



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA - FCe
FARMÁCIA

IANE AZEVEDO LOPES

**AYAHUASCA: ASPECTOS GERAIS E TOXICOLÓGICOS E ANÁLISE DO USO
RITUALÍSTICO NO DISTRITO FEDERAL.**

CEILÂNDIA, DF
2019

IANE AZEVEDO LOPES

**AYAHUASCA: ASPECTOS GERAIS E TOXICOLÓGICOS E ANÁLISE DO USO
RITUALÍSTICO NO DISTRITO FEDERAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido
à Faculdade de Ceilândia da Universidade de
Brasília, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do Grau de Bacharel
em Farmácia

Área de Concentração: Fármacos

Orientador: Prof^a. Dr^a. Mariana Furio Franco
Bernardes

Co-orientador: Prof^a. Dr^a Vivian da Silva
Santos

CEILÂNDIA, DF

2019

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB

IANE AZEVEDO LOPES

**AYAHUASCA: ASPECTOS GERAIS E TOXICOLÓGICOS E ANÁLISE DO USO
RITUALÍSTICO NO DISTRITO FEDERAL.**

Banca Examinadora

Mariana Furio Franco Bernardes

Orientador: Prof^a. Dr^a. Mariana Furio Franco Bernardes
(FCe/ Universidade de Brasília)

Prof.^a Dr^a. Thayres de Sousa Andrade
(UFC/ Universidade Federal do Ceará)

Prof. Dr. José Eduardo Pandossio
(FCe/ Universidade de Brasília)

CEILÂNDIA, DF

2019

AL864a Azevedo Lopes, Iane
AYAHUASCA: ASPECTOS GERAIS E TOXICOLÓGICOS E O USO
RITUALÍSTICO NO DISTRITO FEDERAL. / Iane Azevedo Lopes;
orientador Mariana Furio Franco Bernardes; co-orientador
Vivian da Silva Santos. -- Brasília, 2019.
66 p.

Monografia (Graduação - Farmácia) -- Universidade de
Brasília, 2019.

1. Ayahuasca. 2. Alucinógeno. 3. Chá. 4. Dependência
Química. 5. Alcool. I. Furio Franco Bernardes, Mariana ,
orient. II. da Silva Santos, Vivian, co-orient. III. Título.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre me amparar nos momentos difíceis, me dar força interior para superar as dificuldades, por me dar persistência e determinação, por mostrar os caminhos nas horas incertas e me suprir em todas as minhas necessidades.

À minha família, a qual amo com todo meu coração, pelo carinho, paciência e incentivo, principalmente aos meus pais Luzení Azevedo e Vilmar Lopes por serem tão presentes, por todo amor e esforço dedicados à minha educação e desenvolvimento. À minha irmã Nathália Victória, por todo amor, por cada risada, cada momento de descontração, de desabafo e de apoio nessa caminhada.

À Universidade de Brasília, por ter se tornado minha segunda casa durante todos esses anos e por ter me oferecido estrutura para concluir o meu curso com êxito.

Aos amigos que conquistei nessa vida. São tantos caminhos, encontros, desencontros e reencontros, todos vocês são responsáveis por constituir em mim um respeito enorme à amizade.

Tão importante quanto aprender uma profissão é encontrar alguns irmãos de graduação durante o caminho, meu agradecimento em especial vai para Débora Alves, Flávia Viriato, Letícia Martins e vários outros amigos que a UnB me trouxe e que de uma forma ou de outra deixaram o dia-a-dia muito mais leve e divertido.

Durante esses anos tive a oportunidade de encontrar professores que me inspiraram e que foram de grande importância em minha construção profissional. Gostaria de agradecer em especial aos professores Camila Areda, Izabel Silva, José Eduardo Pandossio, Paulo Barboni e Vivian Santos por terem marcado minha graduação de forma tão positiva e por estarem sempre dispostos a ajudar e a ensinar de maneira surpreendente.

À minha professora Mariana Franco, minha orientadora maravilhosa, pela imensa contribuição nesta fase tão importante, pela parceria, disponibilidade e paciência de sempre, que me deu suporte e confiança para concluir com êxito esse trabalho final, por tudo muito obrigado.

Ao meu benquerer João Carlos, obrigada pela compreensão, carinho e amor, pelo apoio incondicional, pela força, pelos momentos de distração, pela amizade, suporte e paciência demonstrados e dedicados a mim nessa etapa tão insana de minha vida, por nunca deixar de acreditar, quando nem eu mesma acreditava e que foi um dos responsáveis por me fazer conhecer o Santuário da Pachamama juntamente com meu

grande amigo e irmão de coração Emanuel Ribeiro, ser de luz que sempre esteve disposto a ajudar e que serviu de ponte para contato e decisão do tema deste TCC. E por fim, agradeço ao Santuário da Pachamama, bem como aos seus membros, em especial ao mestre Paulo Henrique e à mestra Ázquia, por terem me recebido tão bem e por estarem dispostos a me ajudar sempre que preciso. Obrigada por tudo e por tanto!

“Eu posso não ter ido para onde eu pretendia ir, mas eu acho que acabei terminando onde eu pretendia estar.”

Douglas Adams

RESUMO

Ayahuasca é um chá psicoativo, resultado da união do cipó *Banisteriopsis caapi* com as folhas do arbusto *Psychotria viridis*. Na literatura, há evidências de efeitos benéficos do uso ritual da Ayahuasca auxiliando o tratamento de dependência de psicoativos, sobretudo o álcool. Entretanto, apesar da proteção legal do uso do chá em ambientes religiosos, o uso da Ayahuasca não é isento de controvérsias. Assim, o presente trabalho teve como objetivo sistematizar os efeitos do chá em relação à farmacologia, toxicologia e potencial terapêutico. Foi realizada uma revisão da literatura a respeito da Ayahuasca, além de pesquisa de campo, descritiva, transversal e de natureza quantitativa. A coleta de dados deu-se por meio de respostas de participantes da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal, a um questionário *online* sobre o uso da Ayahuasca. Outro instrumento utilizado foi o Teste de Identificação de Desordens Devido ao Uso de Álcool (AUDIT). Uma análise de associação entre tempo de uso da Ayahuasca e do AUDIT foi feita e testada por meio do teste qui-quadrado, o que mostrou uma relação entre as variáveis. Também foi realizada análise de associação entre frequência de uso do chá e resultados do teste AUDIT, porém pelo teste qui-quadrado, não foi evidenciada relação entre as variáveis. Nota-se que ambos os aspectos biológicos e ritualísticos do uso do chá estão envolvidos com seus benefícios, mas se mostram necessárias pesquisas científicas farmacológicas e toxicológicas no sentido de tornar essa utilização segura e para aperfeiçoar possíveis alternativas aos tratamentos de dependências químicas.

Palavras-chave: Ayahuasca, alucinógeno, chá, dependência química, álcool.

ABSTRACT

Ayahuasca is a psychoactive tea, resulted from the union of *Banisteriopsis caapi* vine with the leaves of the shrub *Psychotria viridis*. In the literature, there is evidence of beneficial effects of the ritual use of Ayahuasca in aiding the treatment of dependence on certain psychoactive substances, especially alcohol. However, despite the legal protection of the use of tea in religious settings, the use of Ayahuasca is controversial. Thus, the present work aimed to systematize the data regarding pharmacology, toxicology and therapeutic potential of the tea. We performed a review of the literature about Ayahuasca, as well as a field research, descriptive, transversal and of quantitative nature. Data collection was done through responses from participants of the Pachamama Sanctuary community in the Federal District, to an online questionnaire regarding the use of Ayahuasca. Another instrument used was the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). An analysis of the association between time of use of Ayahuasca and AUDIT was made and tested using the chi-square test, which showed a relationship between the two variables. We also analyzed the association between frequency of tea use and AUDIT test results. However, the chi-square test did not show a relationship between the variables. We can note that both biological and ritualistic aspects of tea use are involved with its benefits, but scientific research is needed to make such use safe and improve these possible alternatives to chemical dependency treatments.

Key-Words: Ayahuasca, hallucinogenic, tea, chemical dependence, alcohol

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Relação entre o tempo de uso da Ayahuasca com o resultado do teste AUDIT.....	22
Tabela 2. Relação entre a frequência de uso da Ayahuasca com o resultado do teste AUDIT.....	23

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - *Banisteriopsis caapi* em floração e colhido para feitiço do chá de Ayahuasca.....05
- Figura 2** - Estrutura molecular dos alcaloides mais relevantes presentes no chá de Ayahuasca. Encontrados no cipó (*Banisteriopsis caapi*) estão: as β -carbolinas harmina, harmalina e tetrahydroharmina,.....06
- Figura 3** - *Psychotria viridis* (Rubiacea): a chacrona.....07
- Figura 4** - Estrutura química do alcalóide N, N dimetiltriptamina (DMT), presente na *Psychotria viridis*. Observa-se a semelhança estrutural entre o DMT e o neurotransmissor serotonina (5-HT).....07

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tempo de uso da Ayahuasca.....	20
Gráfico 2. Frequência de uso da Ayahuasca.....	20
Gráfico 3. Resultados do teste AUDIT.....	21
Gráfico 4. Relação Consumo de Álcool x Uso da Ayahuasca.....	24
Gráfico 5. Respostas dos voluntários à pesquisa quanto a um período sem consumo de Ayahuasca.....	24
Gráfico 6. Respostas dos entrevistados quanto ao uso de substâncias já usadas anteriormente.....	25
Gráfico 7. Respostas dos entrevistados quanto ao uso de substâncias usadas atualmente.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

5-HT1a	Receptor de Serotonina do tipo 1a
5-HT2a	Receptor de Serotonina do tipo 2a
5-HT1b	Receptor de Serotonina do tipo 1b
5-HT2c	Receptor de Serotonina do tipo 2c
AA	Alcoólicos Anônimos
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AM	Amazonas
AUDIT	Teste de Identificação de Desordens devido ao Uso de Álcool
B	<i>Beta</i>
B.caapi	<i>Banisteriopsis caapi</i>
CEFLURIS	Centro Eclético de Fluente Luz Universal Raimundo Irineu Serra
CICLU	Centro de Iluminação Cristã Luz Universal
DF	Distrito Federal
DMT	N, N – Dimetiltryptamina
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HRL	Harmalina
MAO	Monoamina Oxidase
MAO - A	Monoamina Oxidase do subtipo A
NA	Narcóticos Anônimos
OMS	Organização Mundial da Saúde
SNC	Sistema Nervoso Central
TCC	Trabalho de conclusão de Curso
TGI	Trato Gastrointestinal
THH	Tetrahydroamina
UDV	União do Vegetal

SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura.....	3
2.1 Origem da Ayahuasca	3
2.2 Componentes da Ayahuasca	5
2.2.1 <i>Banisteriopsis caapi</i> (Malpighiaceae): o mariri.....	5
2.2.2 <i>Psycotria viridis</i> (Rubiaceae): a chacrona.....	6
2.3 Mecanismos de Ação da Ayahuasca	8
2.4 Principais Efeitos.....	8
2.5 Reinvenção do uso e Benefícios para saúde	10
2.6 Relação entre Ayahuasca e etanol.....	12
3. Justificativa	14
4. Objetivos.....	15
4.1 Objetivo geral	15
4.2 Objetivos específicos.....	15
5. Métodos.....	16
5.1. Aplicação de questionário on-line e teste AUDIT (on-line)	16
5.1.1 Forma de recrutamento dos participantes do estudo.....	17
5.1.2 Critérios de inclusão.....	17
5.1.3 Critérios de exclusão.....	17
5.1.4 Avaliação de riscos e benefícios.....	17
6. Resultados e discussão	19
7. Conclusões	28
Referências bibliográficas	29
Anexo:	37

1. Introdução

Ayahuasca é um chá psicoativo, resultado da união do cipó *Banisteriopsis caapi*, conhecido como Mariri ou Jagube, com as folhas do arbusto *Psychotria viridis*, nomeada como Chacrona ou Rainha, sendo essa bebida identificada por diversos termos: Daime, Hoasca, Caapi, Yagé, Rei Inca, Vegetal, mas representado juridicamente por Ayahuasca. Esta palavra é de origem Quéchua e uma das possíveis traduções é o termo “Cipó das almas” (CARDOSO, 2017).

Com início em 1930, o uso da Ayahuasca influenciou diretamente o surgimento de três sistemas religiosos brasileiros: a Barquinha, o Santo Daime, e a União do Vegetal, bem como a bebida também vem sendo utilizada de diversas outras formas, principalmente terapêuticamente (LABATE, 2008). Uma das características mais marcantes do efeito de seu uso é a presença de “visões” ou imagens mentais espontâneas, denominadas mirações (MERCANTE, 2013).

O consumo ritualístico da Ayahuasca é legal no Brasil e em outros países, inclusive por crianças e mulheres grávidas (Resolução 05/04 CONAD). No Distrito Federal (DF), existem comunidades religiosas que fazem o uso do chá durante rituais, sendo utilizado como uma ferramenta para diagnóstico e cura no âmbito cerimonial, onde o curador (xamã) proporciona uma conexão com espíritos, busca alcançar um estado ampliado de consciência, e afirma ser possível uma comunhão e integração intensa com o Cosmos, com a Natureza e com o Criador (TUPPER, 2008). Um exemplo de comunidade no DF é o Santuário da Pachamama.

Mesmo com a proteção legal usufruída em alguns países, o uso da Ayahuasca não é imune a controvérsias. *P. viridis* contém o alucinógeno N, N-dimetiltriptamina (DMT) (MCKENNA, 2004), um composto pautado na Convenção de 1971 sobre Substâncias Psicotrópicas. Semelhante a outros alucinógenos serotoninérgicos como o LSD, considera-se que a DMT elicie seu efeito psicotrópico através da estimulação dos receptores 5-HT_{2A} (FANTEGROSSI et al., 2008; MORENO et al., 2011). Entretanto, a DMT não é ativa quando administrada por via oral, pois é imediatamente metabolizada em ácido 3-indolacético pela monoamina oxidase (MAO) (MCLHENNY et al., 2011). O *B. caapi* contém alcalóides que são os grandes responsáveis por bloquear reversivelmente as enzimas monoamina oxidases, e conseqüentemente reduzir a degradação metabólica do DMT, levando à psicoatividade (DOS SANTOS et al., 2011).

Dentre os principais efeitos da Ayahuasca estão alteração da percepção, rápidas alterações dos estados emocionais: euforia, pânico, apatia, alterações na memória e no pensamento. No que compete ao meio perceptivo-sensorial, observam-se distorções de tempo e espaço, estranhas sensações corporais, sinestésias (modificações nas percepções de formas, cores, sons), e alucinações com alterações auditivas, olfativas e visuais (CESCONETTO et al, 2014).

O uso terapêutico do chá tem sido investigado por vários autores, inclusive para tratamento de dependentes químicos e parkinsonianos (SAMOYLENKO et al., 2010; WANG et al., 2010). Pode-se encontrar na literatura diversos relatos sobre os possíveis efeitos benéficos do uso ritual e/ou supervisionado de substâncias alucinógenas como uma opção às terapias contemporâneas de auxílio na dependência ou no uso problemático de alguns psicoativos, principalmente do etanol (CARNEIRO, 2004).

As plantas que dão origem à Ayahuasca carregam em si um simbolismo diverso e complexo, fazendo parte de seu consumo os aspectos: biológicos, que significa a planta como um todo, as substâncias contidas e envolvidas, e o organismo do indivíduo; psicológicos, o próprio indivíduo em si, expectativas, motivações e preparações individuais para o consumo do psicoativo; socioculturais, o indivíduo, a comunidade em que se vive e suas regras sociais; e ambientais, local em que se faz o uso da substância, música, danças, plantas aromáticas, entre outras (GROB, 2004).

2. Revisão de Literatura

2.1 Origem da Ayahuasca

Desde civilizações muito antigas, menciona-se o uso de plantas psicoativas em rituais com a finalidade de proporcionar contato com o mundo espiritual para orientação e cura de possíveis enfermidades. As plantas também são usadas pelos seres humanos para técnicas de êxtase há, no mínimo, 50 mil anos (LABATE, 2012). Com a América finalmente conquistada, vários costumes indígenas relacionados ao uso de plantas de forma ritualística foram demonizados, sofrendo forte perseguição da Igreja Católica, com tentativa de extermínio dessas práticas e costumes (CARNEIRO, 2002).

O chá da Ayahuasca, uma mistura vista como uma rica fonte de agonistas serotoninérgicos e inibidores da monoamina oxidase, tem sido usado há séculos pelas populações amazônicas durante as cerimônias religiosas (LABATE, 2012). Essa bebida é originária das populações indígenas das regiões da Venezuela, Colômbia, Brasil, Equador, Peru e Bolívia. A partir da década de 1930, passou a ser utilizada em rituais religiosos, nos quais, se misturam elementos da cultura indígena e do cristianismo. Como exemplo de religiões do Brasil, que utilizam a bebida em seus rituais, tem-se o Santo Daime, sistema religioso mais antigo do país que faz uso da Ayahuasca, criada por um “curador” chamado Raimundo Irineu Serra (Mestre Irineu), em Rio Branco, Acre (PIRES et al., 2010;). A palavra Daime, deriva da expressão "Dai-me Amor", "Dai-me Firmeza" e, segundo Mercante (2013), a doutrina segue duas vertentes: a do Centro de Iluminação Cristã Luz Universal (CICLU) comandado pela viúva do mestre Irineu, Peregrina Gomes Serra, e a do Centro Eclético de Fluente Luz Universal Raimundo Irineu Serra (CEFLURIS), fundado por seu seguidor Sebastião Mota de Melo.

O sistema religioso da Barquinha foi fundado pelo ex-escravo Daniel Pereira de Matos (Frei Daniel), após ser iniciado ao Daime pelo Mestre Irineu. Seus seguidores mais antigos compartilham origem da mesma região do Acre e vivência do mesmo grupo social, e se declaram também parte da doutrina *Daimista*. Assim como o Santo Daime, possui elementos do catolicismo popular, xamanismo indígena, afro brasileiros e, como diferencial, possui grande influência da umbanda (MERCANTE, 2009). É

considerada a comunidade mais restrita e com maiores estudos relacionados à antropologia (LABATE et al., 2009), sendo fiel às origens xamânicas, com atividades dirigidas à cura de doenças físicas e psicossociais, como o alcoolismo, com forte ênfase na remoção de espíritos malignos e combate a feitiçaria (MACRAE, 2004).

A comunidade União do Vegetal (UDV) foi criada em 1961 pelo seringueiro José Gabriel da Costa, Mestre Gabriel, firmada como uma instituição estruturada e hierarquizada, onde conta com o maior número de associados dentre as três religiões ayahuasqueiras, além de ser a mais exigente na seleção de novos seguidores (LABATE et al., 2009).

Na Prefeitura de Rio Branco, no Estado do Acre, em 2008, foi iniciada a abertura do processo de reconhecimento do uso da Ayahuasca em rituais religiosos como Patrimônio Imaterial da Cultura Brasileira, a pedido dos representantes dos três troncos fundadores (Santo Daime, Barquinha e União do Vegetal) das comunidades *Ayahuasqueiras*, tradicionais e contemporâneas (CARDOSO, 2017).

O Patrimônio Cultural Imaterial é composto por um conjunto de saberes, fazeres, expressões, práticas e seus produtos, que remetem à história, à memória e à identidade desse povo. É tudo aquilo que é considerado valioso por um grupo social e que remete à afirmação de sua identidade cultural, ou seja, suas referências e valores culturais. Existem os bens culturais materiais, isto é, tangíveis, que são as paisagens naturais, objetos, edifícios, entre outros, e os bens culturais, de natureza imaterial que estão relacionados às crenças, práticas e habilidades inseridos no *modus vivendi* das pessoas. O patrimônio cultural de uma sociedade é resultado de políticas públicas guiadas pelo Estado por meio de leis, instituições públicas responsáveis, com a participação dos representantes que solicitam o pedido de patrimonialização, juntamente com a sociedade civil. Os valores e significados atribuídos a certos bens culturais devem ser pensados em coletividade (IPHAN, 2007).

Não há uma padronização dos rituais realizados pelas religiões *Ayahuasqueiras* (ANDERSON et al., 2012) mas, normalmente, são realizados quinzenalmente no período noturno. É de costume haver cantorias e danças, e os responsáveis servem aos outros membros um copo com o chá (LUNA, 2011). A duração da cerimônia religiosa é de aproximadamente 4 horas, onde se vivencia os efeitos psicoativos da Ayahuasca, conhecido na UDV como “borracheira”. Um elemento fundamental no ritual em todas as comunidades, é a “peia”, que se expressa principalmente por vômitos e diarreias. A “peia” é considerada como uma purificação física, moral e

espiritual (SANTOS, 2006).

2.2 Componentes da Ayahuasca

2.2.1 *Banisteriopsis caapi* (Malpighiaceae): o mariri

O cipó *Banisteriopsis caapi*, denominado mariri (Figura 1), é o principal ingrediente usado na preparação da ayahuasca. Pertence à família *Malpighiaceae*, é nativo da Amazônia e dos Andes, e está distribuído por quase toda a América do Sul.



Figura 1: *Banisteriopsis caapi* em floração e colhido para feitiço do chá de Ayahuasca. Fonte: (NOLLI, 2018)

Esse cipó contém alcalóides pertencentes ao grupo das beta-carbolinas (Figura 2) os principais: harmina, harmalina (HRL) e tetrahydroharmalina (THH), que são potentes inibidores temporários de uma enzima mitocondrial de suma importância metabólica, a monoamina oxidase (MAOA) periférica (MCKENNA, 2004).

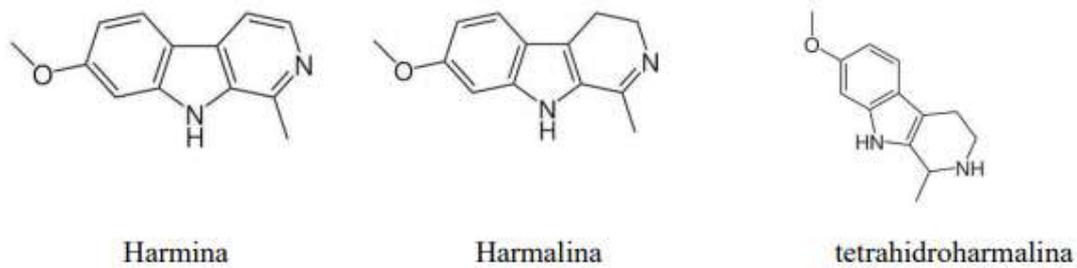


Figura 2: Estrutura molecular dos alcaloides mais relevantes presentes no chá de Ayahuasca. Encontrados no cipó (*Banisteriopsis caapi*) estão: as β -carbolinas harmine, harmaline e tetrahydroharmaline,. Fonte: (PIC-TAYLOR et al, 2015)

A MAO é responsável pela degradação de diversos neurotransmissores, como noradrenalina, dopamina e serotonina (5-HT) (MCKENNA et al., 2004), podendo aparecer em dois subtipos, a MAO-A e a MAO-B. A inibição da MAO-A que é considerada a responsável pela elevação dos níveis da serotonina (GARERI et al, 1998). As concentrações de beta-carbolinas encontradas no *B. caapi* variam de 0,05% a 1,95% de peso seco (MCKENNA, 2004). Santos (2006) menciona que a THH, além de inibir a MAO, tem a competência de inibir a recaptação de serotonina. A ação concomitante desses mecanismos eleva os níveis de noradrenalina, serotonina e de dopamina na fenda sináptica (LUNA, 2011).

2.2.2 - *Psychotria viridis* (Rubiaceae): a chacrona.

O arbusto *Psychotria viridis* (Figura 3) da família *Rubiaceae* é denominado chacrona e existem cerca de 1.400 espécies espalhadas pelo mundo (GRELLA et al., 2003).



Figura 3: *Psychotria viridis* (Rubiaceae): a chacrona.

Fonte: (NOLLI, 2018)

Na composição de *Psychotria viridis* é notada a presença de um alcalóide indólico, o N,N-dimetiltriptamina (DMT), substância de estrutura molecular semelhante à serotonina, ou 5-hidroxitriptamina (5-HT), como pode ser visto na Figura 3. O DMT apresenta ação agonista sobre os receptores de serotonina, principalmente do subtipo 5-HT₂, e é um potente alucinógeno (GRELLA et al., 2003).

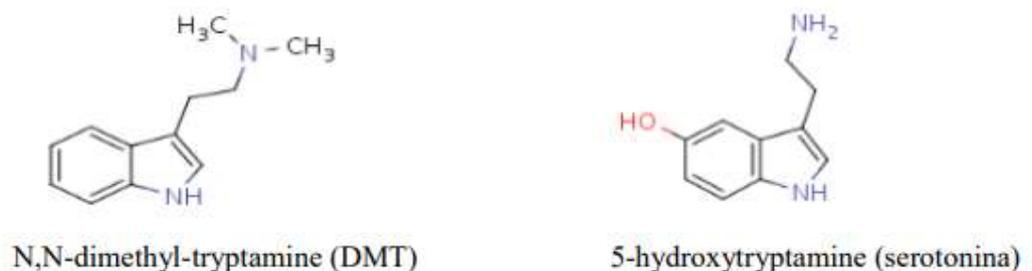


Figura 4: Estrutura química do alcalóide N, N dimetiltriptamina (DMT), presente na *Psychotria viridis*. Observa-se a semelhança estrutural entre o DMT e o neurotransmissor serotonina (5-HT) (PIC-TAYLOR et al., 2015).

A concentração de DMT no chá de ayahuasca varia de 0,1 a 0,66% de peso seco (MCKENNA, 2004). No seu estado puro, o DMT é uma substância controlada e classificada nos termos da Convenção sobre Substâncias Psicotrópicas de 1971 (UN, 1971).

2.3 Mecanismos de Ação da Ayahuasca

Segundo Mayer (1996), a serotonina promove uma abrangente variedade de funções no sistema nervoso central (SNC), além de contribuir para a sua plasticidade (CHOPIN et al., 1994). É produzida por descarboxilação e hidroxilação do aminoácido triptofano e mais de 90% da serotonina do organismo é encontrada nas células enterocromafins do trato gastrointestinal (TGI). No SNC, a serotonina participa nos mecanismos de humor, sono, vigília, termorregulação, vômito, percepção da dor, regulação da pressão arterial, entre outros; já em nível periférico, está envolvida com o tônus muscular, vasodilatação, agregação plaquetária e inflamação. Pode estar relacionada também com condições patológicas, como depressão, ansiedade, pânico e enxaqueca (KATZUNG et al, 2014).

Por ser estruturalmente análogo à serotonina, o DMT compete com a mesma e se liga a receptores de serotonina do tipo 5-HT1a, 5-HT1b, 5-HT2a e 5-HT2c no SNC, levando ao efeito alucinógeno encontrado no chá. Quando ingerido, o DMT sofre ação da MAO intestinal e hepática, sendo desaminado e, conseqüentemente, inativado, porém, quando ingerido juntamente com as β -carbolinas, combinação existente na Ayahuasca, ele não é inativado, o que permite que ele atravesse a barreira hematoencefálica e chegue ao SNC (MACKENA, 2004). As β -carbolinas, além de impedir a inativação do DMT, apresentam, por si só, efeito alucinógeno uma vez que provocam aumento dos níveis de serotonina (LUNA, 2014).

A ação da Ayahuasca deve-se, então, à interação conjunta do DMT e das β -carbolinas contidas na mistura, onde o resultado é uma sequência de efeitos neuroquímicos que acabam alterando os padrões normais da percepção, a respeito daquilo que normalmente é compreendido como sendo “realidade” (DE SOUZA, 2011).

2.4 Principais Efeitos

O estado de consciência proporcionado pela Ayahuasca pode ser compreendido como um estado alterado de consciência, onde em contexto

toxicológico, pode ser classificado como obnubilação com alteração do juízo de realidade. (Costa et al., 2005). Os efeitos da DMT, juntamente com os componentes que inibem a MAO, por via oral aparecem de 30 a 45 minutos, aproximadamente, e podem durar até 4 horas. Os efeitos visionários aparecem de forma mais intensa cerca de 60 a 120 minutos após a ingestão do chá, sendo que intensidade e rapidez dos efeitos dependem da via de administração e da concentração (YRITIA et al, 2002; MCKENNA, 2004). Algumas beta-carbolinas, por serem inibidoras da MAO, podem causar a denominada síndrome serotoninérgica, que é uma das patologias mais graves associadas ao excesso de serotonina na fenda sináptica (GABLE, 2007). A fórmula do chá é capaz de alterar as funções cerebrais, atuando no complexo imaginário-mental do indivíduo, e a ação associada dessas substâncias eleva os níveis de noradrenalina, serotonina e dopamina na fenda sináptica (CALLAWAY et al, 1999).

Os principais efeitos neuroquímicos e psíquicos relatados pela ingestão do chá de Ayahuasca são tonturas, vertigens, distúrbios visuais, em alguns casos perda de memória, confusão mental e desorientação (SANTOS, 2006). Também foram relatadas alterações na percepção da passagem do tempo, perda de contato com a realidade, alterações na expressão emocional variando do êxtase ao desespero, mudanças na percepção corporal, sensações de estar suspensas no espaço, alucinações, sinestésias, "*insights*", medo, insônia e sensação de morte eminente (SANTOS, 2006).

É importante ressaltar, que independentemente dos efeitos comportamentais e cognitivos provocados pela Ayahuasca, os usuários do chá, no contexto ritualístico permanecem completamente conscientes e capazes de se comunicar de forma lógica (RIBA et al., 2003). Os efeitos físicos normalmente observados incluem aumento do diâmetro pupilar (PINTO, 2010), hipertensão, perda de coordenação motora, agitação passageira, taquicardia, tremores, sudorese, prostração, sonolência, náuseas, vômitos e diarreia, o que pode provocar a desidratação e descompensação eletrolítica, elevação nos níveis de cortisol, do hormônio do crescimento e da prolactina (ANDERSON et al., 2012). Evidências farmacológicas sugerem que o ato de vomitar e a diarreia intensa ocorrem como resultado da inibição da MAO-A pelos alcaloides beta-carbolinas, porém, segundo Callaway (2005), pode ser desenvolvida certa tolerância física aos efeitos indesejáveis com o uso regular do chá, devido à infrarregulação dos receptores 5-HT₂..

2.5 Reinvenção do uso e Benefícios para a saúde

O uso de plantas medicinais ou extratos de plantas para tratamento e/ou cura de doenças é um método terapêutico dos nossos antepassados, adotado em muitas comunidades e grupos étnicos. A utilização de plantas psicoativas e a comprovação de seus mecanismos de ação têm oferecido suporte para análise e entendimento no que diz respeito à neuroquímica de diversas patologias do SNC, assim como a química da consciência (O'CONNOR & ROTH, 2005).

O tipo de uso mais recente não ritualístico da Ayahuasca surgiu na última década, com o chamado “turismo xamânico”, onde indivíduos habitantes de centros urbanos buscam “centros de terapias”, onde o principal objetivo é o consumo da bebida para a cura de problemas que vão da depressão à dependência química.

Segundo Coutinho (2011), na maioria dos centros de terapias há a presença de psicólogos, terapeutas ou psiquiatras com formação acadêmica comprovada, em posição de comando, que se agregam a tribos indígenas, ribeirinhos ou xamãs, constituindo um complexo terapêutico contemporâneo que combinam livremente ciência, religião e conhecimentos tradicionais amazônicos.

Em 2009, foi verificada a existência de dois principais centros de tratamento para a dependência que utilizam a Ayahuasca: o Takiwasi, em Tarapoto, no Peru, e o Instituto de Etnopsicologia Amazônica Aplicada (Ideaa), localizado à beira do Igarapé Prato Raso, afluente do Igarapé Mapiá, próximo à comunidade do Santo Daime Céu do Mapiá, no município de Pauini (AM), no Brasil, além de outros projetos desenvolvidos pelo mundo (LABATE, 2009).

Em um estudo de Callaway e colaboradores (1999), onde foram observados usuários que fazem uso do chá por longo tempo, verificou-se que não existem evidências de prejuízos nas atividades cerebrais dos mesmos, provocadas pela Ayahuasca. Mckenna (2004), em um artigo de revisão, apontou descobertas que mostraram que funções cognitivas, fluência verbal, habilidade matemática, motivação e bem-estar emocional mantiveram-se conservados. Mckenna (2004) também apontou que usuários com idade de aproximadamente 80 anos, que fazem uso do chá desde a adolescência mantiveram sua acuidade mental e vigor físico preservados. Além disso, relatou que o uso em longo prazo da Ayahuasca resulta na ação sobre

diversos receptores de serotonina, devido ao fato de que os receptores 5-HT são consideravelmente elevados no usuário do chá. Existe especulação no meio científico que a infusão poderia reverter déficits de serotonina e, assim, controlar doenças neurológicas, promovendo precisas e positivas no comportamento do indivíduo (MCKENA, 2004).

Há um crescente interesse na aplicação médica do chá Ayahuasca, devido as suas propriedades antioxidantes, antimutagênicas e antitumólicas (MOURA et al, 2007). Os alcaloides do chá ainda possuem ação profilática, combatendo infecções gastrointestinais causadas por parasitas helmínticos, protozoários causadores da malária, leishmaniose, doença de Chagas, toxoplasmose e tripanossomíases (CALLAWAY, 1999).

Ainda, estudos recentes apontam a Ayahuasca como uma provável opção de tratamento contra o mal de Parkinson, pois substâncias antioxidantes inibidoras da MAO, presentes na bebida, podem atuar fornecendo proteção contra a neurodegeneração, tendo importante papel no tratamento da doença (SAMOYLENKO et al., 2010).

Estudos de McKenna (2004) mostraram que a administração da ayahuasca liofilizada em doses terapêuticas é segura (RIBA et al., 2003), não produz dependência, ou mudanças crônicas no organismo que causem tolerância. Além disso, Fábregas e colaboradores (2010) demonstraram que a utilização assídua de Ayahuasca não está associada com problemas psíquicos que as drogas de abuso provocam.

À medida que os estudos científicos em torno do chá Ayahuasca avançam, é perceptível observar no campo da medicina as suas diversas atuações benéficas para o organismo humano. O campo da ciência moderna tem revelado que os benefícios desse chá vão para além do campo da espiritualidade, tornando-o um agente com potencial de tratamento de doenças físicas, mentais e emocionais (CARDOSO, 2017).

Dentro desse contexto, outro possível uso terapêutico do chá é visto em relação ao uso de etanol e outras substâncias psicotrópicas com potencial em causar dependência. Em longo prazo, a bebida demonstra efeitos benéficos para usuários crônicos como perda de interesse pelo etanol, tabaco, cocaína e outras substâncias (GABLE, 2007; MCKENNA, 2004).

2.6 Relação entre Ayahuasca e etanol

Atualmente a substância psicoativa mais consumida no mundo é o álcool etílico ou etanol, sendo encontrado em bebidas alcoólicas fermentadas, como o vinho, cerveja, champanhe, e as destiladas como o uísque, aguardente, conhaque, gim e vodca (FERNANDES & FERNANDES, 2002). Tratando-se de um composto utilizado para diversas finalidades, o uso do etanol está presente na humanidade desde os seus primórdios e sempre ocupou um local privilegiado em todas as culturas como elemento essencial nos rituais religiosos, de presença assídua nos momentos de comemoração, de confraternização e como fonte de água não contaminada (GIGLIOTTI & BESSA, 2004).

O conceito de uso problemático de álcool surgiu no final do século XVII com Benjamin Rush e Thomas Trotter, sendo o primeiro um psiquiatra americano responsável pela frase “Beber inicia num ato de liberdade, caminha para o hábito e, finalmente, afunda na necessidade”, e o segundo foi o primeiro a se referir ao alcoolismo como doença (GIGLIOTTI & BESSA, 2004). Em 1849, o médico sueco Magnus Huss estabeleceu que o uso problemático de álcool envolve de um conjunto de manifestações patológicas do sistema nervoso nos âmbitos psíquico, sensitivo e motor verificadas em usuários de álcool por longos períodos (HECKMANN & SILVEIRA, 2009). O consumo de álcool é uma das principais causas das doenças hepáticas crônicas, resultando em cerca de 500.000 mortes no mundo todo em 2018 (PARKER et al., 2018).

O abuso de substâncias psicoativas ilícitas e lícitas compõe uma grave questão de saúde pública mundial. De acordo com a organização Mundial de Saúde (OMS), complicações relacionadas ao consumo do álcool ocupam a quinta posição como questão de saúde pública no mundo. Ainda, o abuso de substâncias ilícitas, como a cocaína, seus derivados, e os opiáceos, além da dependência e do risco de overdose, está associado ao HIV/AIDS e a condições psiquiátricas diversas (WHO, 2002; UNODC, 2007).

Diversos tipos de abordagens farmacológicas e psicoterápicas vêm cada dia mais sendo utilizadas por profissionais de saúde como alternativas no tratamento da dependência. Associações ou grupos de ajuda mútua, como os Alcoólicos Anônimos (AA) e Narcóticos Anônimos (NA), assim como comunidades terapêuticas, terapias

comunitárias e grupos religiosos variados também vêm se dedicando à experiências e tentativas de encontrar soluções para o problema (SANCHEZ & NAPPO, 2007).

Em 2019, podem ser encontradas na literatura, informações a respeito do uso de psicoativos para o tratamento de dependência química e alcoolismo, entretando este não é um fato recente. Winkelman, em 1995 criou o termo “plantas psicointegradoras” para descrever os efeitos benéficos do uso contínuo do chá Ayahuasca.

Um dos exemplos mais admiráveis desse achado é o resultado apresentado pelo “PROJETO HOASCA“, no qual muitos membros da UDV, que foram entrevistados, apresentavam histórico de uso problemático de álcool, abuso de substâncias, violência doméstica, dentre outros comportamentos desfavoráveis. Tais comportamentos disfuncionais diminuíram suas ocorrências após entrada na UDV e uso assíduo da Ayahuasca (GROB et al., 1996).

Assim, o uso ritualístico da Ayahuasca, em diversas situações, acabou chamando a atenção de especialistas como eficazes e potenciais ferramentas no tratamento de alcoolismo e problemas decorrentes do abuso de várias substâncias, pois verificou-se um aumento significativo nos resultados positivos que tangem às dependências (DOBKIN et al., 2002).

Liester e Prickett (2012) demonstraram três hipóteses que explicariam a ação da ayahuasca no tratamento da dependência química: a primeira é de redução dos níveis de dopamina na via mesolímbica, devido à ativação dos receptores serotoninérgicos resultante da ingestão da ayahuasca; a segunda diz que esta redução interfere na plasticidade sináptica associada ao desenvolvimento e manutenção da adição; e terceira se refere que a ayahuasca auxilia na resolução de traumas, encoraja a compreensão das escolhas individuais e a capacidade de decisão. Desta maneira, a ação terapêutica da ayahuasca é resultado da diminuição da dopamina nas regiões de recompensa do cérebro

O uso problemático de álcool, no entanto, pode não se tratar de uma questão com vertente unicamente farmacológica. Langdon (2004) propõe que não seja definido como uma doença universal adotando, desta forma, uma perspectiva distinta da biomedicina e da psicologia. O uso problemático de álcool, assim como o abuso de outras drogas, seria parte de um problema muito mais complexo, resultado de vários fatores, inclusive do contexto sociocultural. Este teria um papel fundamental no estímulo ao uso e abuso de álcool e drogas, assim como no de solução destes

problemas.

Em relatos na literatura pode-se inferir que, não é o uso de uma substância por si só que promoveria a mudança da visão de mundo e do comportamento de alguém, mas sim o contato humano (LABATE et al., 2009). As mirações parecem ter um papel importante para os dependentes químicos que recebem o tratamento com o chá de Ayahuasca. Devido ao seu potencial transformativo, elas são consideradas um instante de revelação, trazendo à tona dimensões internas (mente, emoções, espiritualidade) e externas (relações sociais) do indivíduo (MERCANTE, 2009).

É sabido que as transformações físicas, sociais e espirituais que se mostraram na forma de projeções mentais amplas na consciência das pessoas em tratamento, ligadas ao passado (através da memória e das condições físicas e sociais vividas antes da dependência e/ou alcoolismo), com o presente (condições físicas e sociais durante a dependência e/ou alcoolismo), e futuro (meta com o objetivo de ser conquistada através do ritual, ou seja, um estado físico, mental, emocional e de relacionamentos diferentes do atual), são de fundamental importância para se obter sucesso no tratamento. As mirações, de certa forma, podem fazer com que os dependentes de álcool e/ou outras drogas, experimentem e vivenciem, conscientemente, seus problemas, podendo, assim, realizar um tipo de interconexão entre percepções, pensamentos e sentimentos (MERCANTE, 2009).

Dentro desse contexto, é possível notar que o uso ritualístico da Ayahuasca envolve aspectos biológicos (incluindo os farmacológicos), aspectos psicológicos, socioculturais e ambientais, e todos esses aspectos podem estar envolvidos no uso do chá com a dependência de álcool (GROB et al, 2004).

3. Justificativa

Apesar das evidências na literatura de que o uso da Ayahuasca no contexto religioso pode ter efeitos terapêuticos em usuários dependentes de etanol e outras substâncias psicoativas (FÁBREGAS et al., 2010; BOUSO et al., 2012; LAWN et al., 2017), o contexto religioso envolve outras variáveis além da ação biológica da ayahuasca. Além disso, o chá pode estar relacionado com efeitos toxicológicos como náuseas, vômito, diarreia e síndrome serotoninérgica (CALLAWAY et al., 1999).

Devido ao fato de que a Ayahuasca é permitida em rituais religiosos no Brasil, é importante que seus efeitos sejam bem elucidados. Assim, diante das controvérsias

envolvendo o uso do chá, uma revisão de literatura sistematizando os efeitos da Ayahuasca relacionados às principais substâncias psicoativas presentes na mistura irá auxiliar no entendimento da ação biológica da Ayahuasca. Essa revisão, associada a um questionário para análise dos efeitos do chá em si, concomitante ao uso de álcool e/ou outras substâncias psicoativas em participantes de rituais religiosos, irá auxiliar no entendimento também do contexto cultural do uso do chá, bem como possíveis efeitos posteriores na vida de um indivíduo (CARDOSO, 2017).

4. Objetivos

4.1 Objetivo geral

Analisar o uso da Ayahuasca em participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal, bem como sua relação com o uso de etanol.

4.2 Objetivos específicos

- a) Realizar, por meio de aplicação de questionário *on-line*, análise do tempo e frequência de uso da Ayahuasca por participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal;
- b) Avaliar, por meio de aplicação do teste AUDIT, de forma *on-line*, o consumo de álcool por participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal;
- c) Avaliar, por meio de questionário e teste AUDIT, ambos *on-line*, o consumo de álcool de acordo com o tempo e frequência de uso da Ayahuasca por participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal;
- d) Realizar, por meio de aplicação de questionário *on-line*, análise dos efeitos da ayahuasca em participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal.

5. Métodos

5.1. Aplicação de questionário on-line e teste AUDIT (on-line)

Foi realizada uma pesquisa de campo, descritiva, transversal e de natureza quantitativa. O campo de estudo foi a comunidade Santuário da Pachamama presente no Distrito Federal.

O tamanho da amostra analisada de 180 indivíduos, foi obtido por conveniência. Houve a utilização de dois instrumentos para a coleta de dados na pesquisa. Um deles foi um questionário on-line de autopreenchimento disponibilizado na página do Google Forms®, com questões fechadas a respeito do uso da Ayahuasca, bem como seus efeitos e uso concomitante de outras substâncias, como o álcool (Anexo 1).

O outro instrumento, que teve o propósito de avaliar o consumo de álcool pelos participantes, foi o Teste de identificação de problemas devido ao uso de álcool (AUDIT) (Anexo 2), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde e já validado, e também foi aplicado de forma on-line, disponibilizado na página do Google Forms®. Nesse teste, uma pontuação de 0 a 7 indica consumo de baixo risco ou abstêmios, uma pontuação de 8 a 15 indica consumo de risco, uma pontuação de 16 a 19 indica consumo de alto risco, e uma pontuação de 20 ou mais indica provável dependência.

O questionário on-line, juntamente com o teste AUDIT (forma on-line), foram aplicados após o link que deu acesso tanto para o questionário quanto para o teste AUDIT, para os participantes voluntários da pesquisa, membros da comunidade Santuário da Pachamama (DF). Foi disponibilizado via grupo fechado da mídia Facebook (detalhes no item “Forma de recrutamento dos participantes do estudo”). O momento em que os voluntários responderam ao questionário e ao teste, foi de escolha dos mesmos, onde recebemos respostas durante 1 mês. Esse preenchimento não ocorreu durante o ritual na comunidade, momento em que não fazem uso de internet. Portanto, durante o preenchimento, os participantes não estavam sob efeito do chá.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) da Universidade de Brasília (CAAE: 07490719.8.0000.8093, e número do parecer: 3.261.035).

Os dados provenientes do questionário e teste AUDIT foram compilados em um banco de dados do software Microsoft Office Excel para realização da análise

estatística, momento em que foram feitas associações entre as variáveis estudadas realizadas por meio do teste de associação do qui-quadrado, com nível de significância de 95% ($p < 0,05$).

5.1.1 Forma de recrutamento dos participantes do estudo

Os membros da comunidade Santuário da Pachamama possuem um grupo fechado na mídia social “Facebook®”. Por meio desta mídia, foi publicado um pequeno texto com a explicação da pesquisa junto ao link do questionário e do teste AUDIT, fazendo-se um convite para membros da comunidade em participar como voluntários.

5.1.2 Critérios de inclusão:

- Ter idade igual ou maior que 18 anos;
- Ser participante da comunidade Santuário Pachamama;
- Fazer uso da Ayahuasca durante os rituais da comunidade;
- Aceitar voluntariamente participar da pesquisa

5.1.3 Critérios de exclusão:

- Não ter preenchido o formulário adequadamente
- Ter deixado de preencher respostas relevantes para o estudo

5.1.4. Avaliação de riscos e benefícios:

O risco decorrente da participação dos voluntários na pesquisa foi um possível desconforto e constrangimento ao responder as questões, e para minimizar isso, garantimos que a identidade do voluntário fosse mantida no mais absoluto sigilo. Também com o mesmo objetivo de não causar incômodos, o questionário foi confeccionado com o mínimo de questões possível, apenas o suficiente para coleta de dados importantes para tornar viável alcançar o objetivo da pesquisa. Para lidar com possível sentimento de desconforto e constrangimento causado nos voluntários, a responsável pela pesquisa deixou claro que o preenchimento do questionário poderia ser interrompido imediatamente a qualquer momento. Também para lidar com eventual desconforto e constrangimento, a responsável pela pesquisa deixou contato de telefone e se colocou à disposição para conversar por este meio ou marcar encontro presencial para esclarecer quaisquer dúvidas ou sentimentos que poderiam surgir em decorrência da pesquisa.

Além disso, a responsável esclareceu sobre os benefícios que poderiam ser obtidos pela pesquisa e os resultados obtidos por meio da mesma ficaram disponíveis na forma de TCC para a comunidade Santuário da Pachamama (DF), e assim poderem receber um retorno da sua contribuição, ainda que a mesma não tenha sido concluída em decorrência de algum imprevisto.

Apesar de não haver benefício direto ao voluntário respondendo o questionário, aceitando participar, o mesmo contribuiu para fornecer informações importantes a respeito dos efeitos do uso da Ayahuasca. Isso auxiliou o entendimento tanto da ação biológica quanto do contexto cultural do uso do chá.

6. Resultados e discussão

No presente trabalho, com a finalidade de se obter o máximo de informações possíveis acerca dos usuários do chá de Ayahuasca, foi aplicado um questionário (Anexo 1) com perguntas que auxiliassem possíveis correlações a serem feitas entre os dados.

Com o questionário disponível para a Comunidade da Pachamama, foram obtidas respostas de 180 indivíduos, porém, foram utilizadas para estudo respostas de 172, considerando os critérios de inclusão e exclusão.

Da amostra final analisada, aproximadamente 54,65% eram do sexo feminino e 45,35% do sexo masculino. Em relação à idade, 23,84% tinham de 18 a 25 anos, 33,72% tinham de 26 a 33 anos, 18,60% tinha de 34 a 41 anos, 13,37% entre 42 a 49 anos e 10,47% tinham 50 anos ou mais. Além disso, quando perguntados a respeito de seus respectivos estados civis, 45,35% disseram ser solteiros, 23,84% disseram ser casados, 18,60% em união estável, 4,07% encontravam-se separados, 7,56% divorciados e apenas 0,58% encontravam-se viúvos. A respeito de raça, cor e/ou etnia, 6,40% dos voluntários se declararam negros, 60,47% se declararam da raça branca, 31,98% pardos/mestiços e apenas 1,16% se denominaram indígenas. Quanto à ocupação, 9,30% disseram administrar o lar, 7,56% estavam desempregados, 61,63% estavam empregados e 21,51% eram estudantes. Já em relação ao nível de escolaridade, 1,74% possuem apenas o ensino fundamental completo, 13,95% possuíam ensino médio completo, 2,33% ensino médio incompleto, 23,26% disseram possuir ensino superior completo, enquanto 31,98% possuíam ensino superior incompleto. Ainda assim, 20,93% encontravam-se com pós-graduação incompleta e 5,81% com pós-graduação completa.

Quando perguntados se possuíam alguns tipos de problemas de saúde e com a possibilidade de escolher mais de uma alternativa, 1,16% disseram lidar com problemas cardíacos, 0,58% com problemas cerebrais e psicológicos, 6,98% apenas problemas psicológicos, 5,23% possuíam problemas respiratórios e 1,16% lidavam com problemas respiratórios e psicológicos. A respeito da presença de problemas psiquiátricos na vida dos voluntários, apenas 9,30% disseram possuir algum tipo de problema e 90,70% afirmaram não sofrer esse tipo de problema. Os participantes da pesquisa foram questionados quanto ao uso de psicotrópicos e 57,56% afirmaram que

nunca fizeram uso e apenas 42,44% já fizeram uso. Quando perguntados quanto ao uso atual desses medicamentos psicotrópicos, 94,19% disseram não fazerem uso de nenhum, enquanto 5,81% faziam uso no presente momento.

Foram realizadas perguntas quanto ao tempo de uso e frequência de uso da Ayahuasca por cada participante da pesquisa, sendo que os valores encontrados foram demonstrados nos gráficos 1 e 2 acima, podendo ser observado que cerca de 24% faz uso do chá de Ayahuasca de 2 a 5 anos e uma notável assiduidade de 38% dos participantes, fazendo uso do chá ao menos uma vez ao mês.

Gráfico 1. Tempo de uso da Ayahuasca

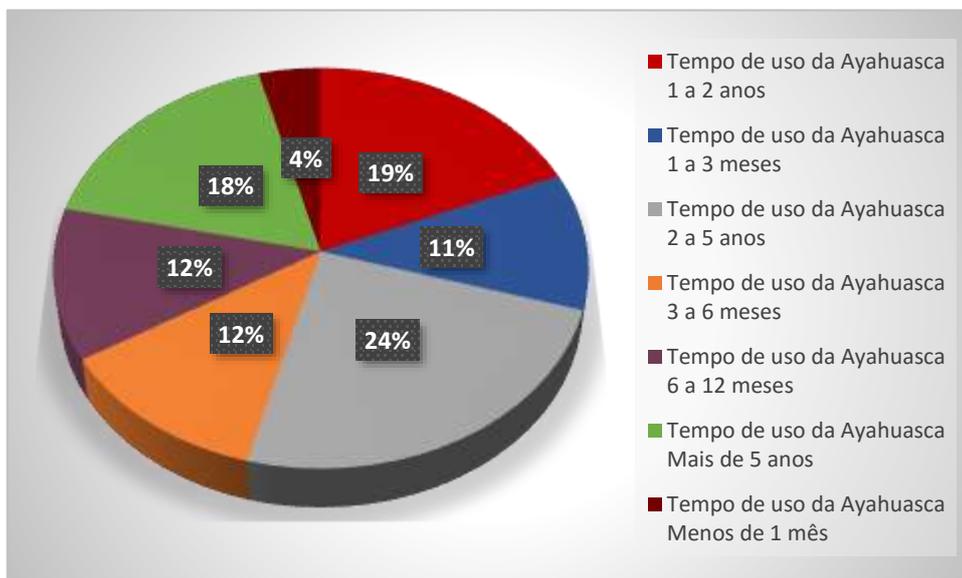
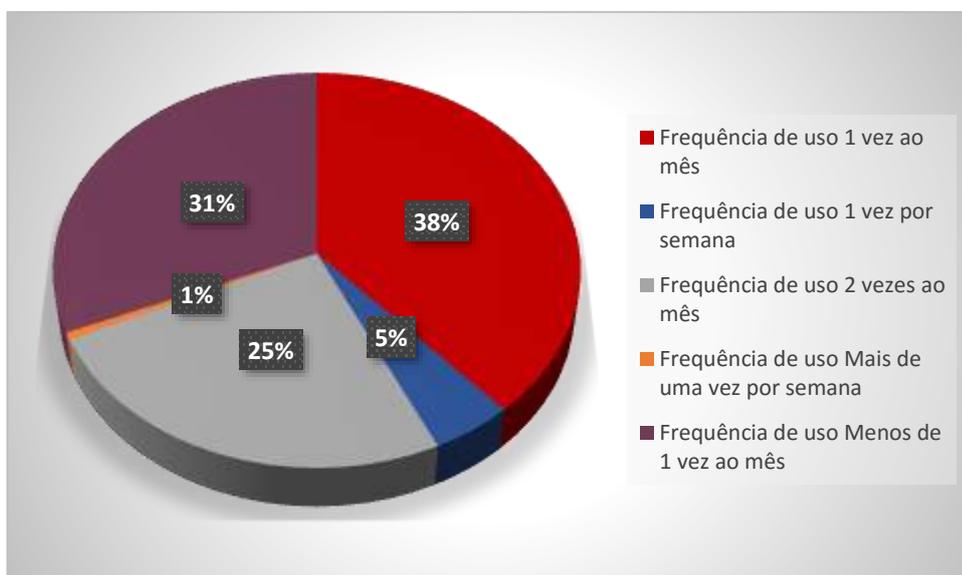
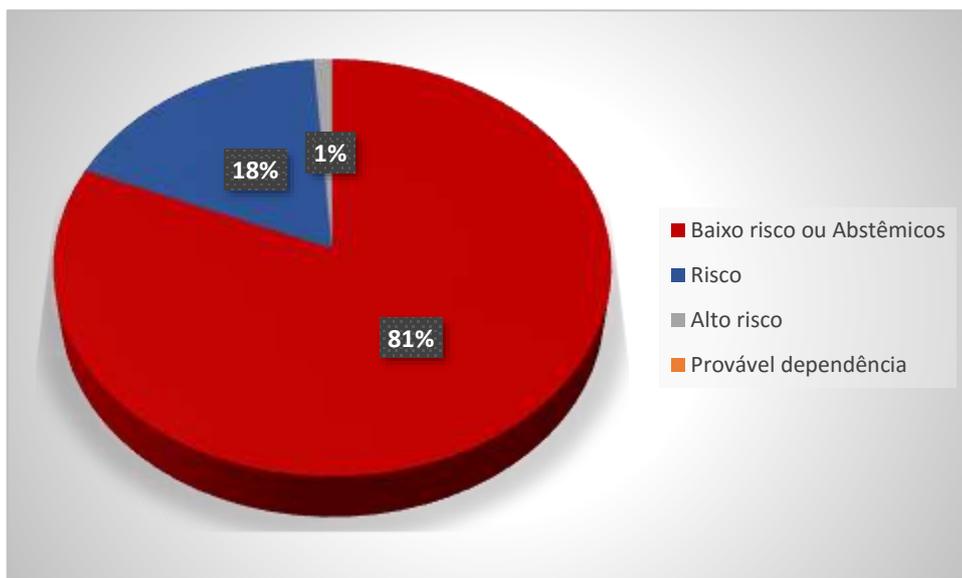


Gráfico 2. Frequência de uso da Ayahuasca



No gráfico 3, são demonstrados os resultados do teste AUDIT e podem ser observados valores mínimos de risco de dependência de álcool, bem como valores nulos da própria dependência, acerca dessas pessoas, reforçando o que os estudos de Oliveira-Lima et al. (2012) apresentaram, onde o uso prévio da Ayahuasca foi eficiente para prevenir o comportamento de hiperlocomoção, característico da exposição ao álcool, e a bebida foi capaz de reverter este comportamento em animais expostos previamente e frequentemente ao álcool.

Gráfico 3. Resultados do teste AUDIT



Foi feita uma análise para se verificar se há a associação entre o tempo de uso da Ayahuasca e o risco de consumo de álcool segundo o teste AUDIT. Essa relação está descrita na Tabela 1. É possível observar na população total analisada que 40% faziam uso da Ayahuasca por no máximo 1 ano e 60% faziam uso da Ayahuasca por mais de 1 ano. Porém, quando analisamos dentro do grupo de pessoas que apresentavam baixo risco de consumo de álcool ou abstêmicos, o percentual de pessoas que faziam uso da Ayahuasca por no máximo 1 ano foi de 33%, e o percentual de pessoas que fazem uso da Ayahuasca por mais de 1 ano foi de 67%. E ao analisarmos dentro do grupo de pessoas que apresentavam um Risco, Alto Risco

de consumo ou provável dependência ao álcool, esses percentuais foram de 69% e 31% respectivamente para uso de no máximo 1 ano e mais de 1 ano.

Para verificar se essa relação é estatisticamente significativa, foi realizado o teste qui-quadrado, que apresentou $p= 0,00017923$. Como o valor foi demonstrado menor que 0,05 rejeitamos a hipótese nula de que os dados não têm absolutamente nenhuma ligação e podemos concluir que o tempo de uso da Ayahuasca interfere no risco de consumo de álcool. Segundo os resultados, a porcentagem de pessoas que fazem uso do chá por mais de um ano e que apresentam risco, alto risco de consumo ou provável dependência é menor quando comparada a população total testada, o que pode sugerir que um tempo prolongado de uso da Ayahuasca seria protetivo em relação ao risco de consumo de álcool.

Tabela 1. Relação entre o tempo de uso da Ayahuasca com o resultado do teste AUDIT.

	Baixo risco ou Abstêmicos		Risco + Alto Risco + Dependência		Total Geral	
	valor absoluto	valor percentual	valor absoluto	valor percentual	valor absoluto	valor percentual
Até 1 ano	46	33%	22	69%	68	40%
Mais de 1 ano	94	67%	10	31%	104	60%
Total Geral	140	100%	32	100%	172	100%

Também verificamos se havia a associação entre a frequência de uso da Ayahuasca e o risco de consumo de álcool segundo o teste AUDIT. Essa relação está descrita na Tabela 2. É possível observar na população total analisada que 31% da população analisada fez uso da Ayahuasca menos de 1 vez ao mês, 38% fez uso 1 vez ao mês, e 30% fez uso mais de 1 vez ao mês. Quando analisamos dentro do grupo de pessoas que apresentam baixo risco de consumo de álcool ou abstêmios, o percentual de pessoas que fazem uso da Ayahuasca por menos de 1 vez ao mês foi de 29%, o percentual de pessoas que fazia uso da Ayahuasca por 1 vez ao mês foi de 40% e o percentual de pessoas que fazia uso da Ayahuasca mais de 1 vez ao mês foi de 31%. Ao analisarmos dentro do grupo de pessoas que apresentavam um Risco,

Alto Risco de consumo ou provável dependência ao álcool, esses percentuais foram de 41%, 31% e 28% respectivamente.

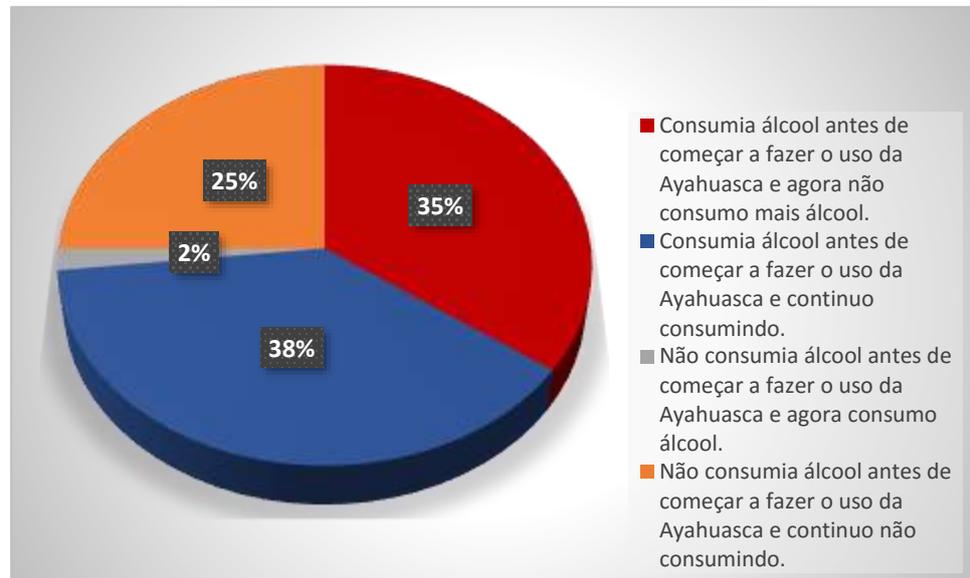
Realizado o teste do qui-quadrado, foi obtido um valor de $P= 0,439509748$. Como o valor encontrado foi maior que 0,05, aceitamos a hipótese nula de que os dados não são relacionados e, assim, pode-se afirmar que a frequência de uso da Ayahuasca, na população testada, não influencia o risco de consumo de álcool segundo teste AUDIT.

Tabela 2. Relação entre a frequência de uso da Ayahuasca com o resultado do teste AUDIT

	Baixo risco ou Abstêmicos		Risco + Alto Risco + Dependência		Total Geral	
	valor absoluto	valor percentual	valor absoluto	valor percentual	valor absoluto	valor percentual
Menos de 1 vez ao mês	41	29%	13	41%	54	31%
1 vez ao mês	56	40%	10	31%	66	38%
Mais de uma vez	43	31%	9	28%	52	30%
Total Geral	140	100%	32	100%	172	100%

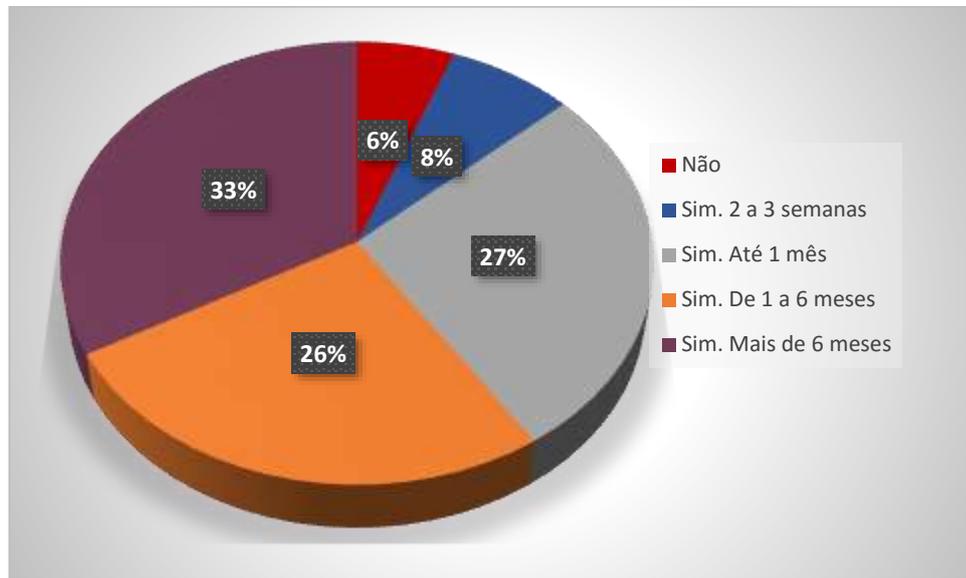
Quando questionados a respeito do consumo de álcool e início do uso da Ayahuasca, 38% dos participantes disseram que consumiam álcool antes de começar a fazer uso do chá de Ayahuasca e continuavam consumindo, 35% consumiam álcool e depois da Ayahuasca cessaram o uso, 25% não consumiam álcool e continuaram não consumindo e apenas 2% não consumiam álcool e depois da Ayahuasca passaram a consumir.

Gráfico 4. Relação Consumo de Álcool x Uso da Ayahuasca.



É importante ressaltar que o uso da Ayahuasca em rituais religiosos nem sempre é contínuo, como mostrado no gráfico 5, que evidencia que 27 % já ficou até 1 mês sem fazer uso do chá, 26% já ficou de 1 a 6 meses sem fazer uso do chá, e 33% já ficou por mais de 6 meses sem consumo. Esse fato mostra uma limitação do presente trabalho, principalmente no que se refere a análise de relação do tempo e frequência da Ayahuasca com o teste AUDIT, pois uma descontinuidade no uso do chá pode interferir nessas análises. No entanto, mesmo com essa limitação, foi observado pelo teste Qui-quadrado uma relação entre as variáveis “tempo de uso do chá” e “teste AUDIT”.

Gráfico 5. Respostas dos voluntários à pesquisa quanto a um período sem consumo de Ayahuasca.



Os gráficos 6 e 7 demonstram um comparativo no que tange ao consumo de certas substâncias antigamente e atualmente pelos indivíduos, sendo que os mesmos tinham algumas opções e podiam fazer mais de uma escolha entre elas. É notável um decaimento do uso de todas as substâncias apresentadas. É possível que essa queda seja devido ao uso ritualístico da Ayahuasca. No entanto, estudos mais aprofundados seriam necessários para tal análise.

Na literatura, encontramos relatos que mostram a recuperação de indivíduos que utilizavam álcool e outras drogas após começarem a fazer uso do chá de Ayahuasca no contexto religioso. Esses indivíduos mostravam-se ansiosos e com dificuldades emocionais, que foram substituídas pela relação com a Ayahuasca e com a instituição religiosa (LABIGALINE, 1998).

Gráfico 6. Respostas dos entrevistados quanto ao uso de substâncias já usadas anteriormente.

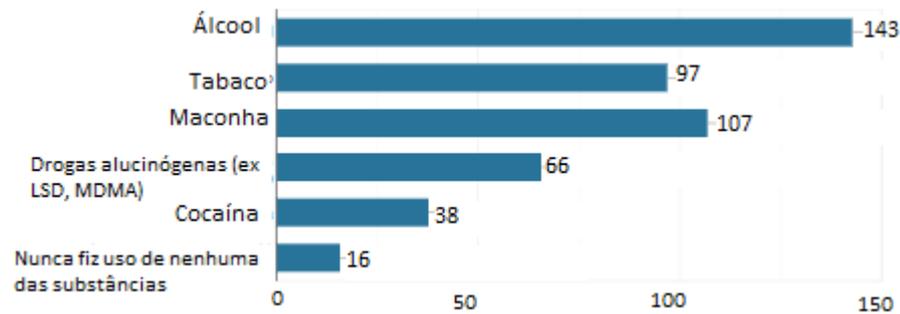
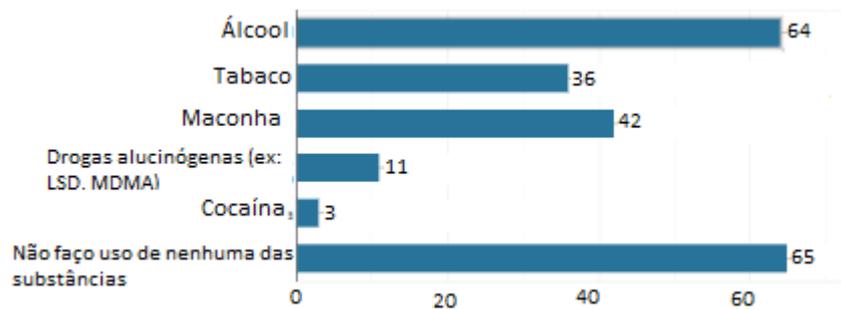


Gráfico 7. Respostas dos entrevistados quanto ao uso de substâncias usadas atualmente.



Foi observado também devido às perguntas a respeito dos efeitos percebidos durante a ação da Ayahuasca, onde os voluntários da pesquisa podiam escolher mais de uma opção, que 56 participantes alegaram sentir medo, 65 angústia, 46 tristeza, 109 vômito, 59 diarreia, 142 alegria, 134 serenidade, 131 calma, entre outros efeitos. Já quando questionados a respeito dos efeitos que deixaram de sentir após o início do consumo da Ayahuasca e, também, com possibilidade de escolher mais de uma opção, 64 deixaram de sentir angústia, 82 deixaram de sentir medo, 56 tristeza, 38 vômito, dentre outros efeitos listados.

É notável que sintomas de depressão e ansiedade foram reduzidos nos entrevistados após o início do consumo da Ayahuasca (bem como alguns sintomas físicos), o que foi confirmado em estudos que avaliaram este potencial terapêutico do chá no tratamento da depressão, Parkinson e câncer (DOMINGUEZCLAVÉ et al., 2016; SANCHES et al., 2016; FRECSKA et al., 2013). Recentemente, Palhano Fontes

et al., (2018) conduziram um estudo duplo cego placebo-controle com 29 pacientes com depressão resistentes à depressão e observaram efeitos antidepressivos significantes da ayahuasca.

A literatura aborda cada vez mais evidências de estudos com humanos que demonstram que o uso da ayahuasca no contexto religioso pode ter efeitos terapêuticos extremamente significativos e positivos em usuários com problemas com álcool e outras drogas (FÁBREGAS et al., 2010; BOUSO et al., 2012; LAWN et al., 2017).

Com base em trabalhos de Cesconetto (2011), a Ayahuasca possui substâncias ativas com importantes ações na neurotransmissão, não possui potencial de abuso detectado e não há evidências de prejuízo após seu consumo em longo prazo. Além disso, demonstra potencial terapêutico em diversas situações, especialmente em condições relacionadas à psiquiatria e tem sido sugerida como adjunto no tratamento da dependência de álcool, maconha e cocaína.

Entretanto, a influência religiosa nestes estudos apresentados não pode ser considerada irrelevante. São conhecidos relatos de usuários que sofreram demasiada transformação de atitudes e de personalidade, acarretando mudanças significativas na vida desses indivíduos. Tais efeitos estariam correlacionados à adesão ao ritual que, segundo o daimismo, traz à tona a visão da realidade do mundo (LABIGALINE, 1998).

Pode-se observar, portanto, que ambos os aspectos biológicos e ritualísticos do uso do chá estão envolvidos com seus benefícios mas, certamente, se mostram necessárias inúmeras pesquisas científicas no sentido de tornar essa utilização segura para os que fazem uso da Ayahuasca e para ir à fundo em aperfeiçoar essas possíveis alternativas aos tratamentos de dependências químicas, como a de álcool, bem como entender e investir em divulgações e estudos dos benefícios do chá para seus usuários.

7. Conclusões

Por meio do questionário on-line, foi possível concluir que os membros da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal fazem uso da Ayahuasca por períodos de tempo e frequência variados. A maioria faz uso ritualístico do chá pelo tempo entre 2 a 5 anos (24%) e a maioria faz uso do chá com uma frequência de 1 vez ao mês (38%).

Por meio do teste AUDIT, foi possível concluir que a maioria (81%) dos membros da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal apresenta baixo risco de consumo de álcool ou são abstêmios.

Por meio do teste Qui-quadrado utilizando informações do questionário on-line e teste AUDIT foi possível verificar existência de relação entre o tempo de uso da Ayahuasca e o risco de dependência ao álcool em participantes da comunidade Santuário da Pachamama. No entanto, foi possível verificar a não existência de relação entre a frequência de uso da Ayahuasca e o risco de dependência ao álcool nesses participantes.

Por meio do questionário foi possível concluir também que os efeitos mais citados com o uso do chá foram alegria, serenidade, calma, vômito, angústia, medo e tristeza. Em relação aos efeitos que deixaram de sentir com o tempo, foram citados medo, angústia, tristeza e vômito.

O presente trabalho contribuiu para fornecer informações importantes a respeito dos efeitos do uso da Ayahuasca em membros da comunidade Santuário da Pachamama, no DF, além de análise de associações do tempo e frequência de uso do chá com os resultados do teste AUDIT.

É importante ressaltar que ambos os aspectos biológicos e ritualísticos do uso do chá estão envolvidos com seus benefícios, e que são importantes pesquisas que tornem a utilização da Ayahuasca segura para os que fazem seu uso e para se aperfeiçoar possíveis alternativas aos tratamentos de dependências químicas e de álcool.

Referências bibliográficas

ANDERSON, B. T., LABATE, B. C., MEYER, M., TUPPER, K. W., BARBOSA, P. C., GROB, C. S., MCKENNA, D. Statement on ayahuasca. *International Journal of Drug Policy*, 23(3), 173-175, 2012.

BOUSO JC, GONZÁLEZ D, FONDEVILA S, CUTCHET M, FERNÁNDEZ X, RIBEIRO BARBOSA PC, ALCÁZAR-CÓRCOLES MÁ, ARAÚJO WS, BARBANOJ MJ, FÁBREGAS JM, RIBA J. Personality, psychopathology, life attitudes and neuropsychological performance among ritual users of ayahuasca: a longitudinal study. *PLoS One*, 2012.

CALLAWAY, J.C.; MCKENNA, C.S.; GROB, G.S., et al. - Pharmacokinetics of Hoasca alkaloids in healthy humans. *J Ethnopharmacology* 65; 243-56, 1999.

CARDOSO, S. M. C. Patrimonialização da Ayahuasca no Brasil: Múltiplos aspectos na construção de uma política pública, 2017.

CARNEIRO, H. Amores e sonhos da flora: afrodisíacos e alucinógenos na botânica e na farmácia. São Paulo: Xamã, 2002.

CESCONETTO, G., CESCONETTO, T. G., HENNING, M. A. Potencial Terapêutico do Ayahuasca: Estudo de caso. 2014. 3 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Farmácia, Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (uniarp), Santa Catarina, 2011.

CHOPIN, P.; MORET,C.; BRILEY, M. Neuropharmacology of 5-Hydroxytryptamine 1B/1D Receptor Ligands. *Pharmac. Ther.*, v. 62, p. 385, 1994.

COSTA, M. C. M., FIGUEIREDO, M. C., CAZENAVE, S. O. S. Ayahuasca: uma abordagem toxicológica do uso ritualístico. *Revista de Psiquiatria Clínica* ISSN 0101-6083. [on-line]. v. 32, n.6, 2005.

COUTINHO, T. *Xamanismo da floresta na cidade: um estudo de caso*. 2011. Tese (Doutorado em Sociologia e Antropologia)–Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

DE SOUZA, P.A. Alcaloides e o chá de ayahuasca: uma correlação dos “estados alterados da consciência” induzido por alucinógenos. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais* 13(3): 349-358, 2011.

DOBKIN R., M., GROB, C.S., BAKER, J.R. Hallucinogens and redemption. *Journal of Psychoactive Drugs*, 34 (3): 239-248, 2002.

DOMÍNGUEZ-CLAVÉ E, SOLER J, ELICES M, PASCUAL JC, ÁLVAREZ E, DE La FUENTE REVENGA M, FRIEDLANDER P, FEILDING A, RIBA J. Ayahuasca: Pharmacology, neuroscience and therapeutic potential. *Brain Res Bull.* 126(1):89-101, 2016.

DOS SANTOS RG, GRASA E, VALLE M, BALLESTER MR, BOUSO JC, et al. Pharmacology of ayahuasca administered in two repeated doses. *Psychopharmacology (Berl)* 219: 1039–53, 2011.

FÁBREGAS JM, GONZÁLEZ D, FONDEVILA S, CUTCHET M, FERNÁNDEZ X, BARBOSA PC, ALCÁZAR-CÓRCOLES MÁ, BARBANOJ MJ, RIBA J, BOUSO JC. Assessment of addiction severity among ritual users of ayahuasca. *Drug Alcohol Depend*; 111(3):257-61, 2010.

FANTEGROSSI, W.E, MURNANE, KS, REISSIG, C.J. The behavioral pharmacology of hallucinogens. *BiochemPharmacol* 75: 17–33, 2008.

FERNANDES, N.; FERNANDES, V. *Criminologia Integrada*. Revista dos Tribunais. 2ªed; São Paulo. Toxicomanias; p.679-729, 2002.

FRECSKA, E, SZABO, A, WINKELMAN, M.J, LUNA, L.E, MCKENNA DJ. A possibly sigma-1 receptor mediated role of dimethyltryptamine in tissue protection, regeneration, and immunity. *J Neural Transm (Vienna)*;120(9):1295-303, 2013.

GABLE, R.S. Risk assessment of ritual use of oral dimethyltryptamine and harmala alkaloids. *Addiction*, v.5, n. 2, 2007.

GARERI, P.; STILO, G.; BEVACQUA, I.; MATTACE, R.; FERRERI, G.; DE SARRO, G. Antidepressant drugs in the elderly. *Gen. Pharmac.*, v. 30, p. 465-475, 1998.

GIGLIOTTI A, Bessab MA. Diagnostics Alcohol Dependence Syndrome: diagnostic criteria. *Rev Bras Psiquiatr*; 26(Supl I):11-13, 2004.

GRELLA, B., TEITLER, M., SMITH, C., HERRICK-DAVIS, K., GLENNONA, R.A. Binding of beta-Carbolines, 5-HT₂ Serotonin Receptors *Biorganic & Medicinal Chemistry Letters* 13: 4421–4425, 2003.

GROB, C. S. *Hallucinogens: a reader*. New York: Tarcher/ Putnam. Grob, C. S., McKenna, D. J., Callaway, J. C., Brito, G. S., Neves, E. S., Oberlaender, G., Saide, O. L., Labigalini, E., Tacla, C., Miranda, C. T., Strassman, R. J., & Boone, K. B., 2004.

HECKMANN W, SILVEIRA CM. Dependência do álcool: aspectos clínicos e diagnósticos: Minha Editora; p. 67-87, 2009.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO ARTÍSTICO E NACIONAL. 2007. Resolução N°1, de 03 de agosto. Acesso em: 29 out. 2018.

KATZUNG, B. G. *Farmacologia básica e clínica*. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

LABATE, B. C. Ayahuasca religions in Acre: Cultural heritage in the Brazilian borderlands. *Anthropology of Consciousness*, v. 5, n. 2, 2012.

LABATE, B.C., SANTOS, R.G., ANDERSON, B., MERCANTE, M., BARBOSA, P.C.R. Considerações sobre o tratamento da dependência por meio da ayahuasca. Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre Psicoativos (NEIP), 2009.

LABIGALINE, E.J. - O uso de Ayahuasca em um contexto religioso por ex-dependentes de álcool. São Paulo, Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina, área de concentração Saúde Mental, 1998.

LANGDON, E. J. M. L'abus d'alcool chez les peuples indigènes du Brésil: une évaluation comparative. *Drogues, santé, et société*, 4(1): 15-52, 2004.

LAWN W, HALLAK J.E, CRIPPA J.A, DOS SANTOS R, PORFFY L, BARRATT M.J, FERRIS J.A, WINSTOCK A.R, MORGAN C.J.A. Well-being, problematic alcohol consumption and acute subjective drug effects in past-year ayahuasca users: a large, international, self-selecting online survey. *SciRep*, 2017.

LIESTER M.B, PRICKETT J.I. Hypotheses regarding the mechanisms of ayahuasca in the treatment of addictions. *J Psychoactive Drugs*; 44(3):200-8, 2012.

LUNA, L.E. Indigenous and mestizo use of ayahuasca. An overview. In: Guimarães dos Santos R (ed.) *The ethnopharmacology of ayahuasca*. 1st ed. Trivandrum, India: Transworld Research Network, pp. 1–21, 2011.

MACRAE E. The ritual use of ayahuasca by three Brazilian religions. In R 525 Coomber & N South (Eds), *Drug use and cultural contexts' beyond the West': 526 Tradition, change and post-colonialism*. UK: Free Association Books 27–45, 2004.

MAYER, H. Human-biometeorologische probleme des stadtklimas. *GEOWISSENSCHAFTEN-WEINHEIM-*, v. 14, p. 233-239, 1996.

MCLLHENNY, E. H. RIBA J, BARBANOJ M.J, STRASSMAN R, BARKER S.A, Methodology for and the determination of the major constituents and metabolites of the Amazonian botanical medicine ayahuasca in human urine. *BiomedChromatogr* 25: 970–984, 2011.

MCKENNA, D.J. Clinical investigations of the therapeutic potential of ayahuasca: rationale and regulatory challenges. *PharmacolTherapy* 102: 111–129, 2004.

MERCANTE, Marcelo S. A ayahuasca e o tratamento da dependência. *Mana*, Rio de Janeiro, v.19, n. 3, p. 529-558, Dec., 2013.

MERCANTE, Marcelo S. Ayahuasca, dependência química e alcoolismo », *Ponto Urbe* [Online], 2009.

MORENO JL, Holloway T, Albizu L, Sealfon SC, González-Maeso J. Metabotropic glutamate mGlu2 receptor is necessary for the pharmacological and behavioral effects induced by hallucinogenic 5-HT_{2A} receptor agonists. *NeurosciLett* 493: 76–79, 2011.

MOURA, G. J. B.; LIMA, R. O., FONSECA NETO, R., CAVALCANTE, J. D., MEDEIROS, S. Distribuição espacial da anurofauna em açude permanente, Nazaré da Mata-Pe, Nordeste do Brasil. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 15., 2007, Garanhuns. Anais... Recife: Universidade de Pernambuco, 2007.

NOLLI, I. M. Ayahuasca - potencial terapêutico na dependência ao álcool e atividade neural da proteína cfos em modelo experimental, 2018.

O'CONNOR, K.A., ROTH, B.L. Screening the receptorome for plant-based psychoactive compounds. *Life Sciences* 506 – 511, 2005.

OLIVEIRA-LIMA, C. D. R. Estudo de toxicologia do desenvolvimento de ratos expostos à Ayahuasca. 201p. Tese de doutorado, Faculdade de Ciências Farmacêuticas-USP, São Paulo, 2012.

PALHANO, F.F, BARRETO D, ONIAS H, ANDRADE K.C, NOVAES M.M, PESSOA J.A, MOTA-ROLIM S.A, OSÓRIO F.L, SANCHES R, DOS SANTOS R.G, TÓFOLI L.F, DE OLIVEIRA SILVEIRA G, YONAMINE M, RIBA J, SANTOS F.R, SILVA-JUNIOR A.A, ALCHIERI J.C, GALVÃO-COELHO N.L, LOBÃO-SOARES B, HALLAK J., ARCOVERDE E, MAIA-DE-OLIVEIRA J.P, ARAÚJO D.B. Rapid antidepressant effects of the psychedelic ayahuasca in treatment-resistant depression: a randomized placebocontrolled trial. *Psychol Med*;15:1-9, 2018.

PARKER R, KIM S.J, GAO B. Alcohol, adipose tissue and liver disease: mechanistic links and clinical considerations. *Nature Review Gastroenterology and Hepatology*: 15:50- 59, 2018.

PIC-TAYLOR A, MOTTA L.G, MORAIS J.A, MELO J.W, SANTOS A.F.A, CAMPOS L.A, MORTARI M.R, ZUBEN M.V.V, CALDAS E.D. Behavioural and neurotoxic effects of ayahuasca infusion (*Banisteriopsis caapi* and *Psychotria viridis*) in female Wistar rat. *Behavioural Processes*;118:102 – 110, 2015.

PINTO, J. P. Estudo sobre alterações neurofuncionais após ingestão de ayahuasca, 2010.

PIRES, A.P.S., OLIVEIRA, C.D.R., YONAMINE, M. Ayahuasca: uma revisão dos aspectos farmacológicos e toxicológicos. *Revista Ciências Farmacêuticas e Básica Aplicada* 31(1): 15-23, 2010.

RIBA, J., VALLE, M., URBANO, G., YRITIA, M., MORTE, A., BARBANOJ, M.J. Human pharmacology of ayahuasca: subjective and cardiovascular effects, monoamine metabolite excretion, and pharmacokinetics. *Journal Pharmacology Experimental Therapeutics* 306(1): 73-83, 2003.

SALIM, J. Noções de psicofarmacoterapia na prática. 2.ed. São Paulo: E.P.U/ EDUC, 1987.

SAMOYLENKO, V. et al. *Banisteriopsis caapi*, a unique combination of MAO inhibitory and antioxidative constituents for the activities relevant to neurodegenerative disorders and Parkinson's disease. *Journal of Ethnopharmacology*, v.127, 2010.

SANCHES R.F, DE LIMA O. F, DOS SANTOS R.G, MACEDO L.R, MAIA-DE-OLIVEIRA J.P, WICHERT A. L, DE ARAUJO D.B, RIBA J, CRIPPA J.A, HALLAK J.E. Antidepressant effects of a single dose of ayahuasca in patients with recurrent depression: A SPECT study. *J Clin Psychopharmacol*; 36(1):77-81, 2016.

SANCHEZ, Z.M. & NAPPO, S.A. A religiosidade, a espiritualidade e o consumo de drogas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34 (supl 1): 73-81. 2007.

SANTOS, R. G. Efeitos da ingestão de ayahuasca em estados psicométricos relacionados ao pânico, ansiedade e depressão em membros do culto do Santo Daime, 2011.

SANTOS, Rafael Guimarães dos; Moraes, Célia Carvalho de; Holanda, Adriano. Ayahuasca e redução do uso abusivo de psicoativos: eficácia terapêutica. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 22, n. 3, p. 363-370, Dec., 2006.

SANTOS, Rafael.Guimarães. Effects of Ayahuasca on psychometric measures of anxiety, panic-like and hopelessness in Santo Daime members. *Journal of Ethnopharmacology*, v.112, p.507-13, 2007.

TUPPER, K.W. The globalization of ayahuasca: Harm reduction of benefit maximization. *International Journal of Drug Policy* 19 (4): 297-303, 2008.

UNITED NATIONS. Convention on psychotropic substances. United Nations, 1971. Disponível em: <http://www.incb.org/pdf/e/conv/convention> Acesso em: 29 out. 2018.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). World Drug Report. United Nations Publication. 2007.

Disponível em: http://www.unodc.org/pdf/research/wdr07/WDR_2007.pdf. Acesso em: 29 out. 2018.

VALADARES, M. C. Avaliação de toxicidade aguda: estratégias após a era do teste DL50. *Revista Eletrônica de Farmácia* 3(2): 93-98, 2006.

WANG Y.H, SAMOYLENKO V, TEKWANI B.L, KHAN I.A, MILLE, L.S, CHAURASIYA N.D, RAHMAN M.M, TRIPATHI L.M, KHAN S.I, JOSHI V.C, WIGGER F.T, MUHAMMAD I. Composition, standardization and chemical profiling of Banisteriopsis

caapi, a plant 594 for the treatment of neurodegenerative disorders relevant to Parkinson's disease. *Ethnopharmacol* 128: 662-671, 2010.

WINKELMAN, M. "The principal American hallucinogenic plants and their bioactive and therapeutic properties". *Yearbook of Cross-Cultural Medicine and Psychotherapy*, 6:205-239, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. World Health Organization, 2002.

YRITIA, M., RIBA, J., ORTUNO, J., RAMIREZ, A., CASTILLO, A., ALFARO, Y., & BARBANOJ, M. J. Determination of N,N-dimethyltryptamine and β -carboline alkaloids in human plasma following oral administration of Ayahuasca. *Journal of Chromatography B*, 779(2), 271-281, 2002.

Anexo 1:

Avaliação do uso da Ayahuasca juntamente com álcool e/ou outras substâncias psicoativas em participantes de rituais religiosos no Distrito Federal.

Questionário.

1. Sexo

a. masculino

b. feminino

2. Idade

a. Menos de 18

c. 26 a 33

e. 42 a 49

b. 18 a 25

d. 34 a 41

f. 50 ou mais

3. Qual é seu estado civil?

a. Solteiro (a)

c. Em um

d. Separado (a)

b. Casado (a)

relacionamento
estável

e. Divorciado (a)

f. Viúvo (a)

4. Qual dos seguintes melhor descreve sua cor/etnia/raça?

a. Negra

c. Amarela/Oriental

e. Indígena

b. Branca

d. Parda/Mestiça

f. Outra

5. Qual seria sua ocupação atual?

a. Estudante

c. Desempregado

b. Empregado

d. Administra o lar

6. Escolaridade:

a. Sem escolaridade

d. Ensino médio
incompleto

g. Ensino superior
completo

b. Ensino fundamental
incompleto

e. Ensino médio
completo

h. Pós-graduação
incompleta

c. Ensino fundamental
completo

f. Ensino Superior
incompleto

i. Pós-graduação
completa

c. 2 vezes ao mês

e. Menos de 1 vez ao mês

d. 1 vez ao mês

16. Durante a ação da Ayahuasca, sente algum (alguns) dos efeitos listados abaixo?

- | | | | |
|--|-------------|------------------|------------------------------------|
| a. Estado mental semelhante a um sonho | e. Calma | k. Diarreia | p. Dor no estômago |
| b. Prazer | f. Angústia | l. Tonturas | q. não sinto nenhum desses efeitos |
| c. Alegria | g. Medo | m. Dor de cabeça | |
| d. Serenidade | h. Tristeza | n. Azia | |
| | i. Euforia | o. Enjoo | |
| | j. Vômito | | |

17. Com o passar do tempo desde que começou a consumir Ayahuasca, você deixou de sentir algum (alguns) dos efeitos listados abaixo, que sentia no início (quando começou a consumir)?

- | | | | |
|--|---------------|------------------|--------------------|
| a. Estado mental semelhante a um sonho | i. Serenidade | f. Euforia | n. Azia |
| b. Prazer | j. Calma | g. Vômito | o. Dor no estômago |
| h. Alegria | c. Angústia | k. Diarreia | p. Enjoo |
| | d. Medo | l. Tonturas | |
| | e. Tristeza | m. Dor de cabeça | |

18. Depois que você iniciou o uso da Ayahuasca, você ficou algum período sem consumir?

- | | | |
|------------------|-----------------------|-------------------------|
| a. Não | c. Sim. 2 a 3 semanas | e. Sim. De 1 a 6 meses |
| b. Sim. 1 semana | d. Sim. Até 1 mês | f. Sim. Mais de 6 meses |

19. Se você fica sem consumir Ayahuasca, você:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| a. Não sente falta da Ayahuasca | b. Sente falta da Ayahuasca |
|---------------------------------|-----------------------------|

20. Em relação ao álcool e Ayahuasca:

a. Consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e continuo consumindo.

b. Consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e agora não consumo mais álcool.

c. Não consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e continuo não consumindo.

d. Não consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e agora consumo álcool.

21. No caso de não consumir álcool atualmente, o motivo é:

a. Não gosto

b. Não me faz bem

c. A Ayahuasca me ajudou a parar

d. Vai contra minha filosofia / meus princípios

e. Não sinto vontade

Anexo 2:**Questionário AUDIT****1. Com que frequência consome bebidas que contêm álcool?****(Marque o número que melhor corresponde à sua situação.)**

0 = nunca

2 = duas a quatro

4 = quatro ou mais

1 = uma vez por mês

vezes por mês

vezes por semana

ou menos

3 = duas a três vezes

por semanas

2. Quando bebe, quantas bebidas contendo álcool consome num dia normal?

0 = uma ou duas

2 = cinco ou seis

4 = dez ou mais

1 = três ou quatro

3 = de sete a nove

3. Com que frequência consome seis bebidas ou mais numa única ocasião?

0 = nunca

3 = pelo menos uma vez por semana

1 = menos de uma vez por mês

4 = diariamente ou quase diariamente

2 = pelo menos uma vez por mês

4. Nos últimos 12 meses, com que frequência se apercebeu de que não conseguia parar de beber depois de começar?

0 = nunca

3 = pelo menos uma vez por semana

1 = menos de um vez por mês

4 = diariamente ou quase diariamente

2 = pelo menos uma vez por mês

5. Nos últimos 12 meses, com que frequência não conseguiu cumprir as tarefas que habitualmente lhe exigem por ter bebido?

0 = nunca

1 = menos de um
vez por mês

2 = pelo menos uma
vez por mês

3 = pelo menos uma
vez por semana

4 = diariamente ou
quase diariamente

6. Nos últimos 12 meses, com que frequência precisou de beber logo de manhã para "curar" uma ressaca?

0 = nunca

1 = menos de um vez por mês

2 = pelo menos uma vez por mês

3 = pelo menos uma vez por semana

4 = diariamente ou quase diariamente

7. Nos últimos 12 meses, com que frequência teve sentimentos de culpa ou de remorso por ter bebido?

0 = nunca

1 = menos de um vez por mês

2 = pelo menos uma vez por mês

3 = pelo menos uma vez por semana

4 = diariamente ou quase diariamente

8. Nos últimos 12 meses, com que frequência não se lembrou do que aconteceu na noite anterior por causa de ter bebido?

0 = nunca

1 = menos de um vez por mês

2 = pelo menos uma vez por mês

3 = pelo menos uma vez por semana

4 = diariamente ou quase diariamente

9. Já alguma vez ficou ferido ou ficou alguém ferido por você ter bebido?

0 = não

1 = sim, mas não nos últimos 12
meses

2 = sim, aconteceu nos últimos 12
meses

10. Já alguma vez um familiar, amigo, médico ou profissional de saúde manifestou preocupação pelo seu consumo de álcool ou sugeriu que deixasse de beber?

0 = não

1 = sim, mas não nos últimos 12 meses

2 = sim, aconteceu nos últimos 12 meses

Anexo 3:

Dados brutos obtidos sem o teste AUDIT.

Itens	Subitens	Quantidade	Percentual
Respostas	Respondentes	180	
	Utilizados	172	95,56%
Sexo	Masculino	78	45,35%
	Feminino	94	54,65%
Idade	18 a 25	41	23,84%
	26 a 33	58	33,72%
	34 a 41	32	18,60%
	42 a 49	23	13,37%
	50 ou mais	18	10,47%
Estado civil	Solteiro (a)	78	45,35%
	Casado (a)	41	23,84%
	Relacionamento estável	32	18,60%
	Separado (a)	7	4,07%
	Divorciado (a)	13	7,56%
	Viúvo (a)	1	0,58%
Cor / Etnia / Raça	Negra	11	6,40%
	Branca	104	60,47%
	Amarela/Oriental	0	0,00%
	Parda/Mestiça	55	31,98%
	Indígena	2	1,16%
Ocupação	Administra o lar	16	9,30%
	Desempregado	13	7,56%
	Empregado	106	61,63%
	Estudante	37	21,51%
Escolaridade	Ensino fundamental completo	3	1,74%
	Ensino médio completo	24	13,95%
	Ensino médio incompleto	4	2,33%
	Ensino superior completo	40	23,26%
	Ensino superior incompleto	55	31,98%
	Pós-graduação completa	36	20,93%
	Pós-graduação incompleta	10	5,81%
Tipos de problema	Cardíaco	2	1,16%
	Cerebral, Psicológico	1	0,58%
	Não apresento	146	84,88%
	Psicológico	12	6,98%
	Respiratório	9	5,23%
	Respiratório, Psicológico	2	1,16%
Problema psiquiátrico	Sim	16	9,30%
	Não	156	90,70%
Já fez uso de psicotrópico	Sim	73	42,44%
	Não	99	57,56%
Faz uso de psicotrópico	Sim	10	5,81%

	Não	162	94,19%
Fez uso de substâncias	Álcool	33	19,19%
	Álcool, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	1	0,58%
	Álcool, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA), Cocaína	1	0,58%
	Álcool, Maconha	9	5,23%
	Álcool, Maconha, Cocaína	2	1,16%
	Álcool, Maconha, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	4	2,33%
	Álcool, Tabaco	11	6,40%
	Álcool, Tabaco, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	1	0,58%
	Álcool, Tabaco, Maconha	14	8,14%
	Álcool, Tabaco, Maconha, Cocaína	8	4,65%
	Álcool, Tabaco, Maconha, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	31	18,02%
	Álcool, Tabaco, Maconha, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA), Cocaína	27	15,70%
	Maconha	9	5,23%
	Nunca fiz uso de nenhuma das substâncias listadas	16	9,30%
	Tabaco	2	1,16%
	Tabaco, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	1	0,58%
	Tabaco, Maconha	2	1,16%
Faz uso de substâncias	Álcool	44	25,58%
	Álcool, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	0	0,00%
	Álcool, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA), Cocaína	0	0,00%
	Álcool, Maconha	6	3,49%
	Álcool, Maconha, Cocaína	0	0,00%
	Álcool, Maconha, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	2	1,16%
	Álcool, Tabaco	5	2,91%
	Álcool, Tabaco, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	0	0,00%
	Álcool, Tabaco, Maconha	2	1,16%
	Álcool, Tabaco, Maconha, Cocaína	0	0,00%

	Álcool, Tabaco, Maconha, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	4	2,33%
	Álcool, Tabaco, Maconha, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA), Cocaína	2	1,16%
	Maconha	16	9,30%
	Não faço uso de nenhuma das substâncias listadas	64	37,21%
	Tabaco	15	8,72%
	Tabaco, Drogas alucinógenas (ex: LSD, MDMA)	0	0,00%
	Tabaco, Maconha	9	5,23%
Tempo de uso da Ayahuasca	1 a 2 anos	32	18,60%
	1 a 3 meses	19	11,05%
	2 a 5 anos	42	24,42%
	3 a 6 meses	21	12,21%
	6 a 12 meses	21	12,21%
	Mais de 5 anos	30	17,44%
	Menos de 1 mês	7	4,07%
Uso apenas religioso	Sim	124	72,09%
	Não	48	27,91%
Frequência de uso	1 vez ao mês	66	38,37%
	1 vez por semana	8	4,65%
	2 vezes ao mês	43	25,00%
	Mais de uma vez por semana	1	0,58%
	Menos de 1 vez ao mês	54	31,40%
Período sem consumir	Não	10	5,81%
	Sim. 2 a 3 semanas	13	7,56%
	Sim. Até 1 mês	47	27,33%
	Sim. De 1 a 6 meses	45	26,16%
	Sim. Mais de 6 meses	57	33,14%
Se fica sem fazer uso	Não sente falta da Ayahuasca	121	70,35%
	Sente falta da Ayahuasca	51	29,65%
Relação álcool e Ayahuasca	Consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e agora não consumo mais álcool.	60	34,88%
	Consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e continuo consumindo.	66	38,37%
	Não consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e agora consumo álcool.	3	1,74%

	Não consumia álcool antes de começar a fazer o uso da Ayahuasca e continuo não consumindo.	43	25,00%
Não consumir alcool atualmente	A Ayahuasca me ajudou a parar	31	18,02%
	A Ayahuasca me ajudou a parar, Não sinto vontade	6	3,49%
	A Ayahuasca me ajudou a parar, Vai contra minha filosofia / meus princípios, Não sinto vontade	1	0,58%
	Não gosto	17	9,88%
	Não gosto, Não me faz bem	2	1,16%
	Não gosto, Não me faz bem, A Ayahuasca me ajudou a parar, Vai contra minha filosofia / meus princípios, Não sinto vontade	5	2,91%
	Não gosto, Não me faz bem, Não sinto vontade	5	2,91%
	Não gosto, Não me faz bem, Vai contra minha filosofia / meus princípios, Não sinto vontade	2	1,16%
	Não gosto, Não sinto vontade	4	2,33%
	Não me faz bem	14	8,14%
	Não me faz bem, A Ayahuasca me ajudou a parar, Vai contra minha filosofia / meus princípios	2	1,16%
	Não me faz bem, A Ayahuasca me ajudou a parar, Vai contra minha filosofia / meus princípios, Não sinto vontade	1	0,58%
	Não me faz bem, Não sinto vontade	8	4,65%
	Não me faz bem, Vai contra minha filosofia / meus princípios, Não sinto vontade	2	1,16%
	Não sinto vontade	65	37,79%
	Vai contra minha filosofia	1	0,58%
	Vai contra minha filosofia / meus princípios	5	2,91%
	Vai contra minha filosofia / meus princípios, Não sinto vontade	1	0,58%

Anexo 4:

Valores esperados e observados no teste qui-quadrado.

Observado			
Teste 1	Baixo risco ou Abstêmicos	Risco + Alto Risco + Dependência	Total Geral
Até 1 ano	46	22	68
Mais de 1 ano	94	10	104
Total Geral	140	32	172
Esperado			
Teste 1	Baixo risco ou Abstêmicos	Risco + Alto Risco + Dependência	Total Geral
Até 1 ano	55,34883721	12,65116279	68
Mais de 1 ano	84,65116279	19,34883721	104
Total Geral	140	32	172

Observado			
Teste 2	Baixo risco ou Abstêmicos	Risco + Alto Risco + Dependência	Total Geral
Menos de 1 vez ao mês	41	13	54
1 vez ao mês	56	10	66
Mais de uma vez	43	9	52
Total Geral	140	32	172
Esperado			
Teste 2	Baixo risco ou Abstêmicos	Risco + Alto Risco + Dependência	Total Geral
Menos de 1 vez ao mês	43,95348837	10,04651163	54
1 vez ao mês	53,72093023	12,27906977	66
Mais de uma vez	42,3255814	9,674418605	52
Total Geral	140	32	172

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ayahuasca: Aspectos gerais e toxicológicos e análise do uso ritualístico no Distrito Federal

Pesquisador: Mariana Furio Franco Bernardes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07490719.8.0000.8093

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.261.035

Apresentação do Projeto:

Ayahuasca é um chá psicoativo, resultado da união do cipó Banisteriopsis caapi com as folhas do arbusto Psychotria viridis. A Ayahuasca influenciou o surgimento de três sistemas religiosos brasileiros: a Barquinha, o Santo Daime, e a União do Vegetal. Relatos na literatura evidenciam possíveis efeitos benéficos do uso ritual de substâncias alucinógenas como uma alternativa às terapias contemporâneas de auxílio na dependência ou no uso problemático de certos psicoativos, sobretudo o álcool. Apesar da proteção legal desfrutada em alguns países, o uso do chá não é isento de controvérsias. Para melhor entender seus efeitos, o objetivo do presente trabalho é sistematizar os efeitos da Ayahuasca em relação a farmacologia, toxicologia e potencial terapêutico. Será realizada uma revisão da literatura a respeito das ações, efeitos e riscos da Ayahuasca, além de uma pesquisa de campo, descritiva, transversal e de natureza quantitativa. O instrumento utilizado para a coleta de dados será um questionário de autopreenchimento com questões a respeito do uso da Ayahuasca, bem como seus efeitos e uso concomitante de outras substâncias, como o álcool. Outro instrumento que será utilizado, com o propósito de avaliar o consumo de álcool pelos participantes, será o Teste de identificação de desordens devido ao uso de álcool (AUDIT), desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde e já validado. Essa revisão associada a um questionário para análise dos efeitos do chá em si, concomitante ao uso de álcool e/ou outras substâncias psicoativas em participantes de rituais religiosos irá auxiliar no entendimento da ação biológica do chá, bem como do seu contexto cultural.

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66

Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA)

CEP: 72.220-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-8434

E-mail: cep.fce@gmail.com

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo geral é sistematizar os efeitos da ayahuasca em relação a farmacologia, toxicologia e potencial terapêutico.

Os objetivos específicos compreendem:

1. Realizar revisão de literatura detalhada sobre os efeitos da ayahuasca relacionados às principais substâncias psicoativas presentes na mistura;
2. Realizar, por meio de aplicação de questionário on-line, análise dos efeitos da ayahuasca em participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal;
3. Avaliar, por meio do Teste de identificação de desordens devido ao uso de álcool (AUDIT), o uso do álcool em participantes de rituais da comunidade Santuário da Pachamama, no Distrito Federal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador coloca como risco: "risco decorrente da participação da voluntária na pesquisa é um possível desconforto e constrangimento ao responder as questões"

Para minimizar as estratégias: sigilo, anonimato, questionário com questões essenciais, interrupção das respostas do questionário, e a pesquisadora se coloca a disposição por telefone ou presencial, caso o participante queria conversar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata de projeto de TCC da estudante de graduação em farmácia: Iane Azevedo Lopes, com orientação da Professora Mariana F. Franco Bernardes (área de toxicologia, análises de biomarcadores genéticos e bioquímicos, professora na faculdade ICESP de Brasília e professora substituta na FCE/UnB) e coorientação da Professora Vivian da Silva Santos (área de Toxicologia e Química Analítica, professora efetiva FCE/UnB).

O projeto está estruturado em introdução, justificativa, objetivo, método e resultados esperados, além de consta cronograma e orçamento. O autor fez o cálculo amostral com $n= 356$, considerando 10% de perda.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram adequadamente apresentados.

Recomendações:

Não há.

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66

Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA)

CEP: 72.220-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-8434

E-mail: cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.261.035

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora atendeu as pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo de pesquisa em consonância com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cabe ressaltar que compete ao pesquisador responsável: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1271899.pdf	28/03/2019 13:36:05		Aceito
Outros	lane_carta_para_encaminhamento_de_pendencias.pdf	28/03/2019 13:35:01	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Outros	08_lane_termo_copart_novo.pdf	23/03/2019 17:36:36	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Cronograma	06_lane_Cronograma_novo.pdf	23/03/2019 17:34:57	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	05_lane_Projeto_corr.docx	23/03/2019 17:33:05	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	04_lane_tcle_cep_2018.doc	23/03/2019 17:31:36	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Outros	09_lane_Lattes_Vivian.pdf	04/02/2019 11:54:46	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Outros	09_lane_Lattes_Mariana.pdf	04/02/2019 11:54:27	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Outros	09_lane_Lattes_lane.pdf	04/02/2019 11:54:02	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Orçamento	07_lane_orcamento.pdf	04/02/2019 11:52:20	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Declaração de	03_lane_Termo_de_responsab_pes_r	04/02/2019	Mariana Furio	Aceito

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66

Bairro: CEILÂNDIA SUL (CEILÂNDIA)

CEP: 72.220-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-8434

E-mail: cep.fce@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.261.035

Pesquisadores	esp.pdf	11:46:04	Franco Bernardes	Aceito
Outros	02_lane_Carta_de_encaminhamento.pdf	04/02/2019 11:45:27	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito
Folha de Rosto	01_lane_folha_de_rosto.pdf	04/02/2019 11:44:56	Mariana Furio Franco Bernardes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 11 de Abril de 2019

Assinado por:
Danielle Kaiser de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: UNB - Prédio da Unidade de Ensino e Docência (UED), Centro Metropolitano, conj. A, lote 01, Sala AT07/66

Bairro: CEILANDIA SUL (CEILANDIA)

CEP: 72.220-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-8434

E-mail: cep.fce@gmail.com