

BENEFÍCIOS A SAÚDE OCASIONADOS PELA INGESTÃO DA AYAHUASCA: CONTEXTO SOCIAL E AÇÃO NEUROPSICOLÓGICA, FÍSIOIMUNOLÓGICA, MICROBIOLÓGICA E PARASITÁRIA

*Health benefits of ayahuasca in take: social context and neuropsychological
physioimmunological, microbiological and parasitical effects*

Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti¹
Naila Fernanda Sbsczk Pereira Meneguetti²

*Artigo encaminhado: 29/09/2012
Aceito para publicação: 28/05/2014*

RESUMO

A ayahuasca é uma bebida obtida da combinação de duas plantas *Banisteriopsis caapi* (mariri) e *Psychotria viridis* (chacrona) por meio de decocção, e além desse chá ser considerado inofensivo à saúde humana em vários estudos científicos, traz diversos benefícios aos seus usuários. O presente estudo objetivou realizar uma revisão bibliográfica descrevendo os benefícios à saúde humana ocasionada pela ingestão da mesma, sendo apontada como um instrumento promissor para o tratamento de diversas enfermidades e dependências químicas, sendo constatado que a mesma traz benefícios para seus usuários no contexto social e em sua ação neuropsicológica, físiomunológica, microbiológica e parasitária.

Palavras-chave: Benefícios. Ayahuasca. *Banisteriopsiscaapi*. *Psychotriaviridis*.

ABSTRACT

Ayahuasca is a beverage obtained by combining two plants *Banisteriopsiscaapi* (mariri) and *Psychotriaviridis* (chacrona) by decoction, Besides being considered harmless to human health, it brings many benefits to its users. This article presents a literature review describing the benefits to human health caused by the ingestion of ayahuasca, identified as promising for the treatment of various diseases and addictions. It is contended that

¹ Docente Fundação Universidade Federal do Acre (UFAC), Doutorando Programa de Pós Graduação em Biologia Experimental (PPGBIOEXP) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: dionatas@icbusp.org

² . Mestranda Programa de Pós Graduação em Administração (PPGA) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). E-mail: naila_sbsczk@hotmail.com

ayahuasca brings neuropsychological, physiological benefits to users, have positive microbial and parasitic actions, and also plays a positive role in the users' social context.

Keywords: Benefits. Ayahuasca. *Banisteriopsiscaapi*. *Psychotriavidis*.

1 INTRODUÇÃO

A ayahuasca é uma bebida obtida através da combinação de duas plantas *Banisteriopsiscaapi* (mariri) e *Psychotriavidis* (chacrona) através de cocção. A *B. caapi* contém os alcaloides harmina, tetra-hidro-harmina (THH) e em menor quantidade harmalina. Já a *P. viridis* fornece a triptamina e a N-dimetiltriptamina (DMT). A modulação da DMT é promovida pelos efeitos ativos da *B. caapi*, que têm como função mais conhecida bloquear a enzima monoaminooxidase (MAO), permitindo que o DMT seja absorvido pelo sistema digestivo. Com isso o usuário da ayahuasca pode vivenciar percepções sensoriais, permanece consciente de que está sob efeito da ayahuasca, mantém controle de suas ações e descreve, em geral, uma capacidade de maior compreensão de aspectos espirituais relativos à sua própria vida (ALMEIDA, 2010).

De acordo com Anderson et. al.(2012), no decorrer do tempo, religiões ayahuasqueiras desenvolveram seus rituais e ensinamentos teológicos, incorporando os efeitos ocasionados pela ayahuasca em seus sistemas simbólicos e de práticas, sistemas esses imensamente ricos de significados para os praticantes e significativamente distintos dos usos problemáticos de drogas como álcool, tabaco e os opiáceos. Descrições recentes dessas religiões na mídia criaram um sensacionalismo a respeito desse chá, descrita como uma perigosa substancia de abuso e até erroneamente confundida com DMT pura, e seus danos foram comparados aqueles da metanfetamina (BORDER AGENCY, 2010; THE SUN, 2010; ROMMELMAN; MESH, 2011).

A religião brasileira União do Vegetal (UDV) tem se empenhado, já há algum tempo, não vendo conflito entre ciência e religião, vem buscando aprender como a ayahuasca age sobre o corpo e o cérebro. Graças a esse interesse foi criado o "Hoasca Project" que completou duas décadas de existência em 2013 e contou com a participação da Escola Paulista de Medicina (UNIFESP/EPM) - Brasil; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Brasil; Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) – Brasil; Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Brasil; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) - Manaus, Brasil; Universidade de Kuopio – Finlândia; Universidade da

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

Califórnia, Los Angeles - Estados Unidos; Universidade de Miami - Estados Unidos; e Universidade do Novo México - Estados Unidos (UDV, 2013). Através desta iniciativa surgiram vários trabalhos afirmando ser inofensivo para a saúde humana a referida bebida (GROB et. al., 1996; GROB et. al., 2004; CALLAWAY et al., 1999; MACKENNA et al., 1998; ANDRADE et. al., 2004). Alguns pesquisadores sustentam a hipótese de que os princípios ativos presentes em uma dose comum de ayahuasca nas cerimônias religiosas estariam muito abaixo do limiar de uma dose com efeitos psicotrópicos e mesmo tóxicos (CALLAWAY et. al., 1996; SANTOS, 2007-a).

Alguns estudos apontam para a inocuidade da bebida do ponto de vista toxicológico: não se constatou "nenhuma diferença significativa no sistema neurosensorial, circulatório, renal, respiratório, digestivo, endócrino entre os grupos experimentadores e de controle" (GROB et al., 1996), não foram encontrados sinais de consequência médica e social deletérias em membros a longo prazo do Santo Daime, da Barquinha e da UDV (FÁBREGAS, 2010; ANDERSON at al., 2012). Esses estudos são corroborados e contextualizados por uma pletera de estudos etnográficos que comprovam a natureza saudável e funcional dessas comunidades que consomem a ayahuasca regularmente por várias gerações (BRISSAC, 2010; MACRAE, 1992; GROB et. al., 2004; SANTOS, 2007).

Segundo psiquiatra integrante do grupo multidisciplinar do Conselho Nacional de Políticas sobre Drogas (CONAD), responsável pela resolução que regulamentou o uso religioso da ayahuasca no Brasil, essa é uma importante distinção a ser feita. "Ampliar a consciência não significa ter alucinação em seu sentido pejorativo", segundo ele, ampliar a consciência é alcançar um estado mental que permite uma reflexão profunda, semelhante à meditação. Já a alucinação é uma percepção alterada da realidade (ALMEIDA, 2010 p.1).

No Brasil, as religiões que fazem uso da ayahuasca foram amplamente autorreguladas em decorrência de investigações do governo federal, que tiveram início na década de 80. Estas investigações por diversas vezes constataram que essas religiões contribuem de maneira benéfica para as comunidades nas quais estão inseridas (LABATE, 2003), o que levou á permissão, mas também ao seu reconhecimento como: patrimônio cultural, de utilidade pública e em alguns casos patrimônio histórico. Outros países vêm seguindo o exemplo do Brasil: no Peru o uso tradicional da ayahuasca é reconhecido como patrimônio nacional (LABATE; GOLDSTEIN, 2009). Nos Estados Unidos da América (EUA) a UDV saiu vitoriosa perante a Suprema Corte Norte-

Americana em 2006, obtendo licença federal para importar e consumir ayahuasca em seus rituais (TUPPER; LABATE, 2012).

Também é importante lembrar que o Conselho Nacional de Controle de Narcóticos das Nações Unidas (INCB) não considera a ayahuasca como controlada, sendo esse tema debatido na Convenção das Nações Unidas sobre Substancias Psicotrópicas, em 1971 e 1988 (TUPPER; LABATE, 2012).

A ayahuasca além de ser aparentemente inofensiva à saúde humana traz diversos benefícios aos seus usuários, e devido a isso o presente estudo objetivou realizar uma revisão bibliográfica descrevendo os benefícios à saúde humana ocasionada pela ingestão da ayahuasca, demonstrando seu contexto social e sua ação neuropsicológica, fisi imunológica, microbiológica e parasitária.

2 CONTEXTO SOCIAL

Um dos primeiros estudos de investigação biomédica da ayahuasca foi conduzido na Amazônia brasileira durante o verão de 1993, onde todos os examinados com envolvimento anterior com álcool, alcançaram a completa abstinência. Além disto, foram bastante enfáticos quanto a transformações radicais no seu comportamento, atitudes em relação aos outros e visão da vida (GROB et. al., 1996).

O abandono do vício alcoólico por usuários da ayahuasca é descrito em vários estudos (SANTOS et. al., 2006; GROB et. al., 2004; MCKENNA, 2004) onde foi possível averiguar que as pessoas não trocaram a dependência ao álcool por outra dependência (LABIGALINI, 1998), visto que a ayahuasca não causa dependência aos seus usuários. Pires et. al.(2010) relata que as informações relacionadas ao uso de álcool podem ter sido prejudicadas, uma vez que as religiões proíbem seus membros de usarem qualquer substância psicoativa, porém os usuários relatam que abandonam o álcool por livre e espontânea vontade e não por obrigação.

Outros resultados promissores encontrados são o abandono do uso de nicotina, cocaína, anfetamina e outros entorpecentes (SANTOS et. al., 2006). Existem centros de tratamento para dependentes químicos a base do uso da ayahuasca, esses que vem atraindo Norte Americanos e Europeus para a Amazônia para participarem de cerimônias para se libertar dessas dependências, e esse tipo de tratamento foi discutido em um relatório da BBC que demonstrou o sucesso do uso de ayahuasca para tratamento de usuário de cocaína em uma Clínica peruana (MCKENNA, 2004).

Além da eliminação dos vícios, os membros da UDV relatam que antes de se iniciarem na religião tinham comportamento impulsivo, desrespeitoso, raivoso, agressivo, opositor, rebelde, irresponsável, alienado, fracassado, entretanto, avaliações de diagnóstico psiquiátrico revelaram que ao iniciarem o uso da ayahuasca tais desordens remitiaram sem recaídas. Os examinados referiram que desde sua entrada na UDV suas vidas passaram por mudanças profundas. Além da total descontinuidade do abuso de psicoativos, os sujeitos enfaticamente afirmaram que sua conduta diária e orientação para o mundo a sua volta tinham tido radical reestruturação (GROB et. al., 2004).

Merece destaque a melhoria de vida, em adolescentes usuários da ayahuasca no âmbito religioso (SANTRY, 1996; DA SILVEIRA, 2003). Uma avaliação do uso de álcool por adolescentes em comparação a um grupo de adolescentes que não usava mostrou diferenças mínimas entre os grupos (DOERING-SILVEIRA et. al., 2005-a). Outro estudo com o mesmo delineamento, também direcionado à avaliação em adolescentes, investigou experiências relacionadas ao uso de substâncias psicoativas. Os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significativa, porém houve uma proporção maior, de relato de uso recente de álcool, 65,1% para o grupo controle e 30,5% para o grupo de adolescentes que usava ayahuasca, sugerindo a importância da afiliação religiosa como fator protetor em relação ao uso de álcool (DA SILVEIRA et. al., 2005).

Além disso, ficou evidenciado que o uso da ayahuasca periodicamente durante os rituais não possuía os contornos psicopatológicos de uma compulsão. Esta compulsão também não foi encontrada na relação destes indivíduos com a instituição religiosa, por meio de seus valores e práticas rituais, e com o grupo que convivem (LABIGALINI, 1998).

3 AÇÕES NEUROPSICOLÓGICAS

De acordo com estudo de Grobet al.(1996) a avaliação de personalidade utilizando o Tridimensional Personality Questionnaire (TPQ) revelou diferenças significativas entre os examinados da UDV e os de controle, tanto nos domínios do Novelty Seeking (NS) como no Harm Avoidance (HA), mas não no Reward Dependence. Examinados da UDV pontuaram significativamente abaixo tanto no NS como no HA, quando comparados com os de controle. Indivíduos com baixas pontuações no NS são descritos na literatura psiquiátrica como reflexivos, rígidos, leais, estóicos, de temperamento calmo, frugais, ordeiros e persistentes (CLONINGER,1987). Pontuações baixas no NS também são associadas a comportamentos de boa relação social e maturidade emocional

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

(CLONINGER et.al ,1991). Indivíduos com pontuações baixas em HA são descritos como confiantes, descontraídos, otimistas, despreocupados, desinibidos, amigáveis e enérgicos (CLONINGER,1987). A associação da baixa pontuação no NS e HA foi identificada com traços de hipertimia, alegria, determinação e confiança elevada em si mesmo (CLONINGER,1987).

Em relação aos dados neuropsicológicos Grob et. al.(1996) descrevem que apesar dos membros da UDV terem apresentado melhores resultados que o grupo controle no teste neuropsicológico medidos com o WHO-UCLA Auditory Learning Verbal Memory Test, a falta de dados retrospectivos torna impossível determinar se a ayahuasca tem um efeito cognitivo benéfico ou não. Em um estudo prospectivo de novos usuários da ayahuasca foi descrita uma melhora significativa em medidas de saúde mental seis meses após o início da participação nas cerimônias do Santo Daime e da UDV, (BARBOSA et al., 2009).

Outro estudo avaliou o impacto do uso repetido de ayahuasca durante um ano para a saúde e bem-estar mental, psicológico e cognitivo, não encontrou evidências de alterações patológicas em qualquer das esferas estudadas; Os usuários de ayahuasca apresentaram menor presença de sintomas psicopatológicos em comparação aos controles. Eles tiveram melhor desempenho em testes neuropsicológicos, tiveram pontuação maior na espiritualidade e mostraram melhor adaptação psicossocial, como refletido por alguns traços comportamentais, como propósito de vida e bem-estar subjetivo (BOUSO et. al., 2012).

A incidência de psicose em membros da UDV é semelhante ao da população brasileira em geral (ANDERSON et. al., 2012) não sendo confirmada qualquer morte como impacto da psicose diretamente atribuída ao uso da ayahuasca (GABLE, 2007). Em estudos psiquiátricos foram demonstradas diferenças mínimas entre os grupos, havendo uma tendência a menos sintomas de ansiedade e menor déficit de atenção no grupo que usava ayahuasca (DOERING-SILVEIRA et. al., 2005-a). Esse grupo, seis meses após o início do consumo da ayahuasca, teve redução significativa de sintomas psiquiátricos, melhoria da saúde mental e uma mudança de atitude no sentido de mais confiança e otimismo (ANDERSON et. al., 2012).

Os efeitos fisiológicos e subjetivos agudos que ocorrem logo após a ingestão da ayahuasca são relativamente benignos e os adultos com ingestão regular por mais de uma década na UDV mantêm o funcionamento neurocognitivo normal (CALLAWAY et. al., 1999; GROB et. al., 1996). Há uma relativa ausência de psicopatologia nos membros

adultos do Santo Daime (HALPERN et al., 2008). Os adolescentes que consumiram ayahuasca na UDV no mínimo mensalmente durante dois anos mostraram perfis psiquiátricos e neuropsicológicos normais, ausência de uso problemático de drogas e desenvolvimento normal de tomadas de decisões (DOBKIN-DE-RIOS et al., 2005; DOERING-SILVEIRA et al., 2005-a; DOERING-SILVEIRA et al., 2005-b; PIRES et al., 2010; ANDERSON et al., 2012).

Estudos clínicos mostram que a inibição da MAO pelo harmina e harmalina proporcionam proteção contra a neurodegeneração, tendo um grande potencial como ação terapêutica para o tratamento da doença de Parkinson (SERRANO-DUENAS et al., 2001). O estresse oxidativo induzido tem sido fortemente associado com a patogênese de doenças neurodegenerativas, incluindo a doença de Alzheimer (BARNHAM et al., 2004), estes resultados apoiam os usos tradicionais de extrato de *B. caapi* para o tratamento da depressão (SERRANO-DUEÑAS et al., 2001; SCHWARZ et al., 2003). Além disso, a investigação sugere que o extrato padronizado de *B. caapi* com composição atribuído de marcadores pode ser útil para as doenças neurodegenerativas devido ao efeito combinado de proantocianidinas e β -carbolina alcalóides, o antigo responsável pelos antioxidantes, MAO-B actividades inibitórias (HOU et al., 2005), e efeitos antineurodegenerativo (HEO; LEE, 2005; CHO et al., 2008; CASTILLO et al., 2004), enquanto que o último aumenta a liberação de dopamina a partir de células cerebrais (SCHWARZ et al., 2003) e inibição de MAO, impedindo assim a sua repartição (SAMOYLENKO et al., 2010; WANG et al., 2010).

Será no Sistema Límbico (SL) do Sistema Nervoso Central (SNC), o principal centro cerebral de nossas emoções, que a ayahuasca poderá, entre outras funções, resultar em ação terapêutica antidepressiva (GRAB, 1998; CALLAWAY et al., 1999; GROB et al., 2004; SANTOS, 2006; SANTOS, 2007-a; SANTOS 2007-b; ALMEIDA, 2010; DE SOUZA, 2011), causando efeitos benéficos no humor e ansiedade (GROB et al., 2004; ALMEIDA, 2010; DOS SANTOS et al., 2011), esse que também foi testada em ratos onde o uso da ayahuasca durante a gravidez e lactação reduziu a ansiedade e motivação social geral da prole (OLIVEIRA et al., 2011).

Também são constatados efeitos benéficos contra o medo da incerteza, à timidez com estranhos, a preocupação antecipatória, aumenta a capacidade de lembrar as palavras na quinta tentativa, maior número de palavras lembradas, melhor recordação tardia, melhor recordação de palavras após interferência (GROB et al., 2004), aumento da criatividade (SHANON, 2002), causa melhoras para autismo e desordem de déficit de

atenção por hiperatividade (MACKENNA, 2004). Estes resultados apoiam os usos tradicionais de extrato de *B. Caapi* para o tratamento da depressão (SERRANO-DUEÑAS et.al., 2001; SCHWARZ et.al., 2003). A investigação sugere que o extrato padronizado de *B.caapi* com composição atribuído de marcadores pode ser útil para as doenças neurodegenerativas devido ao efeito combinado de proantocianidinas e β -carbolina alcalóides (HOU et al., 2005), e efeitos anti neurodegenerativos (HEO; LEE, 2005; CHO et.al., 2008; CASTILLO et. al., 2004). É também aumentada a liberação de dopamina pelas células cerebrais (SCHWARZetal., 2003) e inibição de MAO (SAMOYLENKO et. al., 2010; WANG et. al., 2010).

Será no Sistema Límbico (SL) do Sistema Nervoso Central (SNC), o principal centro cerebral de nossas emoções, que a ayahuasca poderá, entre outras funções, resultar em ação terapêutica antidepressiva (GRAB, 1998; CALLAWAY et. al., 1999; GROBet al., 2004; SANTOS, 2006; SANTOS, 2007-a; SANTOS 2007-b; ALMEIDA, 2010; DE SOUZA, 2011), causando efeitos benéficos no humor e sobre a ansiedade (GROB et. al., 2004; ALMEIDA, 2010; DOS SANTOS et. al., 2011). O uso da ayahuasca durante a gravidez e lactação reduziu a ansiedade (OLIVEIRA et. al., 2011).

Também são constatados efeitos benéficos relacionados ao medo e à incerteza, à timidez com estranhos, à preocupação antecipatória. Há aumento da capacidade de lembrar as palavras na quinta tentativa, maior número de palavras lembradas, melhor recordação tardia, melhor recordação de palavras após interferência (GROB et al., 2004), aumento da criatividade (SHANON, 2002). São relatados ainda melhoras para autismo, esquizofrenia, desordem de déficit de atenção por hiperatividade e demência senil (MACKENNA, 2004).

Os resultados com idosos também são surpreendentes, muitos dos membros estão bem em seus 70, 80 e 90 anos, tendo a saúde mental em perfeito estado, (LUNA, 1984-a; LUNA 1984-b; LUNA, 1986; MCKENNA et. al., 1998), inexistência no histórico pessoal de doenças sérias, aumento do vigor físico e longevidade são observadas em membros da UDV que usam a ayahuasca desde a adolescência, o mesmo também é observado no Peru (MCKENNA, 2004).

4 AÇÕES FISIO-IMUNOLÓGICAS

Uma das principais ações fisio-imunológicas da ayahuasca é o aumento das células natural killers (NK) que estão diretamente envolvidas no combate a parasitas e células

cancerosas (CALIGIURI, 2008; LANIER, 2008). Há relatos de remissão de cânceres e outros problemas sérios, através do uso regular do chá (TOPPING, 1998; MCKENNA, 2004), sendo observada também redução significativa na dor física (BARBOSA et. al., 2009).

A ayahuasca tem a capacidade de modular a expressão dos genes de transporte de serotonina (MACKENNA, 2004) e o aumento desse gene de transporte (SANTOS, 2004) pode ter efeitos imuno-modulatórios significantes (MCKENNA, 2004; PIRES et al., 2010).

Em um estudo com duas doses repetidas foi observada uma tendência a menor ativação cardiovascular, juntamente com tolerância significativa à secreção de hormônio de crescimento, maiores concentrações de DMT em plasma e aumento de efeitos psicotrópicos, não sendo encontrada nenhuma alteração neurofisiológica (DOS SANTOS et al., 2012).

Estudos em *Rattus norvegicus* demonstraram que o chá é aparentemente uma bebida inócua dos pontos de vista psico-fisiológico e toxicológico, pois nenhuma alteração comportamental significativa foi encontrada, bem como, nenhuma alteração histomorfológica em cortes de cérebro, e nenhuma morfohematológica em esfregaços de sangue (SANTOS, 2004; CALLAWAY et al., 1999).

5 AÇÕES MICROBIOLÓGICAS E PARASITÁRIAS

Através da análise microbiológica da ayahuasca, foram encontradas em aproximadamente 50% das amostras estudadas duas espécies de bactérias *Streptococcus sp.* gram (+) e *Estafilococcus sp.* gram (+). Foram também encontrados fungos unicelulares (leveduras) de origem ambiental não patogênica. A falta de standardização no armazenamento da bebida, que é feita artesanalmente, pode ocasionar o azedamento das que fiquem armazenadas por um período longo de tempo (SANTOS, 2004).

Para evitar esses problemas às seitas estão cada vez mais adotando medidas profiláticas como estetização dos frascos e armazenamento em local apropriado, algumas já possuem departamentos próprios, onde uma das atribuições é estarem fazendo esse acompanhamento como, por exemplo, o Departamento Médico Científico (DEMEC) da UDV (GENTIL; NEVES, 2011).

Além de haver a comprovação de que os microorganismos encontrados nos chás que são conservados por um período longo de tempo não são patogênicos, vários

estudos demonstram que a ayahuasca tem ação anti-microbiológica e anti-parasitária. Os alcalóides do chá agem contra infestações gastro-intestinais ocasionados por vários agentes patogênicos (MCKENNA et al.,1984; MCKENNA et al.,1998; MCKENNA et al., 2004; CALLAWAY, 2005), conforme podemos observar abaixo:

a) Significante ação anti-tripanosomal, contra o *Trypanosoma lewisii* (MACKENNA et. al., 1998; BEZERRA et al., 2012), que tem a capacidade de infectar primatas. Em ratos e camundongos experimentalmente infectados, foram encontrados exemplares parasitando os rins, fígado, baço e coração (SILVA, 2011).

b) Efeitos contra o *Trypanosoma cruzi* também foram notificados (SANTOS, 2004; MCKENNA et.al.,1984; MACKENNA et. al., 1998;DUKE et. al., 2002; SÉRPICO et. al., 2006; POMILIO et. al., 1999; CALLAWAY, 2005; BEZERRA et al., 2012). Este é o agente etiológico da Tripanossomíase Americana conhecida popularmente como doença de Chagas (MENEGUETTI et. al, 2011; MENEGUETTI et al., 2012).

c) Combate o *Plasmodium sp*, um dos agentes etiológico da malária (LUNA,1986; DUKE et. al., 2002; MACKENNA et. al 2004; CALLAWAY, 2005; MACKENNA et al., 1998; SÉRPICO et al., 2006), que na América Latina, figura entre as quatro principais endemias, afetando principalmente as populações dos países pobres do continente americano. No Brasil, se concentra na região da Amazônia legal correspondendo a mais de 99% dos casos registrados no país (FERREIRA et. al., 2012).

d) Ação contra *Leishmania sp*, agente etiológico da Leishmaniose (MCKENNA et al.,1984; MCKENNA et al.,1998; MCKENNA et. al.,2004; DUKE et. al., 2002; CALLAWAY, 2005), cujos quadros clínicos, de acordo com a espécie, podem variar de úlceras localizadas a acometimento das vísceras (SATILHO et. al., 2012). Alguns autores acreditam que é devido ao uso desse chá que indígenas não se infectam por esse parasita (BEZERRA et. al., 2012),

e) Efeitos contra *Toxoplasma gondii*, agente etiológico da Toxoplasmose (MCKENNA et.al.,1984; MCKENNA et. al.,1998; MCKENNA et. al.,2004; CALLAWAY, 2005), que tem entre provoca meningoencefalite e miocardite congênitaas (UNGRIA et. al., 2011).

f) Ação profilática contra amebíase e giardíase (DUKE et. al., 2002; LABATE, 2003), que provocam alterações e incômodos gastro-intestinais (DUKE et. al., 2002; LABATE, 2003).

g) Combate e tem ação profilática contra doenças parasitárias helmínticas (MCKENNA et.al.,1984; 1998; 2004;DUKEet. al., 2002; CALLAWAY, 2005; SÉRPICO et. al., 2006), em especial Ascaridíase e Teníase (LABATE, 2003).

h) O extrato etanólico de *B. caapi* tem ação antibacteriana (DUKE et. al., 2002) contra *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* nas respectivas concentrações 0.0625mg/ml e 1mg/ml (BUSSMANN, 2010).

i) Há também relatos de combate a infecções por vários tipos de vírus (CALIGIURI, 2008; LANIER, 2008)

Essas ações anti-parasitária e profilática, que podem ser explicadas pelo aumento nas células natural killers (NK) (CALIGIURI, 2008; LANIER, 2008) poderiam explicar o uso da ayahuasca na etnomedicina mestiça em florestas de áreas de risco, como importante profilático diante de graves doenças parasitárias tropicais (MCKENNA et. al., 1998). Várias etnias selecionam plantas que produzem alcaloides isoquinolínicos e triptamínicos, importantes agentes profiláticos (SANGIRARD, 1989; MCKENNA et. al., 1998; CALLAWAY et. al., 1999), entre eles podemos citar a *B. caapi* e *P. viridis*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ayahuasca é apontada como um instrumento promissor para o tratamento de diversas enfermidades e dependências químicas, sendo demonstrado em pesquisas científicas que a mesma apresenta caráter inofensivo a saúde humana, trazendo benefícios para seus usuários no contexto social e em sua ação neuropsicológica, fisi imunológica, microbiológica e parasitária. Segundo os adeptos das seitas que a utilizam, esse chá tem atuação na elevação da consciência de seus usuários, despertando nos mesmos a capacidade de perceber que existe a necessidade de libertação para o alcance do estado de equilíbrio e busca de melhora por meio de caminhos saudáveis e totalmente lícitos.

Pesquisas futuras são indicadas para uma melhor compreensão dos efeitos biológicos da ayahuasca, pois muitos dos estudos descritos no presente artigo não são

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

experimentais, não comprovando totalmente a eficácia clínica desse chá, independente disso é importante respeitar o conhecimento milenar das populações usuárias da ayahuasca, essas que não tem o intuito de utilizar essa bebida com objetivo de cura e sim como mecanismo para auxiliar a evolução espiritual, e acaba indiretamente tendo benefícios a saúde. É necessário realizar mais estudos investigando o potencial terapêutico e farmacológico da ayahuasca, pois as expectativas são promissoras, principalmente em relação ao tratamento de doenças onde não se tem uma terapia satisfatória, podendo beneficiar milhares de pessoas que sofrem com essas enfermidades.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. UOL Notícias. *Pesquisas testam potencial benefício da ayahuasca contra depressão e dependência*. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/ultnot/cienciaesaude/ultimasnoticias/2010/04/26/pesquisado-res-testam-beneficios-da-ayahuasca-contr-a-depressao.jhtm>>. Acesso em: 26 Abr. 2010.
- ANDERSON, B.T. et al. Statement on ayahuasca. *International Journal of Drug Policy*, v.23, n.3, 173-175, 2012.
- ANDRADE, E.N. et al. Farmacologia humana da hoasca: estudos clínicos (avaliação clínica comparativa entre usuários do chá hoasca por longo prazo e controles; avaliação fisiológica dos efeitos agudos pós-ingestão do chá hoasca). In: LABATE, B. C. & ARAÚJO, W. S. (orgs.). *O uso ritual da ayahuasca*. Campinas, São Paulo: Mercado de Letras, 2004. p. 671-680.
- BARBOSA, P.C.R.; CAZORLA, I.M.; GIGLIO, J.S.; STRASSMAN, R.A. six-month prospective evaluation of personality traits, psychiatric symptoms and quality of life in ayahuasca-naive subjects. *Journal of Psychoactive Drugs*, v.41, n.3, p.205–212, 2009.
- BARNHAM, K.J.; MASTERS, C.L.; BUSH, A.I. Neurodegenerative diseases and oxidative stress. *Nature Reviews Drug Discovery*, v.3, n.3, p.205–214, 2004.
- BEZERRA, W.S.; MENEGUETTI, D.U.O.; CAMARGO, L.M.A. A busca de fármacos para tratamento da Tripanossomíase Americana: 103 anos de negligência. *Saúde (Santa Maria)*, v.38, n.1, p. 112, 2012.
- BORDER AGENCY. United Nations International Narcotics Control Board. Report of the International Narcotics Control Board for 2010. *UN Publication sales No.E.11.XI.1*, 2011.
- Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

BOUSO, J.C. et. al. Personality, Psychopathology, Life Attitudes and Neuropsychological Performance among Ritual Users of Ayahuasca: A Longitudinal Study. *PLoS ONE*, v.7, n.8,p. e42421, 2012.

BRISSAC, S. In the light of Hoasca: An approach to the religious experience of participants of the União do Vegetal. In: LABATE, B.C.; MACRAE, E. *Ayahuasca, ritual and religion in Brazil*. London: Equinox, 2010. p.135–160.

BUSSMANN, R.W. et. al. Minimum inhibitory concentrations of medicinal plants used in Northern Peru as antibacterial remedies. *Journal of Ethnopharmacology*, v.132, n.1, p.101–108, 2010.

CALIGIURI, M.A. Human natural killer cells. *Blood*, v.112, p.461-469, 2008.

CALLAWAY, J.C. et. al. Pharmacokinetics of Hoasca alkaloids in healthy humans. *Journal of Ethnopharmacology*, v.65, n.3, p.243–256, 1999.

CALLAWAY, J.C. et. al. Quantitation of dimethyltryptamine and harmala alkaloids in human plasma after oral dosing with ayahuasca. *Journal of Analytical Toxicology*, v.20, p.492-7, 1996.

CALLAWAY, J.C. Various alkaloid profiles in decoctions of *Banisteriopsiscaapi*. *Journal of Psychoactive Drugs*, v.37, p.151-5, 2005.

CASTILLO, G.M. et. al. *Proanthocyanidines for the treatment of amyloid and alpha-synuclein diseases*. Patent WO, 2004.

CHO, E.S.; LEE, K.W.; LEE, H.J. Cocoa procyanidins protect PC12 cells from hydrogen-peroxide-induced apoptosis by inhibiting activation of p.38 MAPK and JNK. *Mutation Research*, v.640, n.1-2, p.123–130, 2008.

CLONINGER, C.R. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, v.44, p.573-588, 1987.

CLONINGER, C.R.; PRZYBECK, T.R.; SVRAKIC, D.M. The Tridimensional Personality Questionnaire: U.S. normative data. *Psychological Reports*, v.69, p.1047-1057, 1991.

DA SILVEIRA, D.X. et. al. Ayahuasca in adolescence: a preliminary psychiatric assessment. *Journal Psychoactive Drugs*, v.37, n.2, p.129-133, 2005.

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*, v.13, n.3, p.349-358, 2011.

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

DE SOUZA, P.A. *Um químico e o curandeiro*. Rio de Janeiro: Portal Literário/ Editora Aberta, 2006. 107p.

DOBKIN de Rios, M. et al. Ayahuasca in adolescence: Qualitative results. *Journal of Psychoactive Drugs*, v.37, n.2, p.135–139, 2005.

DOERING-SILVEIRA, E. et al. Report on psychoactive drug use among adolescents using ayahuasca within a religious context. *Journal of Psychoactive Drugs*, v.37, n.2, p.141–144, 2005-a.

DOERING-SILVEIRA, E. et al. Ayahuasca in adolescence: A neuropsychological assessment. *Journal of Psychoactive Drugs*, v.37, n.2, p.123–128, 2005-b.

DOS SANTOS, R.G. et al. Autonomic, neuroendocrine, and immunological effects of ayahuasca: a comparative study with d-amphetamine. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, v.31, n.6, p.717-726, 2011.

DOS SANTOS, R.G. et al. Pharmacology of ayahuasca administered in two repeated doses. *Psychopharmacology*, v.219, n.4, p.1039-1053, 2012.

DUKE, J.A. et al. *Handbook of medicinal herbs*. 2.ed, CRC Press, 2002. 870p.

FERREIRA, G.M. et al. Panorama epidemiológico da malária no município de Ariquemes, Rondônia, Amazônia Ocidental: Um inquérito de seis anos (2005 a 2010). *Revista Epidemiologia Controle Infecção*, v.2, n.4, p.128-132, 2012.

GABLE, R.S. Risk assessment of ritual use of oral dimethyltryptamine (DMT) and harmala alkaloids. *Addiction*, v.102, n.1, p.24-34, 2007.

GENTIL, L.R.B.; NEVES, E.S. Histórico do processo de formação do Departamento Médico Científico e da Comissão Científica. In: COSTA, J.B. *Hoasca, ciência, sociedade e meio ambiente*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011. p.61-68.

GRAB, S.C. Psychiatric research with hallucinogens: what have we learned? *The Heffter Review of Psychodelic Research*, v.106, p.18-20, 1998.

GROB, C. S. et al. Farmacologia humana da hoasca: efeitos psicológicos. In: Labate B. C.; Araújo, W. S. *O uso ritual da ayahuasca*. 2.ed. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004. p.653-669.

GROB, C.S. et al. Human psychopharmacology of hoasca, a plant hallucinogen used in ritual context in Brasil. *Journal of Nervous and Mental Disease*, v.184, p.86–94, 1996.

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

HALPERN JH. et.al. Evidence of health and safety in American members of a religion who use a hallucinogenic sacrament. *Medical Science Monitor*, v.14, n.8, p.15–22, 2008.

HEO, H.J.; LEE, C.Y. Epicatechin and catechin in cocoa inhibit amyloid β -protein induced apoptosis. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v.53, n.5, p.1445–1448, 2005.

HOU, W.C.; LIN, R.D.; CHEN, C.T.; LEE, M.H. Monoamine oxidase B (MAO-B) inhibition by active principles from *Uncaria rhynchophylla*. *Journal of Ethnopharmacology*, v.100, p.216–220, 2005.

LABATE, B.C. *Plantas que curam*. Disponível em <<http://www.terramistica.com.br>>. Acesso em: 26 out. 2003.

LABIGALINI, E. *O uso de ayahuasca em um contexto religioso por ex-dependentes de álcool – um estudo qualitativo*. 1998. Dissertação (Mestrado em Saúde Mental) Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

LANIER, L.L. Evolutionary struggles between NK cells and viruses. *Nature Reviews Immunology*, v.8, p.259-268, 2008.

LUNA, L. E. The concept of plants as teachers among four mestizo shamans of Iquitos, northeast Peru. *Journal of Ethnopharmacology*, v.11, p.135-156, 1984-a.

LUNA, L. E. The healing practices of a Peruvian shaman. *Journal of Ethnopharmacology*, v.11, p.123– 133, 1984-b.

LUNA, L. E. *Vegitalismo: Shamanism Among the Mestizo Population of the Peruvian Amazon*. *Studies in Comparative Religion, Stockholm, Almqvist and Wiksell International*. 1986. p.202. Tese (Doutorado em Degree in Humanities) University of Stockholm, Estocolmo.

MACKENNA, D.J. Clinical investigations of the therapeutic potential of ayahuasca: rationale and regulatory challenges. *Pharmacology & Therapeutics*, v.102, p.111-129, 2004.

MACKENNA, D.J.; CALLAWAY, J.C.; GROB, C.S. The scientific investigation of Ayahuasca: a review of past and current research. *The Heffer Review of Psychedelic Research*, v.1, p.65-77, 1998.

MaCKENNA, D.J. et al. Monoamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants: tryptamine and α -carboline constituents of ayahuasca. *Journal of Ethnopharmacology*, v.10, p.195-23, 1984.

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

MACRAE, E. *Guided by the moon – Shamanism and the ritual use of ayahuasca in the Santo Daime religion in Brazil*. Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre Psicoativos, 1992.

MENEGUETTI, D.U.O.; TREVISAN, O.; CAMARGO, L.M.A.; ROSA, R.M. Natural infection of triatomines (Hemiptera: Reduviidae) by trypanosomatids in two different environments in the municipality of Ouro Preto do Oeste - Rondonia, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.45, n.3, p.395-398, 2012.

MENEGUETTI, D.U.O.; TREVISAN, O.; ROSA, R.M.; CAMARGO, L.M.A. First report of *Eratyrus mucronatus*, Stal, 1859, (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) in the State of Rondônia, *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.44, n.4, p.511-512, 2011.

OLIVEIRA, C.D.R. et al. Neurobehavioral, reflexological and physical development of Wistar rat offspring exposed to ayahuasca during pregnancy and lactation. *Revista Brasileira de farmacognosia*, v.21, n.6, 2011.

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

POMILIO, A.B. et al. Ayahuasca: an experimental psychosis that mirrors the transmethylation hypothesis of schizophrenia. *Journal of Ethnopharmacology*, v.65, p.29-51, 1999.

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, n.2, p.357-67, 2010.

SANGIRARD, J. *O índio e as plantas alucinógenas*. 2.ed. São Paulo, TecnoPrint, 1989. 200p.

SANTOS, G.R. 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-b.

SANTOS, R.G.; MORAES, C.C.; HOLANDA, A. Ayahuasca e Redução do Uso Abusivo de Psicoativos: Eficácia Terapêutica? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.22, n.3, p.363-370, 2006.

SANTOS, G.R. Ayahuasca: neuroquímica e neurofarmacologia. *Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas*, v.3, n.2. p.1-11, 2007-a.

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

SANTOS, R.G. *Ayahuasca*: chá de uso religioso Estudo microbiológico, observações comportamentais e estudo histomorfológico de cérebro em Murídeos (*Rattus norvegicus* da linhagem Wistar). 2004. Monografia (Graduação em Biologia) Centro Universitário de Brasília, Brasília.

SANTOS, R.G. Resenha: Plantas, mente e cultura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v.23, n.1, p.119-120, 2007.

SANTRY, L. Hoasca and the União do Vegetal (UDV): A Comparative Study with Adolescents. *MAPS Newsletter*, v.6, n.4, 1996.

SATILHO, K.L.; SILVA, D.G.; MENEGUETTI, D.U.O.; UESUGUI, H.M. Leishmaniose tegumentar americana: as ações profiláticas do profissional enfermeiro. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v.3, n.1, p.22-38, 2012.

SCHWARZ, M.J. et al. Activities of extract and constituents of *Banisteriopsis caapi* relevant to Parkinsonism. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, v.75, p.627-633, 2003.

SÉRPICO, R.L.; CAMURÇA, D.M.; ZANZINI, E.S. *Ayahuasca*: revisão teórica e considerações botânicas sobre as espécies. 2006. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade Guarulhos, Guarulhos.

SERRANO-DUEÑAS, M.; CARDOZO-PELAEZ, F.; SÁNCHEZ-RAMOS, J.R. Effects of *Banisteriopsis caapi* extract on Parkinson's disease. *The Scientific Review of Alternative Medicine*, v.5, p.127-132, 2001.

SHANON, B. *The Antipodes of The Mind: charting the phenomenology of the ayahuasca experience*. 3.ed. Nova Iorque: Oxford University Press, 2002. 475p.

SILVA, FM. et. al. Análise morfológica, biológica e molecular confirmam a infecção de macacos mantidos em cativeiro por *Trypanosoma (Herpetosoma) lewisii* no Brasil. *Revista da Biologia*, v.6, p.49-53, 2011.

SILVEIRA, E.D.X. *Avaliação neuropsicológica de adolescentes que consomem chá de ayahuasca em contexto ritual religioso*. 2003. Dissertação (Mestrado em Psiquiatria e Psicose Médica) Universidade de São Paulo, São Paulo.

THE SUN. Mind-busting jungle drug hits UK. *TheSun.co.uk*, 2010.

TOPPING, D. M. Ayahuasca and cancer: one man's experience. *Bull Multidisciplinary Association Psychedelic Stud*, v.8, p.22-26, 1998.

TUPPER, K. W.; LABATE, B. C. Plants, psychoactive substances and the INCB: The control of nature and the nature of control. *International Journal of Human Rights and Drug Policy*, v.2, n.1, 2012.

Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, ISSN 1984-2147, Florianópolis, v.6, n.13, p.104-121, 2014.

UDV. Centro Espírita Beneficente União do Vegetal - *Projeto Hoasca*. Disponível em <<http://www.udv.org.br/Projeto+Hoasca/Ciencia+e+saude/67/>>. Acesso em: 04 jan. 2013.

UNGRIA, S.C. et al. Revendo toxoplasmose: uma abordagem multidisciplinar. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v.2, n.2, p.27-54, 2011.

WANG, Y.H. et. al. Composition, standardization and chemical profiling of *Banisteriopsiscaapi*, a plant for the treatment of neurodegenerative disorders relevant to Parkinson's disease. *Journal of Ethnopharmacology*, v.128, n3, p.662-71, 2010.