



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SANEAMENTO BÁSICO COMO FERRAMENTA
DE PLANO DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL PARA A ALDEIA
URBANA TERENA INAMATY KAXÉ**

EDUARDA SILVEIRA POQUIVIQUI

CAMPO GRANDE - MS

2023

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SANEAMENTO BÁSICO COMO FERRAMENTA
DE PLANO DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL PARA A ALDEIA
URBANA TERENA INAMATY KAXÉ**

Projeto de pesquisa apresentado para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso para a graduação de Ciências Biológicas - Bacharelado mantido pelo Instituto de Biociências - INBIO, da Universidade Federal do Mato Grosso de Sul, sob a orientação do Prof. Rudi Ricardo Laps.

CAMPO GRANDE – MS

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter dado a minha vida, me guiado e me amparado em todas as etapas da minha existência.

A minha família que esteve sempre ao meu lado, mostrando seu amor incondicional e oferecendo todo o suporte necessário durante minha trajetória acadêmica.

Aos meus amigos da graduação, que foram pilares de conforto e me trouxeram ótimos momentos e memórias durante todos os anos de curso, dou graças Deus por ter encontrado cada um de vocês.

Da mesma forma, agradeço aos meus amigos da vida, sem sua parceria e carinho eu não chegaria até aqui.

Enfim, obrigada professor Rudi Ricardo Laps por todo aprendizado, paciência e orientação.

RESUMO

O povo indígena brasileiro vem enfrentando desafios desde a opressão europeia em 1500, quando suas terras foram gradualmente dominadas, resultando atualmente em delimitações de “reservas”, espaços substancialmente menores do que suas áreas originais. Dessa forma, a necessidade de Aldeias Urbanas (AUs) foi requerida ao poder público como uma forma de busca por dignidade e direito básicos. Apesar do reconhecimento da ONU pelo direito à moradia adequada a todas as pessoas, essas aldeias urbanas, predominantemente localizadas nas margens periféricas, enfrentam lacunas significativas em saneamento básico quando comparado ao restante da população. Para lidar com os desafios dos povos originários, os Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTAs) emergem como ferramentas cruciais na implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI). No entanto, ainda há uma falta de estudos focados em aldeias urbanas indígenas. Essa carência da implementação de PGTAs em contextos urbanos sublinha uma necessidade de desenvolvimento de estratégias eficazes de gestão territorial e ambiental nessas áreas visando promover o desenvolvimento sustentável e o fortalecimento da saúde das comunidades que vivem nessas aldeias urbanas em evolução. Sendo assim, objetivando reforçar a autodeterminação dos povos indígenas na gestão de seus territórios, esse estudo propõe-se a realizar o planejamento de um PGTA a partir de questões em saneamento básico das aldeias urbanas, usando como parâmetro a história e o contexto da aldeia urbana terena Inamaty Kaxé, utilizando a Educação Ambiental como instrumento mediador, sendo esta, fundamental para fortalecer a cidadania, incentivar a consciência crítica e engajar a comunidade indígena na busca por seus direitos.

Palavras-chave: Aldeia urbana; Educação ambiental; Povos indígenas; Gestão ambiental.

ABSTRACT - ENVIRONMENTAL EDUCATION IN BASIC SANITATION AS A TERRITORIAL AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN TOOL FOR THE TERENA URBAN VILLAGE INATAMY KAXÉ

The Brazilian indigenous people have been facing challenges since European oppression in the 1500s, when their lands were gradually dominated, resulting in the delimitation of "reserves," spaces substantially smaller than their original areas. Thus, the need for Urban Villages was requested to the government as a way of searching for basic dignity and rights. Despite the UN's recognition of the right to adequate housing for all people, these urban villages, predominantly located on the outskirts, face significant gaps in basic sanitation when compared to the rest of the population. To deal with the challenges of indigenous peoples, the Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTAs) emerge as crucial tools in the implementation of the Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI). However, there is still a lack of studies focused on indigenous urban villages. This PGTAs lack of implementation in urban contexts highlights the need to develop effective territorial and environmental management strategies in these areas in order to promote sustainable development and strengthen the health of communities living in these evolving urban villages. Therefore, aiming to reinforce the self-determination of indigenous peoples in the management of their territories, this study proposes to carry out the planning of a PGTA based on urban villages issues of basic sanitation, using the history and context of the Terena urban village Inamaty Kaxé as a parameter and the Environmental Education as a mediating instrument, which is, fundamental to strengthen citizenship, encourage critical awareness and engage the indigenous community in the search for their rights.

Keywords: Urban villages; Environmental education; Indigenous people; Environmental management.

SUMÁRIO

| | |
|---|--|
| 1 INTRODUÇÃO..... | |
| 2 OBJETIVO..... | |
| 2.1 OBJETIVO GERAL..... | |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | |
| 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | |
| 3.1 HISTÓRIA E PRINCIPAIS DIFICULDADES..... | |
| 3.2 PGTA DA ALDEIA URBANA TERENA INAMATY KAXÉ..... | |
| 3.2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL..... | |
| 3.2.1.1 CONSCIENTIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE..... | |
| 3.2.1.2 PROMOÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS..... | |
| 3.2.1.3 HIGIENE E COMPREENSÃO DE SAÚDE..... | |
| 3.2.1.4 CAPACITAÇÃO EM SANEAMENTO..... | |
| 3.2.1.5 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO..... | |
| 3.2.1.6 ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA..... | |
| 3.2.2 OUTRAS PRÁTICAS E TECNOLOGIAS SOCIOAMBIENTAIS..... | |
| 4 CONCLUSÃO..... | |
| 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | |

1 INTRODUÇÃO

O indígena brasileiro vem lutando por seu espaço territorial e social desde a colonização europeia no ano de 1500, quando o Império Português através de confrontos, acordo com as autoridades e catequese foram progressivamente dominando suas terras e a nomearam de Brasil (LUCIANO, 2006). Segundo Oliveira e Freire (2006), mais de 70% dos povos originários foram aniquilados a partir de 1500, no princípio, havia cerca de 3.000.000 de indígenas habitando essa terra. Este número entrou em grande declínio até meados da década de 70, mas foi capaz de ascender gradualmente nas seguintes décadas (LUCIANO, 2006). Conforme o Censo Demográfico Indígena do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de 2022, o Brasil atualmente possui 1.693.535 indígenas (IBGE, 2022), e até 2010 eram distribuídos em 305 etnias distintas e falantes de 274 línguas (esses dados não foram atualizados até o momento) (IBGE, 2010). Embora os números estejam abaixo da população indígena presente aqui no século XV, eles ainda conseguem expressar a diversidade de conhecimentos ancestrais e de cultura que os povos nativos originários possuem.

Ao decorrer da sua luta territorial no Brasil, os povos originários, em particular os Terena, também foram profundamente marcados por embates cravados com outros colonizadores do continente. Os indígenas Terena que habitavam territórios do rio Miranda e rio Aquidauana, região que protagonizou a Guerra do Paraguai (1864-1870), sem alternativas, precisaram entrar em combates para proteger suas terras e suas famílias. Algumas novas aldeias terena foram construídas na época dessa guerra (como Limão Verde). No entanto, após o fim da guerra, era notável que a destruição das comunidades indígenas havia se sobressaído. Muitas aldeias foram arruinadas, algumas dizimadas e outras já contavam com invasores que queriam apossá-las (BITTENCOURT e LADEIRA, 2000).

Entrando no século XX, as questões indígenas ficavam mais urgentes e o governo republicano decidiu estabelecer “reservas” para os povos originários. Controladas por funcionários do governo, essas “reservas” que foram delimitadas para os povos indígenas eram espaços menores do que os territórios que já ocupavam anteriormente, e, obviamente, não poderia haver objeção por parte dos povos originários. As áreas demarcadas para os Terena, não se comparavam aos seus territórios de antes da guerra e com isso suas vidas continuavam mudando bruscamente, porque apesar de todos seus esforços para manterem seus territórios durante diversos conflitos, este direito nunca fora concebido pelo governo brasileiro até então (BITTENCOURT e LADEIRA, 2000).

Com o crescimento da população indígena, as reservas tornaram-se insuficientes, além de que já não havia incentivo ou auxílio para que mantivessem sua organização territorial, sua agricultura, cerimônias e outras práticas. No final dos anos 50 começava a surgir as primeiras cidades e o deslocamento dos indígenas para essas áreas urbanas era iminente. Segundo o antropólogo brasileiro Roberto Cardoso de Oliveira, em 1960 já havia 418 indígenas no município de Campo Grande, futura capital de Mato Grosso do Sul (BITTENCOURT e LADEIRA 2000).

De acordo com os dados do Censo Demográfico 2022, no Brasil há cerca de 1.071.469 indígenas vivendo fora de terras indígenas (TIs) (IGBE, 2022). Dados como esses, evidenciam que os indígenas não se limitam às suas comunidades, estando presentes também em cidades e fazendas. Contudo, quando se trata de políticas públicas, é comumente que esses indígenas fora das comunidades não sejam contemplados, expondo, por conseguinte, uma carência no que se diz respeito ao desenvolvimento e implementação de políticas que atendam a todos os indígenas, compreendendo áreas como educação, saúde e moradia de forma mais abrangente e inclusiva (FERNANDES, 2023).

A busca por trabalho, estudo, lazer e tratamentos de saúde são alguns dos diversos motivos que influenciam a migração do indígena. Muitos são motivados também pela falta de alternativas, que ocorre devido a invasão e expulsão de suas terras de origem, violência proveniente dos confrontos armados, insegurança financeira e precariedade ou desprovimento de serviços básicos (AGUIAR; CORREIA; KLINTOWITZ, 2020).

O estado de Mato Grosso do Sul (MS) possui 116.346 indígenas sendo o terceiro estado com a maior população indígena no país, e destes, 47.812 (41%) vivem fora de terras indígenas. A capital Campo Grande é a décima segunda cidade do país com a maior população indígena absoluta, são 18.439 pessoas indígenas vinculadas (IGBE, 2022). A etnia Terena se caracteriza como a maior em números de habitantes na área urbana. Todavia, mesmo com a ascensão deste número, a adaptação do Terena na cidade nunca foi fácil, geralmente os indígenas instalam-se em bairros periféricos e não conseguem encontrar bons empregos. A discriminação é tão intensa que leva alguns a negarem sua origem para conseguirem se ajustar (AGUIAR; CORREIA; KLINTOWITZ, 2020).

Frente à desterritorialização, os povos indígenas se encontraram impossibilitados de manter-se em suas áreas tradicionais, levando à necessidade de que Aldeias Urbanas fossem requeridas ao poder público por meio de movimentos de luta por moradia e reivindicação de direitos básicos. Conforme delineado por Silva e Bernardelli (2016), as Aldeias Urbanas (AUs) são caracterizadas como aglomerados residenciais localizados nos arredores da cidade, onde

comunidades indígenas estabelecem residência. Algumas das Aldeias Urbanas reconhecidas pela Prefeitura Municipal de Campo Grande incluem: Inamaty Kaxé, Água Bonita, Darcy Ribeiro, Marçal de Souza e Tarsila do Amaral (BATISTOTI; LATOSINSKI, 2019).

A ONU reconhece o direito à moradia como um direito humano essencial, é obrigatório que seja adequada, respeitando e levando em consideração a expressão da identidade cultural dos que residem ali (ONU, 2019). Entretanto, localizadas em sua maioria nas margens periféricas da cidade e da sociedade, essas Aldeias Urbanas ricas em cultura, história e conhecimento compartilham entre si os mesmos aspectos insatisfatórios, como a falta de recursos de saúde e de educação específicos para indígenas, falta de espaços de lazer, além de residências com estruturas precárias sem saneamento básico (BATISTOTI; LATOSINSKI, 2019).

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 garante o acesso ao saneamento básico como um direito fundamental, estabelecendo-o como um objetivo universal e integral. O saneamento básico integra uma vasta gama de serviços e infraestruturas nas áreas urbanas, abrangendo o fornecimento de água potável, tratamento de esgoto, limpeza urbana e a gestão de resíduos sólidos e controle das águas pluviais (RAUPP et al., 2017). O acesso a um sistema adequado de saneamento básico é primordial para prevenir a propagação de doenças infecciosas e, ao mesmo tempo, melhora substancialmente a qualidade de vida dos moradores (WHO, 2019). Isto é, não apenas protege sua saúde, mas também proporciona conforto e dignidade. A ausência de saneamento básico pode agravar a exclusão social das comunidades indígenas urbanas, ampliando a sensação de marginalização e a falta de acesso igualitário aos recursos públicos.

Análises específicas de dados censitários nacionais apontam que os povos originários apresentam sistematicamente desvantagens elevadas comparadas ao remanescente da população (MARINHO, 2021). Uma desigualdade quanto aos serviços de saneamento básico entre os indígenas e os não indígenas foi apresentada por Raupp et al. (2017), através de uma análise transversal, utilizando dados do Censo 2010. Esses resultados revelaram que os domicílios de indígenas possuem as menores ocorrências de infraestrutura sanitária nas áreas urbanas brasileiras. As análises também indicaram desvantagens significativas para os domicílios indígenas em comparação com outros grupos étnicos, particularmente em relação à coleta de lixo, com disparidades mais acentuadas nas regiões Sul e Centro-Oeste. Apesar disso, em contraste às pesquisas que se concentram na população indígena que vive em TIs, há uma escassez de estudos que investiguem sobre os aspectos de saúde e demografia daqueles que residem em áreas urbanas, o que resulta em limitada representatividade em políticas públicas, incluindo aquelas relacionadas ao saneamento básico (RAUPP et al., 2017).

Dentro do propósito de encontrar trajetos praticáveis como respostas para as diversas necessidades e dificuldades enfrentadas pelos indígenas em seus territórios, os Planos de Gestão Territorial e Ambiental (PGTAs) têm sido adotado de forma ampla por indigenistas e muita das instituições indígenas no Brasil, como uma importante ferramenta de implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI) (FUNAI, 2013). Esse modelo apresenta novos estímulos tanto para as instituições governamentais encarregadas das políticas relacionadas aos povos originários e ao meio ambiente, quanto para as comunidades indígenas, bem como para as organizações da sociedade civil, impulsionando melhorias nos âmbitos educacionais, de saúde e promoção social. Nessa perspectiva, os PGTAs surgem como um recurso essencial de comunicação e negociação entre culturas e de estruturação para a gestão territorial e ambiental das Terras Indígenas no Brasil, desempenhando um papel crucial ao orientar designações, objetivos, concepções e fases para a sua implementação (FUNAI, 2013). Além disso, propõe-se que esses planos promovam a autonomia e autodeterminação dos povos originários, permitindo que as comunidades indígenas exijam ações, acesso à implementação de políticas públicas e à formação de parcerias para alcançar os objetivos estabelecidos (AMORIM, 2021). Contudo, mesmo diante de um aumento de AUs no país, até o momento essa abordagem ainda não foi estendida para contextos urbanos, posto que cada vez mais indígenas das cidades buscam por oportunidades e enfrentam desafios e necessidades únicas. Dessa forma, um PGTA que leve em consideração tanto as práticas tradicionais quanto as demandas urbanas contemporâneas possui um impacto positivo e inovador nessas áreas.

Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho é encontrar e analisar os principais problemas relacionados a saneamento básico da aldeia urbana Terena Inamaty Kaxé, e propor um Plano de Gestão Territorial e Ambiental inovador para aldeias urbanas fundamentado nos parâmetros da Educação Ambiental, buscando fomentar o protagonismo e a autonomia dos povos indígenas nas aldeias urbanas em evolução em que vivem, preservando a cultura e o bem-estar.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar as principais questões relacionadas ao saneamento básico da Aldeia Urbana Inamaty Kaxé e sugerir medidas para aprimorar os desafios encontrados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contextualizar historicamente as influências que moldaram a organização atual da comunidade
- Desvelar as desigualdades ambientais entre o território habitado anteriormente e o atual
- Analisar a integridade que o PGTA em Educação Ambiental pode assumir na aldeia urbana

3 METODOLOGIA

3.1 ÁREA DE ESTUDO

A área base do estudo é a aldeia urbana indígena Inamaty Kaxé (em português, Novo Dia), localizado no parcelamento Bosque Santa Mônica, região urbana do Imbirussu no município de Campo Grande no estado de Mato Grosso do Sul. No momento a comunidade conta com 130 famílias, 250 pessoas, sendo a maioria da etnia Terena.

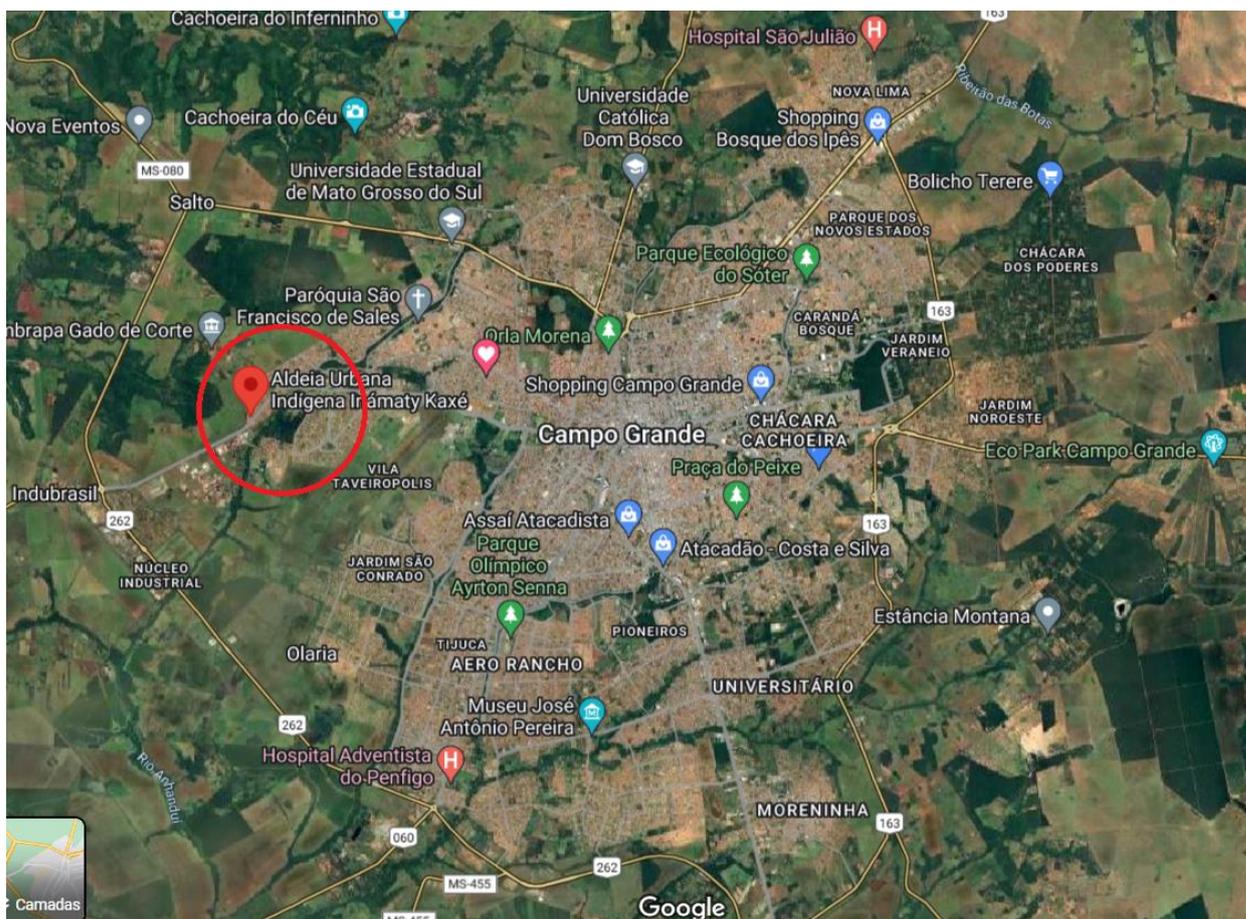


Figura 1: Aldeia Urbana Inamaty Kaxé evidenciada em círculo vermelho no mapa da cidade de Campo Grande – MS. **Fonte:** Google Maps, 2023.

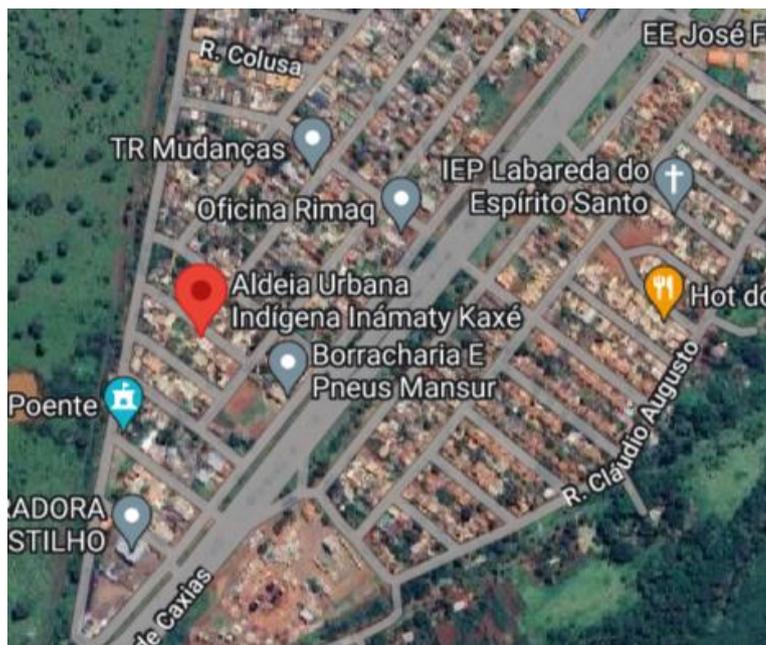


Figura 2: Foto ampliada da Aldeia Urbana Inamaty Kaxé. **Fonte:** Google Maps, 2023

3.2 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

O processo de coleta de informações compreendeu em levantamento bibliográfico, durante o qual foram realizadas análises de PGTA de outras terras indígenas, obtidos artigos e estudos sobre as aldeias urbanas de Campo Grande, bem como literatura focada na história indígena, especialmente no contexto dos povos originários Terena da região do Mato Grosso do Sul. Além disso, consultas a órgãos públicos de diferentes áreas, como a Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e o Portal Gov.Br, foram realizadas a fim de obter mais dados relevantes para o estudo.

Adicionalmente, um breve estudo de campo foi conduzido através de entrevistas com moradores e fundadores da aldeia urbana Inamaty Kaxé. As entrevistas têm como objetivo trazer um referencial atualizado sobre a comunidade indígena, bem como suas perspectivas sobre as características ambientais dos territórios em que já viveram.

Dentro do escopo para o Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA), a categoria significativa abordada se refere ao saneamento básico em aldeias urbanas, com base na realidade da AU Inatamy Kaxé. Os resultados foram analisados de forma a adaptar a implementação do PGTA às necessidades específicas das aldeias urbanas indígena em desenvolvimento.

A escolha dessa categoria se fundamenta na observação de uma carência na literatura acadêmica sobre o assunto em contextos urbanos. Essa lacuna despertou minha atenção para a importância vital do saneamento básico, que se apresenta como uma das primeiras dificuldades

enfrentadas pelos indígenas ao se estabelecerem nessas comunidades periféricas. O tema também foi selecionado com base nos princípios da gestão ambiental, englobando aspectos econômicos, sociais e ambientais. Além disso, aspectos relacionados à saúde, educação e habitação também foram considerados.

A seleção da aldeia urbana Inamaty Kaxé como parte deste estudo é consequência de uma relação de proximidade com a comunidade, além disso, a comunidade enfrenta desafios e demanda específicas relacionadas ao saneamento. Há também uma falta de documentos oficiais para apoio e ao objetivo primordial de compreender melhor a comunidade urbana, suas realidades e peculiaridades em relação à gestão ambiental e saneamento básico, e para que possa servir como suporte de informações para as futuras aldeias urbanas do país.

A coleta de dados ocorreu ao longo do segundo semestre de 2023, contando com a colaboração da liderança da comunidade que permitiu as reuniões e compartilhamento de informações sobre a realidade da comunidade e tópicos relacionados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 HISTÓRIA E PRINCIPAIS DIFICULDADES

As entrevistas foram conduzidas com quatro moradores, incluindo dois dos membros fundadores da comunidade, a fim de obter dados sobre a história, desafios e necessidades da AU em questão. É importante destacar que a previsão inicial era realizar um número maior de entrevistas, mas, devido a restrições de agenda dos potenciais participantes, apenas esses quatro puderam ser realizados. As limitações de tempo e disponibilidade acabaram por restringir a obtenção de um panorama mais amplo e diversificado sobre o tema do saneamento básico na aldeia.

De acordo com um dos moradores mais antigos da comunidade, a aldeia urbana Inamaty Kaxé, localizada na periferia do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, se originou a partir de um movimento de ocupação. Por falta de alternativas e com dificuldades em assegurar uma moradia na cidade, os indígenas realizaram uma análise da atual área da aldeia, que na época não possuía processos de imóvel, edificação ou instituição registrados. Diante desse cenário, a ocupação ocorreu em 27 de junho de 2014, envolvendo 8 adultos e 1 criança indígena. Esse movimento de ocupação e formação da aldeia urbana Inamaty Kaxé é um exemplo de resistência e busca por um espaço digno dentro da cidade, onde a sua identidade, cultura e conhecimentos possam prosperar com harmonia ao seu ambiente.

O morador ainda conta que, a estrutura de moradia dos primeiros ocupantes da aldeia era improvisada, construída com materiais simples como madeira e lona. Outra grande dificuldade foi a falta de água. Devido à ausência de qualquer forma de apoio ou auxílio, os moradores dependiam de um indivíduo que, já habitava a área e possuía um relógio de água. Essa pessoa desempenhou um papel crucial ao compartilhar sua água e improvisar um sistema de distribuição por meio de canos para os recém-chegados indígenas que haviam ocupado o local. Depois de um mês da ocupação foi realizado um ofício para as Águas Guarirobas, e após um ano foi instalado apenas uma rede de ponto de água que atendia a comunidade toda, na época eram 60 pessoas. Atualmente, houve avanços nesse aspecto, uma vez que cada morador da aldeia já dispõe do seu próprio relógio de água.

Em relação a suas terras indígenas antigas, todos os entrevistados mencionaram a ausência de rede de tratamento de água potável. Nesse caso, os habitantes perfuravam seus próprios poços convencionais e os utilizavam como fonte hídrica principal em suas comunidades rurais. Atualmente, a Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), vinculada ao Ministério da Saúde, presta assistência a aproximadamente 762 mil indivíduos indígenas.

Dentro desse contingente, apenas 45% têm acesso a água potável procedente de sistemas de infraestrutura que garantem um tratamento hídrico apropriado (BRASIL, 2022). Até em áreas como a região Sudeste, onde cerca de 91% das casas têm acesso a redes de água, as terras indígenas ainda enfrentam problemas sérios de distribuição de água adequada para consumo. (SCOPEL; SCOPEL; DIEHL, 2017). A carência em montante de serviços básicos referentes ao fornecimento e tratamento de água potável para uso da sociedade, está ligada as influências das ações da administração política sobre a população de relevância para ela, exercendo atuação direta sobre o meio ambiente da região e o bem-estar da comunidade (PICCOLI et al., 2018).

Em 2019, através da Lei Federal nº 13.465/2017, os residentes da comunidade receberam a efetivação da regularização fundiária do loteamento indígena Novo Dia. Este projeto, pioneiro em âmbito nacional, estabelece uma série de responsabilidades que o Poder Público deve cumprir, visando garantir a segurança jurídica necessária aos habitantes da comunidade (BRASIL, 2017). Mesmo assim, vivendo naquele território por mais de 9 anos, e apesar da aldeia urbana ser regularizada a mais de 4, os moradores ainda se encontram em uma situação de desvantagem quanto ao saneamento básico, pois até o momento não houve implantação completa de rede de esgotamento sanitário no local. Diante dessa situação, os moradores se veem obrigados a buscar soluções independentemente, como a criação de suas próprias fossas para a disposição de dejetos, tal como realizavam em suas prévias terras indígenas.

Os entrevistados também destacaram diferenças significativas em relação às práticas de descarte de resíduos em suas antigas aldeias. Segundo eles, não havia um sistema formal de coleta de lixo como nas áreas urbanas. O descarte era feito de maneira diferente, o lixo era normalmente depositado em buracos escavados, queimado e depois eram cobertos para conter os resíduos. Não existia uma coleta organizada ou um sistema estruturado para gerenciar esses resíduos, o que se diferenciava do modelo mais comum de coleta de lixo em áreas urbanas, onde ocorre auxílio dos serviços de limpeza urbana. Conforme delineado na Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010), os métodos adequados, em relação ao meio ambiente, para lidar com os resíduos sólidos inorgânicos incluem seu destino final em aterros sanitários, bem como a promoção da reciclagem e reutilização desses elementos (BRASIL, 2010). As argumentações dispostas pelos entrevistados, mostram que a destinação final dos resíduos está ligada diretamente as suas tradições culturais, pois a prática da queima e de enterrar resíduos ainda é muito comum em comunidades indígenas, bem como a dificuldade de gerenciamento dos resíduos por parte da administração governamental (SILVA, 2019).

| Serviço de saneamento básico | Situação da aldeia em região rural | Situação da aldeia em região urbana |
|------------------------------|---|---|
| Abastecimento de água | Sem fornecimento e abastecimento de água potável; o provimento de água era realizado através da criação poços artesanais não adequados. | Fornecimento e abastecimento de água canalizada e potável. |
| Esgotamento sanitário | Sem rede de esgoto; criação e uso de fossas sépticas não adequadas. | Sem rede de esgoto por enquanto, mas foram contemplados pelo programa Campo Grande Saneada que está em processo de implementação; criação e uso de fossas sépticas não adequadas. |
| Coleta de lixo | Descarte de resíduos em buracos escavados, queimados e depois cobertos. | Coleta por serviços de limpeza. |

Tabela 1: Resumo da situação dos serviços de saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo) da aldeia urbana Inamaty Kaxé em comparação com as aldeias rurais onde os entrevistados viviam previamente. Fonte: autoria própria.

Como relatado pelos entrevistados, a carência de saneamento básico é uma das primeiras dificuldades que os indígenas vão enfrentar ao arquitetar seus lares em áreas urbanas periféricas. Esta condição se faz de máxima importância, pois, conforme Coimbra Jr. et al. (2013), o saneamento básico é totalmente influenciador do retrato da saúde da população indígena brasileira. O quadro das ações governamentais de saneamento para as comunidades indígenas nacionais é complicado e histórico, refletindo-se em altas taxas de doenças como diarreia e parasitoses intestinais, sempre com índices superiores aos da população não indígena. Essa realidade destaca a relação entre essas doenças e o investimento insuficiente em saneamento, bem como a efetivação de ações ineficazes pelo Estado (SCOPEL; SCOPEL; DIEHL, 2017).

O 1º Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena revela desigualdades substanciais no que tange ao acesso à água, infraestrutura de saneamento e gestão de resíduos sólidos,

destacando desvantagens significativas da população indígena em comparação com a não indígena no Brasil (COIMBRA et al., 2013). Até mesmo em comparação com outros grupos raciais e étnicos (pretos e pardos), nos quais desigualdades expressivas têm sido rotineiramente destacadas, domicílios com responsáveis indígenas apresentaram indicadores menos satisfatórios, evidenciando desigualdades em áreas urbanas e regiões metropolitanas (RAUPP et al., 2017).

Em consonância com discussões na Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) e do Conselho de Direitos Humanos, o Brasil se engajou nas metas dos "Direitos Humanos à Água e ao Saneamento" (DHAES) a fim de aderir aos compromissos internacionais. Essas metas estão intimamente ligadas aos esforços para diminuição da pobreza e promoção do progresso sustentável (UNGA, 2010). Ademais, o país aderiu aos "Objetivos de Desenvolvimento Sustentável" (ODS), que através de 17 metas, têm como objetivo principal extinguir a preocupante miséria, diminuir disparidades sociais e fomentar maior equidade e justiça. Particularmente no que diz respeito ao saneamento, o sexto objetivo, estabelecido para garantir disponibilidade e gestão sustentável da água e esgotamento sanitário para todos até 2030, visa suprimir as disparidades na obtenção de água adequada para consumo, proveniente de procedência confiável, sem qualquer forma de intolerância, assim como assegurar a aquisição de esgotamento sanitário apropriado. Estas finalidades surgiram após os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que tinham como prazo de conclusão até 2015 (UNGA, 2015; RAUPP, 2020).

Apesar da implementação incompleta da rede de esgoto na aldeia Inatamy Kaxé, o acesso ao saneamento básico tem sido uma conquista significativa para as comunidades indígenas em Campo Grande, notadamente as aldeias urbanas de Marçal de Souza, Novo Dia e Vila Romana. A instalação da rede de esgoto nestas áreas representa não apenas um avanço em termos de infraestrutura, mas também um marco de dignidade e esperança para os indígenas. A lei Nº 11.445/2007, que determina as diretrizes do país para o saneamento básico (BRASIL, 2007), representa um grande valor simbólico para toda a população, embora muitos ainda não estejam familiarizados com seus detalhes e implicações (PICCOLI et al., 2018). No cenário da aldeia urbana Inamaty Kaxé, O cacique da aldeia Novo Dia ressalta que, no passado, a comunidade não compreendia completamente a importância do saneamento, mas agora percebe que é motivo de orgulho, visto que contribui para a preservação do meio ambiente e evita a poluição de rios e igarapés. A relação estreita entre o respeito pela natureza e o acesso ao saneamento é destacada, uma vez que esses serviços são fundamentais para a qualidade de vida das comunidades indígenas, reduzindo significativamente as doenças, especialmente entre as

crianças mais jovens. A água tratada, sistema de coleta de lixo e rede de esgoto adequada não são apenas questões de conforto, mas, sobretudo, de acesso à saúde e, por conseguinte, à preservação de vidas.

A introdução do indígena na cidade é repleta de desafios, sendo o maior deles o preconceito, uma consequência da concepção obsoleta que correlaciona os povos originários à ignorância, pobreza e atraso. Logo, o indígena precisa estar constantemente em resistência, lutando por moradias, por respeito a sua cultura e por melhores oportunidades e condições de vida. Essa dificuldade de reconhecer o indígena como morador da cidade continua espelhando o sistema supressor que vem de embate contra o indígena desde o início da colonização.

4.2 PGTA DA ALDEIA URBANA TERENA INAMATY KAXÉ

As estratégias selecionadas ao longo desse plano de gestão delinearão objetivos que a aldeia urbana Inatamy Kaxé, ou qualquer outra que se baseie no projeto, podem buscar alcançar em relação a melhoria significativa do atual contexto de saneamento básico, com implicações diretas na área da biologia e saúde. Todavia, mesmo diante dos possíveis êxitos e falhas, os planejamentos devem ser flexíveis o suficiente para se ajustar às demandas atuais e progredindo em harmonia com as mudanças contínuas no ambiente das aldeias urbanas.

Todo o processo de elaboração das diretrizes do PGTA segue a metodologia OTL (Ordenamento Territorial Local), que divide o processo em etapas bem definidas. Essas etapas compreendem a articulação/mobilização, o diagnóstico, o planejamento e a execução/implementação (FUNAI, 2013; LITTLE, 2006). Embora essas etapas forneçam uma orientação para as ferramentas e procedimentos, elas também requerem flexibilidade, permitindo a revisão do plano em resposta a situações emergenciais e adaptando-se às particularidades de cada Terra Indígena, honrando e incorporando o amplo conhecimento dos povos originários. O percurso da gestão territorial deve estar alinhado com o projeto étnico em andamento, fortalecendo a identidade do povo indígena e garantindo a proteção de sua Terra Indígena (LITTLE, 2006). Ou seja, o Plano de Gestão Territorial e Ambiental é a concretização do planejamento estabelecido pela comunidade indígena vinculada, referente à utilização de seu território com enfoque nos aspectos culturais, ambientais e econômicos.

O estabelecimento de um sistema de saneamento adequado nas aldeias urbanas em processo de desenvolvimento seria, em sua maioria, um reflexo direto de ações públicas eficazes e da acessibilidade a recursos financeiros (SCOPEL; SCOPEL; DIEHL, 2017). Como ilustrado no caso da aldeia Inamaty Kaxé, mesmo após o requerimento de água e esgoto feito às autoridades, os prazos para essa implementação de saneamento podem ser longos e sujeitos a atrasos significativos. Esta conduta compeliu a comunidade indígenas a recorrer a métodos

improvisados e muitas vezes inadequados, como criar suas próprias fossas sépticas sem tratamento adequado, reutilizar a água de modo indevido para várias tarefas, entre outras práticas, evidenciando uma das razões pelas quais a inadequação dos domicílios em relação à infraestrutura de saneamento básico pode ser maior em domicílios com moradores de origem indígena.

A abordagem inicial do plano envolve uma avaliação do contexto da comunidade e suas necessidades, o objetivo desse diagnóstico é coletar dados relacionados a todos os parâmetros de prestação de serviços, tal como o tratamento de água para consumo, o sistema de esgotamento sanitário, a coleta de resíduos sólidos na região, situação das instalações de drenagem pluvial, a qualidade dos corpos hídricos, investimentos governamentais em infraestrutura de saneamento, os métodos de gerenciamento do processo, a operação e manutenção dos serviços, as atividades de educação ambiental em saneamento, o grau de envolvimento da comunidade, o número de beneficiários dos sistemas, entre muitos outros pontos (BRASIL, 2009). A investigação sobre possíveis participações em programas sociais ou políticas públicas também se faz necessária, pois esse levantamento fornecerá uma base para avaliar a sinergia entre os programas e políticas na comunidade, fortalecendo suas ações. Estas avaliações podem ser realizadas através de bate-papos informais em campo, reuniões em espaços formais ou não formais, mesa-redonda, entre outros, viabilizando discussão em torno do assunto na própria aldeia (PICCOLI et al., 2018).

A Constituição Federal do Brasil (artigos 231 e 232) reconhece a preservação das estruturas organizacionais dos povos indígenas, suas crenças, tradições, práticas e direitos originais sobre as terras (BRASIL, 1988). Desse modo, é importante entender o panorama local intimamente, suas singularidades, insuficiências e histórias de conquistas, e só então, estruturar e executar trabalhos que pretendam reduzir ou melhorar as dificuldades encontradas. Não é lógico ou possível implementar um plano de ação em um território quando não há consciência de sua realidade, seus obstáculos e capacidades (BRASIL, 2009).

4.2.1 Educação Ambiental

A qualidade de vida da população está intimamente ligada ao saneamento básico ou à sua ausência, e essa carência de infraestrutura apropriada pode ser responsável por diversas doenças. Entretanto, dada a profundidade do assunto, que inclui até mesmo as práticas de vida da sociedade, a simples implementação de infraestruturas de saneamento pode não ser unicamente eficaz na prevenção dos impactos na saúde da população (ALVES; HORA; KOPP, 2020). Deste modo, é fundamental promover atividades educativas que permitam um

conhecimento abrangente da complexidade do saneamento básico da aldeia urbana, e incentivem a participação ativa, comprometida e consciente da comunidade na resolução desse problema (BRASIL, 2009a).

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei nº 9.795/1999, em seu Art. 1º, a Educação Ambiental (EA) é compreendida como o processo atendido a um indivíduo ou mais, que acarreta a estruturação de consciência social, comportamentos, posturas e capacitação ligadas a conservação do meio ambiente, voltados em função da sociedade (BRASIL, 2005). Por conseguinte, a implementação da EA seria uma ferramenta essencial a integrar o PGTA como uma estratégia competente para despertar o engajamento da população, unindo ambas as áreas, saneamento e educação, em ações articuladas.

Educar não compreende apenas em propagação de conhecimento, envolve-se também na ação de socializar em diferentes locais, com variadas realidades, levando em conta a cultura e particularidade de cada classe social. A educação pode ser compreendida como uma combinação de práticas, metodologias, influências e estruturas que induzem o desenvolvimento de um indivíduo e a sua relação ativa com o meio natural e social. É um elemento fundamental e constante dentro da organização pedagógica do país, exigindo incorporação de maneira coordenada e adaptada em todos os estágios da educação, tanto em formatos formais quanto em não formais (PICCOLI et al., 2018).

Nesta perspectiva, a estruturação do conhecimento ocorre em um ambiente coletivo e político que desafia o cidadão a pensar criticamente e o capacita de forma que suas habilidades para tomar decisões são impulsionadas, adquirindo uma postura dialógica com o próximo. É desta forma que a Educação Ambiental estabelece um diálogo com as políticas públicas e a gestão ambiental, reconhecendo a educação como um pilar essencial para a promoção da saúde e que necessita ser implementada por meio de atividades que influenciam positivamente a qualidade da vida das pessoas, direcionada pelo princípio do manejo e da participação social. Todo o processo de EA sucede quando os indivíduos de uma comunidade analisam de maneira criteriosa os elementos que impactam o seu bem-estar e ponderam sobre os pontos sociais, políticos e econômicos que deram origem ao cenário atual e se empenham em enfrentá-los (PICCOLI et al., 2018).

Isto posto, o plano se procederia com a formação de metas educacionais específicas e aplicáveis. As metas a serem implementadas na comunidade indígena urbana compreendem um conjunto abrangente de estratégias interconectadas.

Vale ressaltar, que as metas apresentadas, não finalizam em si mesmas. São os panoramas das aldeias urbanas e os conhecimentos locais que irão definir e contribuir para o planejamento das atividades educacionais.

4.2.1.1 Conscientização e Participação da Comunidade

A primeira meta educacional compreenderia em encontrar meios para propagar entendimento a respeito do saneamento básico, suas vertentes e a importância para a saúde e o bem-estar da população e para meio ambiente a sua volta. Além disso, essa etapa busca mobilizar a comunidade, despertando o interesse e engajamento de todos na compreensão e valorização dessas questões, visando impactos positivos em sua aldeia urbana.

O saneamento básico e higiene são elementos fundamentais para preservar a saúde e o bem-estar da população global. Contudo, um número significativo de pessoas ao redor do globo, principalmente indígenas (MARINHO et al., 2021), ainda necessita de acesso adequado a esses serviços essenciais, o que resulta em exposição a uma ampla gama de doenças e problemas de saúde. A falta de acesso adequado a esses recursos básicos não apenas compromete a qualidade de vida, mas também viola direitos humanos fundamentais, sobrecarregando e debilitando os sistemas de saúde e aumentando a pressão sobre as economias locais e globais (WHO, 2019).

Compartilhar informações e dados sobre o saneamento indígena, além de orientações sobre leis pertinentes a esse direito, é uma estratégia eficaz para a conscientização na aldeia. Isso pode despertar um senso de sensibilização e conexão com as questões cruciais, fortalecendo o sentimento de pertencimento, que já evidente nessa comunidade que se mantém em constante resistência. Contudo, é importante adotar uma abordagem respeitosa e inclusiva, reconhecendo que não se trata de uma doutrinação, mas sim de uma troca de conhecimentos.

Enquanto o saneamento frequentemente evoca a ideia de extensas obras, muitas vezes, resoluções descentralizadas e adaptadas às necessidades específicas da aldeia urbana (tanto técnica, cultural quanto social) podem ser a chave para resolver seus problemas. Valorizar e aplicar esse conhecimento local é essencial no processo de mobilização social e na busca por soluções sustentáveis (PICCOLI et al., 2018).

A participação ativa da população, juntamente com o apoio governamental e privado, é essencial para avançar e melhorar as condições de saneamento nas aldeias urbanas em desenvolvimento, pois ainda há um considerável percurso a ser percorrido pelo Brasil no aprimoramento desse setor. Todavia, essa participação social somente se concretiza quando a comunidade está capacitada e consciente sobre a relevância dos elementos de saneamento básico. A finalidade é que a aldeia não seja apenas receptora inativa das prestações

governamentais, mas sim uma parte operante, que defenda e proponha os serviços que considera necessários em seu território, através da comunicação social e do diálogo efetivo entre a população e as autoridades (BRASIL, 2009b).

Os líderes, especialmente em contextos indígenas, desempenham um papel crucial na implementação de ações comunitárias, pois são as vozes respeitadas, representando não apenas suas próprias perspectivas, mas também os interesses coletivos. Ao mobilizar líderes reconhecidos e respeitados pela comunidade, como estudantes engajados, ativistas sociais e autoridades tradicionais, é possível gerar confiança, comprometimento e estímulo para a participação em atividades que visam ao benefício coletivo. Desse modo, a legitimidade das iniciativas propostas é reforçada e o apoio necessário para implementar com sucesso as ações planejadas é ampliado.

Uma metodologia efetiva para implementação dessas metas seria através de roda de conversas dinâmicas e informativas, oficinas, minicursos, e/ou até mesmo outras formas lúdicas e criativas como teatros e outros gêneros de arte, que possam transmitir o conhecimento de forma ativa e eficaz.

4.2.1.2 Promoção de Práticas Sustentáveis

A meta a seguir buscaria incentivar a adoção de práticas sustentáveis de gestão de resíduos, como reciclagem, compostagem e o uso eficiente da água.

Conforme a Lei nº 12.305, resíduos sólidos são aqueles itens cuja geração pode ser reduzida, ou que podem ser objeto de reutilização ou reciclagem, devendo sua destinação ser ambientalmente adequada (BRASIL, 2010). Em razão ao gradativo crescimento da população, a gestão dos resíduos sólidos transformou-se em um tópico de máxima relevância. As adversidades para as áreas urbana não abrangem apenas a situação final apropriada dos resíduos, mas também a maneira que ocorre todo o processo de coleta, a promoção da reciclagem de materiais e a implementação de procedimentos que visam reduzir ao máximo os impactos ambientais (ALMEIDA et al., 2019).

O gerenciamento de resíduos sólidos em comunidades tradicionais é um tema frequentemente negligenciado, mas de extrema importância para preservar o patrimônio dos povos originários e promover aperfeiçoamento na saúde e bem-estar dos indivíduos que ali residem. Uma atenção adaptada e específica a esse aspecto pode contribuir na redução de exposição a problemas como a proliferação de vetores e a disseminação de doenças. (SILVA, 2019). Em razão disso, a questão da finalidade dos resíduos sólidos pode ser um tema delicado na comunidade, considerando os relatos de experiências anteriores em aldeias rurais, onde não

havia um sistema formal de coleta de lixo. Os indígenas muitas vezes recorriam à prática de cavar buracos para descartar e queimar o lixo, o que possivelmente ocasionava impactos negativos no solo e no entorno ambiental. Esse hábito arraigado e cultural pode gerar certa resistência ao abordar a reciclagem como uma prática alternativa, mas demonstra a necessidade de enfatizar as técnicas de gestão de resíduos sólidos.

Conseqüentemente, a compreensão em torno de uma reciclagem adequada contribuirá tanto para a preservação do meio ambiente da aldeia urbana, quanto para as áreas naturais circundantes (que é possível notar a presença pela Figura 1 e Figura 2), pois reduz a quantidade de resíduos que são descartados em aterros sanitários e lixões, evitando a contaminação do solo e da água. Os despejos sólidos, como lixos e efluentes, que ficam expostos a céu aberto, podem se tornar propagadores de enfermidades e infecções, tal como cólera, peste bubônica, febre tifoide, doenças intestinais, entre outros. Além disso, a reciclagem ajuda a economizar recursos naturais, como água e energia, que são utilizados na produção de novos materiais (CORDEIRO et al., 2012). Novamente, a apresentação dos dados de importância dessas práticas pode sensibilizar a mobilização da comunidade.

Nesse cenário, compostagem surge como uma solução promissora para enfrentar esse desafio de sensibilização, representando não apenas uma prática ambientalmente sustentável, mas também um recurso interdisciplinar e metodológico valioso dentro da Educação Ambiental (EA). Além de abordar com a temática dos resíduos sólidos, a compostagem emerge como um método educativo que viabiliza a compreensão dos cursos naturais, fomenta a consciência acerca da relevância do manejo dos resíduos orgânicos e proporciona experiências concretas de conhecimento prático sobre sustentabilidade do meio ambiente. Adicionalmente, esse composto é uma fonte rica em nutrientes e sais minerais essenciais para o crescimento dos alimentos cultivados. Outro benefício é a redução da emissão de gases de efeito estufa, como o metano, que é produzido pela decomposição dos resíduos orgânicos em aterros sanitários (SILVA, 2019).

Outra prática sustentável a ser implementada seria o uso sustentável da água, já que seu uso eficiente se transformou em uma grande dificuldade para a população (RODRIGUES et al., 2015). Por ser um recurso finito e essencial para a vida, seu uso excessivo pode levar à escassez e à degradação dos ecossistemas aquáticos. O uso eficiente da água ajuda a reduzir os custos com o tratamento e distribuição de água potável, além de contribuir para a redução da energia necessária para o bombeamento e tratamento da água (TORRES et al., 2018). Ter consciência sobre o desperdício da água é dever geral da sociedade que faz consumo dela. Entretanto, mesmo compreendendo o valor desse recurso natural tão importante para a manutenção de

todos os seres vivos, muitos ainda não conseguem entender que a transformação do comportamento é crucial e essa conscientização precisa estar vigente em nossas rotinas (LEME, 2010).

Diante disso, a realização de oficinas práticas seria de grande relevância para o ensino de técnicas de reciclagem e compostagem, permitindo que os moradores da aldeia vivenciem o processo, incluindo a separação adequada de resíduos e a criação de composteiras domésticas. O uso de panfletos online e materiais criativos para redes sociais em prol de divulgar informações corretas quanto aos direitos relacionados ao saneamento básico, além de técnicas adequadas de reciclagem e formas de reduzir o consumo da água no dia a dia também seria eficaz.

4.2.1.3 Higiene e Compreensão de Saúde

A implementação da conscientização em higiene e compreensão de saúde requer um profundo entendimento da realidade específica da aldeia urbana. Isso implica não apenas conhecer as condições de infraestrutura e saneamento, mas também compreender os hábitos, valores culturais e práticas cotidianas dos moradores. Esse conhecimento detalhado permite que as intervenções sejam adaptadas de forma sensível e contextualizada, respeitando as tradições e costumes locais, além disso, auxilia no desenvolvimento de programas educativos eficazes, que sejam aceitos e valorizados pela comunidade.

No final de 2019, uma pandemia global originada do coronavírus (Covid-19) afetou o mundo, resultando em infecções respiratórias aguda que continua impactando diversas regiões do planeta até os dias atuais, causando a perda de vidas em larga escala. Embora ainda não haja dados definitivos que relacionem risco de morbidade e mortalidade de Covid-19 com etnicidade, evidências apontam para resultados clínicos desfavoráveis impulsionados tanto por questões biológicas quanto socioeconômicas. Dentre os grupos vulnerabilizados, as comunidades indígenas têm apresentado uma taxa de mortalidade por Covid-19 cerca de 16% maior que a taxa nacional (KADRI et al., 2022) Medidas de higiene têm um papel crucial na contenção desse vírus, evidenciando novamente a relevância do acesso à água como um fator indispensável na batalha contra novas enfermidades. Esse cenário destaca a urgência de investimentos nas áreas de saneamento como parte fundamental das soluções contemporâneas.

A ausência de um sistema de saneamento básico apropriado não apenas pode gerar a poluição da água, mas também afeta o solo e promove o acúmulo de resíduos. Conseqüentemente, a exposição a esses resíduos pode resultar no surgimento de doenças tanto em seres humanos quanto em animais. À vista disso, a educação sobre práticas de higiene

pessoal é de extrema relevância, pois ações como lavagem adequada das mãos pode prevenir doenças relacionadas à falta de saneamento (BRASIL, 2019). Dessa forma, a comunidade deve compreender as doenças que podem ser transmitidas pela falta de saneamento e higiene, pois isso permite analisar casos anteriores na aldeia, criar um perfil epidemiológico, além de que auxilia na elaboração de medidas proativas para reduzir a incidência de doenças decorrentes da precariedade no saneamento e na higiene.

A presença de patógenos em alimentos pode causar severos danos à saúde e até mesmo levar a morte. Ademais, essas ameaças invisíveis impõem uma carga substancial aos sistemas de assistência médica, afetando por extensão a economia. A higienização correta garante que os alimentos consumidos estejam livres de contaminação por micro-organismos, produtos químicos e outros agentes prejudiciais à saúde humana, reduzindo incidências de doenças como salmonela, infecções por E. coli, parasitas, entre outros (GAGLIANONE, 2015).

Em busca de promover uma compreensão aprofundada sobre higiene e saúde na comunidade, a adoção de ações metodológicas adequadas como oficinas de educação em saúde, palestras educativas e grupos de discussão seriam de grande importância. Atividades práticas e a criação e distribuição de materiais educativos, com demonstrações de higienização pessoal adequada, podem incluídas nessas ações dando um impacto maior na transmissão de conhecimento.

4.2.1.4 Capacitação em Saneamento

Através do processo de conscientização é viabilizada a capacitação da comunidade, promovendo uma compreensão mais profunda sobre a relevância do acesso ao saneamento básico de alta qualidade e a importância de contribuir com o desenvolvimento de competências nesse campo.

As habilidades a serem adquiridas durante esse processo devem incorporar as premissas da interculturalidade, promovendo a integração de conhecimentos tanto indígenas quanto não indígenas, ação que, colaborará para a criação de novas aprendizagens durante o procedimento do projeto na aldeia urbana. A capacitação deve enfatizar, igualmente, a adoção de abordagens ativas e dinâmicas, que facilitem a comunicação intercultural e incentivem a partilha mútua de conhecimento (PICCOLI et al., 2018).

Para essa qualificação, seria pertinente a criação de materiais educativos culturalmente sensíveis como folhetos, cartilhas, apresentações em vídeo, demonstrações práticas entre outros recursos. Bem como, a realização de capacitação regular com os interessados, conduzidas por profissionais da saúde, educadores ambientais ou especialistas em saneamento, sempre

certificando que as sessões sejam interativas envolvendo a participação ativa da comunidade, incentivando discussões em grupo, permitindo que os moradores sempre compartilhem suas preocupações e sugestões.

A utilização das Diretrizes e Orientações para Qualificação do Agente Indígena de Saneamento pode ser proposta como guia para a capacitação, já que o mesmo é composto por mapas de competências e um marco de orientação curricular, que tomam como fundamentos as políticas de saúde, de educação e de atenção à saúde dos povos indígenas (BRASIL, 2018).

Na área de atuação do Agente Indígena de Saneamento, alguma de suas competências envolvem:

- I - realizar, em equipe, ações de operacionalização, monitoramento e manutenção do sistema de saneamento, contemplando o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e o manejo dos resíduos sólidos, em corresponsabilidade com a comunidade;
- II - realizar, em equipe, ações de saneamento voltadas para a prevenção de doenças e agravos à saúde, fundamentadas no perfil epidemiológico da população indígena, nos determinantes e condicionantes socioambientais, articulados aos cuidados e práticas tradicionais;
- III - desenvolver, em equipe, ações de promoção da saúde e cidadania, considerando o território socioambiental, a vulnerabilidade e os riscos à saúde relacionados aos seus determinantes e condicionantes socioambientais, os contextos interculturais e intersetoriais, e a qualidade de vida da população indígena (BRASIL, 2018).

4.2.1.5 Monitoramento e Avaliação

Ao decorrer e após a execução da análise das necessidades e da mediação, é primordial elaborar mecanismos e estratégias para monitorar e avaliar as atividades. Esse acompanhamento não implica apenas conduzir e presenciar toda a implementação das tarefas, mas também avaliar o engajamento e a disposição da comunidade. O processo permite identificar as metas que obtiveram sucesso e o que precisa ser ajustado para alcançar a finalidade pretendida com mais confiança.

Para a condução do monitoramento e a subsequente avaliação é essencial elaborar indicadores. Os indicadores funcionariam como orientações que, uma vez determinados, apontam a situação atual dos trabalhos. Em um programa de capacitação em saneamento por exemplo, é possível desenvolver diversos indicadores, incluindo a quantidade de participantes treinados, a extensão geográfica do treinamento, as qualificações desenvolvidas, entre outros (BRASIL, 2019b).

Procurar ou desenvolver indicadores é uma responsabilidade que os participantes do trabalho precisam assumir assim que as atividades relacionadas ao diagnóstico e ao plano de

mediações forem delineadas. Quanto mais transparentes forem os alvos para a equipe, mais simples será a designação dos indicadores. Em muitos casos, os indicadores podem ser formulados como questionamentos, ou seja, perguntas que auxiliem no entendimento do se o que foi estruturado foi desempenhado efetivamente (BRASIL, 2019b).

O Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização social em Saneamento de 2009, sugere algumas perguntas que podem ser levantadas como indicadores:

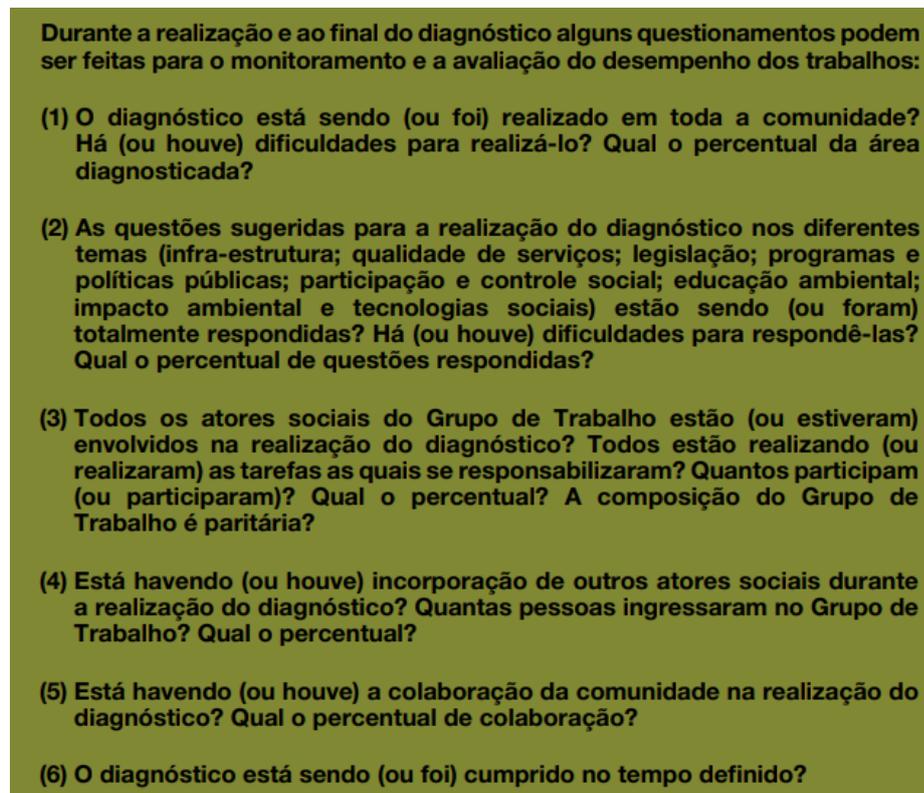


Imagem 3: Indicadores e critérios de avaliação de desempenho para a ação diagnóstica. Fonte: Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento (2009).

(1) Foram apresentadas no plano de implementação, ações para solução ou minimização dos problemas comunitários diagnosticados e priorizados?

(2) Os problemas identificados no diagnóstico participativo tiveram processos de enfrentamento iniciados? Qual o percentual atingido?

(3) As ações de educação ambiental estão sendo (ou foram) realizadas da maneira como foram planejadas? Qual o percentual de ações desenvolvidas?

(4) Em relação aos trabalhos de capacitação em educação ambiental – qual a quantidade e percentual de cursos, palestras e oficinas que estão sendo desenvolvidos (ou foram desenvolvidos)? Atingiram os objetivos propostos?

(5) Qual o percentual de pessoas que participam (ou participaram) dos cursos, palestras e oficinas?

(6) As ações de educomunicação em educação ambiental estão sendo (ou foram) executadas como planejadas?

Imagem 4: Indicadores e critérios de avaliação de desempenho para as ações de implementação. Fonte: Caderno Metodológico para Ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento (2009).

Essas perguntas permitem avaliar se a equipe de trabalho está cumprindo as tarefas designadas e se sua conclusão é satisfatória. A introdução dos indicadores no decorrer do procedimento é fundamental para ajustar os trabalhos, se por acaso não estejam progredindo conforme o esperado. Quando o funcionamento não atende às expectativas, frequentemente, a causa está na falta de clareza dos objetivos para o grupo em exercício. Portanto, é necessário revisitar esses objetivos para assegurar que todos compreendam o que desejam alcançar e qual é a direção mais adequada para o sucesso das atividades (BRASIL, 2019b).

As variadas estratégias para monitoramento e avaliação podem incluir, além do desenvolvimento de indicadores, uma condução de pesquisas e entrevistas para compreender o entendimento e desafios da comunidade, visitas regulares para avaliar a implementação prática, solicitação de relatórios periódicos, avaliação de impacto ambiental e de saúde, grupos de discussão para feedback direto e monitoramento de indicadores de saúde (BRASIL, 2019b).

4.2.1.6 Organização Comunitária

Apesar da implementação das redes de saneamento básico serem responsabilidade do Estado e garantidas pela Política Federal de Saneamento, a iniciativa comunitária pode deter um potencial catalisador significativo nessa esfera. Essas organizações comunitárias podem contribuir de várias maneiras para o processo de aplicação de ações voltadas ao saneamento básico nas aldeias urbanas, pois as mesmas detêm o objetivo de aprimorar o engajamento e controle social. Sendo assim, esses diversos agentes sociais que coexistem em uma mesma localidade e dividem a mesma conjuntura, devem unir esforços para oferecer contribuições

significativas para abordar os desafios apresentados, além de formarem grupos de trabalho competentes e cooperativos (BRASIL, 2019b).

Para o planejamento da intervenção comunitária podem ser organizadas oficinas e/ou encontros e/ou rodas de conversa com convidados, sociedade civil organizada, poder público, escolas, universidades, comitês de bacia, setores privados e outras organizações locais. Serão discutidas as prioridades levantadas no diagnóstico e os desafios identificados, além das medidas a serem adotadas na intervenção no território, de modo a enfrentar a problemática estudada (PICCOLI et al., 2018).

A sociedade civil organizada, composta por organizações não governamentais (ONGs), associações, cooperativas, sindicatos e grupos organizados, pode efetivar um papel primordial em relação às ações de educação ambiental desenvolvidas na aldeia urbana, pois sua contribuição estende-se para além da melhoria dos vínculos entre o governo e a população, através do aumento da participação social. Essas entidades colaboram ativamente com as autoridades públicas responsáveis, pressionando pelo aporte de investimentos essenciais em saneamento, realizando a supervisão e fiscalização de ações e projetos, advogando pela otimização das infraestruturas fornecidas e, ademais, trabalhando no sentido de mitigar potenciais implicações socioambientais decorrentes dessas iniciativas (BRASIL, 2019b).

Além disso, a instituição escolar também desempenha um papel crucial na disseminação de conhecimentos socioambientais, incluindo o saneamento. Conforme indicado por Oliveira, Machado e Oliveira (2015), a educação ambiental necessita ser integrada nos ambientes escolares, pois esse contexto tem o poder de transformar concepções e atitudes, incentivando os jovens a valorizarem as questões ambientais. É fundamental envolver ativamente a comunidade escolar em iniciativas de educação ambiental, fortalecendo a conexão entre a escola e a comunidade por meio de grupos de discussão e atividades práticas. As ações da escola refletem na comunidade, gerando reflexões críticas e influenciando positivamente a abordagem em relação ao saneamento. A escola pode se tornar uma referência prática, promovendo valores transformadores e novas posturas na comunidade (BRASIL, 2019b).

Para estimular processos democráticos, também é preciso sensibilizar os gestores públicos sobre a importância da educação ambiental e mobilização social, promovendo o envolvimento da população e técnicos da administração pública nas metas propostas. Isso implica facilitar canais de comunicação nos conselhos e assembleias comunitárias, visando participar nas providências a fim de promover a autonomia da comunidade e garantir uma gestão social que autentique as reivindicações da comunidade. Ainda, para a qualificação da prestação dos serviços, os gestores podem promover ações de ensino em educação ambiental e

saneamento, encaminhados aos grupos e organizações envolvidas. Além disso, evidencia-se como uma possível colaboração dos gestores a alocação de recursos financeiros no orçamento dos projetos de EA em saneamento básico, alinhados com as resoluções e normas das políticas públicas instrutoras (BRASIL, 2019b).

As universidades se desafiam a promover estudos que impulsionem a criação de métodos, abordagens e ciências sustentáveis em saneamento, sempre considerando os aspectos sociais, ambientais e econômicos, reconhecendo o saber regional e a realidade local. Essas instituições podem contribuir planejando e implementando políticas públicas relacionadas ao saneamento, tais como, contribuir para a avaliação dos desafios socioambientais da aldeia urbana, disponibilizar recursos laboratoriais para análises necessária, criar materiais educativos focados na educação ambiental em saneamento, incorporando uma linguagem acessível e alinhados com as políticas públicas referentes, além de estabelecer colaborações para criar programas de formação de educadores ambientais em conjunto com outros grupos e corporações (BRASIL, 2019b).

Em regra, a responsabilidade pela realização de obras e projetos em saneamento recai sobre o gerenciamento público municipal e estadual, ou então sobre as empresas de saneamento. De acordo com as diretrizes do Ministério das Cidades, uma parcela de 0,5 a 3% desses recursos precisa ser direcionado para iniciativas sociais, que podem incluir atividades em EA, fortalecimento social, planejamento comunitário, formação de profissionais e/ou produção de renda. Esta conjuntura oferece uma excelente chance de orientar esses fundos para a consolidação das políticas públicas circunscritas. Nesse âmbito, seria benéfico as comunidades indígenas urbanas, se as empresas de saneamento abrissem suas portas para estabelecer interações e intercâmbio com os intervenientes locais. Uma ação exemplar seria organizar visitas de campo integradas a metodologias extensivas em EA, permitindo que a comunidade indígena em geral, entendam o funcionamento do complexo de saneamento público. Conhecer e experimentar o andamento da captação e distribuição da água, o tratamento de esgoto, a gestão de resíduos sólidos, o desempenho dos sistemas de drenagem e outras experiências educativas poderia fomentar uma meditação sobre como se engajar de forma ativa nesse decurso (BRASIL, 2019b).

4.2.2 Outras práticas e tecnologias socioambientais

É fundamental salientar que as sugestões que serão mencionadas são meramente orientativas e niveladas aos fundamentos do plano. A verdadeira virtude dessa metodologia reside na geração de métodos adaptados a cada realidade específica, considerando as

particularidades locais e estabelecendo um lugar para a criatividade, não se limitando apenas às sugestões fornecidas. Sem dúvidas, uma ampla gama de outras alternativas deve ser explorada e experimentada. Portanto, espera-se que pessoas, associações e entidades envolvidos em educação ambiental e mobilização social em saneamento busquem produzir e aprimorar processos educativos alinhados a essa abordagem. O propósito é inspirar as pessoas que acessam o PGTA, provocando sua criatividade a conceber novas ideias com base nos exemplos apresentados aqui.

Algumas das recomendações adicionais:

- Estimular e apoiar o estabelecimento de viveiros de plantas nativas nas aldeias urbanas, como ambientes propícios para aprendizado, visando à restauração de áreas prejudicadas, fomentando a criação de pomares domésticos e iniciando a arborização das aldeias urbanas.
- Criar hortas comunitárias para o envolvimento dos moradores no cultivo de alimentos, podendo incluir o uso de composto produzido localmente (sugerido no projeto) para melhorar a qualidade do solo.
- Realizar regularmente em colaboração com o Instituto de Permacultura, workshops sobre bioconstruções, enfatizando o uso de materiais adequados para construir moradias locais, visando aprimorar as condições de vida da comunidade.
- Realizar workshops com a comunidade indígena para discutir e demonstrar diferentes tecnologias sociais disponíveis para o tratamento de resíduos humanos, como por exemplo: banheiros secos, sistemas de evapotranspiração e alternativas de fossas ecológicas, objetivando a orientar a seleção do método mais apropriado para as aldeias urbanas e, em seguida, coordenar os esforços para implementar essa escolha.

5 CONCLUSÃO

Há uma desigualdade e negligência evidente quando colocamos o saneamento básico das comunidades indígenas em comparação ao resto da população. Essa desigualdade muitas vezes está ligada ao isolamento geográfico das comunidades, às políticas de exclusão ou à falta de investimentos do Estado nessas áreas. Essa situação pode resultar em impactos significativos na saúde, na qualidade de vida e no meio ambiente dessas populações.

A aldeia urbana Inamaty Kaxé atualmente possui acesso a água potável, serviço de coleta de lixo e um esgotamento sanitário ainda em fase de implementação. Essa realidade difere consideravelmente das suas aldeias antigas, onde havia a ausência de coleta de lixo, esgotamento sanitário e água potável. Ainda que a implementação de infraestruturas adequadas de saneamento seja muito importante, esta ação não subtrai o valor de educar e envolver os membros da aldeia urbana sobre a conscientização dos sistemas de saneamento, a importância de práticas sustentáveis, da higiene e da mobilização social.

O desafio está em equilibrar a preservação das tradições e saberes indígenas com a introdução de novos hábitos que promovam a saúde e o bem-estar. Muitos desses costumes e práticas antigas têm um valor cultural e histórico significativo para as comunidades indígenas. Portanto, a abordagem não envolve simplesmente substituir essas práticas, mas sim integrar o conhecimento tradicional com as técnicas e hábitos modernos que promovam a saúde e o saneamento.

Os Planos de Gestão Territorial e Ambiental buscam alinhar a política pública com as demandas e interesses dos povos indígenas, assegurando uma abordagem de igual importância para ambas as políticas, promovendo ações coordenadas e estratégicas nas Terras Indígenas (FUNAI, 2013). Eles garantem o direito dessas comunidades à autonomia e à participação ativa na administração de suas terras, espelhando as visões e expectativas que essas comunidades têm sobre o que desejam para seu futuro.

Em vista disso, a educação desempenha um papel importante como ferramenta do plano, pois tem o poder de capacitar indivíduos, gerando circunstâncias libertadoras em relação aos cenários nos quais nos encontramos historicamente, e oferecendo opções para superá-los (LOUREIRO, 2006). Sendo assim, a educação ambiental em saneamento básico representa uma perspectiva promissora para promover a capacitação dos diversos agentes sociais comprometidos. Essa abordagem visa, por meio de ações coordenadas, incentivar a autonomia e liderança da comunidade na busca pelas mudanças desejadas, além de possuir uma metodologia que permite entregar destaque ao conhecimento tradicional, considerando a

necessidade de adaptar as soluções de infraestrutura e saneamento às peculiaridades de cada contexto (em termos técnicos, culturais e sociais).

Portanto, para assegurar o direito dos indígenas em questão de políticas públicas em saneamento, é importante levar em consideração não somente a cidade, mas também a sua terra de origem, garantindo que haja condições favoráveis para a reprodução física, cultural e ambiental de acordo com suas práticas, tradições e rotinas das suas terras originárias, dado que os processos envolvidos na produção do PGTA são notáveis por sua extensão e riqueza de experiências. Frequentemente, os processos revelam-se mais expressivos e enriquecedores do que os próprios resultados.

As conclusões deste estudo têm a destreza de orientar a construção de estratégias futuras, proporcionando uma base para a implementação do plano em outras Terras Indígenas urbanas. Parte-se do princípio de que essas avaliações são possivelmente significativas não apenas para aprofundar nossa compreensão dos elementos socioambientais envolvidos nas disparidades de saúde, mas também para guiar a formulação de políticas públicas direcionadas aos setores menos privilegiados da sociedade.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, N. C. C.; *et al.* Educação ambiental: a conscientização sobre o destino de resíduos sólidos, o desperdício de água e o de alimentos no município de Cametá/PA. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 100, n. 255, 12 ago. 2019.
- ALVES, A. I.; HORA, K. E. R.; KOPP, K. A. Curso de especialização de saneamento e saúde ambiental: metodologia do trabalho científico e popular. ISBN (Ebook): 978-65-86422-05-4. 1ª edição - Goiânia: CEGRAF UFG, 2020. 28 p.: il.
- AMORIM, L. C. **PLANO DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL COMO FERRAMENTA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA TERRA INDÍGENA POTIGUARA**. Trabalho de conclusão de curso, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2021, 33 p.
- BITTENCOURT, C. M.; LADEIRA, M. E. **A História do Povo Terena**. Brasília: MEC, 2000. 156p.: ir.
- CORDEIRO, C. J. D. *et al.* Prejuízos causados aos catadores que trabalham no lixão do município de Juazeiro do Norte - CE. Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 8, n. 15, p. 2553-2562, 2012.
- KLINTOWITZ, D.; CORREIA, F.; AGUIAR, M. Indígenas no espaço urbano: não foi a aldeia que chegou na cidade mas a cidade que chegou na aldeia. **ArchDaily Brasil**, 20 abr. 2020. Disponível: <https://www.archdaily.com.br/br/937793/indigenas-no-espaco-urbano-nao-foi-a-aldeia-que-chegou-na-cidade-mas-a-cidade-que-chegou-na-aldeia>. ISSN 0719-8906. Acesso em: 23 out. 2022.
- BATISTOTI, A. F.; LATOSINSKI, K. T. O indígena e a cidade: panorama das aldeias urbanas de Campo Grande/ MS. **RUA**, Campinas, SP, v. 25, n. 1, 2019. DOI: 10.20396/rua.v25i1.8655545. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rua/article/view/8655545>. Acesso em: 15 ago. 2022.
- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Diário Oficial da União 2007; 8 jan.
- BRASIL. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Planalto, Casa Civil, 2010.
- BRASIL. Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; e dá outras providências. Diário Oficial da União 2017; 12 jul.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Saneamento / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde. – 5.ed. Brasília: Funasa, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Lançado programa para ampliar acesso à água potável aos indígenas**. Categoria: Saúde e Vigilância Sanitária, 16 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/11/lancado-programa-para-ampliar-acesso-a-agua-potavel-aos-indigenas>. Acesso em: 25 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Departamento de Articulação Institucional. **Diretrizes para ações de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – Documento de referência conceitual**. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2009a.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. **Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento**. Brasília: Ministério das Cidades; 2009b.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. Programa Nacional de Educação Ambiental. Brasília: MMA e MEC, 2005. 3ª Ed. 102p.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República.

COIMBRA, C. E. *et al.* The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. **BMC Public Health** 13, 52 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-52>

FERNANDES, P. C. Com 116,3 mil em MS, Estado dobrou população indígenas em 12 anos. **Portal do Governo de Mato Grosso do Sul**, 07 ago. 2023. Cultura. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ms.gov.br/com-1163-mil-em-ms-estado-dobrou-populacao-indigenas-em-12-anos/>. Acesso em: 20 ago. 2023.

FUNAI - FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS. **O Brasil Indígena**. [2010]. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/povos-indigenas/o-brasil-indigena-ibge-1>. Acesso em: 22 nov. 2023.

FUNAI - FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS. COORDENAÇÃO GERAL DE GESTÃO AMBIENTAL. (Org.). **Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas**: Orientações para Elaboração. – Brasília: FUNAI, 2013. 20p. Ilust.

GAGLIANONE, K. C. Avaliação Microbiológica de Hortaliças: A eficácia do Sistema de Higienização em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma Instituição Pública Federal localizada no Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro: INCQS/Fiocruz, 2015. 90f.: il. tab.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama do Censo 2022: indicador da população indígena brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: [https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=N2\[1\]](https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/indicadores.html?localidade=N2[1]). Acesso em: 20 ago. 2023.

KADRI, M. R.; MELO, B. D.; SOUZA, M. S.; NOAL, D. S.; SERPELONI, F.; PEREIRA, A. S. Curso em saúde mental no contexto da Covid-19 com povos indígenas por meio de ensino remoto. **Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro**, v. 20, 2022, e00333164. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00333.

LEME, T. N. **Os municípios e política nacional do meio ambiente. Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, v. 1, n. 35, p. 26-50, jul./dez. 2010.

LITTLE, P. E. **Gestão territorial em terras indígenas: definição de conceitos e propostas de diretrizes**. Relatório para a secretaria de estado de meio ambiente e recursos naturais do Acre. Rio Branco, 2006.

LUCIANO, G. S. **O Índio Brasileiro: o que você precisa saber sobre os povos indígenas no Brasil de hoje**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006. 232 p. – (Coleção Educação para Todos; 12).

MARINHO, G. L. *et al.* Saneamento básico em domicílios indígenas de áreas urbanas da Amazônia Legal, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2021;29(esp.):177-186. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010455>

OLIVEIRA, J. P.; FREIRE, C. A. R. **A Presença Indígena na Formação do Brasil**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade; LACED/Museu Nacional, 2006. 268 p. – (Coleção Educação para Todos; 13).

PICCOLI, A. S. *et al.* **A Educação Ambiental como estratégia de mobilização social para o enfrentamento da escassez de água**. *Ciência & Saúde Coletiva* [periódico na internet]

(2018/Fev). Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-educacao-ambiental-como-estrategia-de-mobilizacao-social-para-o-enfrentamento-da-escassez-de-agua/16625?id=16625>. Acesso em: 25/08/2023.

RAUPP, L. *et al.* Condições de saneamento e desigualdades de cor/raça no Brasil urbano: uma análise com foco na população indígena com base no Censo Demográfico de 2010. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 20(01): 1-15, jan-mar. 2017.

RAUPP, L. *et al.* Condições sanitárias entre domicílios indígenas e não indígenas no Brasil de acordo com os Censos nacionais de 2000 e 2010. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(10): out. 2020.

RODRIGUES, A. L. S. *et al.* Meio ambiente e sustentabilidade: a questão dos recursos hídricos e tecnologias de tratamento. *Revista Expressão*, [S.l.], n. 9, p. 1-15, 2015.

SILVA, G. C. **Práticas de educação ambiental com a comunidade indígena Tembétetehara**. 2019. 64 f. Orientadora: Thaisa Pegoraro Comassetto. Orientadora: Orientadora: Thaisa Pegoraro Comassetto. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural da Amazônia, 2019.

SILVA, L. F. B. L.; BERNARDELLI, M. L. F. **A constituição da comunidade urbana água bonita em campo grande – ms: territorialidade e identidade indígena**. XVIII Encontro Nacional de Geógrafos, São Luís - Maranhão, 2016.

ONU - Organização das Nações Unidas. Diretrizes para a Implementação do Direito à Moradia Adequada. Conselho dos Direitos Humanos, 2019. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G19/353/93/PDF/G1935393.pdf?OpenElement>. Acesso em: 15 ago. 2022.

TORRES, T. L.; OLIVEIRA, J. C. de; BAUM, C. A.; BECEGATO, V. A.; HENKES, J. A. GESTÃO DO USO DA ÁGUA NA INDÚSTRIA: APLICAÇÃO DO REÚSO E RECUPERAÇÃO. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 370–385, 2018. DOI: 10.19177/rgsa.v7e22018370-385. Disponível em: https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/6216. Acesso em: 27 nov. 2023.

UNGA – UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. Human Right to Water and Sanitation Geneva: UNGA; 2010. [UN Document A/RES/64/292].

UNGA – UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development New York: UN; 2015. [Report N° A/RES/70/1].

WHO - World Health Organization. **Water, sanitation, hygiene and health: a primer for health professionals**. 2019. Disponível em: Acesso em 30 de junho 2021.