

PERCEPÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM TERRITÓRIOS INDÍGENAS DO ALTO SOLIMÕES

Marta Patrícia Ramires Lujan¹
Thatyla Luana Beck Farago²
Neyze Laura de Lima Deveza³
Myrian Pereira Vasques⁴
Gabriel Costa Borba⁵

Saúde, Ambiente e Sociedade

Resumo

Os mapas mentais são uma espécie de ferramenta que permite o reconhecimento das mudanças ambientais. Este trabalho tem como objetivo verificar a percepção das mudanças climáticas na comunidade indígena Tikuna de Santo Antônio, localizado a 9 km da sede do município de Benjamin Constant, Amazonas. A comunidade tem contato direto com o meio urbano promovendo uma ampla interação social. Os mapas mentais apresentados permitem ampliar a forma de discutir políticas socioambientais associados a exploração e estilos de vida. As considerações evidenciam que ao longo do tempo as memórias se mostraram como indicadores em que as mudanças climáticas já se fazem presente em pequenas comunidades do Alto Solimões tendo como principal marcador, os rios, lagos e igarapés. Essa associação está entrelaçada na falta de educação/sensibilização ambiental, o que corresponde à ausência de gestão dos recursos naturais e principalmente ao desmatamento provocado pelos grandes empreendimentos. A principal contribuição deste trabalho é promover dados científicos e estudos de percepção local. Isto significa que desenhos acerca da percepção em pequenas comunidades indígenas podem abarcar a compreensão da forma em como a sociedade ocidental enxerga os indígenas que também anseiam pelo desenvolvimento desde que seja priorizada as pautas ambientais. Desta forma, é fundamental e necessário colaborar de forma prática e científica no processo básico de ações políticas em diversos níveis institucionais, reforçando o conhecimento local, com oportunidades de ações que contemplem as dinâmicas da percepção legítima e nortear os tomadores de decisão num sistema inclusivo de estratégias de adaptação e mitigação. **Palavras-chave:** Benjamin Constant, Rio Solimões, Mapas mentais

¹Eng. Ambiental – MsC. Sociedade e Cultura na Amazonia – Bolsista FAPEAM e Pesquisadora do Núcleo de estudos socioambientais da Amazônia (NESAM) e CLIMA/INPA, email: martalujan128@gmail.com

²Bióloga, Dr^a Ciências Biológicas – Bolsista CNPq, pesquisadora PCI-DB pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA e coordenadora do Projeto CLIMAS/INPA – farago.thatyla@gmail.com

³Licenciada em Letras – Bolsista FAPEAM – Pesquisadora e divulgadora do Projeto CLIMAS/INPA, e-mail: neizelauralima@gmail.com

⁴Ativista indígena – Assessora e conselheira da Associação das mulheres indígenas Tikuna-AMIT Engenheira Agrônoma, nativa Tikuna – bolsista FAPEAM – Pesquisadora e divulgadora do Projeto CLIMA/INPA, e-mail : geraldodoctormy@gmail.com

⁵Biólogo – MsC em Biologia e Doutorando em Fish and Wildlife Conservation. Virginia Tech University of Wisconsin-River Falls. Blacksburg, Virgínia, Estados Unidos, vice-coordenador do Projeto CLIMAS/INPA, e-mail: gabrielcostaborba@gmail.com

INTRODUÇÃO

No que diz respeito à Amazônia, de acordo com a Constituição, ela é patrimônio nacional e seu uso deve ser feito na forma da lei, em condições que assegurem a preservação do meio ambiente. Trata-se de um conjunto de diretrizes que reforçam o dever de todos na proteção da floresta e para a promoção da salubridade socioambiental. A Amazônia tem sido um grande alvo de ações antrópicas como: desmatamento, pesca predatória, queimadas e mineração irregular, e esses fatores têm causado impactos significativos em seu ecossistema de acordo com o relatório IPCC⁶ (2021). Esses impactos acarretam desafios para pesquisadores, no debate em políticas públicas que promovam a proteção de povos indígenas e do bioma Amazônia, este tem seu ciclo regido pela sazonalidade de subidas e descidas das águas, o qual tem sido afetado pelas mudanças climáticas que têm gerado alterações no regime de precipitação e provocado eventos extremos de cheias e secas (MARENGO J. & SOUZA M., 2018).

O Estado do Amazonas abriga a maior população indígena do país de acordo com o último censo (COLOCAR ANO). Os indígenas que vivem em comunidades tradicionais são considerados um grupo com alta vulnerabilidade à mudança do clima pelo fato da maior parte dos seus meios de sobrevivência serem dependentes da disponibilidade dos recursos naturais. Segundo dados de Crisostomo et al. (2015), no período de 2000 a 2012, 58% (cerca de 659.527 km²) das terras indígenas da região amazônica sofreram com anomalias de seca, e quase 70% das terras avaliadas tiveram de 67% a 100% de sua área afetada por secas graves. No entanto, poucos estudos avaliam como essas mudanças ambientais são percebidas pelos povos indígenas e como afetam o seu dia-a-dia, podemos citar Coutinho (2018), Silva (2009), Alencar (2004), Becker (1994) avaliaram o impacto das mudanças climáticas através do conhecimento ecológico e tradicional.

O presente trabalho é uma parte do projeto CLIMAS, o qual tem como principal objetivo a Capacitação de mulheres como divulgadoras da percepção das mudanças climáticas em territórios indígenas do Alto Solimões, visto que há escassez de estudos e

⁶ Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

iniciativas abordando os impactos das mudanças climáticas na região e da formação de possíveis articuladores que combatam a crise climática nas comunidades em que vivem. Ao considerar essas abordagens o trabalho pontuou em avaliar a percepção ambiental atual de comunidade indígena de Santo Antônio em Benjamin Constant, AM, sobre o processo de mudanças climáticas em seus estilos de vida e como ela se adapta nas mais diversas situações em seu meio.

METODOLOGIA

O referido trabalho foi realizado na comunidade de Santo Antônio próximo a cidade de Benjamin Constant/AM, na escola municipal onde foi possível reunir em torno de 20 famílias para palestrar sobre a importância da salubridade ambiental e como dinâmica das interrelações se comportam no ambiente. Primeiramente, realizou-se uma revisão bibliográfica com estudos referentes na região. Optou-se na elaboração de desenhos com o intuito de conhecer e avaliar a percepção ambiental e como os indígenas se expressam em suas vivências, experiências e sentimentos que muitas vezes não são verbalizados. A pesquisa de cunho qualitativa exploratória foram das memórias dos comunitários, o método teve como objetivo a abordagem do pensamento sistêmico, e como saberes tradicionais são capazes de se conscientizar a respeito das mudanças que ocorrem na região e como esses impactos tem ocorrido em seus estilos de vida.

Os mapas mentais contemplam como um “método criativo” no planejamento e na astúcia a fim de desenvolver a percepção espacial e a concepção das vivências e experiências de vida dos sujeitos, de forma que os mesmos consigam entender os elementos que os rodeiam, em outra perspectiva, agora enquanto autores da sua representação (Alberti & Barbosa, 2020). Kozel (2001), corrobora que esse parâmetro interpretação destes quanto à forma de representação dos elementos que estão contidos na imagem podem ser a representação da paisagem natural, representação da paisagem construída e representação da paisagem vivida, além de ser um modelo de educação mais atrativo.

Após as elaborações da percepção do meio ambiente através dos mapas mentais,

Realização

Apoio

foi proposta a elaboração de apresentações coletivas dos problemas socioambientais dos espaços e através dessa interação, buscou-se promover um espaço para discussão de sobre mudanças climáticas na região do Alto Solimões em comunidades indígenas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comunidade indígena de Santo Antônio fica localizado a 9 km da sede do município de Benjamin Constant conforme demonstrado na (figura 1).

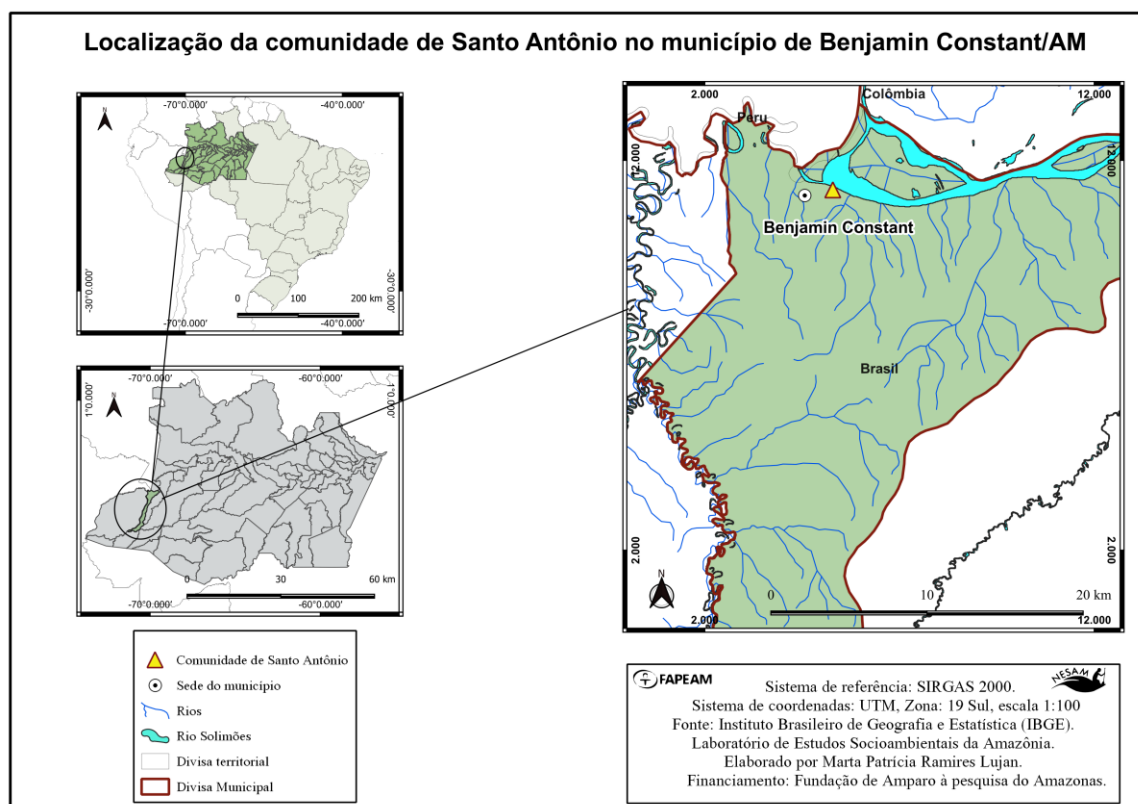


Figura 1 – Mapa de Localização da comunidade indígena de Santo Antônio.

Para compreender as percepções, primeiramente apresentamos o projeto CLIMAS e posteriormente teve um intervalo para que os comunitários refletissem sobre mudanças climáticas a fim de que eles próprios apresentassem suas percepções e questionamentos, e de acordo com a (figura 2) o tema mais exposto foi de que há uma sensação no aumento da temperatura e que é possível sentir na pele, que as mudanças, que estão ocorrendo no ambiente são reais. As justificativas foram as mais diversas, no qual uma parte afirmou



estar relacionada com o desmatamento e a falta de sensibilização ambiental, e a outra com a falta de coleta de resíduos sólidos que podem estar contaminando os rios e em consequência a isso diminuindo a variedade e quantidades de peixes e outros animais.

Através das percepções das memórias a maioria notou a variação nos padrões das estações de seca e cheia, além da distribuição das chuvas. Para Marengo J. & Souza M. (2018), as percepções sobre as estações da seca e da cheia são de suma importância para os povos da Amazônia, pois é através dele que é possível ter uma previsão do plantio, colheita e da piracema., atividades estas que garantem as fontes primárias para aqueles que usufruem os recursos naturais para sua sobrevivência na obtenção de fonte de renda.

Na roda de conversa as pessoas também apontaram as variações nas chuvas em dois padrões distintos, o primeiro se refere à diminuição da frequência das chuvas, e o segundo ao aumento da intensidade das chuvas. Diante do exposto compreender e dar atenção a essas percepções indígenas sobre mudanças climáticas é um desafio no debate de políticas públicas em comunidades tradicionais, pois, a percepção dos mesmos sobre as mudanças climáticas está pautada na vivência e observação da natureza para, a partir delas dar continuidade aos seus modos de vida e realizar a reprodução física e cultural (JÚNIOR & REBELLATO, 2018). O que na prática pode se resumir que, o conhecimento que os indígenas adquiriram sobre o tempo estão relacionados com ancestralidade. Pois a cada dia que passa somos alertados sobre as mudanças climáticas que acontecem no globo como os eventos extremos se intensificando e os governos dos mais diversos países agenciando conferências, congressos para discutir o monitoramento da temperatura da terra a fim de “promover” políticas de “sustentabilidade”.

Idioriê (2018), ressalta a importância da compreensão dos significados da cultura de cada povo, de cada sociedade. Pois é através dos significados culturais que é possível construir uma sociedade mais justa, em relação ao meio ambiente, pois é a através da percepção que esses povos têm em comum que as políticas ambientais e educacionais deveriam ser mais pontuais quanto a prática social sobre o trabalho e estilo de vida. Pois em Santo Antônio, o dia a dia é marcado pela rotina do roçado, da coleta, da pesca, das cerimônias coletivas, onde é possível perceber um engajamento na busca de “qualidade de vida”. No Alto Solimões devido ao processo crescente de urbanização é possível observar

Realização

Apoio

o crescimento dos empreendimentos mobiliários no qual oferecem um lugar “mais saudável”, e é notório que a nova arquitetura está com uma presença forte de área verde, igarapés salubres, ou seja, eles tem garantido áreas de alta qualidade para moradores daquela área; enquanto que, o rio que passa próximo a comunidade de Santo Antônio, por exemplo, se encontra com poucos recursos para a sobrevivência, e o que a esfera pública faz a esse respeito? Difícil responder, a conscientização e educação ambiental não parece ser relevante para a pauta política eleitoreira, muito pelo contrário à ideia continua sendo do homem colonizador, em que em áreas de ocupação dos povos tradicionais deve ser implementado a exploração predatória com o agravando a situação das mudanças climáticas. São tantas pesquisas, informações e conhecimentos; mas nada parece amenizar o calor, nada impede as enchentes, e isso não se deve a falta de conhecimento e sim falta de implementação de medidas capazes de frear esses tipos de “desenvolvimento”.

Na apresentação ressaltou-se em que os comunitários afirmam não ter conhecimento científico “*mas podemos sentir a diferença quando uma árvore é derrubada*” (falas de um morador). Há diferença na temperatura, o local fica sem umidade, há mais claridade. Estão ocorrendo mudanças climáticas. Se perguntarmos aos mais velhos a época das chuvas e das secas, ele com certeza dirá que houve mudanças nos últimos tempos. “*hoje em dia não tem como saber direitinho*”.

Realização

Apoio



Figura 2 – Demonstração da preparação para a confecção dos mapas mentais.

Na (figura 3a) em suas apresentações o maior questionamento foi que “*nós também precisamos ser ouvidos*” a frase se pontua as mudanças de governos, promessas de prefeitos, acesso à informação em uma linguagem mais simples. É nessa questão que precisamos parar e refletir, pois os povos indígenas também precisam ser incluídos nas discussões sobre mudanças climáticas, ser ouvido a sua forma, a sua percepção, e não ser ignorado, ou que terceiros falem por eles, eles precisam ser ouvidos pela sua identidade, questionar junto aos governos, assim com a vice-cacique da comunidade diz “*nossas preocupações é que sejam ouvidas junto aos nossos representantes pra gente discutir sobre os problemas que acontece na nossa comunidade*”.

Realização

Apoio

Coutinho (2018), corrobora em seus estudos em que os indígenas do Alto Solimões são favoráveis que eles cortem algumas árvores para fazer o roçado, o plantio, os trabalhos de mão de obra passados de geração a geração, mas claro, de forma equilibrada. As pessoas devem ter consciência de ponderação, não se pode comparar uma derrubada em terras indígenas, feita pelos indígenas, em relação ao desmatamento causado pelo agronegócio e o garimpo ilegal. Ter consciência da devastação que isso não é modelo de desenvolvimento. É preciso acreditar que tudo está interligado conforme um morador da comunidade disse *“as mudanças climáticas não causam problemas só pra gente, é no mundo todo”*, disse. A figura (3b) evidencia claramente como eles têm a memória que antigamente era possível observar a piracema, a variedade de tamanho e espécies de peixes, marcado pelo encanto dos botos em suas acrobacias de saltos, na presença de jabutis que consistiam em larga escala em toda a margem do rio Solimões, paisagem que ressaltavam os olhos daqueles que o visitavam, inspiração poética para aqueles que buscavam os mais profundos sentimentos de humanidade e de natureza, mas com o passar do tempo (figura 3c) esses recursos foram ficando escassos, sem vida, de acordo com os indígenas, essas mudanças foram se alastrando de uma maneira rápida e sem controle, incentivado pelo próprio estado.

Dentre as apresentações foi levantado a questão em que os próprios comunitários dizem que, com o passar do tempo os povos indígenas tiveram que se adaptar aos costumes ocidentais, não por estar próximo a área urbana e sim por uma questão de acesso a tecnologias para o monitoramento de suas áreas e para qualidade de vida, como saúde e educação e para aprender usufruir do turismo sustentável, e desfrutar do potencial que essas áreas possuem.

Realização

Apoio



Figura 3 – 3a: momento da apresentação das percepções ambientais, 3b: memórias da variedade de animais e plantas nas margens do rio Solimões e o desmatamento, 3c: a paisagem sem vida e seca.

Para os indígenas da comunidade a maioria tem a facilidade de contato com a sociedade não-indígena para a promoções socioeconômicas do território, para que possam trabalhar com projetos que valorizem a cultura e recursos provenientes do extrativismo silvestre.

Diante disso para os indígenas de Santo Antônio, suas percepções ambientais se resumem em: participar dos debates políticos, ter acesso a informação de conscientização ambiental, implantar projetos sustentáveis principalmente nas margens de rios, valorização econômica da fauna aquática e térrea, incentivo para a promoção da economia verde na venda de produtos orgânicos e artesanal. Assim sendo, é necessário um olhar de humanidade sobre os povos tradicionais e indígenas, e principalmente na natureza biótica que se faz mais necessário na preservação do verde que nos resta, nossa única segurança

Realização

Apoio

do amanhã. Todos estão/serão beneficiados pela natureza viva presente em territórios indígenas, os representantes precisam ouvir mais, refletir mais, para que a lei seja cumprida. A sociedade ocidental precisa se sensibilizar e entender que os alimentos e a água que consomem não nascem da ganância e nem de um estalo de mágica, nasce da perseverança, da preservação/conservação dos recursos existentes e é preciso saber respeitar seus limites, se cada um não fizer sua parte, estaremos longe de alcançar uma solução para resolver tudo que está acontecendo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos desenhos dos mapas mentais dos indígenas da comunidade de Santo Antônio, em relação as mudanças climáticas, pode-se observar e concluir que os mesmos têm a percepção (à sua maneira) sobre as alterações que ocorrem em seus espaços, sendo perspicaz em relacionar e apontar as consequências nos mais diferentes processos do seu cotidiano como: pesca, agricultura, moradia, relações sociais. Mesmo alguns não sabendo conceituar o significado de mudanças climáticas, sabem apresentar as mudanças através das memórias dos seus antepassados. As percepções levantadas no presente estudo foram congruentes com as pesquisas realizadas sobre as mudanças climáticas ocorridas na região, porém, o estudo não tem como objetivo trazer uma verdade absoluta e sim a percepção dos indígenas não sendo adequado julgar a sua veracidade. Pois é através da conscientização e educação ambiental apresentado pelo projeto e pela coletividade que foi possível direcionar para a mobilização individual e da comunidade a fim de suscitar a responsabilidade social podendo gerar soluções para aos problemas modernos, contribuindo na reflexão e valorização de iniciativas mais sustentáveis, pois sabemos que as mudanças climáticas estão ligadas à forma de desenvolvimento e progresso.

A partir destas informações é necessário que os debates de políticas públicas ambientais sejam mais abertos ao diálogo afim de serem mais eficientes quanto a sua implementação porque serão adequados à realidade de cada local sejam elas indígenas ou povos tradicionais, seja ela urbana ou não, o essencial é a caracterização das problemáticas. É através da conscientização que o cidadão pode usufruir e conhecer seus

Realização

Apoio

direitos e deveres.

A preservação do meio ambiente não é uma responsabilidade só dos povos indígenas, mas sim de toda sociedade que busca ter um mundo melhor. E atualmente através do movimento verde, essas pautas climáticas tornaram-se mais comuns, , mas ao menos tempo com o negacionismo em ascensão algumas questões ambientais se tornaram difíceis de lidar e abordar.

É importante entender como as populações percebem o ambiente em que vivem e quais indicadores do clima fazem a sua estimativa do meio. A relação entre o “percebido” e o “real” assumem aqui seu inteiro significado. Enfim, se as percepções são variadas e nem sempre é boa, de um modo geral mostra uma coincidência interessante entre a redução das chuvas para a plantio e a diminuição de aparecimento de animais, a imprevisibilidade das estações. A comunidade parece mais sensível quantos os recursos provindos das águas, e no déficit de coleta de resíduos, neste sentido consideramos que, a conscientização é um fator importante na eficácia da educação ambiental, e nas políticas ambientais para que esses paradigmas não se limitem apenas na teoria, mas na pratica do dia a dia, como um exercício da cidadania cuja a participação seja efetiva e dialética nas relações com o meio.

AGRADECIMENTOS

Essa pesquisa foi realizada no âmbito do projeto CLIMAS com apoio financeiro da **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM)**, em parceria **Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia (INPA)** e com a **Universidade Federal do Amazonas (UFAM)** – Instituto Natureza e Cultura. Expressamos nossa profunda gratidão à comunidade indígena de **Santo Antônio** por sua hospitalidade, participação e colaboração durante as pesquisas de campo.

Realização

Apoio



REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Eliane do Rocio; BARBOSA, Jhonatan . **Mapa mental e sua importância no ensino, na leitura e na interpretação do espaço geográfico**. Revista educare, vol. Nº 36, 2020.
- ALENCAR, E. F. **Identidade, territorialidade e conflitos socioambientais: alguns cenários do Alto Solimões (AM)**. In: **Boletim Rede Amazônia**, ano 3, n. 1, p. 67 -75, 2004.
- BECKER, Bertha K. **Amazônia**. 3. ed. Rio de Janeiro, Ática, 1994.v
- COUTINHO, Taciana de Carvalho. **História ambiental da cidade dos índios (etnia tikuna) frente à urbanização da cidade do governo (município de Tabatinga), Amazonas (1964 – 2017)**. CAMPINA GRANDE – PB 2018. Tese 239 f.
- CRISOSTOMO, A.C.; ALENCAR, A.; MESQUITA, I.; SILVA, I.C.; DOURADO, M.F.; MOUTINHO, P.; CONSTANTINO, P.A.L.; PIONTEKOWSKI, V. Terras Indígenas na Amazônia Brasileira: do orçamento à mitigação da mudança climática Brasília, **IPAM**, 2015, p. 12, 2015.
- KOZEL, S.; GALVÃO, W. **Representação e ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas**. **Ateliê Geográfico**, v. 2, n. 3, p. 33-48, 2008.
- MARENGO J, SOUZA M. Mudanças Climáticas: impactos e cenários para a Amazônia. **Diálogos do Antropoceno** 33 p. ISSN 2359-4705, São Paulo, 2018.
- MUDANÇAS CLIMÁTICAS E A PERCEPÇÃO INDÍGENA. Org: **Artema Lima, Andreia Fanzeres, Livia Alcântara, 2ª Edição**, Vamos Ouvir Os Índios **Tarcísio Da Silva Santos Júnior, e Luciana Rebellato Pag. 13**, Operação Amazônia Nativa – Opan Mato Grosso. Brasil. 2018.
- SILVA, Antônia Ivanilce Castro da. **Governança ambiental e segurança alimentar: a agricultura familiar no alto Solimões, Am**. Manaus 2009. Dissertação MANAUS 2009, 128 f.

Realização

Apoio