



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO  
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS

ASSIS DUCLEY ABREU DA SILVA

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA POPULAÇÃO YANOMAMI DO POLO BASE  
ARATHA-U/PARIMA DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI E  
O IMPACTO DA MALÁRIA

SÃO PAULO  
2021

ASSIS DUCLEY ABREU DA SILVA

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA POPULAÇÃO YANOMAMI DO POLO BASE  
ARATHA-U/PARIMA DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI E  
O IMPACTO DA MALÁRIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso de Especialização em Saúde Indígena  
da Universidade Federal de São Paulo para  
obtenção do título de Especialista em Saúde  
Indígena

Orientação: MARIANA MACIEL QUEIROZ

SÃO PAULO  
2021

## **RESUMO**

O Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami, por estar localizado em uma região tropical banhada por grandes rios, e, também, por ser uma região com grande incidência de chuvas no período do verão, requer atenção especial do setor de saúde pública em relação a malária, que é uma doença endêmica na região. Além da condição natural, a região onde está situado o território indígena Yanomami sofre a exploração do garimpo, atividade esta que traz para a região um número considerável de exploradores de diferentes regiões do país, podendo dizer que esta população é bem maior que a população indígena no polo base analisado neste estudo. Esses garimpeiros constituem um problema que requer atenção especial, pois além de exercerem a atividade ilegal do garimpo, limpam as áreas de exploração, efetuando o desmatamento, o que contribui de maneira efetiva para a proliferação de doenças, especialmente a malária, uma vez que grande parte dos garimpeiros que atuam na região estão contaminados e não são tratados. A falta de tratamento desta população faz com que a malária na região não seja controlada, e o risco cada vez mais elevado. Assim, neste estudo apresenta-se uma descrição e avaliação da situação epidemiológica no Polo Base Aratha-ú/Parima, destacando a malária e seu impacto na saúde da população indígena do Território Yanomami. O objetivo do estudo foi quantificar os casos de malária ocorridos no polo base em estudo no período de 31/01/2019 a 31/12/2019, especificando a incidência, por sexo e faixa etária. Verificou-se que no polo analisado neste estudo 100% da população encontra-se infectada pela malária. Sendo o tipo Plasmodium Falciparum prevalente com 80% dos casos detectados no ano de 2019.

### **Palavras-chave:**

Povos Indígenas. Sistema Único de Saúde. Prevenção Primária. Perfil Epidemiológico. Política de Saúde.

## APRESENTAÇÃO

Sou brasileiro, natural de Foz do Iguaçu, Paraná, formado em Medicina pela Universidade Privada Del Este - Facultad de Ciencias de La la Salud, localizada na Ciudad del Este no Paraguai no ano de 2015. Em 2018, conclui o curso de especialização em Dermatologia na Unidade de Pós-graduação do Centro Universitário Uningá, em Curitiba/Paraná.

Meu envolvimento com a Saúde Indígena se deu depois de várias tentativas para participar do Programa Mais Médicos em diferentes municípios do estado do Paraná, sempre sem conseguir concluir a inscrição.

No ano de 2018, quando abriram as inscrições para o programa, decidi procurar um local onde houvesse grande necessidades médicas. Na pesquisa realizada percebi grande carência para o atendimento da saúde indígena, fato esse que despertou meu interesse, e resolvi pesquisar sobre as demandas nesta área. Logo senti-me atraído por este trabalho e resolvi efetivar minha inscrição para atendimento na área de saúde indígena.

Hoje, atuando como médico no Programa Mais Médicos no território Yanomami, desde março de 2019, percebo que fiz a escolha certa, pois nessas comunidades a saúde é precária e o trabalho que realizamos junto a esta população, além de importante, é bastante satisfatório, uma vez que podemos contribuir de maneira efetiva para minimizar os problemas de saúde que assolam estas comunidades, e que não são poucos.

Embora o desenvolvimento do trabalho seja permeado por grandes dificuldades, como por exemplo: os meios de acesso, que só pode ser feito por avião ou barco, a falta de estrutura adequada para o atendimento que é realizado na selva, a dificuldade para a comunicação com o índio, sinto-me realizado, pois tenho aprendido muito com o desenvolvimento deste trabalho. Mas o que realmente incentiva a mim e a equipe nesta empreitada, é perceber o quanto os profissionais de saúde que atuam nestas regiões são importantes para a comunidade indígena, que embora valorizem sua cultura, veem compreendendo que o atendimento médico é necessário para promoção da saúde das comunidades.

**Figura 1:** Atuação médica junto a comunidade Yanomami Aratha-u/Parima (1)



Fonte: Elaborada pelo Autor

Figura 2: Atuação médica junto a comunidade Yanomami Arathau/Parima (2)



Fonte: Elaborada pelo Autor

Figura 3: Atuação médica junto a comunidade Yanomami Arathau/Parima (3)





Fonte: Elaborada pelo Autor

Atuando como médico no território Yanomami desde março de 2019, pude perceber que, embora nas últimas décadas tenha havido avanços significativos em relação à atenção à saúde indígenas, as políticas públicas voltadas para esta área embora bem estruturadas, em campo, não contemplam de modo efetivo as necessidades dessa população.

As populações indígenas são acometidas por enfermidades como: malária, tuberculose, infecções respiratórias, hepatite, verminoses, doenças de pele e muitas outras como por exemplo: as doenças sexualmente transmissíveis, alcoolismo, dependência química, etc. trazidas pela população não indígena, especialmente garimpeiros que exploram ilegalmente a região.

As políticas públicas de saúde voltadas para essas comunidades, embora bem-intencionadas, não são aplicadas na integralidade, seja pela falta de estrutura, seja pela falta de pessoal para o atendimento das demandas em diferentes áreas.

Os DSEIs, unidades gestoras descentralizadas do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, atualmente, sob a responsabilidade do SESAI - Secretaria Especial de Saúde Indígena foram delimitados a partir de critérios epidemiológicos, geográficos e etnográficos e estão equipados para o atendimento de casos simples - o que dificulta o atendimento integral à saúde dessa população que vive em regiões remotas.

Outro aspecto de grande relevância e no qual se observa grande deficiência nas comunidades é a atenção à saúde mental, já que as equipes que atendem aos DSEIs, em geral são compostas por: médico, enfermeiro, técnico em enfermagem, microscopista, agente de saúde indígena e barqueiro, e não contam com especialidades como psiquiatras, psicólogos e assistentes sociais, que no meu entender, são indispensáveis para o atendimento integral dos indígenas que, atualmente, apresentam graves problemas de saúde mental, devido ao envolvimento com drogas e álcool.

Além dos problemas de saúde, observo na unidade em estudo problemas administrativos que impactam

de modo negativo no desenvolvimento do trabalho. Existe no ambiente interno da Unidade uma disputa motivada por interesses pessoais, que desvia à atenção da saúde, e que por regra, deveria ser o foco de todos os setores que integram o DSEI, pois para o trabalho fluir de forma positiva é necessário que todos os membros que atuam no DSEI estejam interessados nos problemas que envolvem o índio.

Embora seja possível observar avanços, há muito a ser feito para melhorar o atendimento à saúde nestas comunidades. Assim, para melhor compreender os aspectos que permeiam a saúde indígena no DSEI Yanomami, apresenta-se a seguir a aproximação metodológica do território utilizado neste estudo.

## **CAPÍTULO 1 - ASPECTOS FÍSICOS, DEMOGRÁFICOS E SOCIOAMBIENTAIS DO DSEI**

A organização dos processos de trabalho e das práticas de saúde devem ocorrer, segundo Monken e Barcelos (2005, p 898), a partir de uma delimitação espacial previamente determinada, contemplando os aspectos físicos, demográficos e socioambientais e todos os demais aspectos que permeiam as questões relacionadas a saúde como por exemplo: perfil demográfico, epidemiológico, administrativo, tecnológico, político, social e cultural que se desenvolve no espaço territorial a ser analisado. O reconhecimento desse território é um passo básico para a caracterização da população e de seus problemas de saúde, bem como para a avaliação do impacto dos serviços sobre os níveis de saúde dessa população. Além disso, permite o desenvolvimento de um vínculo entre os serviços de saúde e a população, mediante práticas de saúde orientadas por categorias de análise de cunho geográfico (MONKEN e BARCELOS, 2005, p 898).

Gondim e Monkem, explicam ainda que: "No setor saúde os territórios estruturam-se por meio de horizontalidades que se constituem em uma rede de serviços que deve ser ofertada pelo Estado a todo e qualquer cidadão como direito de cidadania. Sua organização e operacionalização no espaço geográfico nacional pautam-se pelo pacto federativo e por instrumentos normativos, que asseguram os princípios e as diretrizes do Sistema de Saúde, definidos pela Constituição Federal de 1988" (GODIM e MONKEN, 2009).

Partindo-se destas informações, apresenta-se os aspectos físicos, demográficos e socioambientais do Território, no qual se insere o DSEI Yanomami.

O Território Yanomami, está situado no Brasil e na Venezuela, na região do interflúvio Orinoco - Amazonas (afluentes da margem direita do rio Branco e esquerda do rio Negro) e cobre uma área de aproximadamente 192.000 km<sup>2</sup>.

No território brasileiro, a Terra Indígena Yanomami abrange uma área de 9.664.975 hectares e está localizado numa região periférica da Amazônia Legal, no noroeste da Região Norte do Brasil.

A região apresenta relevo diferenciado, de predominância plana, composto por savanas ou lavrado, caracterizado pela baixa fertilidade natural. Aproximadamente 60% da área possui altitudes inferiores a 200 metros, 25% se elevam para uma média entre 200 e 300 metros, 14% de 300 a 900 metros e somente 1% detêm elevações da superfície superiores a 900 metros acima do nível do mar (GUIA DO TURISTA NET, 2020).

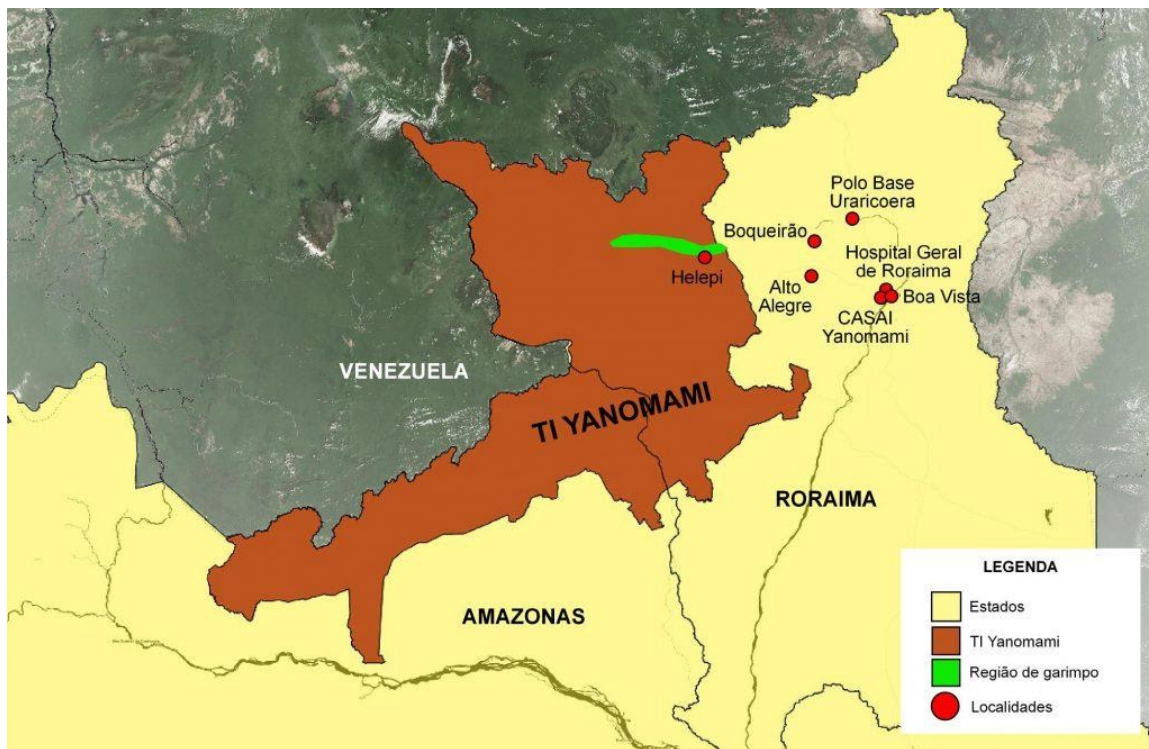
Por ser bastante diferenciado, o relevo é dividido em cinco degraus: O primeiro degrau abriga áreas do estado de acumulação inundáveis, que não apresentam propriamente uma forma de relevo, mas cobertas por uma fina camada de água; o segundo degrau seria o pediplano Rio Branco, uma unidade de relevo de enorme expressão na unidade federativa, pois ocupa grande parte de suas terras.

A região serrana possui vegetação típica de montanhas, onde existem três tipos diferentes de cobertura vegetal levando-se em consideração as margens dos rios. Estas são: Matas de terra firme, Matas de várzea e Matas ciliares. As Matas ciliares são preservadas por lei. As matas de terra firme compreendem as florestas localizadas em terras que não são atingidas pelas enchentes dos rios. As Matas de várzeas são as florestas que cobrem as terras atingidas pelas cheias dos rios. (MAPAS DO BRASIL. 2020, p. 1).

O clima é o tropical úmido, caracterizado pela alta temperatura e alta umidade do ar durante todo o ano. A temperatura média da cidade varia entre 24º e 34º (GUIA DO TURISTA, NET 2020).

A vegetação é composta por três tipos de coberturas vegetais, sendo todas bem distintas. Ao sul do estado, uma floresta tropical densa e abundante entrecortada por rios caudalosos, com uma rica fauna e flora. Na região central, o domínio dos campos gerais, lavrados ou savanas, existindo ainda lagos e riachos. A vegetação vai mudando e se tornando menos densa, em direção ao norte. A fronteira é uma região de serras, acima dos 1.000 metros de altitude, com um clima que varia de 10 °C a 27 °C (GUIA DO TURISTA NET, 2020).





Fonte: Mapa Território Yanomami - Bing Imagens

No lado brasileiro o atendimento à saúde prestado à população indígena é realizado no Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Yanomami que atende a população de dois Estados: Amazonas e Roraima. No estado do Amazonas são atendidas a população indígena de três municípios: (Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro, São Gabriel da Cachoeira). No Estado de Roraima é atendida a população de 5 municípios: (Alto Alegre, Amajari, Caracará, Iracem, Mucujá) (FONTE: SIASI/SESAI/MS – 2018).

A economia local gira em torno das atividades nos setores de prestação de serviços, mineração, indústria e agroindústria e funcionalismo público.

No setor agroindustrial destaca-se a agricultura do arroz, feijão, milho, mandioca e banana, no setor pecuário se sobressai a criação de bovinos, suínos e aves, no extrativismo mineral destaca-se a extração de diamantes, cassiterita, molibdênio, bauxita, cobre, areia, argila, granito e ouro. (PERCÍLIA, 2020).

No contexto econômico, nacional, o Estado de Roraima é o que apresenta o menor PIB (Produto Interno Bruto), 0,1%. Isso se deve ao fato de que cerca de 70% da área estadual pertencer às áreas de preservação indígena ou mesmo áreas de conservação ambiental (PERCÍLIA, 2020).

O acesso ao estado de Roraima é feito por via aérea, hidroviária e rodoviária, sendo a BR 174 a principal e única rodovia de ligação com o resto do país, conectando o Estado à Manaus e a Venezuela, constituindo-se na principal via de entrada para os principais municípios do Estado (CARVALHO, 2020).

O acesso hidroviário no Estado de Roraima está limitado ao rio Branco, com navegação regular somente no trecho foz (rio Negro; Caracará) com cerca de 440 km de extensão. Embora exista a possibilidade de navegação nesse trecho, esse meio de transporte, devido à falta de infraestrutura no porto, não é utilizado. Por outro lado, o trecho Caracará - Boa Vista, com extensão de aproximadamente 150 km, se desenvolve em zona encachoeirada nos primeiros 14 km, num desnível de 7,5 m, conhecida como Corredeiras do Bem Querer o que inviabiliza esse meio de transporte (CARVALHO, 2020).

O município de Boa Vista, onde está localizada o DSEI Yanomami, é banhado pelos rios: Branco, Tacutu, Uraricoera, Amajari e Cauamé. Esses rios são utilizados como via de transporte de pessoas e mercadorias em pequenas embarcações pela população indígena, e, também, para lazer uma vez que em suas orlas formam e

bancos de areia (praias) que são utilizados por banhistas, pesca amadora, e prática de alguns esportes náuticos (CARVALHO, 2020).

Um dos maiores entraves para o desenvolvimento do Estado de Roraima é decorrente da falta de energia elétrica, que é insuficiente para atender as demandas locais (PERCÍLIA, 2020).

Além disso, a economia da região é impactada pela exploração do garimpo, atividade ilegal, que vem sendo exercida na região desde a década de 70. De acordo com boletim do ISA as terras Yanomami são ricas em ouro e isso faz com que a atividade de garimpo se torne cada vez mais intensa, pois não há na região um controle efetivo desta atividade nas terras Yanomami. Estima-se que o número de garimpeiros espalhados pelas terras indígenas Yanomami seja superior a 20 mil pessoas (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL ISA, 2020)

Kopenawa em audiência com Comandante da 1ª Brigada de Infantaria da Selva disse que:

A situação gera uma vulnerabilidade extrema para os povos Yanomami e Ye'kwana, que veem com bastante apreensão e impotência esse momento. Júlio Ye'kwana que, além dos impactos no meio ambiente, como o assoreamento dos rios, despejo de resíduos e a contaminação por mercúrio, a atividade garimpeira está associada a uma forte degradação social das comunidades, com o aliciamento dos jovens e mulheres para trabalhar nos barrancos e balsas (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL ISA, 2020).

Assim, para que a situação seja resolvida, tanto em termos saúde quanto de degradação ambiental é necessário acabar com atividade garimpeira, caso contrário os problemas tanto na questão da saúde quanto na questão ambiental irão aumentar, podendo chegar a uma situação de descontrole.

## **CAPÍTULO 2 - ASPECTOS HISTÓRICOS, POLÍTICOS E DE ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE DO DSEI**

O Brasil é um país de que apresenta uma grande diversidade étnica e cultural. Nesse aspecto destacam-se com grande propriedade os povos indígenas, que segundo dados do Censo IBGE (2010) apresentado no site Povos Indígenas no Brasil, existe no Brasil mais de 305 povos indígenas que totalizam 896.917 pessoas. Destes, 324.834 vivem em cidades (geralmente em áreas periféricas) e 572.083 em áreas rurais, o que corresponde aproximadamente a 0,47% da população total do país". Essas populações compõem 210 etnias e falam 274 idiomas, e estão presente em todos os estados brasileiros, vivendo em 724 Terras Indígenas, das quais 487 estão regularizadas e 237 (não regularizadas), mas que estão em diferentes fases de regularização. Ocupam cerca de 13% do território nacional.

Ainda que numericamente constituam uma parcela de somente 0,4% da população brasileira, em algumas regiões a presença indígena é significativa. Em Roraima, por exemplo, representa cerca de 15% da população do estado; 4% no Amazonas; e 3% no Mato Grosso do Sul. (BRASIL, MINISTÉRIO Da Saúde 2002, p. 9).

Essa população, assim como os demais brasileiros, tem "sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam reconhecidos constitucionalmente (CF. 88, art. 231), assim como também, a saúde que é um "direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL. CF. 88 art. 196).

Essa disposição constitucional, institucionalizou os princípios para a criação do Sistema Único de Saúde - SUS, que veio a consolidar-se com a Lei n. 8.080 de 19 de setembro de 1990, e se traduz num:

[...] conjunto de recomendações técnicas e organizacionais voltadas para problemas específicos, produzidas pelo Ministério da Saúde, com o concurso de especialistas de reconhecido saber na área de atuação, de abrangência nacional, e que funcionam como orientadores da configuração geral do sistema em todo o território nacional, respeitadas as especificidades de cada unidade federativa e de cada município. (REIS, ARAÚJO e CECÍLIO S/D p. 2).

E que são guiadas com observância aos princípios da universalidade, integralidade, preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral, igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie, divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário, utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática, participação da comunidade descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo com ênfase na descentralização dos serviços para os municípios e regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde, integração em nível executivo das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico, conjugação dos recursos financeiros, tecnológicos, materiais e humanos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na prestação de serviços de assistência à saúde da população, capacidade de resolução dos serviços em todos os níveis de assistência e, organização dos serviços públicos de modo a evitar duplicidade de meios para fins idênticos. (REIS, ARAÚJO e CECÍLIO S/D, p. 2).

A saúde, conforme se observou no decorrer deste estudo é um direito universal que está intimamente relacionada ao princípio da dignidade humana, e o índio, assim como os demais brasileiros também se encontram amparados constitucionalmente cabendo-lhes os mesmos direitos concedidos aos demais brasileiros, especialmente no que tange a saúde, pois é certo, que quando doentes, estas pessoas não podem escolher se podem ou não cuidar da saúde, cabendo ao estado ampará-los em sua necessidade, oferecendo as condições necessárias para o atendimento em saúde.

E foi a partir desta visão humanizada e ampliada de saúde, embora tardiamente, que o Sistema Único de Saúde - SUS por meio da Lei nº. 9.836/99 (Lei Arouca) estendeu a atenção à saúde aos povos indígenas, criando, o "Subsistema de Atenção à Saúde dos Povos Indígena, SAISISUS com o propósito de:

[...] garantir aos povos indígenas o acesso à atenção integral à saúde, de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde, contemplando a diversidade social, cultural,

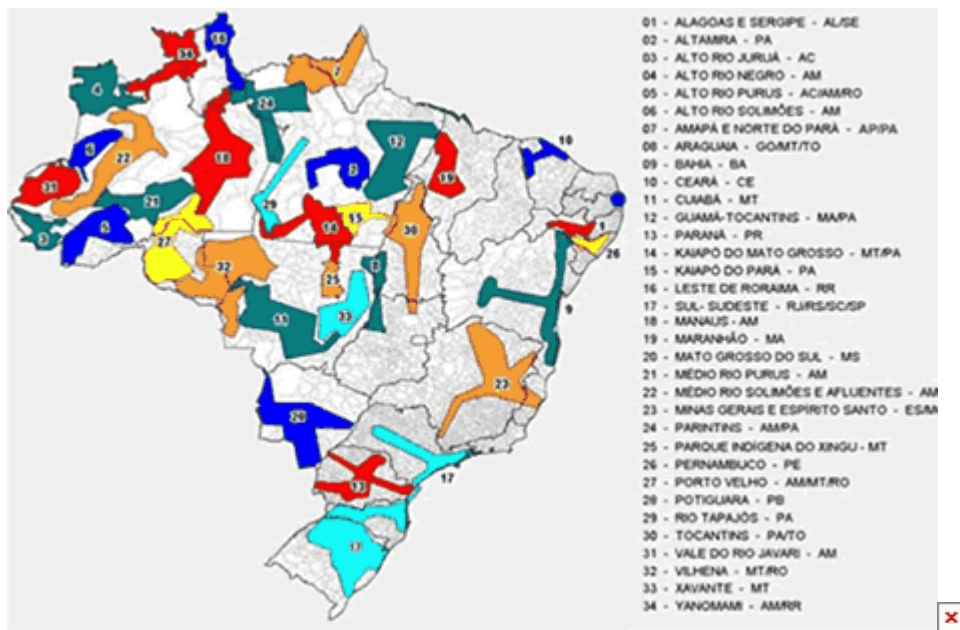
geográfica, histórica e política de modo a favorecer a superação dos fatores que tornam essa população mais vulnerável aos agravos à saúde de maior magnitude e transcendência entre os brasileiros, reconhecendo a eficácia de sua medicina e o direito desses povos à sua cultura [...] (BRASIL, 2020).

Estabelecendo, para o alcance desse propósito, diretrizes que devem orientar a definição de instrumentos de planejamento, implementação, avaliação e controle das ações de atenção à saúde dos povos indígenas direcionando esforços no sentido de: organizar dos serviços de atenção à saúde dos povos indígenas na forma de Distritos Sanitários Especiais e Pólos-Base, no nível local, onde a atenção primária e os serviços de referência se situam; preparar recursos humanos para atuação em contexto intercultural; monitorar as ações de saúde dirigidas aos povos indígenas; articular junto aos sistemas tradicionais indígenas de saúde; promover o uso adequado e racional de medicamentos; promover ações específicas em situações especiais; promover a ética na pesquisa e nas ações de atenção à saúde envolvendo comunidades indígenas e ambientes saudáveis e proteção da saúde indígena e promover o controle social.

Para alcançar todas as regiões habitadas por indígenas, o SASISUS foi organizado em Distritos, denominados de DSEI - Distritos Especiais de Saúde Indígena. Os DSEIs, constituem um modelo de organização de serviços em saúde, regional, caracterizam-se como unidade organizacionais gestora descentralizada do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASISUS), são preparados para aplicar de forma articulada com o SUS as políticas públicas de saúde em espaços étnico-culturais dinâmicos, geográfico, populacional e administrativo bem delimitado, auxiliando no cumprimento das diretrizes estipuladas para execução de ações de atenção à saúde primária, levando em consideração as especificidades de cada etnia, com a intenção de proporcionar um atendimento de qualidade e sem discriminações (BRASIL, 2009).

Atualmente, o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena do SUS (SAISISUS), encontra-se organizado em 34 Distritos Especiais de Saúde Indígena (DSEI) localizados em todas as regiões do território brasileiro. Figura 5.

Figura 5: Distritos Especiais de Saúde Indígena - DSEI



Fonte: OPAS ([https://www.pho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=805:saude-indigena-apresentação&Itemid=685](https://www.pho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=805:saude-indigena-apresentação&Itemid=685))

Dentre estes destaca-se neste estudo o DSEI Especial Yanomami, criado em fevereiro de 1991, através da portaria 316/1991, assinada pelos Ministros da Saúde e da Justiça, para servir de modelo na implantação dos demais DSEIs em todo o território Nacional. (BRASIL, 2020). Esse DSEI é composto por: 37 Polos Bases e 36 UBSS

cadastradas no CNES; 01 Casa de apoio do Índio Yanomami - CASAY-Y localizada na cidade de Boa Vista - RR; 03 Unidades administrativas (São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro e Barcelos, localizados no Estado do Amazonas, o acesso é realizado por via aérea (98%) e terrestre (2%))

Nesse DSEI é atendida uma população de 26.785, indígenas descendentes de dois (2) troncos linguísticos (Yanomami e YeKauna) com cinco (5) variantes dialéticas (Yanomami, Sanumã, Yawari/Xamathari e Yekauna), compondo 5.340 famílias e 2.363 residências. (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PDSI 2020 a 2023).

O DSEI Yanomami apresenta uma diversidade de agravos epidemiológicos, com incidências e prevalências variantes, tendo como fator determinante para alguns deles, a interculturalidade quando se trata da mortalidade infantil, a malária e a desnutrição em menores de cinco anos de idade a dificuldade de acesso e a mobilidade dos Yanomami (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PDSI 2020 a 2023, p. 8)

Para atender as demandas, o DSEI Yanomami atua com equipes multidisciplinares de saúde indígena nos 37 polos bases. Destes 30 apresentam alto risco para malária, sendo que em 19 polos o índice supera os 500/1.000. (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PDSI 2020 a 2023, p. 11)

Os serviços de referências de alta e média complexidade são disponibilizados na Capital - Boa Vista no Estado de Roraima, que tem como unidade de saúde de referência habilitados para receber o incentivo à Atenção Especializada aos povos Indígenas - IAE-PY: além desses tem-se o Hospital Geral de Roraima-HGR como referências de urgência e emergência; o Hospital Infantil Santo Antônio-HCSA como referência pediátrica; o Hospital Materno-Infantil Nossa Senhora de Nazaré e o Centro de Referência da Mulher para a referência da mulher indígena que necessita de cuidados em média e alta complexidade; e o Hospital Coronel Mota como referência para consultas eletivas de média complexidade (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PDSI 2020 a 2023, p. 39).

O controle social no DSEI Yanomami é realizado pelo Conselho Distrital de Saúde Indígena Yanomami e Yekuana e apresenta caráter permanente e deliberativo e apresenta a seguinte composição: 40 (quarenta) usuários, 20 (vinte) trabalhadores, e 20 (vinte) Gestores/Prestadores de Serviço de saúde; 80 conselheiros distritais; 10 (dez) conselhos locais de saúde com 284 conselheiros. Todos orientados pelos seus regimentos internos com discursões e encaminhamentos das reuniões registrados em atas. Os conselhos garantem a participação indígena nos órgãos colegiados de formulação, acompanhamento e avaliação das políticas públicas de saúde. No âmbito da saúde indígena são instâncias colegiadas do controle social (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PDSI 2020 a 2023, p. 42).

O DSEI Yanomami conta com: 43 Agentes de combate a endemias; 01 Agende de defesa ambiental; 14 Agentes indígenas de saneamento; 232 Agentes indígena de saúde; 5 Auxiliares de laboratório de análises clínicas; - 8 Auxiliares em saúde bucal; 8 Cirurgiões dentistas - Clínico Geral; 1 Documentalista; 49 Enfermeiros; 30 Marinheiros de convés (marítimo e fluviais); 31 Médicos clínico geral; 02 Psicólogos; 245 Técnicos em enfermagem e 02 Técnicos em patologia clínica, (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. PDSI 2020 a 2023, p. 34-35) distribuídos em equipes multidisciplinares composta por: Médico, Enfermeiro; AIS, marinheiros de convés, e motorista.

Destaca-se ainda que nem sempre as equipes estão completas nos polos bases, em alguns destes polos é mantido apenas um agende de endemias.

## **CAPÍTULO 3 - JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO “TERRITÓRIO RECORTE”**

Para atender as demandas de saúde das comunidades indígenas, os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), possuem os polo base que constituem a primeira referência para as Equipes multidisciplinares de saúde indígena (EMSI) que atendem nas aldeias. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Cada Polo Base cobre um conjunto de aldeias. No Brasil, os 34 DSEIs abrigam 351 Polos Base. Existem dois tipos de polos bases – Polo base tipo I e Polo base tipo II, e estão classificados de acordo com a complexidade de ações que executam.

**O Polo Base Tipo I** - caracteriza-se por sua localização em terras indígenas. Além das atividades previstas para o Posto de Saúde Tipo II, nesse polo são realizadas também as seguintes atividades: Capacitação, reciclagem e supervisão dos Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e auxiliares de enfermagem; coleta de material para exame; esterilização; imunizações (quando se tratar de atividades de rotina); coleta e análise sistêmica de dados; investigação epidemiológica; informações de doenças; prevenção de câncer ginecológico (exame/coleta/consulta); e outras atividades compatíveis com o estabelecimento. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

**O Polo Base Tipo II** - também localizado em terras indígenas. Além das atividades previstas para o Posto de Saúde Tipo II, esse tipo de estabelecimento realizará também o armazenamento de medicamentos e material de deslocamento para outras áreas indígenas; comunicação via rádio; investigação epidemiológica; informações de doenças; elaboração de relatórios de campo e sistema de informação; coleta, análise e sistematização de dados; planejamento das ações das equipes multidisciplinares na área de abrangência; organização do processo de vacinação na área de abrangência; e, administração. (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

### **3.1 O POLO BASE ARATHAÚ/PARIMA**

Para este estudo foi escolhido o Polo Base Aratha-ú/Parima, localizado no município de Alto Alegre, ao Noroeste do Estado de Roraima e que tem como sede o Polo Administrativo situado em Boa Vista.

O motivo da escolha desse polo se deu em decorrência do grande número de casos de malária encontrados nas aldeias dessa comunidade. E, também, pela grande dificuldade para o atendimento, pois o polo Aratha-ú/Parima é desprovido de qualquer tipo de infraestrutura. No local não tem energia elétrica, não tem água encanada e nem banheiro.

Além das dificuldades acima mencionadas, as comunidades pertencentes a este polo vivem em constante conflito entre eles e, também com os Yanomami de outras comunidades. Essa situação de conflito interno ameaça a sobrevivência dos grupos e gera medo, fazendo com que eles vivam limitados ao redor das malocas, não caçam, não pescam e não produzem seus alimentos, o que contribui para aumentar os problemas de nutrição e conseqüentemente os problemas de saúde na comunidade.

Além disso essa população não reconhece o atendimento de saúde oferecido na comunidade e muitas vezes ameaçam, roubam e até agredem os profissionais, o que dificulta grandemente o desenvolvimento do trabalho com estas comunidades.

Outro aspecto gerador de conflito na região é a atividade de garimpo ilegal, que vem invadindo as comunidades tomando conta dos espaços destinados a sobrevivência das comunidades, com máquinas, comércio, fornecimento de armas e bebidas alcólicas, e até mesmo relações sexuais entre garimpeiros e indígenas.

Figura 6. Croqui esquemático da distribuição das aldeias do Polo Base Parima ao longo do Rio Parima e seus afluentes e de Águas Vivas.

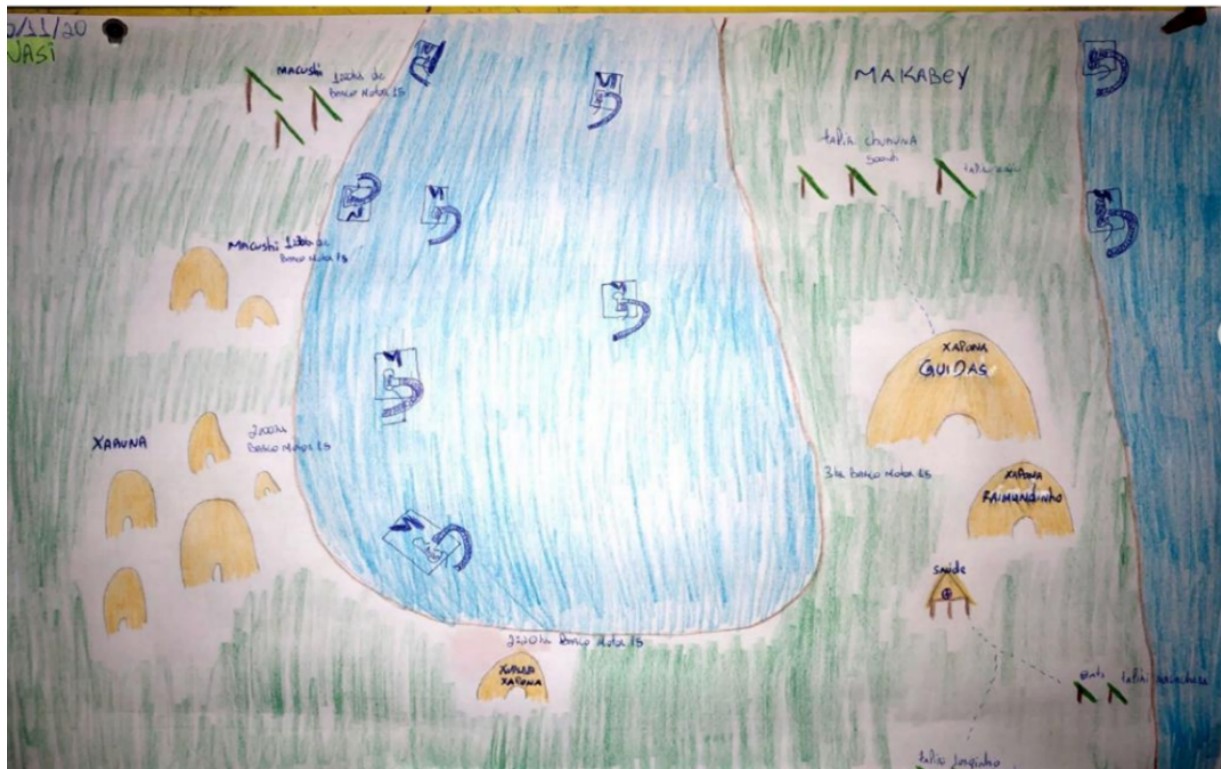




Fonte: Elaborado pelo Autor

Figura 7. Croqui esquemático da distribuição das aldeias do Polo Base Parima, rio a baixo, até a última comunidade Makabey.





Fonte: Elaborado pelo autor.

Os deslocamentos da cidade para o Polo Base se realizam por aeronaves que utilizam a pista de pouso na aldeia Surucucu para então seguir de helicóptero até o Polo Base Aratha-ú/Parima e algumas aeronaves de pequeno porte pousam direto no Aratha-ú/Parima. Para chegar até as aldeias são utilizadas pequenas embarcações. O tempo de deslocamento de barco do polo base para as aldeias mais distante pode levar até 03 horas.

## CAPÍTULO 4 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS DO "TERRITÓRIO RECORTE"

No polo Base Aratha-ú/Parima foram contabilizadas 685 pessoas, número esse não exato, sendo a maioria da população Yanomami. Há dificuldade para a quantificação da população na aldeia Macuxi, onde foi possível contabilizar somente o número de família.

As aldeias, a população, o número de residências e de famílias em cada aldeia do polo Base Aratha-ú/Parima, podem ser observadas no quadro 1.

Quadro 1. Censo populacional das aldeias do Polo Base Arathaú/Parima.

ALDEIAS	POPULAÇÃO	RESIDÊNCIA	FAMILIA
Parima	367	12	10
Wanapik	87	5	25
Xaruna	115	5	12
Makabey	83	4	9
Mokorossik	33	4	12
Macuxi	?	?	8

Fonte: DIASI (2020).

A população que compõe o Polo Base Aratha-ú/Parima é da etnia yanomami, subgrupo Yanomami/Yanomam, fala a variante dialética yanomami oriental e português, sobrevivem da caça, pesca, cultivo de roças e sofrem a influência dos garimpos ilegais na Terra Indígena Yanomami. O contato destas populações com o homem branco é bastante recente.

Segundo informações contidas no site Povos Indígenas no Brasil

Até o fim do século XIX, os Yanomami mantinham contato apenas com outros grupos indígenas vizinhos. No Brasil os primeiros encontros diretos de grupos yanomami com representantes da fronteira extrativista local (balateiros, piaçabeiros, caçadores), bem como com soldados da Comissão de Limites e funcionários do SPI ou viajantes estrangeiros, ocorreram nas décadas de 1910 a 1940 (POVOS INDÍGENAS NO BRASIL, 2021).

Segundo Diniz (2007, p. 248):

Os grupos yanomamis são considerados um dos povos mais isolados do planeta. Até meados do século XX, o povo Yanomami vivia praticamente sem contato com outros grupos. Até onde há registros históricos, os primeiros contatos dos yanomamis com povos não-indígenas se deu no início dos anos 50 e, de forma mais sistemática, com os primeiros trabalhos antropológicos e de missionários religiosos nos anos 60".

As comunidades que compõe o polo Base Aratha-ú/Parima vive em aldeias na floresta em pequenas habitações isoladas (Xaponas, Malocas e tapiris), habitadas por famílias extensas ligadas entre si por laços de parentesco.

Nestas comunidades, o atendimento à saúde vem sendo prestado há 20 anos. No polo Base Aratha--Parima, o atendimento à saúde é ofertado num único UBSI (Posto), instalado no município de Alto Alegre.

Nessa comunidade, embora o atendimento à saúde venha apresentado boa aceitação, ainda prevalecem os rituais de cura que são praticados dentro de sua diversidade cultural. Aqui grande parte das enfermidades são tratadas inicialmente pelos curandeiros que utilizam raízes, folhas, cascas, cipós, frutos para o tratamento, também se observa que nas aldeias são realizados os rituais e cura pelos pajés que segundo a cultura Yanomami,

realizam um tratamento espiritual, pois acreditam que grande parte das doenças são de origem espiritual que se refletem no corpo.

A ajuda médica só é apresentada maior aceitabilidade quando o problema não é solucionado pelos curandeiros ou pajés, porém a preferência é sempre o tratamento tradicional, realizado pelos curandeiros e ou pajés.

No polo base Parima em específico, os partos são realizados pelas parteiras, neste polo a ajuda médica para partos só ocorre nos casos em que as parteiras não conseguem solucionar, o que muitas vezes leva a morte da parturiente ou da criança, pois o socorro só é solicitado em último caso.

Nas comunidades, inclusive na Parima onde se encontra a UBIS, não existem escolas, água e luz, conforme pode se observar no quadro 2.

**Quadro 2:** Infraestrutura polo Base Aratha-u-Parima

<b>Comunidade</b>	<b>Xaponas</b>	<b>Posto</b>	<b>Escola</b>	<b>Outros</b>
PARIMA	07	01	0	
WANAPIK	05	0		
XARUNA	08	0		
MAKABEY	03			
MOKOROSSIK	04			
MACUXI	04			

Fonte: DIASI (2020).

As comunidades yanomami atendidas pelo polo Base Aratha-ú-Parima, vivem atualmente uma situação difícil devido a exploração do garimpo na região. Essa exploração além de gerar conflitos territoriais entre brancos e índios, trazem outros problemas que afetam a população indígena em geral como por exemplo: drogas lícitas e ilícitas, doenças, poluição que afeta os recursos naturais e principalmente os meios de sobrevivência das comunidades.

## **CAPÍTULO 5 - ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DO "TERRITÓRIO RECORTE"**

Para a determinação dos aspectos demográficos e epidemiológicos do território recorte (Polo Base Aratha-ú-Parima) foram utilizados os dados do PDSI 2020 A 2023, extraídos do SIASI. Em relação às morbidades, os dados são de 25/03/2019, o dado sobre Óbitos em 09/04/2019, disponível no SEI nº 25000.187796/2019-45, porém para complementariedade dos dados epidemiológicos e demonstrar com maior fidedignidade os indicadores do DSEI, foram extraídos do SIASI de forma complementar dados mais atualizados, inclusive dos anos de 2018 a 2019 que permitem a identificação do cenário atual de saúde do DSEI.

Inicialmente serão apresentados os dados gerais do DSEI que abrange uma extensão territorial de 96.649,75 km<sup>2</sup> com população de 26.785 indígenas na região norte do Brasil, 366 aldeias indígenas; 5.340 famílias; 2.363 residências; 37 polos base e 36 UBSIs; 01 Casa de Apoio do Índio Yanomami - CASAI-Y; 03 Unidades administrativas (São Gabriel da Cachoeira, Santa Isabel do Rio Negro e Barcelos, localizadas no estado do Amazonas); Acesso 98% aéreo e 2% terrestre; conforme já especificado anteriormente.

Posteriormente extrai-se os dados correspondente ao território recorte - Polo Base Aratha-ú-Parima, obtendo-se assim um panorama completo dos problemas de saúde que assolam o DSEI Yanomami e, também, de modo mais específico os problemas que atingem a comunidades pertencente ao território recorte.

### **5.1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO GERAL**

O DSEI Yanomami possui uma diversidade de agravos epidemiológicos, os quais estão apresentando incidências e prevalências variantes, e tem como fator determinante para alguns deles a interculturalidade quando se trata da mortalidade infantil, a malária e a desnutrição em menores de cinco anos de idade, a dificuldade de acesso e a mobilidade dos Yanomami. Entretanto, é possível observar que o processo saúde doença e as morbimortalidades, também estão associadas a outros fatores como as causas sensíveis a atenção básica, o que nos remete a repensar o processo de trabalho e fortalecimento de algumas práticas de intervenções fortalecendo pontos que são estratégicos para a diminuição ou redução destes agravos, tais como: fortalecimento das práticas de medicina tradicional, fortalecimento do processo de educação permanente e ou continuada dos profissionais da EMSI, intensificação das ações de matriciamento das EMSI entre outros.

Nos gráficos a seguir, apresenta-se a série histórica da mortalidade geral e infantil, com vistas a obter um acompanhamento do comportamento epidemiológico dos principais casos que levaram ao processo de saúde doença, bem como, as variantes causas de óbitos.

No gráfico 01 observa-se que a mortalidade geral vem oscilando no período de 2008 a agosto de 2019, as principais causas de mortalidade geral nesse período foram as causas culturais e as doenças do aparelho respiratório superior, (gráfico 1). Entretanto, no que diz respeito as causas culturais, observa-se que a maior incidência se dá em crianças menores de um ano de idade, por meio da prática do nato-infanticídio (gráfico nº 02).

Gráfico nº 01 - Taxa de Mortalidade Geral no período de 2008 a Agosto de 2019.



Fonte: Siasi/Dsei-Yanomami/Setembro/2019

Gráfico nº 02 - Taxa de Mortalidade infantil no período de 2008 a Agosto de 2019.



Fonte: Siasi/Dsei-Yanomami/Setembro/2019.

Analisando-se os dados apresentado no gráfico 02, observa-se que a mortalidade infantil (< 1 ano de idade) nas crianças Yanomami, apresentaram redução entre os anos de 2015 a agosto de 2019, Essa redução nos índices de mortalidade está associado à oferta do curso de AIDPI – Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância, o qual prepara os profissionais médicos e enfermeiros para atuarem prontamente com a classificação e a melhor escolha do tratamento para as doenças mais prevalentes nessa faixa etária. Entretanto, os óbitos por causas culturais no período analisado continuam elevados, o que indica a necessidade de implantação de práticas e estratégias a serem desenvolvidas no território com ênfase às intervenções antropológicas, fortalecendo o entendimento da EMSI – Equipe multidisciplinar de Saúde Indígena, nesse contexto, contribuindo com a redução da mortalidade infantil, não significativa, quando se analisa dados do gráfico 03.

Gráfico nº 03 - Distribuição dos óbitos infantis (< 1 ano) por causa em gráfico.



Fonte: SIASI/DSEI-YANOMAMI/SETEMBRO/2019.

A desnutrição é um dos principais fatores que corroboram para os elevados índices de mortalidade infantil.

Dados contidos no termo de referência para aquisição de insumos e equipamentos para estruturação do setor de endemias em terra indígena Yanomami apontam que o estado nutricional em crianças < 5 anos de Idade durante o período de 2019, e de muito baixo peso para Idade (MBP), Baixo Peso para Idade (BP), Peso Adequado par Idade (PA) e Peso Elevado para Idade (PE).)

Destaca-se ainda que a Vigilância Alimentar e Nutricional está inserida no contexto da Vigilância Epidemiológica, considerada como o sistema de coleta, análise e disseminação de informações relevantes para a prevenção e o controle de problemas em saúde pública.

No DSEI Yanomami o público-alvo são as crianças menores de cinco anos, gestantes e idosos, sendo realizada a coleta de dados antropométricos mensalmente, na rotina das Unidades Básicas de Saúde Indígena - UBSIs.

A população menor de cinco anos é de 5.708 crianças das etnias Yanomami e Ye'kuana (Painel SIASI referente ao mês de dezembro de 2019). A quantidade total de crianças por mês são variantes devido à qualificação do banco de dados, que ocorre mensalmente, além da entrada e saída de crianças nessa faixa etária.

A classificação do estado nutricional segue o recomendado pela Nota Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, que recomenda as curvas de referência da OMS (WHO, 2006). Os resultados podem ser observados no quadro 3 onde apresenta-se o estado nutricional de crianças menores de cinco anos em 2019.

Quadro 3. Classificação do estado nutricional de crianças menores de 05 anos, por mês, segundo Peso para Idade. Janeiro a dezembro de 2019.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
MBP*	18,5%	19,9%	20,4%	20,5%	21,6%	22,5%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,6%	23,7%
BP**	24,9%	29,2%	29,2%	29,7%	30,0%	30,3%	30,5%	30,6%	31,5%	31,5%	29,8%	30,1%
PA***	51,7%	51,7%	51,7%	51,7%	51,7%	51,7%	51,7%	45,5%	44,8%	44,8%	45,8%	45,5%
PE****	0,4%	0,4%	0,3%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,8%	0,7%	0,6%	0,6%

Fonte: Painel SIASI 4.4

MBP\* = Muito baixo peso para a idade

BP\*\* = Baixo Peso para a idade

PA\*\*\* = Peso adequado para a idade

PE\*\*\*\* = Peso elevado para a Idade

A desnutrição, conforme pode se observar é um problema multifatorial, o seu combate exige participação intersetorial, o que vem sendo realizado por meio da capacitação de funcionários que atuam na estratégia de Atenção Integrada às Doenças prevalentes na infância. (Painel SIASI)

### **5.1.2 Oncocercose**

O DSEI-Yanomami, como único foco endêmico da oncocercose no Brasil, desempenha a missão de interromper a transmissão da doença no território Yanomami brasileiro e, conseqüentemente, eliminar a oncocercose do país, cumprindo a meta assumida internacionalmente.

Parte dos esforços concentram-se no cumprimento de tratamento com ivermectina 3mg para a população que se encontra em risco de adoecimento. O tratamento visa a atingir pelo menos 85% da população em risco.

Como consequência das ações capitaneadas pelas equipes multidisciplinares de saúde indígena nos 22 polos bases endêmicos tem-se uma cobertura de 90% de tratados, com 3 em cada 4 comunidades endêmicas atingindo a meta preconizada. Por certo é necessário manter o bom desempenho e garantir boas coberturas nos próximos ciclos de tratamento.

O desafio é fortalecer regiões historicamente frágeis em termos de cobertura, como é o caso do polo-base Surucucu, Alto Padauri, Aratha-ú e região de Olomai no Auaris.

Contudo, a análise final do período é satisfatória, com um resultado muito promissor em termos de assistência às populações indígenas em risco de adoecer. Dentro de um universo de 22 polos-base endêmicos, somente um não atingiu a meta preconizada.

Ainda assim, o resultado obtido pelo polo que ficou aquém da cobertura almejada demonstra que um comprometimento de algumas das equipes que respondem pela assistência daquela região e um formulário de tratamento baseado num censo demográfico mais fidedigno talvez elevasse a cobertura para patamares próximos da meta ou até se obtivesse o cumprimento dos 85% requeridos.

Uma análise por comunidade demonstra que o cumprimento da meta ocorreu em grande parcela das comunidades endêmicas. Estas 200 comunidades que obtiveram coberturas acima de 85% representam 3 em cada 4 comunidades na área de risco. Um desempenho neste nível há tempos não era obtido.

No entanto, há ainda 9 comunidades que obtiveram coberturas menores que 50%, além das 2 comunidades que restaram sem tratamento durante todo o período. Por certo, a aproximação da coordenação distrital com as áreas técnicas, proporcionando uma gestão participativa, bem como o apoio dado pelo atual coordenador distrital têm repercutido em melhorias na assistência.

Os dados do segundo semestre não estão completamente consolidados, haja vista a rotina de saída dos formulários de tratamento ocorrer durante os voos do mês de janeiro, necessitando ainda de tempo para consolidar tais dados e gerar as necessárias informações.

No entanto, a cobertura parcial - de julho a setembro - mostra um desempenho promissor, sugerindo um alcance da meta de cobertura padronizada em 85%.

Além dos tratamentos coletivos com ivermectina, tem-se buscado diagnosticar os casos de oncocercose



por meio de exame sorológico para a detecção de anticorpos OV-16 para oncocercose. O inquérito sorológico se iniciou no ano de 2020, com coleta de sangue capilar de crianças de 1 a 10 anos residentes em 10 polos-base endêmicos. O processamento da amostra está sendo feito no Laboratório de Simulídeos e Oncocercose, do Instituto Oswaldo Cruz, referência nacional. (MDDA/SIASI/SESAI/MS, 2020).

### **5.1.3 Tuberculose**

A tuberculose é uma doença respiratória considerada um grave problema de saúde pública e apresenta-se como uma das 10 principais causas de morte em todo o mundo. No Brasil, os povos indígenas possuem três vezes mais risco de adoecimento que o restante da população brasileira, além de contribuir com 1,1% dos casos novos de tuberculose no Brasil (MDDA/SIASI/SESAI/MS).

### **5.1.4 Doença Diarreica Aguda - DDA**

A diarreia aguda é uma síndrome de diversas etiologias que se caracteriza por alterações na frequência e na consistência das fezes, podendo ser acompanhada de outros sintomas como vômitos, febre e dor. É um importante fator de morbimortalidade na população indígena. De elevada incidência, as doenças diarreicas possuem uma série de fatores de risco da ordem socioeconômica, ambientais e são bons indicadores da situação sanitária e de desenvolvimento do território.

O monitoramento das doenças diarreicas agudas - MDDA tem como objetivo adotar estratégias e instrumentos simplificados que permitam a alteração do padrão de doenças diarreicas apontando em tempo oportuno a ocorrência de surtos, permitindo também correlacionar os casos às condições sanitárias no território. As notificações de DDA são feitas por Semana Epidemiológica no módulo de MDDA. Na vigilância da doença, são coletadas informações sobre o total de casos ocorridos nas comunidades inclusive as notificações negativas, faixa etária e tipo de tratamento utilizado.

Entre 2013 e 2017 foram notificados 33.088 casos de DDA no módulo web do SIASI pelo DSEI Yanomami. A faixa etária mais afetada compreende as crianças de 1 a 4 anos, essa faixa etária colabora com metade de todos os casos de DDA no DSEI.

A faixa etária que apresenta maior frequência de casos, em número absoluto vai de 1 até os 4 anos. A circulação de patógenos na água é um dos principais fatores de risco para a ocorrência de DDA.

Todos os casos receberam tratamento, em 73% dos casos, foi realizado o tratamento do tipo A, em 24,29% tratamento do tipo B, e 3,07% tratamento do tipo C. O que determina o tipo de tratamento é a gravidade do caso. O plano de tratamento do tipo C, é destinado para os tipos de diarreia com desidratação grave que requerem atenção hospitalar. O plano B destina-se aos pacientes com diarreia e apesar dos sinais de desidratação são de menor gravidade, sendo, portanto, tratados em unidade básica de saúde indígena. O plano A são para pacientes com diarreia, mas sem sinais de desidratação, geralmente este tratamento é feito em domicílio. Com reidratação oral. Maior parte dos pacientes indígenas se enquadra neste tipo de tratamento pois são casos de menor gravidade. (MDDA/SIASI/SESAI/MS, 2020).

### **5.1.5 Sarampo**

Foram notificados 111 casos de sarampo no DSEI Yanomami em 2018. Em relação a nacionalidade, (97) 87,4% dos casos foram detectados em indígenas venezuelanos enquanto (14) 12,6% dos casos ocorreu em brasileiros. Dos casos notificados, 105 (94,6%) foram no subgrupo Sanumã provenientes, principalmente da Venezuela, 4 (3,6%) na etnia Yanomami e 2 (1,8%) na etnia Yekuana. Do total, 58 (59,8%) dos casos ocorreram em menores de 15 anos de idade, sendo 11,0% (9) em menores de um ano. A outra faixa etária mais acometida foi a de 20-29 anos com 14,6% (12) dos casos.

Na semana epidemiológica 35, foram notificados 27 casos de Sarampo que foram descartados. Na

semana epidemiológica 16, uma criança Yanomami, brasileira, de 9 meses foi removida para o hospital da criança, em Boa Vista, com suspeita de pneumonia grave.

Após a realização dos exames complementares foi confirmado o diagnóstico de sarampo e infelizmente, a criança veio a óbito devido a complicações respiratórias. (MDDA/SIASI/SESAI/MS, 2020).

Outra questão preocupante no Território Yanomami é a malária, conforme pode se observar nos dados estatísticos apresentados a seguir.

## 5.2 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MALÁRIA DO DSEI YANOMAMI NO PERÍODO DE 1008 A AGOSTO DE 2019

A infecção por malária na terra indígena Yanomami é preocupante, dada à elevada transmissão que tem ocorrido na região.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabelece escores para medir o grau de risco da malária mundialmente. O índice mais utilizado para definir o Índice Parasitário Anual - IPA, que representa o número de casos de malária no espaço de um ano, dividido pela população em risco e multiplicado por 1000. E de acordo com a OMS, um coeficiente desses índices maior ou igual a 50 representa uma área com alto risco de transmissão.

Entretanto, quando se analisado os dados obtidos na área assistida pelo Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Yanomami, observa-se um IPA de 456,7/1.000 no ano de 2019. O que indica uma contaminação 9 vezes superior ao escore limite estabelecido pela OMS, e aponta para uma condição crítica para a doença na região. (OMS, 2019).

Vale destacar ainda que o DSEI Yanomami atua com equipes multidisciplinares de saúde indígena em 37 polos-base, que são subdivisões territoriais do DSEI, sendo base para as equipes de saúde organizarem técnica e administrativamente a atenção à saúde de uma população indígena adscrita. Sendo que segundo dados da OMS (2020) 30 destes 37 polos-base, 30 apresentam alto risco para malária, sendo que em 19 deles, os índices superam os 500/1.000. (OMS, 2019).

Diante desses dados, é imperioso que sejam desenvolvidas ações de planejamento para o combate à malária no território Yanomami com vistas a superar as dificuldades locais que vão desde o transporte até infraestrutura e assim minimizar os problemas causados pela malária em todo o território, que por suas características apresenta incontáveis criadouros hábeis para a reprodução dos *Anopheles* sp.; alta densidade vetorial; e uma população tradicional que interage com esse cenário, servindo como reservatório e completando a tríade da malária, colocando a Terra Indígena Yanomami como área crítica para a transmissão da doença.

Assim, é essencial que se concentrem esforços para o efetivo controle da malária dentro dessa região. Que vem apresentando expressivo de casos de malária no DSEI que no período de 2015 para 2016 apresentou um aumento de 38,6%; de 2016 para 2017, 25,2%; de 2017 para 2018 25%; e de 2018 para 2019 89,3%.

Um dos fatores que impedem a efetivo combate a essa doença é a falta de planejamento e aquisição de equipamentos como pulverizadores, termo nebulizadores e microscópios que não foram disponibilizados pelas gestões anteriores, e que por consequência fragilizou as ações de controle vetorial e os diagnósticos precoces, elevando consideravelmente o número nos casos

de malária no território Yanomami, conforme pode se observar no quadro 4:

Quadro 4 - Distribuição dos casos de malária nos anos de 2018 a 2019

2018										2019										EVOLUÇÃO (%)	
MESES	POP.	EXAM.	POS.	I.L.P.%	FALC.	I.F.(%)	I.P.A	VIVAX	F+V	POP.	EXAM.	POS.	I.L.P.%	FALC.	I.F.(%)	VIVAX	F+V	I.P.A	EXAM	POS.	
Janeiro	27073	12.211	936	7,7	225	227,0	34,6	692	19	27877	14338	1257	8,8	255	258,6	973	29	45,1	17,4	34,3	
Fevereiro	27073	9.958	618	6,2	139	142,4	22,8	458	21	27877	10048	1043	10,4	236	239,6	775	32	37,4	0,9	68,8	
Março	27073	7.240	414	5,7	97	99,2	15,3	308	9	27877	9199	812	8,8	117	120,6	672	23	29,1	27,1	96,1	
Abril	27073	8.466	535	6,3	90	93,9	19,8	424	21	27877	7454	660	8,9	184	187,6	452	24	23,7	-12,0	23,4	
Maior	27073	11.252	589	5,2	88	89,2	21,8	494	7	27877	13041	1571	12,0	322	325,6	1197	52	56,4	15,9	166,7	
Junho	27073	10.093	596	5,9	84	86,9	22,0	495	17	27877	11061	1386	12,5	257	260,6	1103	26	49,7	9,6	132,6	
Julho	27073	9.262	468	5,1	47	47,6	17,3	418	3	27877	11981	1687	14,1	331	334,6	1279	77	60,5	29,4	260,5	
Agosto	27073	11.990	939	7,8	130	131,3	34,7	797	12	27877	10863	1456	13,4	172	175,6	1211	73	52,2	-9,4	55,1	
Setembro	27073	11.148	862	7,7	70	72,2	31,8	773	19	27877	5815	1330	22,9	129	132,6	1174	27	47,7	-47,8	54,3	
Outubro	27073	15.302	1275	8,3	123	124,4	47,1	1134	18	27877	9840	2152	21,9	244	247,6	1842	66	77,2	-35,7	68,8	
Novembre	27073	12.340	1380	11,2	236	238,0	51,0	1117	27	27877	6375	1228	19,3	165	168,6	1043	20	44,1	-48,3	-11,0	
Dezembre	27073	12.870	1126	8,7	236	238,5	41,6	862	28	27877	1055	245	23,2	56	59,6	178	11	8,8	-91,8	-78,2	
TOTAL	27073	132132	9738	7,4	1565	1567,1	359,7	7972	201	27877	111070	14827	13,3	2468	2471,6	11899	460	531,9	-15,9	52,3	

Fonte : SIVEP Malária 2020

Relata-se ainda que no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2019, foram realizados 109.440 exames por gota espessa somada a 4.852 diagnósticos por teste rápido no território, com 14.825 casos positivos que representa um IPA de 456.9/1000 (19.7% de Falciparum).

Diante de tal situação epidemiológica, é imperioso que além do diagnóstico, outras ações para o controle da malária sejam realizadas no ambiente, como o estudo entomológico da região e o controle vetorial.

É bom lembrar ainda que para tanto, a força de trabalho qualificada constitui em valioso recurso que possibilita o enfrentamento do agravo com ações mais efetivas cujo impacto atinge diretamente o quadro de incidência da doença, possibilitando aos usuários um ambiente mais saudável e com menos risco de transmissão da malária.

Mas para isso é necessário reduzir ou eliminar a presença de populações epidemiologicamente invisíveis convivendo neste território com os indígenas (garimpeiros e extratores minerais), que por muitas vezes - servem como reservatórios humanos perpetuando a transmissão e mantendo elevado o risco de malária na região.

Para tanto, a força de trabalho qualificada constitui em valioso recurso que possibilita o enfrentamento do agravo com ações mais efetivas cujo impacto atinge diretamente o quadro de incidência da doença, possibilitando aos usuários um ambiente mais saudável e com menos risco de transmissão da malária. Ademais, há ainda a presença de populações epidemiologicamente invisíveis convivendo neste território com os indígenas, a saber, garimpeiros e extratores minerais que - por muitas vezes - servem como reservatórios humanos perpetuando a transmissão e mantendo elevado o risco de malária na região.

### 5.3. DOENÇAS PREVALENTES NO POLO BASE ARATHA-Ú PARIMA

No polo Base Aratha-u Parima objeto deste estudo observa-se vários tipos de doenças entre os quais o diabetes, a tuberculose, doenças parasitárias e doenças endêmicas como a malária, sendo prevalentes os tipos falciparum e vivax.

O estado nutricional das crianças em sua maioria apresenta escore-z entre 2 e 3, entretanto existe uma preocupação maior com os idosos que apresentam quadros de desnutrição moderada ou severa. Não se observa nas comunidades deste polo base casos de obesidade.

As comunidades cobertas por este polo base são as mais carentes de todas as comunidades do Território Yanomami. Nestas comunidades não se observa indicadores de saneamento básico, rede geral de água e esgoto, nem poços e fossas sépticas, o que prejudica muito a saúde local. No polo base existe um buraco a 100 metro dos postos para a incineração do lixo.

O sistema de comunicação é realizado por meio de radiofonia, quando é possível a propagação.

No polo base são realizados, em média, 90 atendimentos quinzenais. E são desenvolvidos no polo os programas de cade infantil, saúde do idoso, saúde da mulher e do homem, vacinação e preventivo. Os procedimentos realizados neste polo envolvem acesso venoso para hidratação, intramuscular para analgésicos, suturas e cobertura vacinal .

Os casos de urgência e emergência em geral são encaminhado para o DSEI Yanomami com sede na Capital Boa Vista.

A doença que mais afeta a população neste polo é a malária que atinge 100% da população. E por ser este um problema grave, que requer atenção especial, será tratado como tema de estudo no Polo Base Arathá-ú/Parima.

Além dos conflitos internos, gerados nas comunidades, a população Yanomami, conforme já se comentou, convive atualmente com conflitos com a sociedade não indígena, que explora ilegalmente os recursos naturais especialmente com a mineração, invadindo áreas demarcadas como Terras Indígenas, constituindo-se em grande ameaça à sobrevivência física e cultural destas comunidades.

## **CAPÍTULO 6 - REDE EXPLICATIVA E PLANO DE SOLUÇÕES DE UM PROBLEMA DE SAÚDE DO "TERRITÓRIO RECORTE"**

A malária conforme já se pontuou é um dos problemas de saúde que mais impacta as comunidades Yanomami. O número de casos vem aumentando significativamente a cada ano entre a população indígena

A malária é uma protozoose transmitida por meio da picada de um mosquito (gênero *Anopheles*) contaminado com o parasita do gênero *Plasmodium*. (SANTOS, 2020, p. 1).

As espécies que podem causar malária em seres humanos no Brasil, são *Plasmodium falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, sendo que no Brasil a espécie prevalente é *Plasmodium falciparum*, *P.* "A doença é grave e pode levar à morte caso o tratamento adequado não seja feito. Seus sintomas apresentam padrões cíclicos e incluem febre alta, calafrio e sudorese" (SANTOS, 2020).

O vetor dessa doença é o mosquito do gênero *Anopheles*, popularmente conhecido como mosquito-prego ou carapanã. Ele se contamina ao picar uma pessoa contaminada, tornando-se capaz de transmitir a doença para outros indivíduos. (VARELA, 2020, p. 2).

A malária é uma doença transmitida, principalmente, pela picada da fêmea do mosquito do gênero *Anopheles* contaminada. Esses mosquitos, geralmente, atacam com maior frequência ao entardecer e ao amanhecer. Apesar da transmissão da malária ocorrer, principalmente, pela picada de uma fêmea do mosquito, a doença pode ser adquirida por outros meios, como por exemplo: acidente de trabalho, por forma congênita, compartilhamento de seringas etc.

No Brasil, os principais focos da doença estão na região chamada de Amazônia Legal, da qual fazem parte os estados Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins onde ocorrem 98% dos casos. (VARELA, 2020).

A contaminação intensa nestas áreas se deve ao fato de ser a região úmida coberta por vegetação espessa com temperatura que variam entre 30 e 35 graus durante todo o ano e estar circundada por grandes rios que sofrem no verão períodos de cheias que favorece a proliferação do mosquito e consequentemente um maior índice de infecção nestas áreas.

O diagnóstico por busca ativa é uma importante ferramenta no controle da malária por proporcionar ao indivíduo acometido da doença um estado de bem-estar, assim como interrompendo o ciclo de transmissão ao reduzir o número de reservatórios humanos para os plasmódios causadores da malária.

Também é importante a realização de ações educativas como: palestras, Workchops, e roda de conversa com a participação dos AIS e AISAN nas aldeias para orientar sobre os cuidados necessários para evitar a disseminação da doença na comunidades; identificar o número de pessoas contaminadas e orientar sobre a importância do tratamento ser realizado de forma correta para evitar o retorno da doença.

Ocorre que no ano de 2019 foram compradas 29.000 lancetas, destinadas a essa atividade acima referida, tendo sido possível realizar ações de busca ativa por 1,5 semanas em uma população em risco de aproximadamente 20.000 indígenas, segundo a metodologia preconizada.

Além disso, para se obter o diagnóstico da malária é necessário realizar pesquisa laboratorial em lâmina com gota espessa de sangue do indivíduo residente em área de risco. Durante 2018 foram realizados, na área assistida, 132.134 exames de gota espessa somados a 4.466 testes rápidos. Para que tais exames sejam realizados, há insumos imprescindíveis de serem usados na técnica laboratorial preconizada.

Além da lâmina em si, é preciso que se tenha a lanceta, insumo necessário para perfurar o dedo e obter o sangue capilar, que servirá de material para o exame. Uma vez coletado o sangue, faz-se necessário preparar e corar a lâmina, com o auxílio de produtos preparados especificamente para este uso, como a eosina e óleo de imersão. Esses insumos são necessários para o processo de busca ativa para detecção precoce de malária em terra indígena. É recomendado o exame semanal de 95% da população residente, que demanda um quantitativo mínimo de 80.000 lâminas e lancetas mês, logo 960.000 anuais.

A falta de planejamento e aquisição de equipamentos como pulverizadores, termonebulizadores e microscópios pelas gestões anteriores fragilizou as ações de controle vetorial e diagnóstico precoce, proporcionando um pico nos casos de malária conforme descrito abaixo.

Atualmente existem ações programadas:

- ♦ Intensificação das BA nominal em todos os polos estratificado;
- ♦ Oficina de atualização com EMSI;
- ♦ Matricialmente semanal com EMSI;
- ♦ Orientação Técnica quanto o preenchimento de formulários;
- ♦ Implantação de mosquiteiros impregnados em polos específicos;
- ♦ Planejamento estratégico em polos com casos positivos de Falciparum igual ou maior que 20%;
- ♦ Intensificação no controle conforme protocolo;
- ♦ Aquisição de teste rápido para ampliação da cobertura dos diagnósticos;
- ♦ Estratégia de dispensação de insumos e medicamentos;
- ♦ Manutenção de Equipamentos; · Organização dos dados do SIES para atualizar e solicitar; ·

Reunião com Estado e Municípios para planejamento integrado das ações;

- ♦ Reunião de planejamento das ações junto a referência SESAI/BRASILIA;

Os entraves principais foram:

- ♦ A falta de planejamento e aquisição de equipamentos como pulverizadores, termonebulizadores e microscópios pelas gestões anteriores fragilizou as ações de controle vetorial e diagnóstico precoce, proporcionando um pico nos casos de malária conforme descrito abaixo;
- ♦ Morosidade na aquisição de insumos e equipamentos;
- ♦ EMSI insuficiente para o tratamento supervisionado;
- ♦ Fragilidade no atendimento na logística operacional;
- ♦ Fragilidade na logística local;
- ♦ Aumento súbito de não indígena (Garimpeiro) e indígena venezuelano;
- ♦ Falta de manutenção de microscópio;
- ♦ ACE insuficiente para a demanda epidemiológica;
- ♦ Não adesão do tratamento por parte dos indígenas;
- ♦ Controle Social pouco participativo nas ações de controle da malária;
- ♦ Falta de recursos para estudo entomológico, para direcionamentos técnicos das ações.

E, principalmente ação da Polícia Federal na região para acabar com o garimpo que é uma atividade ilegal, assim como também é ilegal a invasão de Terras Indígenas, e também a instalação permanente de postos de fiscalização para evitar a entrada de garimpeiros na região, e que atualmente se constitui numa das principais vias de contaminação para os povos Yanomami e Yekuana.

## **CAPÍTULO 7 - REFLEXÃO SOBRE UMA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO “TERRITÓRIO RECORTE”**

No ano de 2018, quando iniciei no programa mais médicos me deparei com uma situação bastante complicada, havia pouca cooperação por parte das equipes AIS e AISAN.

No início eles atuavam como fiscais, não ajudavam em nada, ficavam o tempo todo sentados nos observando, faziam algumas traduções, apareciam apenas no café da manhã, almoço e jantar apenas para comer.

Para modificar esta situação foram desenvolvidas ações educativas e depois de muitas rodadas de conversa conseguimos montar uma rotina. Assim, eles passaram a vir pela manhã para ajudar na limpeza e organização. Tomavam café com a equipe e juntos íamos medicar os pacientes.

Um fator importante nesse processo educativo foi dar a eles a responsabilidade de resgatar na floresta os pacientes que não compareciam para o tratamento. Essa responsabilidade produziu um efeito positivo, eles passaram a entender-se como elementos que desempenhavam uma função importante na comunidade.

Assim, sempre que alguém não comparecia para o tratamento havia disputas para ver quem iria buscar o paciente na floresta. Essa conscientização contribuiu para que os tratamentos, principalmente nos casos de malária fossem concluídos sem quebra.

Essa participação ativa junto as comunidades, desenvolveu nos membros das Equipes um espírito mais participativo e despertou nos AIS e AISAN maior interesse para ajudar na comunidade. Hoje sentem-se importantes e se empenham em cumprir todas as atividades que lhe são designadas.

Embora esse tenha sido um caso de sucesso no processo educativo, não foram executadas todas as ações educativas planejadas, isso porque, no primeiro semestre houve uma baixa adesão dos trabalhadores que compõem a EMSI, convocados em período de arejo; as capacitações e oficinas planejadas pelos Responsáveis Técnicos dos programas foram suspensas no segundo semestre por orientações da chefia da DIASI, na época.

No ano de 2019, também houve percalços que impediram o desenvolvimento contínuo das ações educativas. Nesse ano ocorreram muitas incertezas nos dias de entrada e saída dos funcionários dos respectivos Polos Base ocasionados pela falta de horas voo, aliado aos processos rescisórios e readmissões de funcionários nos meses finais de 2018 e início de 2019, atraso na reorganização da DIASI conforme os parâmetros de nucleação estabelecida pela SESAI, o atraso no repasse da 1ª parcela dos recursos financeiros da conveniada para a Educação Permanente no primeiro bimestre, recurso constante ao novo convênio nº 882481/2019.

Além disso as constantes mudanças na coordenação distrital e na chefia da DIASI trouxeram indefinições e descontinuidade nas ações dos Programas, no que tange às ações de Educação Permanente. E, também, grande parte dos recursos da Educação Permanente constante no Plano Anual de Trabalho - PAT destinadas ao plano distrital de Educação, foi elaborado pela gestão à época, sem o conhecimento da DIASI, e no Plano de Trabalho foram concentrados recursos financeiros na rubrica 3390.39 (contratação de serviços) sem contemplar reprografia e materiais de consumo, itens necessários para o desenvolvimento das ações de educação.

Além disso, contratação de empresas para execução de serviços gerou consumo muito alto dos recursos financeiros em itens não prioritários, em detrimento ao atendimento às solicitações para a compra de materiais escolares e didáticos. Esses fatores geraram impacto significativo e que dificultou o acesso à aquisição de materiais essenciais para o desenvolvimento das ações educativas planejadas contribuindo para a drástica redução do percentual de ações executadas.

As ações de Educação Permanente asseguradas nas diretrizes da SESAI e no Orientativo da Educação Permanente apontam para a versatilidade de modalidades de ações que vão desde Rodas de Conversa; Oficinas; Cursos; Exposição Dialogada; Palestra; Sessão Interativa; Reuniões Técnico-Científicas; Trabalho em Grupo; Fóruns Educacionais; Tele-Educação até realização de Intercâmbio, contudo, as ações de educação realizadas até o ano de 2018 ficaram restritas a cursos de capacitação, oficinas e palestras. O desafio é tornar versátil as ações de educação a serem desenvolvidas com as EMSIs.



As metas pactuadas para o ano de 2019 tornaram-se inviáveis de serem atingidas pela falta de Recursos Humanos na Educação Permanente, falta de horas voo e rotatividade dos servidores. No ano de 2020 estas ações ficaram inviabilizadas devido a pandemia ocasionada pela COVID-19.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver o trabalho em uma região complexa, como a Terra Indígena Yanomami, onde nos deparamos com a mais efetiva precariedade de recursos é um grande desafio. Embora difícil, o trabalho deve ser desenvolvido, pois sabe-se que para o controle efetivo de doenças epidêmicas e necessário, além da boa vontade da equipe multidisciplinar, a disponibilização dos insumos necessários para a realização do trabalho. Acreditamos que é possível minimizar esta doença aos níveis mínimos aceitáveis, contudo é preciso que as solicitações efetuadas pela equipe técnica sejam atendidas em tempo hábil, pois quanto mais se espera para efetuar o diagnóstico precoce maior são os riscos de contaminação de outras pessoas.

É preciso que as equipes técnicas e de gerenciamento executem as atividades de forma coordenada, com foco nas demandas de trabalho a serem desenvolvidas, e que não haja desvios de funções como as que ocorrem no DSEI Yanomami e acabam por prejudicar todo o trabalho para o qual fomos designados.

O crescimento expressivo de casos de malária no DSEI nos últimos anos requer, com urgência o suprimento de equipamento como: pulverizadores, termonebulizadores e microscópios, para que se possa realizar as ações de controle vetorial e diagnóstico precoce.

Além disso, para que se possa iniciar um controle mais efetivo da malária na região é preciso que sejam realizados estudo entomológicos para que se possa identificar com maior precisão o comportamento dos vetores e desenvolver ações efetivas de controle.

É importante que a equipe se organize para desenvolver ações educativas para que a comunidade possa compreender a doença e se prevenir da malária (evitar sair nos horários de pico do mosquito, usar mosquiteiro) de identificação rápida dos casos e acompanhamento dos pacientes, sendo necessário que estas ações sejam planejadas e realizadas em conjunto com os AIS e AISAN Yanomami, buscando também aproximar-se de lideranças do sexo feminino e masculino junto às comunidades.

É necessário ainda desenvolver ações efetivas para minimizar a presença das populações epidemiologicamente invisíveis (garimpeiros e outros exploradores) que vivem na região e que, pela situação de ilegalidade, muitas vezes, não são tratados, o que dificulta o controle, pois conforme se sabe, a falta de tratamento transforma esses sujeitos em reservatórios humanos com elevado potencial de transmissão, o que faz com que o risco da malária e outras doenças transmissíveis sejam cada vez mais elevado na região, que por suas características naturais, já é complexa.

Assim, para minimizar os riscos é preciso erradicar das Terras Indígenas o garimpo e outras atividades exploratórias que degradam o ambiente e trazem enfermidades e outras malezas para a população indígena que vive na região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto n. 9.795, de 17 de Maio de 2019.** Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9795&ano=>>. Acesso em 30/set./2020.

\_\_\_\_\_. **Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, da organização e funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências (Lei Orgânica da Saúde). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1990.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** 16. ed. Organização de Alexandre de Moraes. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Constituição Federal de 1988. Emenda Constitucional n. 90.** Disponível em: <<http://planalto.gov.br>>. Acesso em 17/set./2020.

\_\_\_\_\_. **Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos povos Indígenas.** 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde, 2002.

\_\_\_\_\_. IBGE. Indígenas. **Distribuição da população autodeclarada indígena no território brasileiro, com base nos resultados censitários. (2010).** Disponível em: <<https://indigenas.ibge.gov.br>>. Acesso em 16/set./2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Estrutura organizacional da SESAÍ.** Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/quem-equem-sesai>>. Acesso em 30/set/2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção à saúde dos Povos Indígenas.** Disponível em <<bvsmms.saude.gov.br/bvs.saudelegis/gm/2017/matrizesConsolidacao;com/37488.html>>. Acesso em 18/set/2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Termo de Referência. Orientação para construção de Plano de trabalho para execução dos convênios no âmbito da Saúde Indígena.** Disponível em: <<https://fundacaosvposs.com.br/docs/trefconvs.pdf> >. Acesso em 28/set./2020.

\_\_\_\_\_. Ministério dos Transportes. **Principais Rodovias Federais de Região Norte.** Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br>>. Acesso em 19/set./2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde/ NOB-SUS 96. Gestão plena com responsabilidade pela saúde do cidadão.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 nov. 1996. Disponível em: . Acesso em: 01 jul 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde - **Secretaria Especial de Saúde Indígena. Distrito Sanitário Especial Yanomami. Plano Distrital de Saúde Indígena. 2020/2023.** DSEI Yanomami. Boa Vista, 2020.

CARVALHO, Carlos Augusto Matos. **Análise estrutural do setor de transporte rodoviário de cargas do Município de Boa Vista.** UFRGS:2010. Acesso em 11 set. 2020.

DINIZ, Débora. **Avaliação ética em pesquisa social: o caso do sangue Yanomami.** Disponível em: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8202/1/ARTIGO\\_AvaliacaoEticaPesquisaSocial.pdf#:~:text=Até%20meados%20do%20século%20XX,%20o%20povo%20Yanomami,antropológico%20e%20de%20missionários%20religiosos%20nos%20anos%2060](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8202/1/ARTIGO_AvaliacaoEticaPesquisaSocial.pdf#:~:text=Até%20meados%20do%20século%20XX,%20o%20povo%20Yanomami,antropológico%20e%20de%20missionários%20religiosos%20nos%20anos%2060)>. Acesso em 07/fev./2021

GARNELO, Luiza; PONTES. Ana Lúcia (Org). **Saúde Indígena: uma Introdução ao tema.** (Coleção Educação para Todos). ISBN 978-85-7994-063-7.

GODIM, Grácia Maria de Miranda; MONKEN, Maurício. **Territorialização em Saúde.** Texto extraído do site: Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. 2009. RJ Adaptado por: Luzia de Oliveira. Disponível em: TERRITORIALIZAÇÃO EM SAÚDE.pdf (unifesp.br).

GUIA DO TUTISTA. **Dados Gerais de Roraima**. Disponível em: <<https://www.guiadoturista.net/america-d-sul/brasil/roraima/dados-gerais.html>>. Acesso em: 17/set.2020.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL ISA. **Yanomami e Ye'kwana solicitam que Exército volte a combater garimpo em seu território**. Disponível em: <<https://filiacao.socioambiental.org>>. Acesso em 20/jan./2021

\_\_\_\_\_. **Contra o garimpo, Yanomami e Yekwana lançam chocolate com cacau nativo da Amazônia**. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/contra-o-garimpo-yanomami-e-yekwana-lancam-chocolate-com-cacau-nativo-da-amazonia>>. Acesso em 20/jan./2021.

KELLY, José. **Entrevista concedida a Agência Amazonia Real** em 13/abr.2020. Disponível em:<<http://amazoniareal.com.br/coronavirus-enterros-de-indigenas-sem-rituais-requer-dialogo-entre-lid-rancas-e-o-ministerio-da-saude-dizem-especialistas/#:~:text=Na%20cultura%20Yanomami%2C%20segundo%20a%20Hutukara%2C%20os%20indígenas,o%20sepultamento%20do%20jovem%20sem%20autorização%20dos%20pais>>. Acesso em 10/out.2020.

LOUZADA, Jaime. Avaliação do trabalho da enfermagem na área indígena Yanomami dos municípios de Barcelos e Santa Isabel do Rio Negro - Amazonas, 20. **Dissertação** (Mestrado Multi institucional em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia. - Manaus): UFAM/ CPqLMD-Fiocruz/ UFPA, 2007. 75 f.

MONKEN, Maurício; BARCELLOS, Christovam. **Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(3):898-906, mai-jun, 2005.

MORAES, Paulo Daniel. **O verdadeiro Papel do controle social e da gestão participativa na Saúde Indígena**. Disponível em:< <https://cimi.org.br>>. Acesso em 27/set.2020.

OLIVEIRA, Aristides. **Rito Funerário Yanomami**. Vídeo. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8lmu43UQ-8>>. Acesso em 03/out./2020.

POVOS INDIGENAS DO BRASIL. **Quantos São?** - Povos Indígenas no Brasil (socioambiental.org). Disponível em: <[https://pib.socioambiental.org/pt/Quantos\\_são%3F](https://pib.socioambiental.org/pt/Quantos_são%3F)>. Acesso em 20/out./2020.

\_\_\_\_\_. **Primeiros contatos**. Disponível: <<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Yanomami>>. Acesso em 07/fev/2021.

REIS, Denizi Oliveira; ARAÚJO, Eliane Cardoso; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. **Políticas públicas de saúde: Sistema Único de Saúde**. Disponível em:<Políticas públicas de saúde - Sistema único de Saúde. Denizi Eliane Cecício. Pdf (unifesp.br).

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Malária**. Disponível:<<http://mundoeducacao.uol.com.br/doencas/malaria.htm>>. Acesso em 20/nov./2020.

VARELA, Drauzio. **Malária**. Disponível em: <<http://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/malaria/>>. Acesso em 23/nov.2020.