



## **EFEITOS FARMACOLÓGICOS E TOXICOLÓGICOS DO AYAHUASCA**

**Ana Paula do Carmo Uchôa**

**Vânia Ferreira da Silva**

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Aline Sousa Brito**

Trindade - GO

2016

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES  
CURSO DE FARMÁCIA**

**EFEITOS FARMACOLÓGICOS E TOXICOLÓGICOS DO AYAHUASCA**

**Ana Paula do Carmo Uchôa  
Vânia Ferreira da Silva**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Farmácia.

**Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. Aline Sousa Brito**

Trindade - GO

**Ana Paula do Carmo Uchôa**  
**Vânia Ferreira da Silva**

## **EFEITOS FARMACOLÓGICOS E TOXICOLÓGICOS DO AYAHUASCA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade União de  
Goyazes como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Farmácia, aprovado pela seguinte  
banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Aline Sousa Brito  
Faculdade União de Goyazes

---

Prof. Me. Bruno Franco Fernandes Barbosa  
Faculdade União de Goyazes

---

Enf. Esp. Wanessa Ferreira da Silva  
Faculdade União de Goyazes / Universidade Federal de Goiás

Trindade - GO

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares, que compreenderam os nossos momentos de ausência, à nossa orientadora Aline Brito e, em especial, à Prof.<sup>a</sup> Ma. Cássia Rodrigues dos Santos.

## EFEITOS FARMACOLÓGICOS E TOXICOLÓGICOS DO AYAHUASCA

Ana Paula do Carmo Uchôa<sup>1</sup>

Vânia Ferreira da Silva<sup>1</sup>

Aline Sousa Brito<sup>2</sup>

### RESUMO

O Ayahuasca é uma mistura feita através da infusão do cipó *Banisteriopsis caapi*, e das folhas da *Psycotria viridis*, ressaltando a sua utilização em cerimônias religiosas e fora delas. O objetivo deste trabalho é destacar os efeitos farmacológicos e os efeitos toxicológicos do Ayahuasca. É uma pesquisa retrospectiva utilizando artigos e livros publicados sobre o tema. As principais utilizações para o chá do Ayahuasca são tratamento da depressão, do câncer, da doença de Parkinson, da dependência química. Com o agrupamento das informações, percebeu-se efeitos benéficos e maléficos com o uso do chá, além de ter sido possível dizer que as pesquisas já realizadas são insuficientes para ter real noção sobre os efeitos do mesmo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ayahuasca. Efeitos farmacológicos. Efeitos toxicológicos.

### PHARMACOLOGICAL AND TOXICOLOGICAL EFFECTS OF AYAHUASCA

#### ABSTRACT

Ayahuasca is a mixture made through the infusion of *Banisteriopsis caapi*, and the leaves of *Psycotria viridis*, emphasizing its use in religious ceremonies and outside. The objective of this work is to highlight the pharmacological effects and toxicological effects of Ayahuasca. It is a retrospective research using articles and books published on the topic. The main uses for Ayahuasca tea are treatment of depression, cancer, Parkinson's disease, and chemical dependence. With the grouping of information, beneficial and harmful effects were perceived with the use of tea, besides it was possible to say that the researches already carried out are insufficient to have a real notion about the effects of the same.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ayahuasca. Pharmacological effects. Toxicological effects.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Farmácia da Faculdade União de Goyazes.

<sup>2</sup> Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Esp. e coordenadora do curso de Farmácia, Faculdade União de Goyazes.

## INTRODUÇÃO

Antes mesmo da existência das civilizações, na época da idade média, as plantas já eram manipuladas para fins curativos. Os primórdios utilizavam matérias vegetais, animais e minerais para a cura de algumas enfermidades, e com o surgimento de algumas civilizações novas fontes foram descobertas. No Egito, aproximadamente 1.500 a.C, foi descoberta uma farmacopéia que descreve as plantas e suas funções e, cita também, algumas doenças curadas por plantas medicinais (ALMEIDA, 2011). Tal costume foi desenvolvido de acordo com o crescimento das populações orientais e ocidentais, sendo aperfeiçoado e ainda muito utilizado pelas culturas chinesa, egípcia e greco-romana (SOUZA, 2010).

O uso de plantas medicinais é bastante difundido, principalmente na forma de chás caseiros, realizados para diversas patologias como forma de tratamento, dentre eles, o chá de erva doce, camomila, marcela, carqueija, laranjeira, erva cidreira, canela, e o Ayahuasca (BRASILEIRO et al, 2008).

Através da fervura do cipó da planta *Banisteriopsis caapi* (família das *Malpighiaceas*) com as folhas da árvore *Psychotria viridis* (família das *Rubiaceas*) encontradas na bacia do Amazônia ao longo do Peru, Equador e da Colômbia, tem-se uma mistura de visível viscosidade e coloração amarronzada, sendo este o chá de Ayahuasca. No entanto, esta não é a única forma de preparo do Ayahuasca, pois há uma variação de acordo com cada tribo e cada cultura. Antigamente o uso do Ayahuasca era limitado a aproximadamente 72 tribos do Amazonas. Porém, com o crescimento populacional próximo a essas tribos, esta limitação não durou muito sendo passado para algumas crenças religiosas tais como a Barquinha, União do Vegetal (UDV) e o Santo Daime (PIANURA; MARTINEZ; SILVA, 2009).

Apesar do uso corrente, em certas concentrações o chá pode ser tóxico ao organismo humano. Em grandes quantidades pode levar ao óbito, e seu consumo junto à drogas, como álcool, cocaína, crack, maconha e anfetaminas, pode resultar em efeitos adversos. Esta mistura está cada vez mais sendo consumida entre as tribos, doutrinas e pessoas curiosas, necessitando pensar-se no aspecto dos efeitos medicinais e eventos (OLIVEIRA, 2010).

Os autores divergem na relação do chá com a cura de determinadas patologias. Muitos citam Parkinson, câncer, dependência química, depressão, transtorno bipolar e ansiedade. (MENEGUETTI; MENEGUETTI, 2014; TORRES et al, 2015).

Dada essa grande busca pelo chá de Ayahuasca, e sabendo que seus efeitos podem ser desconhecidos e mesmo perigosos, faz-se importante buscar na literatura as informações existentes sobre o mesmo. O objetivo deste trabalho é revisar bibliograficamente os aspectos farmacológicos e toxicológicos do Ayahuasca, reunindo as informações existentes e fomentando novas pesquisas.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se uma pesquisa bibliográfica qualitativa com a produção científica existente direcionada ao Ayahuasca, no que diz respeito aos seus aspectos farmacológicos e toxicológicos. As bases de dados utilizadas nesta pesquisa foram o Google acadêmico, o Scielo e o Pubmed. Os descritores usados foram “Ayahuasca”, “plantas medicinais” e “plantas alucinógenas”, 48 artigos em português e 11 em inglês, dos anos de 2002 a 2016, alguns livros e publicações de sites continham essas palavras-chave. O critério de inclusão foi conter o Ayahuasca com fins farmacológicos e toxicológicos. Os artigos excluídos foram aqueles que tratavam de legislação ou ética. Dessa forma, restaram 18 artigos.

As publicações selecionadas serviram para observar a evolução da produção científica sobre o Ayahuasca. Foi possível identificar os seus efeitos farmacológicos e toxicológicos, e organizá-los em uma tabela posteriormente comentada (AUTORAS DO TRABALHO).

## **AYAHUASCA**

Algumas plantas possuem substâncias nitrogenadas, de modo que contêm nitrogênio em sua composição, conhecidos como alcalóides. No Brasil, as plantas que possuem alcaloides, a princípio, eram consumidas apenas por comunidades indígenas em forma de chás, rapés ou mesmo como vinho. O consumo de tais plantas, e o desenvolvimento de alguns costumes, deu origem a importantes religiões e cultos. O Ayahuasca é uma mistura, em que os efeitos esperados, por sua ingestão, são devido as características de alguns alcaloides sendo eles as  $\beta$ -carbolinas e o N,N-dimetiltriptamina (DMT) (PIRES; OLIVEIRA; YONAMINE, 2010).

O chá do Ayahuasca tem prática milenar originada por indígenas de diferentes tribos da região da Amazônia e é usado para cultos religiosos como ferramenta de se atingir o mundo espiritual. Os índios de determinadas tribos realizam cerimônias para ingerirem a bebida que fariam seus integrantes entrarem em contato com os espíritos dos mortos (PIANURA; MARTINEZ; SILVA, 2009) e enxergarem os acontecimentos do passado e o do futuro (OLIVEIRA; 2010).

Do ponto de vista indígena, o uso do chá tem o poder de igualar os dois mundos, o real e o espiritual, e, ainda, se comunicar com a natureza. Todas as visões causadas são consideradas verdadeiras e inquestionáveis, concluindo que o mundo em que vivem não passa de uma ilusão. O uso da bebida seria importante para o destino dos índios após a morte, pois somente depois do contato com a bebida poderiam receber a separação da alma com o corpo, fazendo com que sua alma seguisse seu caminho (FELIPE, 2015).

Os rituais realizados pelos indígenas consistem necessariamente em cerimônias religiosas, com característica cultural ou mesmo com a intenção de cura medicinal. O Ayahuasca é consumido momentos antes da realização de algumas atividades rotineiras, como a caça (OLIVEIRA; 2010).

No entanto, os rituais com a ingestão do Ayahuasca começaram a chamar a atenção de outros povos, dando origem a três novas doutrinas. São elas: Santo Daime, a Barquinha e a União do Vegetal' (UDV). Todas elas originaram - se logo após seus líderes terem feito a ingestão da bebida, e elas se diferem por alguns detalhes na execução dos rituais. No Santo Daime há uma mistura de religiões como o cristianismo, espiritismo e umbanda. Na Barquinha houve a influência da umbanda, com rituais, incorporações de entidades e o cântico de salmos. Já a União



do Vegetal possui uma forte relação com o espiritismo e é uma das mais numerosas do país (GARRIDO; SABINO, 2009).

Todas as manifestações religiosas que utilizam este chá, incluindo os rituais indígenas, seguem determinadas restrições. Os integrantes passam por um período longo e complicado de formação, exigindo rigorosas dietas alimentares e comportamentais, com objetivo de se obter cada vez mais controle sobre o corpo ao fazer uso da bebida. Os rituais são acompanhados de cânticos, oferecendo aos participantes estímulos para as visões, e outros efeitos gerados pelo Ayahuasca (OLIVEIRA, 2010).

A rápida dispersão das igrejas que utilizam esse composto pela América gerou uma globalização do Ayahuasca e sua ingestão deixou de se limitar aos rituais religiosos, sendo difundido em toda a sociedade. Em contrapartida, grupos indígenas, e algumas religiões, viram-se no direito de lutar contra a globalização da bebida, por ser uma prática cultural com conhecimentos tradicionais, e por fazer parte de um ritual sagrado de espiritualidade (PIANURA; MARTINEZ; SILVA, 2009).

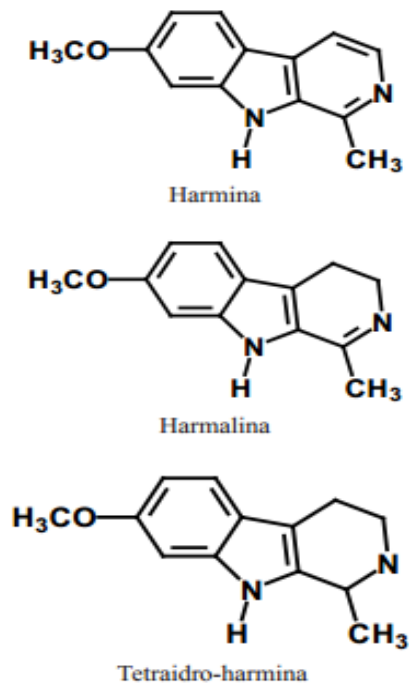
A preocupação pela maneira como o Ayahuasca é administrado é outro aspecto que deixa em alerta os usuários do chá. Locais inadequados, inexperiência na fabricação, mau armazenamento e manipulação errada do chá podem trazer graves consequências, podendo até mesmo levar ao óbito (GABLE, 2007).

Um dos efeitos do chá é não permitir que os efeitos biológicos das composições químicas das drogas se potencializem quando ingeridas ou inaladas (TROMBONI, 2003). Por isso, o chá vem sendo cada vez mais utilizado para o tratamento de vícios, como o alcoolismo (PIANURA; MARTINEZ; SILVA, 2009).

A preparação do Ayahuasca é feita através da infusão do cipó *Banisteriopsis caapi*, que possui alcalóides  $\beta$ -carbolinas inibidoras da monoamina oxidase (MAO) em sua composição - sendo que as de maior concentração são harmina, harmalina, tetraidro-harmina (Figura 1), e das folhas da *Psychotria viridis*, que possui o alcalóide N,N-dimetiltriptamina (DMT), que interagem com os receptores de serotoninérgicos (5-HT) (Figura 2) (TROMBONI, 2003).

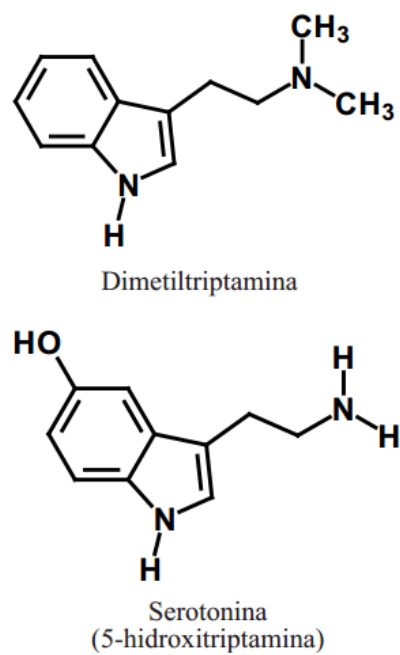
#### Caracterização química:

Figura 1: Estruturas das  $\beta$ -carbolinas. Referências: PIRES; OLIVEIRA; YONAMINE (2010).



Fonte: PIRES; OLIVEIRA; YONAMINE (2010).

Figura 2: Estrutura química da dimetiltriptamina e da Serotonina.



Fonte: PIRES; OLIVEIRA; YONAMINE (2010).

O DMT é um alcaloide que pode ser administrado por via oral e parenteral. Quando utilizado por via parenteral possui um potente efeito com ação agonista nos receptores de serotonina. A enzima MAO é encontrada no intestino e no fígado, inativa o DMT, quando sua administração é feita por via oral. As  $\beta$ -carbolinas, por sua vez, são inibidoras da MAO e impossibilitam a inativação da DMT, permitindo sua chegada ao cérebro e, também são capazes de aumentar os níveis de 5-HT, epinefrina, dopamina e norepinefrina, potencializando assim seus efeitos. Isso justifica a utilização das duas plantas em associação para formação do chá do Ayahuasca (SANTOS et al 2007).

Os efeitos farmacológicos esperados só vão incidir no Sistema Nervoso Central (SNC) se ocorrer interação entre  $\beta$ -carbolinas e DMT, contidas nas plantas, que quando unidas, possuem o poder de potencializar os efeitos alucinógenos, apresentando assim uma atividade expansora da consciência. Essa combinação é responsável pela alteração da mente humana e a interação bioquímica que ocorre após a ingestão da bebida gera os efeitos neuroquímicos esperados. Quando as substâncias atuam nos receptores da área somática podem ser observados casos de vômito, diarreias, sensação de debilitação, náuseas, tonturas, episódios de tremores, taquicardia, hiper-reflexia e intensas dores em todo o corpo (GABLE, 2007).

Os primeiros sintomas causados pela bebida acontecem cerca de 15 à 30 minutos após seu consumo e seus efeitos duram entorno de quatro horas. Porém, os efeitos considerados mais intensos, tanto físicos como visionariamente, ocorrem no prazo de 60 a 120 minutos após a administração (MOTTA; 2013).

Incluem-se os efeitos causados pela DMT, e outros possíveis alcalóides, as seguintes alterações: mudança na temperatura do corpo, com aparência de estar com a pele mais avermelhada, e aumento de peso. Alteração no humor, crise de ansiedade, alteração no pensamento. É possível que ocorra também a perda de controle do corpo e a capacidade de locomoção (TROMBONI, 2003).

Quando as substâncias do Ayahuasca atuam na área psíquica, observa-se alterações no estado emocional, com efeitos rápidos e profundos. O usuário passa de um quadro depressivo para o estado de euforia em poucos instantes, podendo acontecer casos de agitação na memória e no pensamento, perda da personalidade, insônia, pânico, medo e a sensação de estar morrendo. Quando a área de atuação

dessas substâncias é a parte perceptivo-sensorial, são observadas crises de distorção de tempo e espaço, nas cores, nos tamanhos dos objetos e nos sons emitidos pelo ambiente em que o indivíduo se encontra. As alucinações atingem também as áreas auditivas, visuais e olfativas, acompanhadas de estranhas sensações no corpo (FELIPE, 2015).

É importante destacar que a utilização de tais alcalóides não possui uso seguro, devido à falta de estudos mais aprofundados sobre os seus efeitos tanto farmacológicos como os efeitos toxicológicos. Eles podem interagir com medicamentos e drogas, causando intoxicações graves, principalmente em pacientes epiléticos. Pessoas que fazem tratamento com antidepressivos ISRS (Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina) não devem fazer uso do chá, pois as contraindicações são consideradas graves, já que o DMT age estimulando os receptores de serotonina. Para quem faz uso de antidepressivos tricíclicos ou medicamentos inibidores da MAO, há a probabilidade de crises hipertensivas, por provocar excesso de neurotransmissores estimulantes na fenda sináptica (TORRES et al, 2015).

Todos esses efeitos variam de acordo com a preparação do chá e a forma em que será consumido. A quantidade e a maneira que será ingerida também são de grande importância para chegar-se às alucinações. O costume da preparação do chá sagrado vai depender da tradição de cada tribo, ou religião, e do momento em que se dará o consumo, destacando que o processo de fabricação é lento, podendo demorar até um dia para se obter a bebida (OLIVEIRA, 2010).

O risco do uso desse chá pode ser explicado devido a capacidade que suas substâncias possuem de serem lentamente metabolizadas e excretadas pelo organismo, causando os efeitos adversos. Quando ingeridas em altas doses causam eventos de grave intensidade, internações psiquiátricas, intoxicação aguda e podendo também levar à morte (TROMBONI, 2003).

A dose letal (DL<sub>50</sub>) é dada para identificar a toxicidade e a potência do Ayahuasca no organismo de alguns animais como ratos, camundongos, porém estudos de toxicidade letal ainda são escassos na literatura.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Alguns autores concordam que o Ayahuasca é composto pelas cascas da *Banisteriopsis caapi* e pelas folhas da *Psychotria viridis*. O chá do Ayahuasca libera os alcalóides N,N-dimetiltriptamina (DMT), harmina, harmalina e tetraidro-harmina, que agem no organismo inibindo a enzima MAO e provocando a liberação e não degradação da serotonina. Dada sua composição, os efeitos e principais conclusões sobre o chá foram organizados na tabela 1 (Santos, 2007; Souza et al, 2015; Meneguetti; Meneguetti, 2014; Carneiro, 2016).

Tabela 1 - Conclusão dos autores pesquisados a respeito dos efeitos do chá de Ayahuasca.

<b>AUTOR (ANO)</b>	<b>EFEITOS</b>	<b>CONCLUSÕES DO AUTOR</b>
TROMBONI (2003).	Efeitos alucinógenos e tóxicos.	Coloca críticas das principais partes do livro "O uso ritual da Ayahuasca".
GABLE (2007)	Efeitos alucinógenos e neuroquímicos.	Os efeitos do chá de Ayahuasca são limitados devido a falta de estudos.
GARRIDO; SABINO (2009).	Aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial.	Destacam a DMT e sua ação alucinógena, porém não descreve ao certo como isso ocorre, apenas supõe, precisando assim de mais pesquisas voltadas ao mecanismo de ação da DMT.
PIANURIA; MARTINEZ; SILVA (2009)	Os efeitos subjetivos consistem na visão de imagens com olhos fechados, conhecida como "miração".	O autor sugere que a DMT não é tóxica para o organismo e não produz dependência fisiológica ou comportamento associado à dependência.
OLIVEIRA (2010)	Efeitos psicodélicos, alucinógenos.	O autor descreve Ayahuasca uma substância de grande importância para os grupos que a ingerem ritualmente, como fonte de explicação do mundo.
PIRES; OLIVEIRA; YONAMINE (2010)	Efeito alucinógeno; qualidades psicoterapêuticas; diminuição do sentimento de raiva, ansiedade, ressentimentos e alienação; efeitos auto-imunolatórios; e remissão de cânceres.	Afirmam que se precisa de estudos nas partes farmacológica e toxicológica para ter certeza dos benefícios e malefícios que o Ayahuasca causa no organismo humano.
MOTTA (2013)	Efeitos neuroquímicos, ansiedade, alteração da percepção, hepatotóxicos.	O efeito do Ayahuasca depende da dose a ser ingerida. Em altas concentrações tem o estímulo aumentado dos receptores de serotonina causando uma síndrome

		serotoninérgica.
ASSIS; FARIA; LINS (2014)	Tratamento/prevenção da dependência química; sentido de vida; crescimento pessoal; relações sociais positivas, autoconhecimento, autonomia e religiosidade.	Foram defendidas como mudanças em decorrência do consumo do chá e percebidas pelos sujeitos como melhorias na sua qualidade de vida.
OLIVEIRA MENEGUETTI; PEREIRA MENEGUETTI (2014)	Bem-estar mental, psicológico e cognitivo; proteção contra a neurodegeneração; antidepressivo; melhora para o autismo e desordem de déficit de atenção; combate à parasitas e células cancerosas; e age contra infestações gastrointestinais.	As autoras destacam a falta de pesquisa para descobrir a fundo a função do Ayahuasca em algumas doenças.
DIAS; DE OLIVEIRA; RAMOS (2015)	Efeitos neuroquímicos e comportamentais.	O Ayahuasca auxilia dependentes químicos em seu tratamento, melhorando o estado emocional.
TORRES <i>et al</i> (2015)	Efeito neuroprotetor; redução da ansiedade; atividade contra parasitas como o <i>Trypanossoma levissi</i> , malária.	Destacam o Ayahuasca como uma fonte de efeitos e com reações de acordo com cada organismo.
FELIPE (2015)	Potencial terapêutico (recuperação no tratamento de usuários de álcool e outras substâncias de abuso); reguladora dos índices de serotonina; efeito imunomodulatórios.	Explica que buscam-se cada vez mais saber sobre o Ayahuasca e seus benefícios em relação às doenças, como a depressão por exemplo.

Fonte: Tabela elaborada pelas autoras do trabalho.

Dessa forma, é possível perceber que os efeitos esperados no uso do chá de Ayahuasca são, em sua maioria, benéficos, tendo efeito terapêutico para algumas doenças físicas e psíquicas, embora todos concordem que é preciso realizar pesquisas mais aprofundadas sobre os efeitos farmacológicos e toxicológicos deste chá (GARRIDO, SABINO, 2009; PIRES, OLIVEIRA E YONAMINE, 2010; FELIPE, 2015; MOTTA, 2013).

Segundo Pires, Oliveira e Yonamine (2010), o chá regulariza os índices de serotonina, melhorando a qualidade de vida do paciente. Meneguetti; Meneguetti (2014) explicam que quando se ingeri o Ayahuasca, causa menos presença de sistemas psicopatológicos do que os medicamentos controlados, melhorando assim o bem-estar dos pacientes.

Gomes (2013) buscou identificar no chá de Ayahuasca os efeitos terapêuticos no enfrentamento de dependências químicas e percebeu que houve contribuição

positiva no tratamento das dependências químicas, melhorando o bem-estar dos indivíduos estudados e chegando à cura de seus vícios.

De acordo com Escobar (2012), a utilização do Ayahuasca causa conforto, e por isso a pessoa que o ingere tende a evitar o consumo de drogas, como o álcool e o tabaco. O autor descreve que o efeito é de uma hora e, que depois de ingerir, a pessoa como a ter mais senso crítico sobre o mundo e começa a surgir perguntas filosóficas (como “quem somos?” e “onde iremos?”).

Voluntários que faziam uso de drogas lícitas e ilícitas participaram de uma pesquisa. Eles fizeram uso do chá de Ayahuasca e perderam o desejo de consumir as drogas que utilizavam antes. Também relataram que essa bebida destacava o erro que cada um cometia e que a esperança ajudava a evitar o uso das drogas (DIAS; DE OLIVEIRA; RAMOS, 2015).

Para Felipe (2015) o potencial terapêutico do Ayahuasca ocorre devido a regulação do número de recaptação de serotonina em plaquetas sanguíneas e no cérebro, devido o DMT, mas, uma das  $\beta$ -carbolinas também regula os índices de serotonina, sendo ela a harmalina.

Os autores entram em concordância quando são citados os efeitos benéficos ao organismo dos usuários, porém, Garrido e Sabino (2009) apontam que o chá tem como efeitos adversos o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, e Motta (2013) fala sobre a hepatotoxicidade do mesmo.

No trabalho de Acharezzi, Tangerino e Sperandio (2015) foram verificadas as interferências do Ayahuasca no fígado. Os autores relatam efeitos tóxicos com o uso deste chá em ratos, sendo: degeneração hidrópica, esteatose, infiltrado inflamatório, necrose, redução do hepatócito e do núcleo do hepatócito, redução da GAMA-GT e da fosfatase alcalina.

Ou seja, embora o Ayahuasca apresente diversos efeitos terapêuticos e benéficos já conhecidos e observados pelos estudos existentes, percebe-se que pode haver efeitos tóxicos e destrutivos no organismo dos ratos, visto que Acharezzi, Tangerino e Sperandio (2015) conseguiram identificar diversos malefícios após estudo em ratos. É possível, então, afirmar que as pesquisas existentes são insuficientes para saber-se se o chá de Ayahuasca é tóxico ou não para o organismo humano, sendo necessários novos e mais aprofundados trabalhos para identificar os

reais efeitos deste chá (GOMES, 2013; ACHAREZZI; TANGERINO; SPERANDIO, 2015).

## CONCLUSÃO

Os efeitos farmacológicos e toxicológicos não são minuciosamente explicados, porém, pode-se dizer que a maioria dos efeitos ocorre devido à presença dos alcaloides na mistura, que regulam a serotonina no organismo e levam ao bem-estar dos usuários. Os efeitos toxicológicos são menos encontrados comparados aos farmacológicos, mas as pesquisas existentes são superficiais e faz-se necessário estudos mais aprofundados para identificar melhor os efeitos tóxicos do Ayahuasca.

O Ayahuasca pode ser a cura de algumas doenças de difícil tratamento e cura, tais como o câncer, a doença de Parkinson, a depressão, as dependências químicas, de acordo com as pesquisas da tabela 1, porém, há poucos estudos para comprovar estes efeitos terapêuticos, e ainda menos estudos que consigam identificar os efeitos nocivos do chá.

Conclui-se, então, que o Ayahuasca ainda é um mistério no que diz respeito aos seus reais efeitos, sejam eles benéficos ou maléficos.

## REFERÊNCIAS

ACHAREZZI, Bruno; TANGERINO, Gabriela Carolina; SPERANDIO, Lucas Gabriel. Avaliação hepática em ratos wistar expostos ao chá de ayahuasca. **Revista Saúde e pesquisa**, Maringá (PR), v. 8, n.3, p. 423-430, 2015.

ALMEIDA, Maria Zélia. **Plantas Mediciniais**. 3º Ed. Bahia; EDUFBA, 2011.

ASIS, Cleber Lizardo; FARIA, Deyse Ferraciolli; LINS, Laís Fernanda Tenório. Bem-estar subjetivo e qualidade de vida em adeptos de ayahuasca. **Revista Psicologia & Sociedade**, v.1, n. 26, p. 224-234, 2014.



BRASILEIRO, Beatriz Gonçalves; PIZZIOLLO, Virginia Ramos; MATOS, Danilo Santos; GERMANO, Ana Maria; JAMAL, Claudia Masrouah. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de Saúde da Família”, Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.44, n.4, out/dez; 2008.

CARNEIRO, Henrique Soares. O uso ritual da ayahuasca. In: LABATE, Beatriz Caiuby e ARAÚJO, Wladimir Sena (orgs.). **Revista de Estudos da Religião - REVER**, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.pucsp.br/rever/resenha/carneiro01.htm>>. Acesso em: 10 de junho de 2016.

DIAS, Tenes de Jesus; DE OLIVEIRA, Jeferson Salvi; RAMOS, Dilson Henrique Evangelista. Ayahuasca, qualidade de vida e a esperança de adictos em recuperação: relatos de caso. **Acta Toxicologica Argentina**, v.21, n.1, Argentina; 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-37432015000100006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-37432015000100006)>. Acesso em: 10 de junho de 2016.

ESCOBAR, José Arturo Costa. Sonhos ayahuasqueiros: um relato de cura? **Revista Semestral do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais**. n.15, p. 252-256, jul/dez 2012.

GABLE, Robert S. Risk assessment of ritual use of oral dimethyltryptamine (DMT) and harmala alkaloids. **Society for the Study of Addiction**, n. 102, p. 24-34, 2007. Disponível em: <<https://www.iceers.org/docs/science/ayahuasca/ayahuasca-paper-addiction-ja07.pdf>>. Acesso em: 21 de setembro de 2016.

GARRIDO, Rodrigo Grazinoli; SABINO, Bruno Duarte. Ayahuasca; entre o legal e o cultural. **Saúde, Ética & Justiça**, n. 14, p. 44-53, 2009.

MOTTA, Luciana Soares Gueirros. **Toxicidade aguda, neurotoxicidade, toxicidade reprodutiva e embriotoxicidade do chá ayahuasca (Banisteriopsis caapi e Psychotria viridis) em ratas wistar**. Brasília, p. 1-70, 2013.

OLIVEIRA, Martinez Daniel. A ayahuasca e seus usos culturais. **Revista TESSITURAS**, n.3.Maio/2010.

MENEGUETTI, Dionatas Ulises Oliveira; MENEGUETTI, Naila Fernanda Sbsczk Perreira. Benefícios a saúde ocasionados pela ingestão da ayahuasca: contexto social e ação neuropsicológica, fisoimunológica, microbiológica e parasitária. **Cadernos Brasileiros de Saúde Mental**, v.6, n.13, p. 104-121, 2014.

PIANURA, Alex Sandro; MARTINEZ, Guilherme Balarde; SILVA, Celi de Paula. Ayahuasca – Aspectos botânicos e farmacológicos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.7, n.22, out/dez, 2009.

PIRES, Ana Paula Salum; OLIVEIRA, Carolina Dizioli Rodriguês; YONAMINE, Mauricio. Ayahuasca: uma revisão dos aspectos farmacológicos e toxicológicos. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica Aplicada**, n.31, p. 15-23, 2010.

SANTOS, Rafael Guimarães. Ayahuasca: neuroquímica e farmacologia. **Revista eletrônica Saúde mental álcool e drogas**, v.3 n.1, Ribeirão Preto, 2007. Disponível em < [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-69762007000100007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762007000100007)>. Acesso em: 10 de junho de 2016.

SANTOS, R G; FERNADEZ, J Landeira; STRASSMAN, R J; MOTTA, V; CRUZ, A P M; Effects of ayahuasca on psychometric measures of anxiety, panic-like and hopelessness in Santo Daime members. **ScienceDirect**, n. 112, p. 507-513, 2007. Disponível em: < [https://www.iceers.org/docs/science/ayahuasca/Santos%20et%20al\\_2007\\_Ayahuasca\\_Anxiety\\_Panic-like\\_hopelessness\\_Daime.pdf](https://www.iceers.org/docs/science/ayahuasca/Santos%20et%20al_2007_Ayahuasca_Anxiety_Panic-like_hopelessness_Daime.pdf)>. Acesso em: 16 de julho de 2016.

TORRES, Bianca Menezes; FRANCO, João Paulo Pereira; SANTOS, Valdevania Carvalho; SOUZA, Cleide Barbieri. Ayahuasca com potencial farmacológico, toxicológico e possíveis aplicações na terapêutica. **UNILUS**. Pesquisa: Universidade do conhecimento Científica. In; IX Mostra de trabalhos acadêmicos, São Paulo, 2015. Disponível em: < <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/viewFile/585/u2016v13n30e585> >. Acesso em: 21 de setembro de 2016.