

Ano 18, Vol. XVIII, Núm.1, jan-jun, 2025, pág. 245-288.

CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL E PERCEPÇÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT-AM

SOCIO-ENVIRONMENTAL CONTEXT AND PERCEPTION OF CHAGAS DISEASE IN THE MUNICIPALITY OF BENJAMIN CONSTANT-AM

Sandra Núbia de Souza Assis
Renato Abreu Lima

RESUMO

A realidade socioambiental que desrespeitam as problemáticas sociais e sua relação com os problemas ambientais se tornam parâmetros de discussão e de políticas públicas para atingir o desenvolvimento sustentável. Neste aspecto, no estado do Amazonas nos últimos anos a doença de Chagas vem aumentando com casos para a área rural e urbana das cidades e um dos principais fatores que vem sendo observado, é a forma oral de contaminação da doença. Diante disso, este estudo analisou a percepção de moradores da população urbana e dos produtores artesanais sobre a doença de Chagas e das práticas socioambientais no município de Benjamin Constant no Alto Solimões, Amazonas. Trata-se de um estudo bibliográfico, documental e de campo com abordagem qualitativa e descritiva. As técnicas utilizadas para a coleta dos dados foram realização de entrevista orientada por um formulário semiestruturado contendo as questões sobre a doença de Chagas e questões socioambientais. O suporte utilizado para as atividades em campo foram imagens coloridas do inseto barbeiro (triatomíneo) e agente etiológico, folder informativo e registro fotográfico. Do levantamento documental as informações foram adquiridas nas Unidades de Vigilância Sanitária e Secretaria de Saúde nos municípios de coleta. O estudo alcançou uma amostra total de 115 indivíduos, distribuídos em 100 moradores da população urbana e 15 produtores artesanais de açaí no município de Benjamin Constant-AM. A faixa etária geral correspondeu dos 19 a 80 anos e o gênero que mais se destacou foi o feminino. Por fim, constatou-se que todos os dois grupos sociais entrevistados não conheciam a doença de Chagas, mas entendem a importância das questões socioambientais locais na região. Entende-se que na região do Alto Solimões, no estado do Amazonas determinantes culturais, sociais e econômicos justificam-se as problemáticas locais de cunho ambiental, de saúde pública e das desigualdades sociais. Para tanto, as atividades educativas, de sensibilização ambiental e de educação em saúde se tornam necessárias para a prevenção da doença de Chagas e das práticas socioambientais como foco na estrutura do planejamento de gestão pública nos municípios do Alto Solimões.

Palavras-chave: Sustentabilidade; meio ambiente; saúde pública; população urbana; produtores artesanais.

ABSTRACT

The socio-environmental reality that disrespects social problems and their relationship with environmental problems become parameters for discussion and public policies to achieve sustainable development. In this aspect, in the state of Amazonas in recent years, Chagas disease has been increasing with cases in rural and urban areas of cities and one of the main factors that has been observed is the oral form of contamination of the disease. Therefore, this study analyzed the perception of urban residents and artisanal producers about Chagas disease

and socio-environmental practices in the municipality of Benjamin Constant in Alto Solimões, Amazonas. This is a bibliographic, documentary and field study with a qualitative and descriptive approach. The techniques used to collect data were interviews guided by a semi-structured form containing questions about Chagas disease and socio-environmental issues. The support used for field activities were colored images of the barber bug (triatomine) and etiological agent, informative folder and photographic records. From the documentary survey, information was acquired from the Health Surveillance Units and the Health Department in the collection municipalities. The study reached a total sample of 115 individuals, distributed among 100 residents of the urban population and 15 artisanal açai producers in the municipality of Benjamin Constant-AM. The general age range ranged from 19 to 80 years old and the gender that stood out the most was female. Finally, it was found that all two social groups interviewed were not aware of Chagas disease, but understand the importance of local socio-environmental issues in the region. It is understood that in the Alto Solimões region, in the state of Amazonas, cultural, social and economic determinants justify local environmental, public health and social inequalities issues. To this end, educational, environmental awareness and health education activities become necessary for the prevention of Chagas disease and socio-environmental practices as a focus in the structure of public management planning in the municipalities of Alto Solimões.

Keywords: Sustainability; environment; public health; urban population; artisanal producers.

1. INTRODUÇÃO

O conjunto de unidades ecológicas que abrigam nessa condição a diversidade de seres vivos e não vivos integrados na natureza interagem entre si e se constroem décadas e décadas se modificando e alterando-se quimicamente, fisicamente e biologicamente. Nesse pensamento, temos o entendimento de meio ambiente que se torna essencial para os diferentes grupos sociais existentes numa sociedade conturbada e capitalista com excessivos vícios de consumo e de degradação dos recursos naturais (PEREIRA; CURI, 2012).

Nesta reflexão, temos os problemas sociais e ambientais que há muito tempo vem sendo discutidos em pautas de agendas internacionais, nacionais e regionais. Mas, o que de fato tem acontecido para mudar a realidade das questões sociais e ambientais e alcançar a tão sonhada sustentabilidade. Onde os recursos naturais não sejam simplesmente, gerador de produtos e consumo na roda da cadeia de produção capitalista que disfarçadamente na estruturação tecnológica e econômica tem se perdido e alterado o natural para o não natural.

A modificação e degradação do ambiente natural vêm respondendo as ações e atitudes geradas pela humanidade e como consequências, as mudanças ambientais e climáticas tem se tornado as principais problemáticas de ordem ambiental do planeta. Neste sentido, muitos

problemas ambientais urbanos estão diretamente entrelaçados aos problemas sociais, tanto das grandes cidades como das pequenas cidades interiorizadas (LACERDA, 2019).

O surgimento e ressurgimento de doenças se tornam parte dessa realidade da irresponsabilidade e da falta de consciência ambiental. Deste modo, a poluição hídrica que é ocasionada principalmente pela descarga de dejetos sanitários e de resíduos oriundos do acúmulo de lixo se torna uma grande preocupação de gestão e de saúde pública (COSTA, 2014).

Assim, com o propósito de ampliar o conhecimento, dialogar com outros saberes e mostrar a realidade social, ambiental, econômica e de saúde na perspectiva da percepção da doença de Chagas (Doença Negligenciada) e permitir sensibilizar os grupos sociais de estudo neste trabalho para a conservação do ambiente natural local da região do Alto Solimões.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi verificar a percepção da população urbana e dos produtores artesanais de açaí sobre a doença de Chagas e das práticas socioambientais no município Benjamin Constant no Alto Solimões, Amazonas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Localização e caracterização da área de estudo

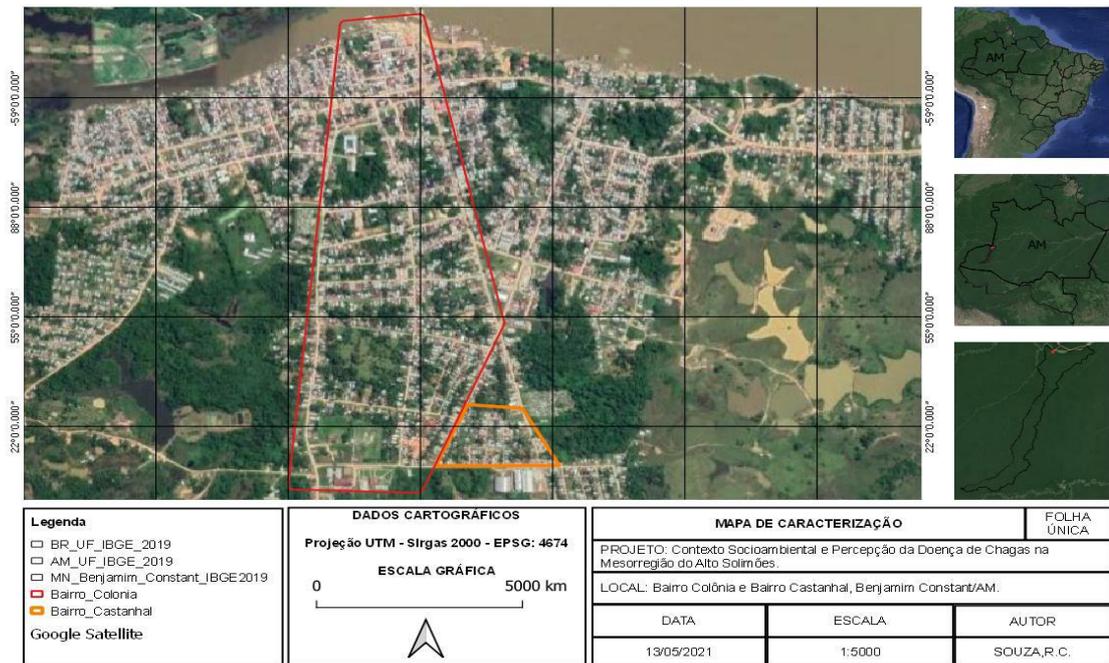
O estudo foi realizado no município de Benjamin Constant (BC), localizados na microrregião do Alto Solimões, mesorregião do Sudoeste Amazonense.

Ainda de acordo Reis et al. (2017) afirma que a tríplice fronteira é composta por três cidades: na margem direita do rio Solimões/Amazonas encontram-se as cidades-gêmeas Tabatinga (Brasil) e Letícia (Colômbia). Do outro lado do rio, localiza-se Santa Rosa, um povoado do município de Islândia (Peru), vizinho dos municípios brasileiros de Benjamin Constant e Atalaia do Norte.

Na Região do Alto Solimões, o bioma é composto por florestas dos tipos Ombrófilas Densas com Dossel Emergente, abrigando terras baixas e aluvionares, sinalizando fertilidade e vocação natural para o uso agroflorestal e da biodiversidade dessas áreas e apresenta solo argiloso, arenoso, sumoso e com regiões aluviais (HIGUCHI et al., 2011).

No município de Benjamin Constant, o estudo foi desenvolvido nos bairros: Colônia e Castanhal (Figura 1).

Figura 1. Localização dos bairros escolhidos na área de estudo no município de Benjamin Constant no Alto Solimões, AM



Fonte: Souza, 2021; Assis, 2021

O município de Benjamin Constant apresenta uma população equivalente de 43.935 habitantes, com área territorial de 8.695,391km² e índice de desenvolvimento humano (IDHM) de 0,574 (IBGE, 2020).

A distância da sede municipal para Manaus em linha reta é de 1.116 km e sua distância em via transporte fluvial é de 1.638 km, subindo o rio Solimões e o rio Javari (IBGE, 2020). As principais vias de acesso para o município se dão pelo Porto Fluvial dos taxistas fluviais, BR 307 sentido Atalaia do Norte.

Os municípios e países vizinhos que lhe fazem fronteira são: ao Norte, Tabatinga e o Peru. Ao Sul, Eirunepé e Ipixuna. A Leste, São Paulo de Olivença e Jutáí. A Oeste, Atalaia do Norte (HIGUCHI et al., 2011).

2.2. Sujeitos da pesquisa

Compreende-se um total de 115 indivíduos caracterizados entre moradores da população urbana e produtores artesanais de açaí do município de Benjamin Constant no Alto Solimões, Amazonas.

2.3. Tipos de Pesquisa

Refere-se à pesquisa bibliográfica, documental e de campo (MARCONI; LAKATOS, 2009) com abordagem qualitativa e descritiva. A pesquisa de revisão bibliográfica foi utilizada para nortear e embasar este trabalho, por meio, de livros, artigos científicos, teses e dissertações, utilizando os descritores: Doença de Chagas, Percepção Ambiental, Meio Ambiente, Epidemiologia, Sociedade e Ambiente.

A pesquisa documental se fez necessária para a compreensão das atividades de controle e prevenção da doença de Chagas no Alto Solimões. E a pesquisa de campo para a realização das entrevistas diretamente no local do estudo sobre a percepção da DC e das práticas socioambientais.

Das técnicas utilizadas para as coletas dos dados foram: 1) realização de entrevista orientada por um formulário semiestruturado de entrevista contendo as questões pertinentes sobre a doença de Chagas, com suporte de imagens coloridas e folder informativo e questões sociais, ambientais e socioeconômicas e, 2) levantamento documental nas unidades de Vigilância Sanitária e Secretaria de Saúde nos municípios de coleta.

2.4. Coleta e Análise de dados

Toda a informação relativa ao estudo do contexto socioambiental e percepção da DC no Alto Solimões, foi coletada em setembro a novembro de 2021 que foram divididos em quatro trabalhos de campo para a realização das entrevistas (Tabela 1). Porém, para a escolha dos indivíduos dos produtores artesanais do município de Benjamin Constant do IDAM, estes foram selecionados no mês de julho para conhecimento de possíveis documentações necessárias que surgissem para permissão da coleta de dados na instituição a qual eram registrados.

Tabela 1. Entrevistas realizadas no município de Benjamin Constant no Alto Solimões.

Municípios	População Urbana	Produtores Artesanais de açaí	Duração	Turno
Benjamin Constant	Tbc-1	Tbc-2	4 semanas	Diurno

(Tbc 1= significa Trabalho de Campo 1, e assim, sucessivamente)

No período de 15 de setembro a 10 de novembro, foram visitadas 100 casas no município do estudo, sendo 50 casas para cada bairro, que se refere à entrevista para a população urbana (moradores). Dos produtores artesanais de açaí, foram selecionados 15 indivíduos de cada município que trabalhavam diretamente, com a produção, cultivo ou venda do fruto e da polpa do açaí.

Estes eram todos lotados em registro como produtores rurais e agricultores no Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM) nas Unidades Locais (Inlocs) de Benjamin Constant no Alto Solimões, AM.

Esses indivíduos foram entrevistados na instituição do IDAM/Inlocs de Benjamin Constant-AM. Porém, em alguns casos houve a necessidade de entrevistar os indivíduos em sítios e nas comunidades para poder assim, seguir o cronograma do IDAM/Inlocs dos diferentes municípios.

Os participantes (população urbana) e (produtores artesanais) foram tratados e identificados neste estudo como:

- Morador 1, Morador 2 e, assim, sucessivamente;
- Produtor 1, Produtor 2, e assim continuamente;

Para a escolha dos bairros nos dois municípios de coleta foi levado em consideração os seguintes aspectos:

- Ser um dos maiores bairros da cidade e/ou menor;
- Apresentar um quantitativo considerável em números de casas;
- A característica das moradias deve ser mista (exemplo: casa de madeira, alvenaria, entre outras);
- Identificados como Bairro A e Bairro B (e seu respectivo nome, denominado, por meio do diagnóstico (mapa estrutural) disponibilizado pela prefeitura de cada município);

Vale salientar que para a realização das entrevistas em campo, estas contaram com a utilização de um formulário semiestruturado que continham as questões pertinentes sobre a doença de Chagas e do meio ambiente (questões de conhecimento epidemiológico, social e ambiental), um formulário socioeconômico, um folder informativo com informações sobre a DC, imagens (figuras) coloridas para ilustrar o transmissor e causador da doença, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e um termo de autorização de uso de imagem que foram entregues para cada entrevistado.

Das perguntas contidas no formulário de entrevista foi estabelecido um total de (19) perguntas abertas que se caracterizavam em três categorias de conhecimento sendo: Epidemiológico (associado à doença de Chagas), Social (relacionado às questões sociais como, por exemplo, de vulnerabilidade socioeconômica, moradia, entre outros.) e Ambiental (mediante, as questões sobre o meio ambiente, mudanças ambientais, etc.).

Durante a pesquisa em campo utilizou-se os materiais de fácil aquisição que inclui: máquina fotográfica e pasta de campo para as anotações adicionais que se fizeram necessária na abordagem da entrega e coleta do material de entrevista.

Do formulário de entrevista foi levado em consideração as perguntas socioeconômicas de cada entrevistado. Do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em consonância com a resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012) foi entregue para a confirmação e colaboração da participação do entrevistado na pesquisa e para permitir que os resultados fossem publicados. E o termo de autorização de uso de imagem, foi entregue para a autorização do recurso fotográfico.

Sobre o levantamento documental nas unidades de Vigilância Sanitária e Secretaria de Saúde no município de Benjamin Constant realizaram-se, por meio presencial para compreender como vem sendo trabalhado as atividades de controle e prevenção da doença de Chagas no Alto Solimões, Amazonas.

Diante disso, inicialmente foi encaminhado aos responsáveis de cada instituição um ofício de permissão de aceite. No qual foram anexados junto ao ofício os seguintes documentos: Projeto de Pesquisa e Termo de Anuência para que assim, a pesquisa fosse realizada para a população urbana e disponibilizassem os dados documentais e objetos de análises sobre a doença de Chagas caso existissem, como por exemplo, material coletado nas atividades de prevenção e controle da doença que é um dos critérios estabelecidos para a coleta desses dados.

Enfim, de forma geral e considerando o período em que realizou-se a pesquisa em campo e estarmos vivenciando um período de vulnerabilidade da saúde social, sanitária, pública e mundial, assolados pela pandemia da COVID-19, todos os cuidados foram acautelados, de acordo com as normas estabelecidas pela OMS e especialmente pelo Ministério da Saúde do Brasil, não houve durante a pesquisa a aglomeração, cumprindo com o distanciamento social, e utilizando durante a pesquisa os itens necessários de biossegurança, como as máscaras e álcool em gel 75%, tudo visando à proteção dos pesquisadores e dos nossos colaboradores da pesquisa devido a este mal social (XAVIER, 2021).

Os dados resultantes da entrevista em campo e levantamento documental nas unidades de Vigilância Sanitária e Secretaria de Saúde foram analisados por meio da estatística descritiva para organização e estruturação dos dados, sendo necessária a utilização de gráficos, tabelas e quadros.

Para a análise interpretativa dos textos provenientes da percepção dos moradores e produtores artesanais do açaí nos municípios de coleta foi utilizada a técnica de análise textual discursiva (ATD) para melhor entendimento, valorização e interpretação dos dados.

Vale frisar que na ATD a primeira etapa que é o processo de unitarização, serve para a desconstrução do texto em fragmentos construindo as unidades de significado. Na segunda etapa constitui-se a organização de categorias, as quais podem vir a ser constantemente reagrupadas, e a terceira etapa a produção de meta-textos analíticos os quais exploram as categorias finais da pesquisa, ou seja, os meta-textos é o produto final que irão compor os textos interpretativos, fase essa denominada de comunicação (PEDRUZZI et al., 2015; MORAES; GALIAZZI, 2016).

2.5. Aspectos Éticos e Legais da Pesquisa

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo aprovado de acordo com o CEP/CAAE: 44980921.5.0000.5020, com o número do parecer: 4.975.182 que atende as instruções da Resolução N° 466, de 12 de dezembro de 2012 que regula as pesquisas com os seres humanos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Perfil socioeconômico dos produtores artesanais de açaí no município de Benjamin Constant

Dos produtores artesanais de açaí no município de Benjamin Constant foi entrevistado um total de 15 participantes, que estão registrados na Unidade Local do IDAM como produtores rurais e agricultores.

Apesar de serem registrados como produtores rurais e agricultores no IDAM, para este tópico, todos os sujeitos de entrevistas foram identificados como produtores artesanais de açaí por terem algum vínculo na cadeia produtiva do açaí na região.

Neste sentido, a média da idade dos produtores artesanais de açaí foi de 44 anos, sendo a idade mínima de 20 anos e a máxima de 77 anos. Na tabela 2 são apresentadas a faixa etária, localidade e as motivações apontadas pelos entrevistados para atuar no ramo.

Tabela 2. Faixa etária, localidade e motivações apontadas pelos produtores artesanais de açaí para trabalhar com o cultivo, venda e/ou processamento do açaí no município de Benjamin Constant, 2021

Faixa etária	(%)	O que levou a trabalhar com o açaí?	Participação (%)
20 – 29 anos	20	Desemprego	20
32 – 49 anos	40	Ofício da família	20
50 – 69 anos	33	Produtor Rural	27
77 anos	7	Agricultor	33

Localidades dos entrevistados	
Comunidades	Filadélfia; Bom Sítio; Bom Caminho; Porto Cordeirinho; São João de Veneza; Santa Luzia e Guanabara II
Sítios	Recanto Kambeba, Rodovia BR 307, Km 14 e Bom Jardim

Fonte: dados da pesquisa

Esses dados apresentados demonstram que pessoas cada vez mais jovens da área rural investem no mercado do cultivo, da venda ou do processamento do açaí, devido a fatores como serem agricultores (5/33%), produtor rural (4/27%), pelo desemprego (3/20%) ou por ser o ofício da família (3/20%) neste estudo. E ainda, pode estar relacionado com o conhecimento que os mesmos têm sobre as palmeiras do açazeiro, mediante o fruto, plantio, cultivo, período de safra entre outros.

Neste sentido, em um estudo semelhante de Santos (2019) mostrou que os jovens investem mais no mercado do processamento do açaí no município de Belém no estado do Pará, devido a fatores como o desemprego (22,22% dos casos) ou por ser o ofício da família (48,89%).

Ainda para Santos (2019) afirma que esses fatores são os principais meios que acaba influenciando na escolha por esse tipo de empreendimento. No estado do Maranhão a expansão da cadeia produtiva da juçara, particularmente em São Luís, está associada com a existência de muitos pontos de venda da polpa e de vários estabelecimentos chamados de açaiterias (SAMPAIO, 2018; SANTOS, 2019).

No Amazonas, o segmento dos PFMNs recebe apoio do IDAM (Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas), junto às organizações – associações/cooperativas dos extrativistas (MARTINOT; PEREIRA; SILVA, 2017).

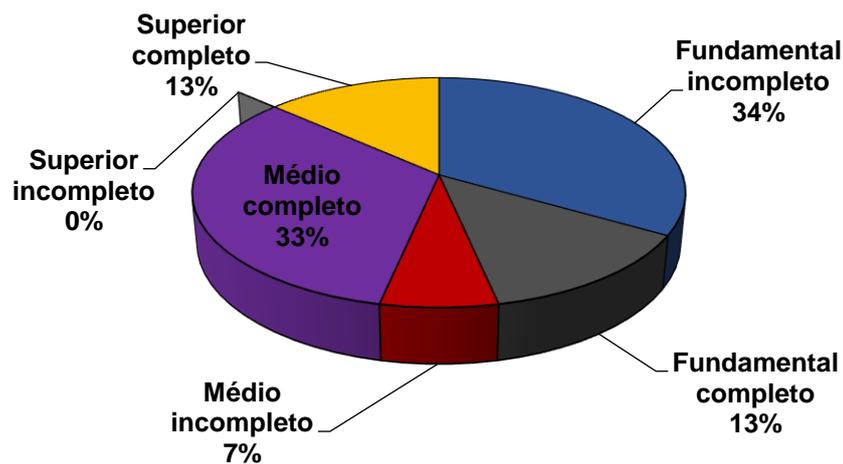
Em 2012, por exemplo, foram assistidos 5.799 agricultores familiares/produtores rurais em boas práticas de manejo: extração, coleta, armazenamento, beneficiamento e comercialização, nas atividades relacionadas com a castanha do Brasil, açaí, borracha, cipó titica, piaçava e óleos de andiroba e copaíba, com produção de aproximadamente 18,7 mil toneladas de produtos extrativistas (IDAM, 2012; MARTINOT; PEREIRA; SILVA, 2017).

Do gênero predominante neste trabalho a maior ocorrência para os entrevistados foi o feminino com (9/60%). Enquanto o masculino apresentou (6/40%).

A média de filhos por produtor artesanal de açaí é de cinco filhos com máximo de dez e mínimo de nenhum filho. Pois, de 0 a 1 filho apresentou 20% (3), de 2 a 6 filhos foi de 46,66% (7) e de 7 a 10 filhos obteve 33,33% (5). Da média de pessoas que residem na mesma casa é de cinco pessoas/casa com o máximo de doze pessoas/casa e o mínimo de duas pessoas/casa.

Quanto ao nível de escolaridade dos entrevistados constatou-se que 34% possuem o ensino fundamental incompleto, 33% o médio completo, 13% fundamental completo, 13% ensino superior completo, 7% médio incompleto e não foi contabilizado nenhum para superior incompleto (Figura 2).

Figura 2. Nível de escolaridade dos entrevistados.



Fonte: dados da pesquisa

O nível de escolaridade dos produtores artesanais de açaí mostrou que não ocorreram casos de analfabetismo para nenhum dos entrevistados. É importante mencionar que um dos entrevistados que possuía o nível superior completo também apresentava uma pós-graduação em seu nível acadêmico.

Em comparação aos dados encontrados em nosso estudo podemos citar os trabalhos de Rosenthal et al. (2020) sobre o conhecimento da doença de Chagas com a população rural no estado do Rio Grande do Sul em que (78,8%) dos entrevistados possuíam até o ensino fundamental completo, dos quais 8,3% eram analfabetos. Para tanto no estudo da referida autora houve casos de analfabetismos encontrados pelo grupo participante.

Os produtores artesanais de açaí registrados no IDAM como produtores rurais são agricultores (80%) que desempenham atividades provindas do agronegócio do meio rural local e vem trabalhando com a venda, cultivo e processamento do produto agroflorestal o açaí. Porém, 13,33% (2) dos entrevistados, exercem a profissão de professor e 6,66% (1) apresenta um cargo na FUNAI.

A renda média mensal de 80% dos entrevistados é de até 1 salário-mínimo, 13,33% apresentaram renda média entre 1 a 2 salários mínimos e 6,66% possuem renda de 3 ou mais salários (Tabela 3).

Tabela 3. Renda dos produtores artesanais de açaí no município de Benjamin Constant, 2021.

Média de Renda	Participação (%)
Até 1 salário mínimo	80
De 1 a 2 salários mínimos	13,33
De 3 ou + salários mínimos	0,66

Fonte: dados da pesquisa

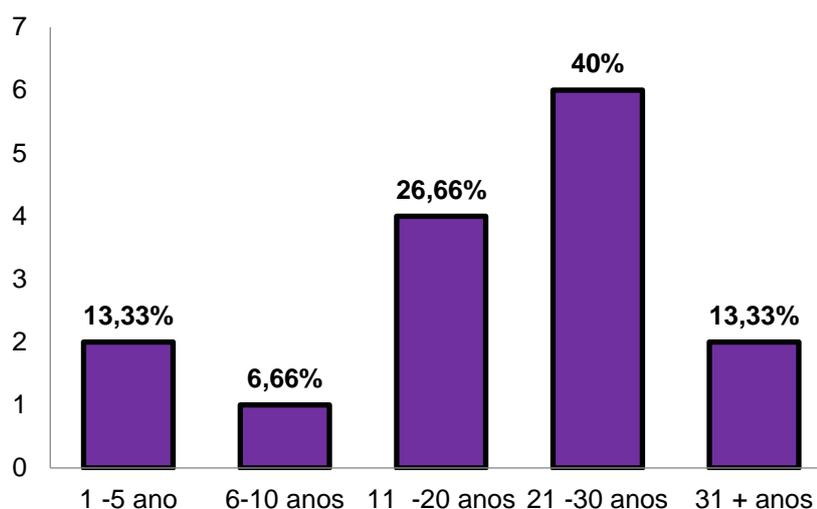
Nota: Salário Mínimo R\$ 1.100,00 em vigor de janeiro de 2021, Decreto (Lei 14.158).

Pode-se inferir que a diferença de renda entre os produtores artesanais de açaí está associada aos custos operacionais que este tem como vendedores, abatedores, agricultores ficando com a menor renda média mensal. Enquanto, os demais entrevistados que apresentaram outra profissão tiveram a maior parcela de sua renda média mensal.

Quanto ao local de trabalho obteve um maior valor de identificação desta análise foi Roça com 73,33% (11), seguido de Sítios com 13,33% (2) e Casa e Outros apresentaram o mesmo quantitativo de 6,6% (1).

Assim, o tempo de serviço associado à profissão ou função dos entrevistados é de 21 a 30 anos (40%/6), 11 a 20 anos (26,66%/4), sabendo que de 1 a 5 anos e mais de 31 anos é exposto o mesmo quantitativo de (13,33%/2) e por fim, 6 a 10 anos apresentou menor amostragem (6,66%/1) (Figura 3).

Figura 3. Tempo de serviço dos produtores artesanais de açaí no município de Benjamin Constant, 2021.



Fonte: dados da pesquisa

Da caracterização social dos produtores artesanais foram analisadas as variáveis: característica de moradia; se eram beneficiados por programas sociais do governo e se apresentavam plano de saúde. Logo, as características quanto à moradia obtiveram maior percentual foi casa de madeira com (80%/12) e casa de alvenaria (13,33%/2) e outros (6,66%/1) (Tabela 4).

Tabela 4. Característica social dos produtores artesanais de açaí no município de Benjamin Constant, 2021.

Característica de Moradia	Participação (%)
Casa de madeira	80
Casa de alvenaria	13,33
Outros	6,66
Beneficiado por algum Programa Social do Governo	(%)
Sim	53,33
Não	46,66
*Especificar para Sim: Bolsa família	
Possui Plano de Saúde	(%)
Sim	6,66
Não	93,33
*Especificar para Sim: Privado Rompe Vida	

Fonte: dados da pesquisa

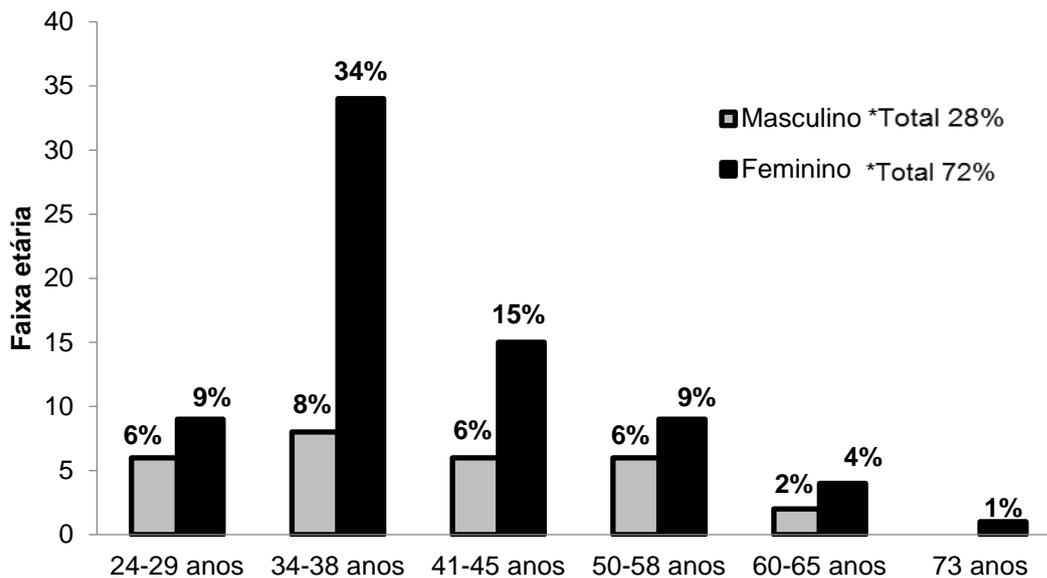
Quanto está vinculado a algum programa social do governo, temos 53,33% (8) que são beneficiados do Programa Bolsa Família e 46,66 (7) que afirmaram não fazerem parte de nenhum programa social do governo federal. Sobre possuir plano de saúde, apenas 6,66% (1) apresentou ter um plano de saúde em uma empresa privada, enquanto 93,33% (14) não tem plano de saúde.

3.2. Perfil socioeconômico da população urbana no município de Benjamin Constant

Foram entrevistados um total de 100 indivíduos da população urbana no município de Benjamin Constant e são caracterizados nesta unidade como morador. Os 100 moradores entrevistados são provindos de dois bairros da área urbana da cidade sendo: Bairro A (Colônia) e Bairro B (Castanhal) no qual foram realizadas as visitas em campo em 50 casas para cada bairro identificado neste estudo.

A média da idade dos moradores da população urbana foi de 45 anos, sendo a idade mínima de 24 anos e a máxima de 73 anos. Na figura 4 são apresentados o gênero e a faixa etária dos entrevistados.

Figura 4. Faixa etária e gênero identificado na amostragem dos moradores da população urbana no município de Benjamin Constant, 2021.



Fonte: dados da pesquisa

De acordo com o gênero para a população urbana, foi constatada maior ocorrência para o feminino com somatória total de 72 (72%), enquanto o masculino apresentou 28 (28%). Quanto à faixa etária de maior abrangência neste estudo foram as idades: 34 a 38 anos (com média de 21) e 41 a 45 anos (com média de 10,5). Para a faixa etária de 24 a 29 anos (15%) e 50 a 58 anos (15%) obtiveram média igual a 7,5 (Tabela 5).

Ainda, pode observar-se que as faixas etárias com menores ocorrências do estudo, foram: 60 a 65 anos (média igual a 3) e 73 anos (média de 0,5), respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5. Amostragem das variáveis: faixa etária e gênero dos moradores da população urbana no município de Benjamin Constant, 2021.

Faixa etária	Total	Porcentagem (%)	Média	Gênero	
				Masculino	Feminino
24- 29 anos	15	15	7,5	6	9
34- 38 anos	42	42	21	8	34
41- 45 anos	21	21	10,5	6	15
50- 58 anos	15	15	7,5	6	9
60- 65 anos	6	6	3	2	4
73 anos	1	1	0,5	0	1

Fonte: dados da pesquisa

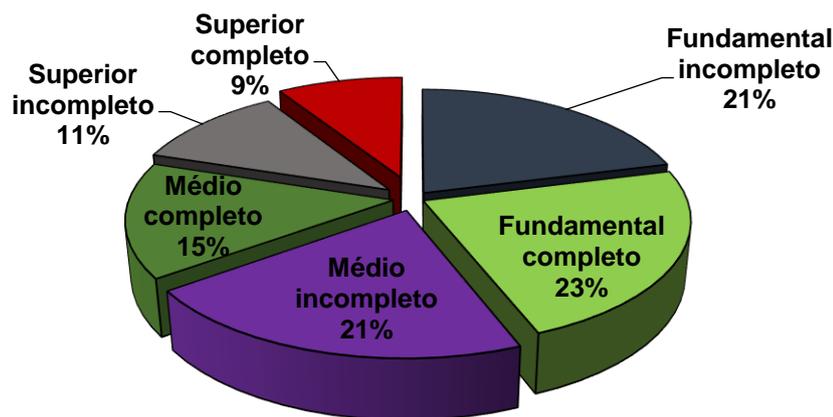
A média de filhos por morador da população urbana foi de quatro filhos com máximo de oito e mínimo de nenhum filho. Pois, de 0 a 1 filho apresentou (2%) para o Bairro A (Colônia) e (5%) no Bairro B (Castanhal) de 2 a 3 filhos foi de (4%) no Bairro B (Castanhal) e 10% no Bairro A (Colônia).

Quando analisado a variável de 4 a 5 filhos o Bairro A (Colônia) foi o que apresentou maior amostragem sendo de (46%) e o Bairro B (Castanhal) com (24%). Por fim, de 6 a 8 filhos obteve (6%) para o bairro do Castanhal e 3% Colônia.

Da média de pessoas que residem na mesma casa é de quatro pessoas/casa com o máximo de sete pessoas/casa e o mínimo de duas pessoas/casa nos dois bairros entrevistados no município de Benjamin Constant.

Quanto ao nível de escolaridade dos entrevistados constatou-se que 21% possuem o ensino fundamental incompleto, 23% fundamental completo, 21% médio incompleto, 15% o médio completo, 9% ensino superior completo e 11% para superior incompleto (Figura 5).

Figura 5. Nível de escolaridade dos entrevistados



Fonte: dados da pesquisa

É importante mencionar que o nível de escolaridade dos moradores da população urbana do Bairro A (Colônia) e do Bairro B (Castanhal) também, não apresentaram casos de analfabetismo e ainda mostrou que três dos entrevistados possuíam a pós-graduação na modalidade *Lato Sensu*.

Neste sentido, os entrevistados da população urbana apresentaram as seguintes profissões: Doméstica (Do lar 24%), Estudante (15%), autônomo (15%), professor (10%), agricultor (9%), empreendedor (6%) enfermeiro (2%), atendente de loja (repcionista 5%), mecânico 4% e 10% foram identificados como outros.

A renda média mensal de 70% dos entrevistados é de até 1 salário mínimo, 24% apresentaram renda média entre 1 a 2 salários mínimos e 6% possuem renda de 3 ou mais salários (Tabela 6).

Tabela 6. Renda dos moradores da população urbana no município de Benjamin Constant, 2021.

Média de Renda	Participação (%)
Até 1 salário mínimo	70
De 1 a 2 salários mínimos	24
De 3 ou + salários mínimos	6

Fonte: dados da pesquisa

Nota: Salário Mínimo R\$ 1.100,00 em vigor de janeiro de 2021, Decreto (Lei 14.158).

Pode-se inferir que a diferença de renda entre os moradores do Bairro A (Colônia) e Bairro B (Castanhal) em Benjamin Constant está associada à diversidade de profissão ou função

exercida pelos entrevistados. Neste âmbito, o nível de escolaridade influencia no ganho de maior parcela da renda média mensal para alguns entrevistados como é caso de enfermeiros, professores com especialização e empreendedores com nível médio completo e superior completo.

E as demais profissões como doméstica, estudante, autônoma, recepcionista, mecânico e agricultor apresentaram a menor renda média mensal de ganho de vínculo trabalhista no município de Benjamin Constant-AM.

Do local de trabalho obteve o maior número de identificação para outros (34%), seguido de casa (27%), escola pública (10%), loja/comércio (8%), unidade de saúde e feira do produtor obtiveram mesmo valor (6%), sítio (5%) e oficina (4%). Assim, o tempo de serviço associado à profissão ou função dos entrevistados é de 1 a 5 anos (40%), 6 a 10 anos (26%), mais de 31 anos (13%), 11 a 20 anos (12%) e 21 a 30 anos (9%).

Da caracterização social dos moradores da população urbana foram analisadas as variáveis: característica de moradia e se eram beneficiados por programas sociais do governo e se apresentavam plano de saúde. Logo, as características quanto à moradia obtiveram maior percentual foi casa de madeira com (73%) e casa de alvenaria (25%) e outros (2%) (Tabela 7).

Tabela 7. Característica social dos moradores da população urbana no município de Benjamin Constant, 2021.

Característica de Moradia	Participação (%)
Casa de madeira	73
Casa de alvenaria	25
Outros	2
Beneficiado por algum Programa Social do Governo	(%)
Sim	69
Não	31
	*Especificar para Sim: Bolsa família
Possui Plano de Saúde	(%)
Sim	10
Não	90
	*Especificar para Sim: Particular/Do exército/SUS

Fonte: dados da pesquisa

De acordo Higuchi et al. (2011) o município de Benjamin Constant possui a grande maioria das casas construídas de madeira devido à abundância de recursos naturais da região e aos altos custos para edificar moradias de alvenaria. Isso implica também, porque tal classe de material é proveniente de Manaus e, para trazê-los até a cidade, há os custos de transporte pelos recreios e balsas, o que vem encarecer sua utilização.

Quanto está vinculado a algum programa social do governo, temos (69%) que são beneficiados do Programa Bolsa Família e (31) que afirmaram não fazerem parte de nenhum programa social do governo federal. Sobre possuir plano de saúde, apenas (10%) informarem terem plano de saúde em empresa particular, do exército e SUS, enquanto (90%) afirmaram não ter plano de saúde.

3.3 Percepção da doença de Chagas e as questões socioambientais no município de Benjamin Constant

As análises provenientes dos dados coletados neste tópico estão organizadas de acordo a ordem das entrevistas realizadas em campo. Nos qual, o perfil socioeconômico dos produtores artesanais e população urbana descritos no tópico anterior, foram necessários para contribuir na discussão das falas e da realidade social e econômica e ambiental de todos os entrevistados.

Nesse sentido, ao ser analisado a comunicação (fala) dos entrevistados por meio da ATD compreendeu-se a percepção (conhecimento) que os produtores artesanais e moradores da população urbana têm sobre a doença de Chagas (conhecida como uma doença negligenciada) e como pensam, agem e se sensibilizam com as questões socioambientais em uma visão holística de mundo sobre o homem e a natureza.

Logo, o processo da ATD utilizado como análise neste estudo faz-se rigoroso e sistemático, porém não neutro é o que afirma Moraes; Galiazzi (2011) [...] a interpretação realizada pelos pesquisadores carrega em si uma subjetividade, a qual envolve as concepções de mundo do investigador, seus discursos, ideias preconizadas, ampliadas e reelaboradas durante o processo de construção do conhecimento.

Desta forma, seguimos a organização das três etapas da ATD. Na primeira fase procurou-se a partir de uma ideia central como ponto de partida uma avaliação das falas dos entrevistados que se constituiu em leituras atentas e aprofundadas, e após os textos foram recortados e desconstruídos (Quadro 1).

Quadro 1. Unidades de significados a partir da ATD

<p>1. <i>Desigualdades Sociais, Pobreza, Desemprego.</i></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>2. <i>Recursos Naturais, Danos à Natureza, Mudanças Climáticas, Problemas Ambientais.</i></p> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p>Relação do Homem com a Natureza</p>
---	---

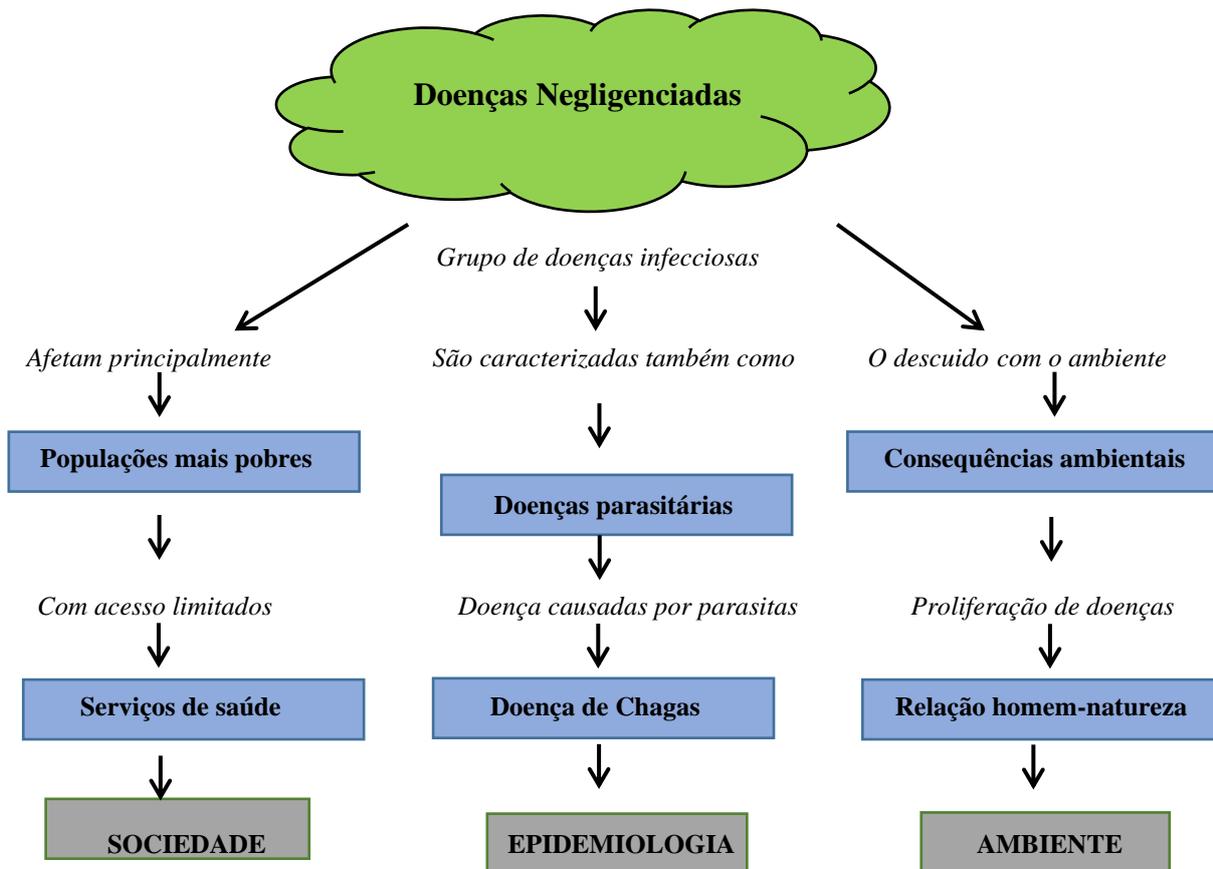
3. Alimentos contaminados, Doenças Tropicais, Saúde Pública.

Fonte: ASSIS, 2021

Na segunda etapa busca-se estabelecer “ordens ao caos” em que se tem como exercício o estabelecimento de relações semânticas entre as “unidades de sentido”, organizando-as em categorias a partir do pressuposto “Doenças Negligenciadas numa perspectiva Socioambiental/categorização”.

A fim de facilitar a compreensão e sintetizar o entendimento mediante a ideia central estabelecida entre as perguntas de entrevistas foi necessária a criação de um mapa conceitual como suporte metodológico de análise, provindas dos processos de análise unitarização (I) e categorização (II) (Figura 6).

Figura 6. Mapa conceitual



Os mapas conceituais são utilizados para mostrar relações significativas e representações sucintas das estruturas conceituais, com o intuito de facilitar a aprendizagem das estruturas que são ou pretendem ser ensinadas (MOREIRA, 2012).

E por fim, na terceira etapa da (ATD), em sua etapa final geram-se os metatextos, onde se apresenta como tratando-se de uma estratégia metodológica que proporciona uma construção de categorias, que visam oferecer uma concepção holística e ampla, que se relaciona aos assuntos que serão abordados posteriormente (SILVA et al., 2017).

Neste sentido o resultado avaliativo do suporte metodológico o mapa conceitual deu origem as três categorias distintas (Epidemiologia, Sociedade e Ambiente/metatextos) estas foram agrupadas as perguntas dos entrevistados em duas categorias e com o objetivo desta pesquisa.

3.3.1 Categoria 1 – Sociedade e Ambiente

Quando indagou-se sobre o que os sujeitos (produtores artesanais e morador da população urbana) entendiam por meio ambiente, os entrevistados relacionaram ao ambiente, a natureza, área verde, lugar modificado pela alteração do homem, lugar preservado, as questões ambientais, a comunidade, no geral, tanto os moradores da população urbana como os produtores artesanais contextualizam o meio ambiente aos diferentes ambientes modificado pela ação humana e também por uma natureza intocada como podemos constatar nas falas seguintes:

É um ambiente preservado ou um ambiente modificado (construído) pelo homem (Morador 1).

Meio ambiente é o local onde estamos inseridos, ou seja, o lugar onde vivemos (Morador 4).

É um ambiente natural que com o tempo passou a ser modificado e hoje não é preservado, conservado e nem cuidado. (Morador 11).

Meio ambiente pode ser considerado os diferentes lugares existentes, seja das grandes cidades como as florestas (Morador 17).

É um lugar que seja preservado, cultivado e bem cuidado, ou seja, uma área verde (Morador 37).

O meio ambiente é a natureza (Morador 69).

Meio ambiente é um lugar onde deve ser cuidado e limpo como, por exemplo, evitar a poluição do lixo, queimadas. Ou seja, devemos conservar o local onde estamos inseridos (Produtor Artesanal 1).

É o lugar onde eu convivo com a comunidade, um espaço livre sem poluição, ventilado com cheirinho da mata, ou seja, conservado (Produtor Artesanal 4).

É a natureza, a mata, a floresta, mas também o lugar onde vivemos como, por exemplo, a nossa comunidade (Produtor Artesanal 6).

É a natureza e por morarmos na comunidade estamos mais perto e tendo maior contato com ela (Produtor Artesanal 8).

O meio ambiente é o lugar onde os seres vivos estão inseridos e interagem entre si em diferentes ambientes. Por exemplo, a comunidade onde eu vivo é um ambiente (Produtor Artesanal 15).

Conforme foi observado, os sujeitos da pesquisa relacionam o termo “meio ambiente” tanto à existência de diferentes ambientes, seja ele alterado pela ação do homem na natureza como o meio natural, considerando assim, a inter-relação do homem-natureza e considerando também a natureza intocada.

Desta forma, é possível compreender que os moradores da população urbana e produtor artesanal tem consciência do que seja o meio ambiente e as consequências que esses diferentes ecossistemas (espaços/ambientes) podem sofrer ao longo dos anos devido à interferência humana.

Neste pensamento, Ramos (2019) em seu trabalho sobre percepção ambiental afirma que precisamos tomar consciência que a natureza é transformada pelo homem, seja numa escala menor e/ou maior, com possibilidade de recomposição ou a sua destruição total.

Numa dimensão socioambiental o meio ambiente além de ser caracterizado como os diferentes espaços existentes na visão de natural, artificial e construído esta dimensão enfoca as principais problemáticas existentes na relação entre o homem e a natureza, ou seja, os elementos naturais e sociais em suas dinâmicas e interações e procura avaliar e fortalecer os aspectos de preservação e recuperação do meio ambiente (LACERDA, 2019).

O meio ambiente não tem apenas um sentido estático, haja vista ser constituído por relações dinâmicas entre seus elementos componentes, tanto vivos como não vivos. Deste modo, os problemas de poluição e degradação do Meio Ambiente levaram o ser humano a reconhecer que a qualidade do meio em que vivem é pré-requisito para o desenvolvimento econômico e tecnológico do país. Cabe afirmar, que não há como melhorar a qualidade de vida, sem uma concomitante melhoria da qualidade ambiental (PEREIRA; CURI, 2012).

Na atualidade quando se associa aos principais problemas ambientais que afetam o meio ambiente temos a questão dos resíduos sólidos (lixo) que são gerados desordenadamente pela

atividade humana e os problemas da poluição em todos os aspectos que causa um impacto significativo na saúde humana.

Cabe inferir a existência de uma lei bem mais atual no tocante aos resíduos sólidos, sendo a Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que está sujeita as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, considerado como responsáveis diretamente ou indiretamente pela geração de resíduos sólidos, às diretrizes por ela estabelecidas relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos (SOUZA, 2019).

No município de Benjamin Constant um dos problemas ambientais que mais se destacam no município é o descarte dos resíduos sólidos que ocorre de forma irregular pela própria população local que muitas das vezes despejam o lixo em mananciais naturais (igarapés, rio, açudes), nas ruas, nos quintais das casas, no lixão a céu aberto que é o único local de destinação do lixo na cidade.

O lixão no município de Benjamin funcionava no bairro da cidade e foi transferido para a BR- 307 com o propósito da criação de um aterro sanitário mais o lixo vem sendo jogado a céu aberto, exalando mau cheiro e com grande risco de contaminação de córregos igarapés e tanques de criação de peixes relatado por produtores rurais que tem sítio próximo ao local.

De acordo com Higuchi et al. (2011) a captação da água no município de Benjamin Constant é feita no rio Javari. Não há rede e nem tratamento de esgoto. O lixo é coletado e despejado em um lixão ao longo da rodovia da BR- 307 e não há coleta seletiva, nem programas de reciclagem.

Outro problema são os resíduos sólidos provenientes do lixão da cidade peruana de Islândia/Peru que atinge o município, por meio do acúmulo do lixo (até o lixo hospitalar) no rio Javari e torna-se uma problemática ainda mais complexa, por se tratar de um lixão em outro país.

No período de enchente o lixo fica submerso, acumulado e invade as casas que se concentram nas margens do rio Javarizinho do lado do território brasileiro. E recente essa problemática tem gerado indícios de foco de poluição hídrica e de patologias como hepatite A cólera e outras mais na cidade de Benjamin Constant-AM.

É interessante mencionar, que neste município além do fator resíduos sólidos de ordem de contaminação ambiental este se eleva a uma problemática ainda mais concomitante que é a

poluição hídrica. Esta por sua vez, vem abordar novas discussões na saúde dos ribeirinhos, população urbana e surgimento de doenças devido à contaminação das fontes naturais.

De acordo com Costa (2014) a água numa ordem planetária é fator primordial para a subsistência e manutenção de qualquer sociedade, sua disponibilidade na maioria das vezes, determina a ocupação territorial, urbana e a dependência do homem em suas atividades, seja do cotidiano, industriais ou quaisquer que sejam sua utilização.

Por outro lado, as sociedades humanas poluem e degradam este recurso, tanto as águas superficiais como as subterrâneas e os fatores recorrentes vão desde a diversificação de usos múltiplos, a deposição de resíduos sólidos e líquidos em rios, lagos e represas, e o desmatamento e ocupação de bacias hidrográficas que tem produzido crises de abastecimento e crises na qualidade das águas (COSTA, 2014).

Outro questionamento realizado foi sobre a relação homem e natureza (sociedade e ambiente) se deve andar em sintonia para que haja um equilíbrio e bem-estar de ambas as partes.

As respostas indicam que os moradores da população urbana acreditam que é de total responsabilidade de cada ser social cuidar, preservar do ambiente onde está inserido, pois, entendem que o uso inadequado e desenfreado dos recursos naturais pode causar danos ao meio ambiente, e conseqüentemente mudanças ambientais a nível local, regional, nacional e global.

Acredito que a relação sociedade e ambiente devem andar em sintonia no sentido de preservação e sensibilização ambiental. Por exemplo, evitar poluir o lugar onde se vive e utilizar os recursos naturais de forma sustentável (Morador 21).

A relação do homem com a natureza deve ser de equilíbrio, porque se o homem explora uma determinada área sem consciência ambiental este usufruirá deste recurso apenas como benefício próprio não se preocupando com os danos que este local pode sofrer com o passar dos anos (Morador 34).

Sim, eu acredito que a sociedade tem que ter um compromisso de cuidado, equilíbrio e de consciência que o meio ambiente é a nossa casa também. Uma vez, que eu não cuido da casa, ela estará propícia a ser destruída, demolida e sujeita a doenças (Morador 42).

Sim, o homem deve andar em sintonia com o ambiente porque é da natureza que provém a nossa subsistência de alimentos e moradia. Destruindo o ambiente natural estamos destruindo a si mesmo e as próximas gerações (Morador 54).

Para o produtor artesanal 10, 12 e 14 assim, tratados e identificados (para não expor os seus nomes esclarecidos no TCLE) em respostas de suas falas é perceptível que entendem a necessidade da sustentabilidade ambiental quando se refere à utilização dos recursos naturais.

Eu acredito que a sociedade tem que andar em sintonia com o ambiente preservando as matas, os lagos, os nossos terrenos porque se não houver um cuidado começando na própria comunidade nós indígenas e ribeirinhos seremos os próprios prejudicados. Por exemplo, a nossa realidade na comunidade não temos água encanada utilizamos da chuva, do rio e dos igarapés e se houver a contaminação desses locais como vamos sobreviver com a ausência de água limpa para o consumo (Produtor Artesanal10).

Sim, devemos andar em sintonia com o ambiente onde vivemos, porque dependemos totalmente da natureza e devemos preservar não destruir as florestas, não jogar lixo, não desmatar e cuidar totalmente da natureza para as próximas gerações (Produtor Artesanal12).

É muito importante manter a preservação para o bem da sociedade. Na comunidade temos muito cuidado quanto à limpeza e descarte do lixo (Produtor Artesanal 14).

Os mesmos mostraram uma preocupação quando este recurso usado de forma desordenada pode acarretar sérios prejuízos que demandam a própria saúde, a qualidade de vida, dependência socioeconômica, distúrbios ambientais nas residências de moradia, entre outros.

Os impactos na relação homem/natureza em uma visão integrada identificam as origens dessa problemática cujo, os processos históricos, socioeconômicos, socioambientais, culturais/comportamentais, político, ecológico e a nível local, os processos históricos de ocupação territorial e urbanização, a falta de políticas públicas, de saneamento básico, esgotamento sanitário e ambiental estão intrínsecas com a relação e ações impactantes do homem sobre o ambiente.

Nesta ótica, pode-se afirmar que o homem, ao longo de sua evolução histórica e de seu processo de desenvolvimento, manteve, e ainda mantém relações diretas e significativas com a natureza, sendo a sociedade uma mediadora nessa relação (COSTA, 2014).

Desta forma, cabe aqui detalhar que as pontuações destacadas por cada entrevistado em suas falas, mediante o pensamento social, ambiental, econômico e até mesmo coletivo de sua realidade vivenciada e sua relação com o meio ambiente é possível associar a fatos históricos que demandaram injustiças, discriminações, desigualdades sociais e extrema pobreza e que se refletem na atualidade da vida da população rural e urbana das cidades.

O fato do município de Benjamin Constant está localizado em uma região de fronteira e fazer parte da Amazônia Brasileira há também algumas prerrogativas negativas no seu contexto histórico das questões socioambientais ao longo dos anos.

Por exemplo, a tríplice fronteira, suas populações e sua biodiversidade, encontram origem em determinada maneira de produzir política e bens de consumo. Esta maneira atravessa

o tempo desde a chegada dos colonizadores até as contemporâneas políticas públicas nacionais. Este modo de relacionar-se com a Amazônia, colocando-a sempre em situação de serventia a interesses externos e secundários, é fonte de profundas injustiças socioambientais que permeiam este território e afetam suas populações até os dias de hoje (LACERDA, 2019).

Em contrapartida de acordo o Plano Plurianual do município de Benjamin para o período de 2018 a 2021 de cunho Social, Econômico e Ambiental os objetivos e metas da administração pública municipal foram traçados na gestão atual com o propósito para a melhoria da cidadania local. Assim, são elencados os principais princípios, objetivos e metas para melhor entendimento sendo:

Na questão social e econômica a implementação em parceria com as demais esferas de governo, ações visando o aumento da oferta de moradias, a universalização dos serviços de saneamento, com abastecimento de água e esgotamento sanitário. Criar as condições necessárias para que cada comunidade possa desenvolver arranjos produtivos sustentáveis, tendo como referência as potencialidades locais e a conservação do Meio Ambiente, através de ações integradas de incentivo à criação de cooperativas e associações, capacitação, assistência técnica e acesso do crédito aos produtores, bem como o apoio à comercialização dos produtos agropecuários, pesqueiros e florestais. Reorganizar e incentivar o setor primário, além de fomentar a geração de emprego e renda. Na questão ambiental serão adotadas práticas inovadoras e ambientalmente adequadas por meio de projetos de reciclagem, tecnologias limpas, educação ambiental e regras de proteção ambiental e fiscalização (LEI MUNICIPAL Nº 1.280/2017).

Como exposto na Lei Municipal de Nº 1.280/2017 deste município os principais objetivos e metas de interesse nessa análise sobre o meio ambiente, das questões socioambientais e socioeconômicas estabelecidas pela gestão atual mostra o planejamento de uma agenda comum de condução de uma estratégia de desenvolvimento para o município a médio e longo prazo dentro da lei.

Porém, em uma visão integrada é perceptível que a utilização dos recursos naturais ao longo dos anos vem sendo usufruído de maneira predatória em aspecto de produção e consumo na esfera capitalista. E, embora que seja dito a sua utilização de maneira ecologicamente sustentável na prática têm percorrido para novos caminhos como, por exemplo, do crescimento populacional acelerado, do desmatamento, da degradação ambiental e conseqüentemente a perda da biodiversidade dos diferentes ecossistemas existentes.

Pois, a falta da fiscalização, a ilegalidade de serviços, a má distribuição da economia, a corrupção, os processos de urbanização sem planejamento coerente, desigualdades sociais, a falta de consciência ambiental individual e coletiva, entre outros, acarretam o descumprimento

da prática do plano de governo na atualidade, ou seja, o cumprimento das políticas públicas, econômicas e ambientais não se aperfeiçoou adequadamente.

Em tese, Ferreira; Ballarotti (2010) enfatizam que existe uma dificuldade por parte do poder público em prestar uma ajuda ou em solucionar, condições de cunho sociais ou ambientais. Isto ocorre, dada a quantidade de problemas urbanos, desde abastecimento, infraestrutura social, renda e emprego, além do endividamento dos municípios, conforme se observa pelos dados que são veiculados diariamente nas diversas formas de mídia (COSTA, 2014).

Neste âmbito, o processo de evolução populacional no município de Benjamin Constant no período de 2000 e 2010 cresceu a uma média anual de 3,71%. Onde a taxa de urbanização passou de 61,03% para 60,27%. Vale mencionar que em 2010 viviam no município, 33.411 pessoas, enquanto para 2017 a população estimada foi de 41.329 habitantes, um crescimento de 0,80% com relação ao censo realizado em 2010 do IBGE.

Entende-se que a população vem mostrando uma evolução ao longo do ano de 1991 a 2017 de crescimento significativo, sendo distribuída da seguinte forma: 48,34% mulheres e 51,66% de homens apresentando pouca diferença nesta distribuição quanto a variável gênero no decorrente ano de 2017 (PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT, 2017).

É nítido que o processo de crescimento populacional na região local vem-se apresentando como um dos fatores que interferem no planejamento e desenvolvimento territorial e urbano adequado e, conseqüentemente, se tornam futuros distúrbios ecológicos e de perturbação ambiental na região. Pois, em muitos bairros da cidade as moradias são ainda precárias, o lixo doméstico muitas vezes é jogado nos quintais das residências, por não haver rede de esgoto o destino destes vai para córregos, igarapés e contamina e altera todo o ecossistema natural desses ambientes.

Nessa ocupação e processo de desenvolvimento territorial e urbano, muitas transgressões e degradação ambiental são constantemente praticadas sem que qualquer preocupação com a finitude dos recursos naturais, nem tão pouco, com uma relação equilibrada entre o homem e a natureza seja pensada, estruturada e praticada (COSTA, 2014).

Diante disso, as diferentes mudanças do ambiente ocasionadas pela ação antrópica seja, ela em menor proporção das problemáticas ambientais locais ou de forma mais abrangente a

nível regional e nacional estas modificam e alteram todo um ecossistema físico, biológico e ecológico.

Nesta perspectiva, quando foram questionados sobre o que entendiam sobre as mudanças ambientais a população urbana e produtores artesanais responderam da seguinte maneira:

As mudanças do ambiente são as consequências da intervenção do homem na natureza e as consequências são rios poluídos, queimadas, desmatamento, chuva ácida, seca, extinção das espécies da flora e da fauna entre outros. Penso que no futuro vindouro não existirá um ar saudável para se respirar (Morador 21).

São as alterações que ocorre no ambiente devido à exploração excessiva dos seus recursos naturais. Da realidade local no nosso município temos diversos malefícios que podem ser apontados como o acúmulo do lixo, contaminação do solo, dos igarapés, a falta de saneamento básico e o crescimento populacional (Morador 33).

É a mudança do ambiente que se reflete em degradação ambiental, mudança do clima, desmatamento e o desenvolvimento econômico e populacional sem estruturação sustentável são os principais fatores dessa problemática (Morador 98).

É a mudança do ambiente e está relacionado ao desmatamento, extinção de espécies, poluição e queimadas. Mas, trazendo para a minha realidade na comunidade penso que a falta de políticas públicas tem feito com que muitos agricultores não respeitem o lugar onde vive e saem jogando lixo em qualquer lugar (Produtor artesanal 5).

São as mudanças que o ambiente vem sofrendo ao longo dos tempos, por exemplo, em algumas comunidades os moradores realizam a queima do lixo ou enterram porque não há coleta pública onde descartar o lixo adequadamente (Produtor artesanal 7).

São mudanças que acontece naturalmente ou mudanças causadas pelo ser humano. Na própria comunidade podemos ver essa mudança ambiental quando em alguns igarapés se encontram lixo (Produtor artesanal 9).

Os conhecimentos sobre as mudanças ambientais relatadas pelos entrevistados mostram-se relevantes, pois, entendem que atitudes e ações que fragilize o meio ambiente e o lugar onde o ser humano está inserido conseqüentemente, resultem em impactos na área social, cultural e ambiental. De uma forma mais geral, as respostas dos entrevistados contextualizaram que as mudanças desse ambiente natural acontecem principalmente pela ação do homem em não se preocupar com a degradação da natureza.

Segundo Higuchi et al. (2011) citam que a floresta faz parte de nossa dimensão humana, visto que damos a ela significados, usos e valores que fazem de nossa existência ser o que é. Essa subjetividade deve ser levada em conta quando projetos de desenvolvimento são desenvolvidos. Muitas vezes essa subjetividade é prejudicial à proteção dos recursos, por exemplo, em muitos casos a floresta é um obstáculo para o desenvolvimento. O “mato” como

é percebido por alguns deve ser tirado para dar lugar a criações de cidades e seus aparatos desenvolvimentistas e predatórios.

A ação do homem no ambiente como uma realidade viva, compreende a perspectiva sistêmica, isso significa reconhecer, na complexidade, na globalidade e na interatividade do ambiente e seres humanos, a existência de “sistemas”, ou seja, de “conjuntos de elementos em interação formando entre eles uma totalidade” (DANTAS, 2020; MORIN, 2012).

O modelo corrente de urbanização coloca desafios significativos, particularmente os relacionados com as alterações climáticas. Atualmente, as emissões de gases de efeito de estufa são determinadas principalmente pelos padrões de consumo de cidades do mundo desenvolvido. A interferência e esgotamento dos sistemas climáticos e a tarefa de redução das desigualdades na saúde a nível global estão estreitamente relacionados (CARVALHO, 2013).

Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986, considera-se impacto ambiental qualquer alteração nas propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do ambiente e a qualidade dos recursos ambientais (PEREIRA; CURI, 2012).

Portanto, parte dos principais problemas socioambientais da na região do Alto Solimões no estado do Amazonas deriva de pequenos atos individuais, como jogar lixo no chão, nos igarapés, nos bueiros ou nos rios, o que se configura com a falta de consciência ecológica dos cidadãos. De acordo Battestin et al. (2015) é preciso reestabelecer a unidade entre o homem e natureza. Onde é por meio desta relação que poderemos buscar a inserção da responsabilidade tanto na formação de uma geração, como na sociedade como um todo. Para isso é preciso instituir, organizar e acima de tudo vislumbrar que tais mudanças possam fazer parte da construção de novos olhares sobre a educação.

Quando foi perguntado aos entrevistados qual era a relação com o lugar (ambiente) onde eles vivem, eles afirmaram que:

É de bem-estar, de cuidado, limpeza e de atitudes sustentáveis porque o lugar que moramos deve ser de zelo para não ter doenças ou poluição na comunidade (Produtor artesanal 10).

É de cuidado, de preservação com o ambiente da comunidade local, principalmente porque dependemos dos recursos naturais como, por exemplo, a água que usamos do rio (Produtor artesanal 6).

A minha convivência na comunidade é ter atitudes boas para cuidar do lugar onde eu vivo, não poluindo, não desmatando e ajudo os meus colegas nos serviços da comunidade sempre que posso (Produtor artesanal 3).

É de cuidado e preservação com as plantas que eu tenho no meu quintal, de zelo, evito queimar as folhas e o lixo da minha casa, de certa forma faço a minha parte dentro da sociedade e do ambiente onde moro. (Morador 3).

Que devemos cuidar da nossa casa, da nossa rua e do nosso bairro todos os dias com muito apreço, cuidado, limpeza todos os dias (Morador 49).

A relação é de cuidado e limpeza. Porém, as pessoas que vivem no bairro não respeitam e jogam o lixo no igarapé. Logo, falta o bom senso das pessoas a serem mais conscientes com suas práticas (Morador 75).

É de cuidado, equilíbrio e preservação com o lugar onde vivemos. Aqui em casa aproveitamos alguns resíduos sólidos e reciclamos tudo dá para ser aproveitado. Falamos para nossos familiares não jogarem óleo na pia porque contamina a água dos igarapés e solo (Morador 86).

Levo o lixo para o local adequado de coleta e procuro deixar meu quintal sempre limpo (Morador 99).

Nestas falas alguns dos sujeitos reconhecem a importância do cuidado com o local de moradia para promover qualidade de vida. Na comunidade, os ribeirinhos entendem que os recursos naturais não podem ser utilizados de forma desordenada e predatória, mas apenas para a sua sobrevivência não utilizando mais do que não necessitam e demonstram atitudes e práticas sustentáveis. Para a população urbana refletem suas ações no ambiente onde vivem cuidando e limpando de seus quintais, descartando o lixo nos lugares adequados. Mas, também informaram que a realidade de outros cidadãos não é de respeito harmonioso com o meio ambiente e acabando poluindo os recursos naturais.

De acordo Lacerda (2019) chama a atenção que grande parte dos problemas socioambientais deriva de problemas referentes à dimensão socioeconômica e da realidade das pessoas em vulnerabilidade social. Assim, em grande parte, soluções socioambientais devem abarcar estratégias de geração de renda e melhoria das condições de vida.

Para Carvalho (2013) o local onde as pessoas vivem também afeta a sua saúde e possibilidade de gozar de uma vida próspera. Abrigo, habitação de qualidade, água limpa e condições sanitárias são direitos humanos e necessidades básicas para uma vida saudável.

Neste sentido, é preciso colocar a saúde no centro das atenções da administração e do planejamento urbano, garantindo a disponibilidade de habitação de custo suportável, investindo na requalificação de bairros degradados, incluindo como prioridade o abastecimento de água e condições de saneamento, eletricidade e pavimentação das vias de comunicação para todos os

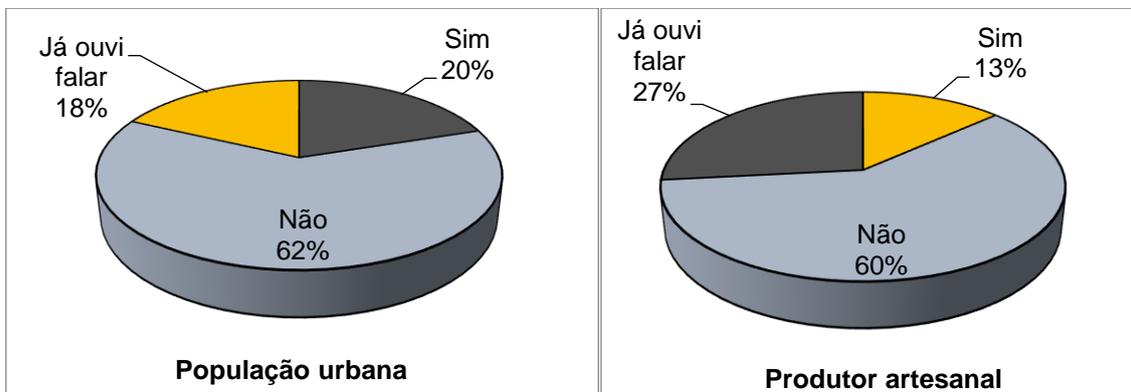
lares, independentemente da sua capacidade financeira (CARVALHO, 2013). Estas ações de planejamento, consequentemente influenciam para a qualidade de vida e ao mesmo tempo contribuem no cuidado com o meio ambiente.

3.3.2 Categoria 2 – Epidemiologia

A categoria epidemiologia foi estabelecida com o objetivo de caracterizar a doença de Chagas e compreender qual é a percepção dos moradores da população urbana e dos produtores artesanais numa visão de educação em saúde e saúde pública.

Quando se indagou para os sujeitos da pesquisa se conheciam a doença de Chagas (62%) dos moradores da população urbana pertencentes ao Bairro A (Colônia) e Bairro B (Castanhal) no município de Benjamin Constant afirmaram que não, (20%) que sim e (18%) apenas já ouviram falar, por meio de familiares e amigos. Para os produtores artesanais (9/60%) não conhecem a doença, (4/27%) já ouviram falar por familiares e vizinhos na comunidade e, apenas (2/13%) conhecem a doença de Chagas (Figura 7).

Figura 7. Percepção da doença de Chagas para os entrevistados no município de Benjamin Constant, 2021.



Fonte: dados da pesquisa

Os resultados mostram que o maior quantitativo das variáveis de análise foi em não conhecer a doença de Chagas para os moradores da população urbana como os produtores artesanais no município de Benjamin Constant. Por outro lado, é interessante que a variável conhecer ou já terem ouvido falar mesmo que citados em menor quantidade evidenciou que existe um conhecimento (Percepção) sobre a doença para alguns indivíduos na sociedade desta região.

E o fato da maioria não conhecer essa doença, revela-se que no município de Benjamin Constant pode não está sendo muito divulgada ou informada pelas instituições públicas de

saúde, não ser conhecida por esse nome, ou a população local não tenha muito acesso aos serviços de saúde neste município.

De acordo Pereira et al. (2017) ressalta que a doença de Chagas atualmente permanece como um problema de saúde pública por se tratar de uma enfermidade crônica debilitante, a qual acomete principalmente pessoas com baixo poder aquisitivo e com maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde.

Neste contexto, as distorções econômicas interagem diretamente com a distribuição social da parasitose, possibilitada por deficiências na qualidade de vida do indivíduo, a exemplo das condições de moradia, saúde e educação, perpetuando inexoráveis ciclos de pobreza/enfermidade (CARDOSO et al., 2017).

Dos entrevistados que informou não conhecer a doença, eles consideram ser perigosa por se tratar de uma endemia que aparentemente tenha despertado a curiosidade e preocupação por parte dos entrevistados como é mencionado nas falas seguintes:

Considero essa doença perigosa e estranha pelo seu nome (Produtor artesanal 10).

Penso que essa doença é perigosa sim, pelo seu nome. E se ela for de transmissão igual à Covid-19 seremos muito prejudicados porque moramos na comunidade, onde o acesso ao posto de saúde ou hospital da cidade fica muito longe. (Produtor artesanal 15).

Considero que toda doença é perigosa, logo acredito que essa seja mais uma também (Morador 9).

Pelo fato de ser uma doença já considero perigosa (Morador 28).

Quanto aos sujeitos que afirmaram conhecer a doença de Chagas ou já terem ouvido falar sobre ela, por meio de seus vizinhos, parentes, amigos, familiares, seja na comunidade ou na cidade, estes consideram que é muito perigosa e pode causar até a morte se não tomar os cuidados e providências imediatas de saúde.

Essa doença é perigosa eu aprendi muito sobre ela na escola e na universidade (Morador 68).

A doença de Chagas é muito perigosa e pode levar a morte se não tiver um tratamento adequado (Produtor artesanal 3).

O meu pai falava que essa doença é muito grave porque ela pode levar uma pessoa a óbito ou pode deixar sequelas como o crescimento do coração (Produtor artesanal 6).

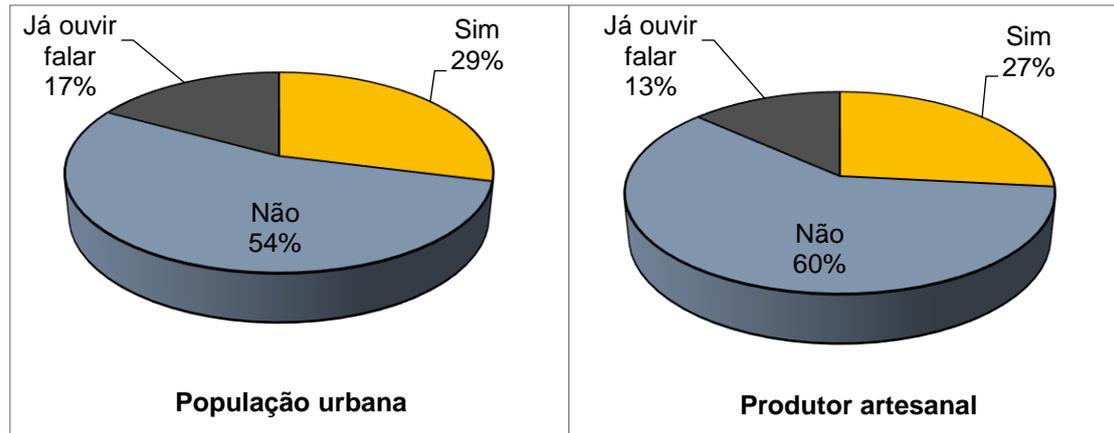
Tanto nas falas dos que afirmaram não conhecer a doença como os que conhecem essa endemia informaram ser sim uma doença perigosa e de preocupação de saúde pública como exposto por um dos participantes que alegou que a doença deixa sequelas como o crescimento do coração e pode levar a óbito o paciente acometido pela doença de Chagas.

Para tanto, a existência de duas fases da doença que se configura como aguda (DCA) e crônica (DCC) representam riscos, cuidados e atenção, pois em ambas as fases podem ocorrer o óbito de pacientes como o surgimento de sintomas iniciais a crônicos, consequentemente debilitando e agredindo o corpo humano de um indivíduo saudável.

Por conseguinte, a DCA frequentemente pode ser assintomática ou se manifestar com sinais e sintomas pouco evidentes ou inespecíficos, como febre, mal-estar e cefaleia. A presença de febre de maior intensidade, hepatoesplenomegalia, miocardite, meningite, adenomegalia, caracteriza um quadro grave de DCA, que pode evoluir para o óbito. Devido a sua forma de manifestação ser assintomática na maioria dos casos, a fase aguda da doença muitas vezes passa despercebida e o diagnóstico só é feito na fase crônica, o que reduz a quantidade de casos notificados de DCA (SILVA; AVIZ; MONTEIRO, 2020).

Do transmissor da doença de Chagas quando perguntado se conheciam o inseto barbeiro (Triatomíneo) (54%) dos moradores da população urbana disseram que não, (29%) afirmaram que sim e apenas (17%) já ouviram falar sobre o inseto na região. Na área rural (9/60%) dos produtores artesanais não conhecem o inseto, enquanto (4/27%) conhecem e (2/13%) apenas já ouviram falar (Figura 8).

Figura 8. Percepção sobre o transmissor da doença de Chagas para os entrevistados no município de Benjamin Constant, 2021.



Fonte: dados da pesquisa

Cabe inferir que os dados obtidos sobre conhecer o inseto barbeiro (Triatomíneo) tanto na região urbana como na rural pelos entrevistados é perceptível que a maioria não conhece, pois estes além de não conhecer ainda afirmaram que nunca ouviram falar deste inseto com esse nome.

Refletindo sobre esses dados dos entrevistados que afirmaram não conhecer o inseto barbeiro por esse nome, indica que a linguagem ou comunicação levada à população pelos agentes de saúde, técnicos ou outros responsáveis de unidades de saúde no município que realiza as visitas e campanhas nas casas nesta região, é necessário averiguar qual o conhecimento cultural que eles têm sobre o inseto, qual é a outra nomenclatura popular utilizada para denominar o inseto barbeiro e por fim, os materiais educativos como imagens, fotos, folder, podem ser uma forma de contribuir na identificação destes insetos se vistos ou não no município.

É compreensivo que os demais informantes conhecem o inseto na região pela nomenclatura popular como “barbeiro”, “barata do cacho de açaí” e “chupão”. Mencionaram ter visto também pessoalmente e já ouviram falar, por meio da televisão, de relatos de familiares e amigos que presenciaram em seus sítios, na comunidade, nas casas, em palmeiras e no fruto do açaí durante o manuseio para beneficiamento ou processamento, como pode ser visto nas falas dos entrevistados.

Sim eu conheço pelo nome de barbeiro e ele é o transmissor dessa doença (Morador 23).

Sim eu conheço porque já vi na televisão sobre essa doença e ela tem relação com a contaminação do açaí e outros alimentos (Morador 79).

Sim eu conheço porque já vi este inseto dentro da minha casa e sei que ele é o transmissor da doença de Chagas. Ele tem um bichinho dentro dele que contamina alguns alimentos e também pode picar as pessoas (Morador 88).

Sim eu conheço o inseto pelo nome de chupão e já vi pessoalmente quando eu estava retirando o cacho de açaí na comunidade onde moro (Produtor artesanal 7).

Eu conheço pelo nome de barbeiro e já vi pessoalmente em um sítio de um familiar quando eu morava no município de Amaturá (Produtor artesanal 9).

Eu conheço por outro nome é chamado aqui na minha comunidade como barata do cacho de açaí. A cor do que eu vi era cinza e amarelado com pintas preta e marrom, um par de asas e tinha uma agulha para picar ou sugar na parte de baixo da cabeça dele (Produtor artesanal 10).

Conheço, já ouvi falar e ver no fruto do açaí, na bacaba, na caixa d'água quando eu morava perto de palmeiras e dentro de casa também já vi no meu mosquito (Produtor artesanal 12).

Para os estudos de Rosenthal et al. (2020) foi percebido que a maior parte dos participantes conhecia os triatomíneos vetores como “chupão”, assim, seria mais adequado o uso dessa nomenclatura no decorrer das campanhas contra esses vetores. Além disso, durante as ações educativas, o vocabulário utilizado deve ser coerente com a mensagem e o público-alvo, utilizando palavras com definições simples e familiares. Uma linguagem simples, que comunique uma mensagem culturalmente adequada, pode diminuir as barreiras da comunicação, tornando-a mais eficiente.

Quando questionado aos entrevistados se acreditavam que a doença de Chagas tinha alguma relação com o açaí e se chegassem a ver o inseto transmissor da doença o que fariam eles responderam da seguinte maneira:

Sim eu acredito que a doença tem relação com açaí porque já ouvi muitos relatos sobre isso. E se eu encontrasse um inseto desses com certeza mataria (Morador 25).

Existe relação sim porque é natural encontrar esses insetos no açazeiro eu mesma já vi e meus familiares também. Ao encontrar um inseto desses o certo seria coletar e entregar em alguma unidade de saúde ou de pesquisa aqui na região. Mas, acontece que as pessoas não ligam muito para isso, pois, no máximo que fazem é matar o inseto ou deixar ele no ambiente natural dele, uma vez que não está mexendo com ninguém (Morador 30).

Tem relação com o açaí sim porque é muito comum ver o inseto na retirada do fruto (cacho de açaí) na comunidade. Mas, também já foi presenciado de dia e de noite nas casas das pessoas na hora de produzir o vinho do açaí. E nós matamos quando encontramos para proteger as crianças já que ele voa e pode picar tirando o nosso sangue (Produtor artesanal 2).

Acredito que há uma relação sim, porque já foi visto por vários familiares e amigos aqui da comunidade na retirada do fruto e preparo do vinho de açaí e da bacaba

também. Outros colegas nossos falaram que já viram esses insetos nas hortaliças e cultivares, porém, acho que se confundiram com aquele inseto chamado de Potó ou Maria Fedida. E costumamos esmagar ou matar o inseto barbeiro quando encontramos (Produtor artesanal 5).

É perceptível que a maioria dos informantes acredita que a doença de Chagas tenha relação com açaí pelo fato de encontrarem os vetores da doença em seus ambientes naturais como nas palmeiras do açazeiro. Porém, foi relatado por um entrevistado que pode existir também uma confusão de identificação em comparação a outros insetos encontrados nas cultivares em seus sítios ou roça nas comunidades o que se torna importante, também na caracterização de estudos sobre controle de pragas em lavouras, hortaliças ou cultivares do interesse agrônomo de setores que trabalham com a parte técnica com os produtores rurais e agricultores dos setores do IDAM e a EMBRAPA.

Cabe ressaltar ainda que os entrevistados ao encontrar um inseto barbeiro informam que matariam, esmagariam ou coletariam e entregaria em uma unidade de saúde ou de pesquisa para contribuir na identificação destes vetores na região já que não é muito conhecido no Alto Solimões, Amazonas.

Sobre o processamento artesanal e industrial do açaí quais seriam os cuidados que se devem ser tomados para evitar a contaminação pelo protozoário (*Trypanosoma cruzi*) que está presente no inseto barbeiro? Às falas dos moradores da população urbana e produtores artesanais se refletem sobre as boas práticas de higiene sanitárias e de saúde como apresentado em seus argumentos:

Acredito que todo processamento ou beneficiamento do fruto do açaí deve ser cuidadosamente seguido à risca, onde os cuidados das boas práticas de higiene de alimentos são importantíssimos. Por exemplo, os utensílios e equipamentos mecânicos ou tecnológicos usados tem que ser higienizados, água apropriada para a lavagem dos frutos, limpeza dos frutos antes da maceração entre outros (Morador 2).

Eu acho muito importante falar sobre isso porque grande parte do povo daqui da região não costuma ter muita preocupação ao comprar o açaí em polpa. Eu por exemplo, só compro em lugares de confiança que eu tenho certeza que utilizam todos os cuidados de higiene na preparação da polpa. Pois, eles têm todos os cuidados desde a retirada do cacho no açazeiro até as etapas do processamento (Morador 5).

Os cuidados devem ser extremos. Por exemplo, eu conheço e já fiz o suco de açaí de forma manual. A água que for utilizada para o preparo deve ser de qualidade, fervida e tratada com hipoclorito, os equipamentos manuais como peneiras, bacias, panelas, baldes devem estar bem limpos e higienizados. As vestimentas limpas e os cabelos presos também são muito importantes (Produtor artesanal 14).

Aqui na comunidade a nossa realidade é outra e não temos água encanada, utilizamos água da chuva e assim, tratamos tanto para beber e fazer o nosso vinho de açaí.

Realizamos o processamento manual que é a maceração utilizando um pedaço de madeira (cacete) para machucar o fruto e as peneiras, baldes e macias grandes, entre outros. Porém, temos muito cuidado na hora do preparo começando pela lavagem adequada do fruto, as mãos higienizadas, etc (Produtor artesanal 15).

No município de Benjamin Constant mediante a fala dos entrevistados foi informado que muitos indivíduos costumam comprar o açaí em qualquer lugar, outros só compram em lugares conhecidos e de confiança que adotem as boas práticas de higiene com maior rigor para apresentar com qualidade o produto e evitar a contaminação pelo parasita *T. cruzi* ou outros microrganismos que porventura possa contaminar o fruto. A cultura local também influencia no cardápio alimentar dos ribeirinhos, indígenas e população urbana do município em utilizar o açaí como um alimento muito querido para alimentação na região. E a realização do processamento do fruto do açaí é utilizada a técnica manual como industrial de pequena demanda no município.

A venda da polpa processada acontece tanto nas comunidades ribeirinhas como em vários pontos comerciais na área urbana da cidade. Onde os produtores que realizam a venda do fruto são oriundos das comunidades ribeirinhas, indígenas e de proprietários de sítios localizados na BR 307 no município de Benjamin Constant sentindo Atalaia do Norte e proprietários de roças localizados na estrada do Crajarí, e Umarizal (IDAM, 2021; VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2021; SECRETARIA DE SAÚDE, 2021).

De acordo a Secretaria Municipal de Saúde (2021) informa que ação de vigilância sanitária municipal é ativa e de fiscalização nos estabelecimentos de comerciantes, empreendedores e atravessadores autônomos locais que trabalham com a venda da polpa processada do açaí no município de Benjamin Constant.

No Amazonas, os PFNM somaram, em 2015, pouco mais de R\$ 298 milhões. A produção de açaí foi responsável por aproximadamente 39% de todo o valor produzido com cerca de R\$ 116 milhões (IBGE, 2016; MARTINOT; PERERIRA; SILVA, 2017).

Neste sentido, o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) tem atuado de forma participativa na organização de uma estrutura de vigilância sanitária que permita identificar, avaliar e gerenciar riscos à saúde humana. No qual, a disponibilização de métodos para detecção de *T. cruzi* em alimentos é uma ferramenta poderosa na investigação epidemiológica da doença de Chagas, transformando evidências epidemiológicas em dados comprobatórios de que alimentos estejam efetivamente contaminados por *T. cruzi*. Assim, a manutenção dos progressos alcançados no controle da doença de Chagas dependerá do

compromisso político e da disponibilização de recursos humanos e financeiros para saúde pública (FERREIRA; BRANQUINHO; LEITE, 2014).

Quando questionado aos entrevistados se as instituições de saúde pública do município realizam visitas nas casas e atividades de prevenção ou em nível de informação e esclarecimento sobre a doença de Chagas estes relataram que:

É muito difícil, mas às vezes os agentes de saúde passam sim nas casas informando sobre os cuidados com o lixo acumulado que pode gerar foco de doenças como a dengue e também a malária, agora a doença de Chagas nunca fala (População urbana 29).

Aqui na minha casa sempre vem o pessoal da SUCAM, os agentes de saúde e às vezes os da vigilância sanitária que vi muito deles nesse período de pandemia da Covid-19, informando a população dos cuidados com a doença. Mas, sobre a doença de Chagas nunca ouvi eles falarem ou comentarem sobre isso (População urbana 48).

Aqui na nossa comunidade é raro. Mas, às vezes a secretaria de saúde envia o pessoal da SUCAM para realizar a intervenção com inseticida nas casas ou a vigilância sanitária. E eles aparecem mais na época da seca quando as reclamações são constantes sobre casos de dengue e malária (Produtor artesanal 6).

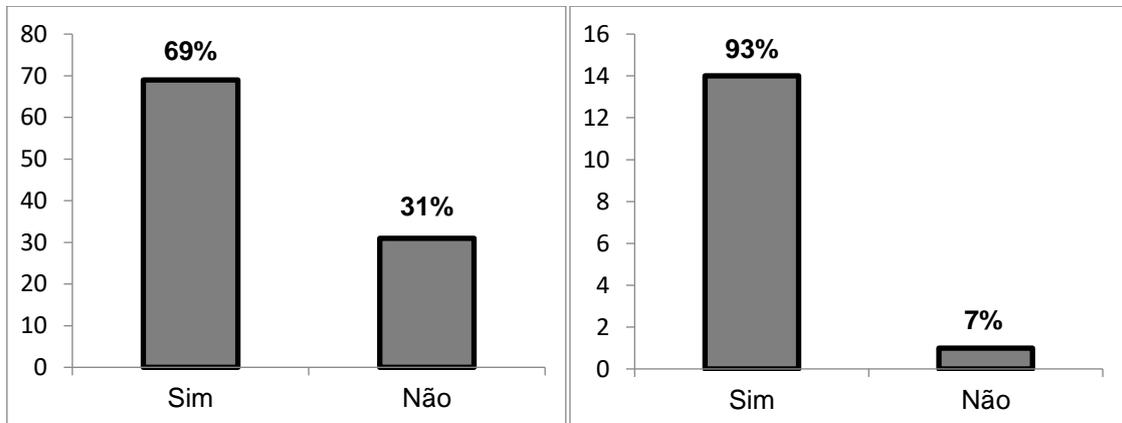
Para falar a verdade temos mais as visitas dos técnicos do IDAM aqui na comunidade do que o pessoal da saúde. É muito difícil eles virem, mas quando os agentes de saúde passam por aqui realizam as palestras e momentos de conversas e intervenção sobre diversas doenças (Produtor artesanal 8).

Os entrevistados comunicaram que as visitas por parte das instituições de saúde no município de Benjamin Constant acontecem, porém com pouca frequência principalmente, nas comunidades ribeirinhas. Informaram que as atividades de intervenção acontecem mais no período das secas nas comunidades devido os casos de dengue e malária. E nas casas da população urbana os informes preventivos são relacionados às doenças como malária, dengue e outras, mas não é muito comum comunicar sobre a doença de Chagas.

Para a referida autora Rosenthal et al. (2020) a sustentabilidade das ações de prevenção e controle da DC passa, obrigatoriamente, pela informação e participação da população. Porém, o grande problema é que no Brasil, via de regra, o Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais de Saúde não têm equipes bem estruturadas e atuantes no ramo educativo. Também não há ações estruturadas na educação formal que priorizem as atividades pertinentes sobre a doença.

Enfim, quando foi perguntado aos entrevistados se possuíam animais de estimação ou silvestre em casa (69%) dos moradores da população urbana relataram que sim e, (31%) disseram que não. Enquanto os produtores artesanais (14/93%) afirmaram ter animais domésticos e (1/7%) não criam animais em casa (Figura 9).

Figura 9. Respostas dos entrevistados sobre ter animais domésticos em casa no município de Benjamin Constant, 2021.



Fonte: dados da pesquisa

Os resultados demonstrados na figura acima mostraram que tanto os moradores da população urbana como os produtores artesanais em sua maioria criam animais em suas casas ou em seus quintais. Especificaram que são animais domésticos sendo: pássaro (papagaio), cachorro, gato, pato, galinha e porco e que esses animais vivem no quintal, alguns dentro de casa e outros passam uma parte do tempo dentro da casa e dormem no quintal.

Nos trabalhos de Rosenthal et al. (2020) mostram que o sangue das aves é repetidamente encontrado no tubo digestório dos triatomíneos capturados próximos a construções humanas. Com isso, há necessidade de informar às pessoas sobre a importância de manter o peridomicílio organizado e inspecionado quanto à presença de triatomíneos, visto que são observados focos de “chupões” em casas de boa construção, mas localizadas próximas de anexos precários e de má qualidade.

Na região do estado do Amazonas a realidade é outra no sentido de não haver colonização de triatomíneos nas casas, ou próximos das casas, mas é comum encontrar os insetos em palmeiras do babaçu, açazeiro, buritizeiro, bacabeira e outras plantas. Podem ser encontrados nas casas quando estes por sua vez são atraídos pela luz elétrica na área rural e urbana e/ou quando há degradação da floresta decorrentes do processo de urbanização, entre fatores.

No entanto, a criação de animais domésticos pela população amazonense, também é fato e cultural e neste estudo foi relatado pelos entrevistados terem vistos os insetos dentro de algumas casas e nos quintais. Logo, uma investigação mais robusta nos diferentes municípios

do Alto Solimões é que poderia evidenciar uma possível associação do aparecimento dos insetos nas casas e relacionar os animais domésticos como uma nova fonte alimentar desses insetos na região.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que todos os dois grupos sociais entrevistados em sua maioria não conheciam a doença de Chagas, mas já tinham ouvido falar sobre o transmissor da doença pelo fato de serem vistos em palmeiras e na área urbana da cidade. Estes, também entendem a importância das questões socioambientais e sensibilizam-se por suas práticas e condutas no que se refere ao meio ambiente e seus recursos naturais na região local.

Deste modo, a cultura da cadeia produtiva do açaí está intrínseca na vida dos ribeirinhos e integra como um dos principais produtos do cardápio alimentar da população no Alto Solimões. Por este motivo, há a necessidade da divulgação e orientação como forma preventiva da doença de Chagas de transmissão oral pela contaminação do fruto do açaí e outros frutos da região que também fazem parte da base alimentar.

Assim, sugere-se a adoção de medidas que criem e fortaleçam associações de trabalhadores artesanais do açaí e garantam treinamento técnico e qualificado para atingir o padrão de qualidade dos produtos na região, uma vez, que as boas práticas de higiene sanitárias de manipulação de produtos alimentares devem ser seguidas à risca para prevenção de doenças, como por exemplo, a doença de Chagas.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão de bolsa para o desenvolvimento de pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

ABAD-FRANCH, F.; MONTEIRO, F.A.; JARAMILLO, N.O.; GURGEL-GONÇALVES, R.; DIAS, F.B.S.; DIOTAIUTI, L. Ecology, evolution and the long-term surveillance of vector-borne Chagas disease: A multi-scale appraisal of the tribe *Rhodniini* (Triatominae). **Rev. Acta Tropical**. v.112, p.159-177, 2009.

AGUILAR, H.M.; ABAD-FRANCH, F.; DIAS, J.C.P.; JUNQUEIRA, A.C.V.; COURA, J.R. Chagas disease in the Amazon Region. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. v.102, n.1, p. 47-55, 2007.

ANVISA. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Boas práticas de fabricação - informações gerais. 2018. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/registros-eautorizacoes/alimentos/empresas/boas-praticas-de-fabricacao>> . Acesso em: 30 de nov. 2021.

ALEXANDRE, D.; CUNHA, R.L.; HUBINGER, M.D. Conservação do açaí pela tecnologia dos obstáculos. **Ciênc Tecnol Aliment**. v. 24, n.1, p. 114-149, 2004.

BATTESTIN, C.; NOGARO, A.; CERUTTI, E. Meio ambiente e sociedade: uma relação a ser pensada a partir da vida. **Reget**. v. 19, n. 1, (Ed. Especial), p. 82 – 87, 2015.

BRASIL. MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Trabalho social com famílias indígenas na proteção social básica. – Brasília, DF: MDS, Secretaria Nacional de Assistência Social, 2017. Disponível em: <https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/assistencia_social/cartilhas/OrientacoesTécnicas_TrabalhoSocialcomFamíliasIndigenas.pdf> acesso em 29 de nov. de 2021.

BICHARA, C.M.G.; ROGEZ, H. Acai (*Euterpe oleracea* Martius). In: Yahia, E.M. (Ed.), **Postharvest Biology and Technology of Tropical and Subtropical Foods: Açaí to Citrus**, v. 2. Woodhead Publishing, Oxford, England, p. 1-23, 2011.

BRICENO-LEÓN.R. Siete tesis sobre la educación sanitaria para la participación comunitaria. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 12, n. 1, p. 7-30, 1996.

CARDOZO, E.J.S.; CAVALCANTI, M.A.F.; BARRETO, M.A.F.; NASCIMENTO, E.G.C. Perfil epidemiológico dos portadores de doença de chagas: dos indicadores de risco ao processo de enfrentamento da doença. **Ciências da Saúde**. v.24, n.1, p.41-46, 2017.

CARVALHO, B.G.C.; MONTENEGRO, L.C. Metodologias de comunicação no processo de educação em saúde. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, v.2, n. 2, p. 279-287, 2012.

CARVALHO, AI. **Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde**. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário [online]. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2013. v. 2. p.19-38.

CASTRO, G. V. S. **Rhodnius stali: novo vetor da tripanossomíase americana e rangeliose humana na Amazônia ocidental brasileira**. (Dissertação). (Mestrado em Ciências da Saúde Ocidental). Universidade Federal do Acre, Acre. 2016.

CAVALCANTE, S.; ELALI, C.A. **Temas básicos em Psicologia Ambiental**. Petrópolis, Rio de Janeiro, ed. Vozes, 2017.

COHEN, O. K.; MATTA, M. V.; FURTADO, L. A. A.; MEDEIROS, L. N.; CHISTÉ, R. C. Contaminantes microbiológicos em polpas de açaí comercializadas na cidade de Belém-pa. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 5, n. 2, p. 524-530, 2011.

CONCENTINO, J.; COSTA, J.A.A.; FERRUZZI, E.C.; WAIDEMAN, A.C.; CARGNIN, C. **Encaminhamentos da metodologia de análise de dados: análise textual discursiva. Encontro Paranaense de educação matemática.** Unioeste de Cascavel, 21 a 23 de setembro, 2017.

COSTA, C.F.S. **O conhecimento socioeconômico e cultural urbano de Benjamin Constant: uso da água, o caso do igarapé “Sai de Cima Miguel” no bairro Umarizal e Javarizinho.** 2014. 118f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura da Amazônia). Universidade Federal do Amazonas, Manaus. 2014.

DANTAS, L.S. **Caracterização do uso e cobertura do solo nos agroecossistemas familiares da terra indígena tikuna Santo Antônio, município de Benjamin Constant/AM.** 2020. 56f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Agrárias e do Ambiente). Instituto de Natureza e Cultura-INC, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Benjamin Constant, Amazonas. 2020.

DIAS, J.V.L.; QUEIROZ, D.R.M.; DIOTAIUTI, L.; PIRES, H.H.R. Conhecimentos sobre triatomíneos e sobre a doença de Chagas em localidades com diferentes níveis de infestação vetorial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2293-2303, 2016.

FERREIRA, Y.N.; BALLAROTTI, C.R. **Gestão ambiental urbana.** Vol. 10. São Paulo: periódicos.rc.biblioteca.unesp.br, 2010.

FERREIRA, R.T.B.; BRANQUINHO, M.R.; LEITE, P.C. Transmissão oral da doença de Chagas pelo consumo de açaí: um desafio para a Vigilância Sanitária. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 2, n. 4, p. 04-11, 2014.

FILARDI, F.; SIQUEIRA, E.S.; BINOTTO, E. Os catadores de resíduos e a responsabilidade socioambiental: a percepção sobre seu lugar social. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 3, p. 17-35, 2011.

FUNDAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-AM. **Em visita técnica, FVS-AM investiga novos casos de doença de Chagas em Ipixuna.** 2021. Disponível em: <<https://www.fvs.am.gov.br/areastecnicasview/4> > acesso em 30 de nov. 2021.

FUNDAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-AM. **Dez casos da doença de chagas são confirmados no Amazonas. 2019.** Disponível em: <https://www.fvs.am.gov.br/noticias_view/3617 > acesso em 30 de nov. 2021.

FREITAS, L. M. **Preparando o açaí com boas práticas de higiene.** Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas, p. 5, 2011.

GIANNINI, D. **Açaí contaminado causa doença de Chagas em família no Pará.** Disponível em: <[https://noticias.r7.com/saude/acai-contaminado-causa-doenca-de-chagas emfamilia-no-para-07112018](https://noticias.r7.com/saude/acai-contaminado-causa-doenca-de-chagas-emfamilia-no-para-07112018)> acesso em 30 de nov. 2021.

HIGUCHI, M.I.G.; CALEGARE, M.G.A.; PORTO, M.L.S.G.; LIMA, M.B.D.F.; FEITOSA, R.F. **Diagnóstico socioambiental do município de Benjamin Constant-AM**. Relatório Técnico/Projeto CADAFA, Manaus-AM, 2011.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: características gerais dos indígenas**. Resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura** – 2015, Vol. 30, Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas. Relatório de Atividades 2012. Manaus, 2013.

JURBERG, J; RODRIGUES, J.M.S.; MOREIRA, F.F.F.; DALE. C.; CORDEIRO, I.R.S.; LAMAS, J.R.V.D.; GALVÃO. C.; ROCHA, D.S. Atlas Iconográfico dos triatomíneos do Brasil - vetores da doença de Chagas. **Instituto Oswaldo Cruz**. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2014.

LACERDA, L.F.B. **Diagnóstico socioambiental da tríplice fronteira amazônica Brasil-Colômbia-Peru**. Editora: Casa Leiria, São Leopoldo, RS. 2019. Disponível em: <<http://www.casaleiria.com.br/acervo/olma/diagnostico.html>> acesso: em 22 de fev. 2021.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LEI MUNICIPAL Nº 1.280/2017. **Prefeitura Municipal de Benjamin Constant**. Disponível em: <https://www.benjaminconstant.am.gov.br/uploads/norma/16356/LEI_N_1280_2017_2_018_2021_PPA.pdf> acesso em 22 de out. de 2021.

LEMOS MILLI, J.C.; SOLINO, A.P.; GEHLEN, S.T. A análise textual discursiva na investigação do tema gerador: por onde e como começar? **IENCI – Investigações em Ensino de Ciências**, v. 23. n. 1, p. 200-229, 2018.

PEREIRA, S.S.; CURI, R.C. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência Ambiental. **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012.

MACHINER, F. **Percepção de moradores sobre doença de chagas e ocorrência de *Triatoma costalimai* (hemiptera: reduviidae) em áreas de cerrado, Goiás, Brasil**. 2012. 112 f. Dissertação (Pós-Graduação, Curso de Mestrado em Medicina Tropical). Brasília, Universidade de Brasília. 2012.

MAEDA, M.H. **Triatomíneos sinantrópicos no Distrito Federal, Brasil: ocorrência espaço-temporal e conhecimento dos moradores em relação à doença de Chagas e seus vetores**. 2011. 144 f. Dissertação (Pós-Graduação, Curso de Mestrado em Medicina Tropical). Brasília: Universidade de Brasília. 2011.

MAGALHÃES, B. M. L; COELHO, L. I. A. R.C.; MACIEL, M.G.; FERREIRA, J; FERREIRA, M. B. B. F.; UMEZAWA, E.S.; COURA, J. R.; GUERRA, J. A.O.; BARBOSA,

M. G. V. Serological survey for Chagas disease in the rural areas of Manaus, Coari, and Tefé in the Western Brazilian Amazon. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44, n. 6, p. 697-702, 2011.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª Ed. São Paulo-SP, Atlas, 2010.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª Ed. São Paulo-SP, Atlas, 2016.

MARTINS, P.C.A. **As Situações de vulnerabilidade social e a Família Contemporânea: Aspectos do convívio familiar**. Faculdades Integradas de Três Lagoas. Serviço Social, 2008.

MARTINOT, J.F.; PEREIRA, H.S.; SILVA, S.C.P. Coletar ou Cultivar: as escolhas dos produtores de açaí-da-mata (*Euterpe precatoria*) do Amazonas. **RESR**. v. 55, n. 04, p. 751-766, 2017.

MATOS, C.S. **Doença de Chagas em Bambuí: estado atual e vigilância**. 2014. 116 f. Tese (Pós-Graduação, Curso de Doutorado em Ciências da Saúde). Belo Horizonte: Centro de Pesquisas René Rachou. 2014.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise textual discursiva**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2016.

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Porto Alegre - RS, Brasil 2012. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br>>. Acesso em: 08 mai. 2017.

MORIN, Edgard. **O método 1. A natureza da natureza**. Tradução Ilana Heineberg. 3ª. Ed. Porto Alegre/RS: Sulina, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Avanços para superar o impacto global de doenças tropicais negligenciadas**. Primeiro relatório da OMS sobre doenças tropicais negligenciadas. Brasília, 2012.

PASSOS, L.A.C.; GUARALDO, A.M.A.; ALVES, D.P. **Análise da interferência da polpa de açaí na transmissão oral de *Trypanosoma cruzi*, contribuindo para o surgimento de surtos de Doença de Chagas Aguda (DCA) na região Norte do Brasil**: relatório final, convênio 667/ 2008 com Ministério da Saúde. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2010. [Relatório final, convênio 667/2008, com Ministério da Saúde].

PEDRUZZI, A.N.; SCHMIDT, E.B.; GALIAZZI, M.C.; PODEWILS, T.L. Análise textual discursiva: os movimentos da metodologia de pesquisa. **Revista Atos de Pesquisa em Educação**, v.10, n.2, p. 584-604, 2015.

PEREIRA, C.C.; SILVA, F.K.; RICKEN, I.; MARCOMIN, F.E. Percepção e Sensibilização Ambiental como instrumentos à Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 30, n. 2, p. 86-106, 2013.

PEREIRA, C.M.L.; AZEVEDO, A.P.; MARINHO, S.S B.; PRINCE, K.A.; GONÇALVES, J.T.T.; COSTA, M.R.; SANTO, L.R.E. Perfil Clínico e epidemiológico da doença de Chagas aguda no estado de Minas Gerais. **Rev. Aten. Saúde**. v. 5, n. 52, p. 49-54, 2017.

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. v. 2, n. 4, p.35-57, 2012.

PINTO, A.; AMARAL, P.; GAIA, C.; OLIVEIRA, W. **Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açaí, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e unha-de-gato**. Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia-IMAZON, Belém-PA; Serviço Brasileiro de Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, Manaus-AM, p. 1-180, 2010.

RAMOS, A.S. **Percepção ambiental de educadores do campo e suas influências no processo educacional no município de Humaitá-AM**. 2019. 136f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais) Universidade Federal do Amazonas, Humaitá- AM. 2019.

REIS, R.O.B.; RAMOS, A.S.F.; DACIO, D.S. Ensino, pesquisa e extensão: a articulação das instituições federais de ensino nas ações de políticas públicas no alto Solimões-AM. Teaching, Research and Extension: The articulation of the Federal Institutions of Education in the actions of Public Policies in Alto Solimões-AM. **Rev. de Extensão do Ifam**, v.3, n.1, p.1-12, 2017.

ROSENTHAL, L.A.; VIEIRA, J.N.; VILLELA, M.M.; BIANCHI, T.F.; JESKE, S. Conhecimentos sobre a doença de Chagas e seus vetores em habitantes de área endêmica do Rio Grande do Sul, Brasil. Knowledge about Chagas disease and its vectors of individuals from the endemic area of Rio Grande do Sul, Brazil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v.28, n.3, p. 345-352, 2020.

ROVEDA, M.; CAMPOS, F.I.; PIETRAFESA, J.P. Reflexão ética sobre a problemática ambiental. **Revista de Magistro de Filosofia**, v. 3, n. 4, p. 1-8, 2010.

SAMPAIO, D. **Juçara: o fruto que dá sabor aos negócios**. Maranhão industrial ano 12/Nº 40. p12-16. fev/mar. 2018.

SANTOS, C.S.; GOMES, A.M.T.; SOUZA, F.S.; MARQUES, S.C.; LOBO, M.P.; OLIVEIRA, D.C. Representações sociais de profissionais de saúde sobre doenças negligenciadas. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 1, p. 1-9, 2017.

SANTOS, F.S.; RAMOS, K. S.; BRUM, G. G. G.; GAIA, I. A.; PEREIRA, S. S. P.; VIEIRA, A. L. Doença de Chagas e sua transmissão pelo açaí: uma revisão bibliográfica. Chagas disease and its transmission by açaí: a bibliographic review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 2, p. 6, 2128-2144, 2019.

SANTOS, P.C. **Produção do vinho de açaí no município de Belém: boas práticas de processamento e transmissão oral da doença de Chagas**. 2019. 41f. Monografia (Graduação, Curso de Agronomia). Universidade Federal Rural da Amazônia de Belém, Pará. 2019.

SHOCK, M.P.; MORAES, C.P. A floresta é o domus: a importância das evidências arqueobotânicas e arqueológicas das ocupações humanas amazônicas na transição Pleistoceno/Holoceno. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.** v.14. n.2, p. 263-289, 2019.

SILVA, G.G.; AVIZ, G.B.; MONTEIRO, R.C. Perfil epidemiológico da Doença de Chagas aguda no Pará entre 2010 e 2017. **Res Med J.** n. 4, v. 29, p.1-6, 2020.

SILVA, R.A.; BARBOSA, G.L.; RODRIGUES, V.L.C.C. Vigilância epidemiológica da doença de Chagas no estado de São Paulo no período de 2010 a 2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** v.23, n.2, p.259-67, 2014.

SOUSA, R.S.; GALIAZZI, M.C.; SCHMIDT, E.B. Interpretações fenomenológicas e hermenêuticas a partir da Análise Textual Discursiva: a compreensão em pesquisas na Educação em Ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa.** v. 4, n. 6, p.311-333, 2016.

TEIXEIRA, I.L.S. **Potencial produtivo e econômico do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) no estado do Pará.** 2018. 69f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem Ambiental), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2018.

VIEIRA, A.H.; RAMALHO, A.R.; NETO, C.R.; CARARO, D.C.; COSTA, J.N.M.; JUNIOR, J.R.V.; WADT, P.G.S.; SOUZA, V.F. **Cultivo do açaizeiro (*Euterpe oleraceae Martius*) no Noroeste do Brasil.** Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2017.

XAVIER, R.A.T. **Resgate, uso e conservação de plantas medicinais na comunidade de Cristolândia, Humaitá-AM.** 2021. 145f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais) Universidade Federal do Amazonas, Humaitá- AM. 2021.

Autoria:

Autor 1: Sandra Núbia de Souza Assis

Bióloga, Mestre pelo Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA) da Universidade Federal do Amazonas – UFAM.

Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

E-mail: sandra-bia77@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6407-3442>

País: Brasil

Autor 2: Renato Abreu Lima

Biólogo, Orientador no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA) da Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Instituição: Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

E-mail: renatoal@ufam.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0006-7654>

País: Brasil