIO

AVALIAÇÃO PSICOMÉTRICA DE ESTADOS DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MEMBROS DO CULTO DO SANTO DAIME

NOME:

Sexo:

Idade:

Escolaridade:

Tempo de filiação à comunidade Céu do Planalto:

Tempo de consumo da ayahuasca:

Já foi clinicamente diagnosticado ou possui histórico familiar das seguintes patologias:

Hipertensão arterial

Diabetes

Patologias cardíacas

Psicopatologias (ansiedade, depressão, psicose etc).

Citar:

Está em tratamento medicamentoso com alguma das drogas abaixo?

Ansiolíticos

Estabilizantes de humor

Antidepressivos

Antipsicóticos

Inibidores de apetite à base de anfetaminas

Contato:

Telefone:

celular:

e-mail:

Observação: Aos participantes do estudo será exigida a abstinência, nas **24 horas** anteriores aos trabalhos, do uso de **álcool etílico e de outras drogas psicotrópicas de uso recreacional**. Aos usuários regulares de **tabaco e cafeína** será solicitada abstinência do uso de tais substâncias pelo período de **1 hora** antes dos trabalhos.

ANEXO 10

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Grupo	Voluntário	1ª sessão			2ª sessão			3ª sessão		
		1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º
A	01									
	02	IDATE	BHS	ESA-R	ESA-R	IDATE	BHS	BHS	ESA-R	IDATE
	03*									
B	04									
	05	BHS	ESA-R	IDATE	IDATE	BHS	ESA-R	ESA-R	IDATE	BHS
	06									
C	07									
	08	ESA-R	IDATE	BHS	BHS	ESA-R	IDATE	IDATE	BHS	ESA-R
	09									
	10									

* Indivíduo não participou.

ANEXO 11**TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE FICHAS E SOLUÇÕES**

Voluntário	1ª sessão	2ª sessão	3ª sessão
01	veículo	ayahuasca	veículo
02	veículo	veículo	ayahuasca
03*	veículo	veículo	ayahuasca
04	veículo	ayahuasca	veículo
05	veículo	ayahuasca	veículo
06	veículo	veículo	ayahuasca
07	veículo	veículo	ayahuasca
08	veículo	ayahuasca	veículo
09	veículo	veículo	ayahuasca
10	veículo	ayahuasca	veículo

* Indivíduo não participou.

ANEXO 12

RESULTADOS DA ANÁLISE ESTATÍSTICA (ANOVA)

ANOVA / IDATE ESTADO

FONTES DE VARIAÇÃO	GL	SQ	QM
Tratamentos	1	344.4500	344.4500
Blocos 1	8.4500	8.4500	
Interação	1	281.2500	281.2500
Erro	16	2076.4000	129.7750
---	---	---	---
F (Tratamentos) =	2.6542	---	---
Graus de liberdade =	1, 16	---	---
p (Tratamentos)	0.1196	---	---
F (Blocos) =	0.0651	---	---
Graus de liberdade =	1, 16	---	---
p (Blocos) =	0.7970	---	---
F (Interação) =	2.1672	---	---
Graus de liberdade =	1, 16	---	---
p (Interação) =	0.1575	---	---

ANOVA / IDATE TRAÇO

FONTES DE VARIAÇÃO	GL	SQ	QM
Tratamentos	1	156.8000	156.8000
Blocos 1	192.2000	192.2000	
Interação	1	0.2000	0.2000
Erro	16	4128.8000	258.0500
---	---	---	---
F (Tratamentos) =	0.6076	---	---
Graus de liberdade =	1, 16	---	---
p (Tratamentos)	0.5472	---	---
F (Blocos) =	0.7448	---	---
Graus de liberdade =	1, 16	---	---
p (Blocos) =	0.5949	---	---
F (Interação) =	0.0008	---	---
Graus de liberdade =	1, 16	---	---
p (Interação) =	0.9765	---	---

ANOVA / ESA-R

FONTES DE VARIAÇÃO	GL	SQ	QM
Tratamentos	1	1216.8000	1216.8000
Blocos 1	72.2000	72.2000	
Interação	1	28.8000	28.8000
Erro	16	1582.0000	98.8750
---	---	---	---

F (Tratamentos) = 12.3064 --- ---
 Graus de liberdade = 1, 16 --- ---
 p (Tratamentos) 0.0032 --- ---
 F (Blocos) = 0.7302 --- ---
 Graus de liberdade = 1, 16 --- ---
 p (Blocos) = 0.5902 --- ---
 F (Interação) = 0.2913 --- ---
 Graus de liberdade = 1, 16 --- ---
 p (Interação) = 0.6025 --- ---

ANOVA / BHS

FONTES DE VARIAÇÃO	GL	SQ	QM
Tratamentos	1	980.0000	980.0000
Blocos 1	24.2000	24.2000	
Interação	1	80.0000	80.0000
Erro	16	1735.6000	108.4750

--- --- ---
 F (Tratamentos) = 9.0343 --- ---
 Graus de liberdade = 1, 16 --- ---
 p (Tratamentos) 0.0082 --- ---
 F (Blocos) = 0.2231 --- ---
 Graus de liberdade = 1, 16 --- ---
 p (Blocos) = 0.6473 --- ---
 F (Interação) = 0.7375 --- ---
 Graus de liberdade = 1, 16 --- ---
 p (Interação) = 0.5925 --- ---