



PROTEÇÃO AMBIENTAL E O DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO-BRAGANÇA, PARÁ

Ana Paula Monteiro Alencar,¹
Láís Victória Ferreira De Sousa²

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Ana Paula Monteiro Alencar y Láís Victória Ferreira De Sousa (2019): "Proteção ambiental e o descarte irregular de resíduos sólidos em unidade de conservação-bragança, Pará", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (abril 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/04/protacao-ambiental-residuos.html>

Resumo: Atualmente se vê cada vez mais a necessidade de criação de áreas protegidas, com o objetivo de manter o meio ambiente equilibrado e assegurar a sobrevivência de comunidades dependentes dos recursos. As Unidades de Conservação- UC tem objetivo de proteger o meio ambiente de acordo com a especificidade de cada área, em específico têm-se a modalidade de UC Reserva Extrativista- RESEX, sendo um modelo voltado para manter os grupos que dependem do dos recursos, sejam terrestres ou marinhos (Resex Marinha). Este estudo busca compreender a relação entre comunidade tradicional e resíduos sólidos. A área de estudo são as comunidades Taperaçu e Carataeu, localizadas no município de Bragança, nordeste paraense. A metodologia se baseou em realizar entrevistas com informantes chaves, buscando compreender a percepção e relatos dos mesmos quanto disposição de resíduos sólidos e poluição ambiental. Os resultados demonstram que as comunidades ainda enfrentam problemas voltados ao despejo irregular dos resíduos, além dos resíduos doméstico, nessas áreas ocorre o despejo de resíduos provenientes das atividades de pesca, gerando problemáticas ambientais, acúmulo de resíduo em área de mangue, falta de conscientização da população, que em parte, está relacionado com falta de atuação de órgãos ambientais na região. O trabalho apresenta o paradoxo entre a proteção ambiental e dos recursos, em paralelo com irregularidades ligadas aos resíduos sólidos.

Palavras-chave: Resíduo Sólido. Reserva Extrativista. Proteção Ambiental.

¹ Tecnóloga em Gestão Ambiental, Mestra em ciências Ambientais pela Universidade Federal do Pará. Email: anaalencar1408@gmail.com

² Engenheira Ambiental, Mestra em Ciências Ambientais pela Universidade Federal do Pará. Email: laisvicferreira@hotmail.com

Con formato: Encabezado de primera página diferente

Con formato: Fuente: 9 pto

Resumen: Actualmente se ve cada vez más la necesidad de creación de áreas protegidas, con el objetivo de mantener el medio ambiente equilibrado y asegurar la supervivencia de comunidades dependientes de los recursos. Las Unidades de Conservación-UC tienen el objetivo de proteger el medio ambiente de acuerdo con la especificidad de cada área, en específico se tienen la modalidad de UC Reserva Extractivista- RESEX, siendo un modelo orientado a mantener los grupos que dependen del de los recursos, sean terrestres o marinos (Resex Marina). Este estudio busca comprender la relación entre la comunidad tradicional y los residuos sólidos. El área de estudio son las comunidades Taperaçú y Caratateu, ubicadas en el municipio de Bragança, nordeste paraense. La metodología se basó en realizar entrevistas con informantes claves, buscando comprender la percepción y relatos de los mismos como disposición de residuos sólidos y contaminación ambiental. Los resultados demuestran que las comunidades todavía enfrentan problemas volcados al desalojo irregular de los residuos, además de los residuos domésticos, en esas áreas ocurre el vertido de residuos provenientes de las actividades de pesca, generando problemas ambientales, acumulación de residuo en área de manglares, falta de concientización la población, que en parte, está relacionada con la falta de actuación de organismos ambientales en la región. El trabajo presenta la paradoja entre la protección ambiental y de los recursos, en paralelo con irregularidades ligadas a los residuos sólidos.

Palabras-clave: Residuo Sólido. Reserva Extractiva. Protección ambiental.

Abstract: The need to create protected areas is increasingly seen, with the objective of maintaining a balanced environment and ensuring the survival of communities dependent on resources. The Conservation Units - UC has the objective of protecting the environment according to the specificity of each area, in particular the modality of Extractive Reserve, being a model aimed at keeping groups that depend on resources, whether terrestrial or marine (Resex Marinha). This study seeks to understand the relationship between traditional community and solid waste. The study area is the communities Taperaçú and Caratateu, located in the municipality of Bragança, northeast of Para. The methodology was based on interviews with key informants, seeking to understand their perception and reports about the disposal of solid waste and environmental pollution. The results show that communities still face problems related to the irregular dumping of waste, besides domestic waste, in these areas the dumping of waste from fishing activities, generating environmental problems, accumulation of waste in a mangrove area, lack of awareness of the population, which is partly related to the lack of performance of environmental agencies in the region. The paper presents the paradox between environmental protection and resources, along with irregularities related to solid waste.

Keywords: Solid Waste. Extractive reserve. Environmental Protection.

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento de debates sobre questões ambientais, intensificou-se os estudos referentes ao desenvolvimento de mecanismos para reduzir os impactos ambientais relacionados aos resíduos sólidos. O contingente populacional nas cidades e nos interiores está crescendo exponencialmente, gerando cada vez mais problemas ambientais (GOVEIA, 2012). O descarte inadequado dos resíduos sólidos, gerado pela população ou indústria está afetando negativamente o meio ambiente em todas as escalas: contaminação de águas, solo e atmosfera, causando transtornos e afetando a saúde da

população, que muitas vezes enfrenta problemas respiratórios, consome água e alimentos contaminados (ALENCAR et al., 2013).

Os padrões atuais de consumo são um dos fatores que aumentam, de maneira significativa, os índices de poluição ambiental, ocasionando o despejo inadequado dos resíduos, possuindo dados que se aproximadamente a dez bilhões de toneladas de resíduo urbano por ano e, praticamente, 3 bilhões de pessoas ao redor do mundo não possuem acesso a facilidades de despejo de lixo (PNUMA, 2015).

Cabral et. Al., descreveu, em 2015, que o modelo de desenvolvimento da sociedade a partir do sujeito/consumidor, no qual, o consumismo exacerbado esbarra no descarte contínuo. Da mesma forma que se consome, e apresentam mudanças de paradigmas, o resíduo virou fonte de renda e através dele, busca-se a reciclagem. O recolhimento diferenciado de materiais separados, por exemplo, já nas fontes geradoras, visa facilitar o seu reaproveitamento. (EIGENHERR; FERREIRA, 2015).

A realidade dos resíduos sólidos não é exclusiva de centros urbanos, em áreas rurais, a dinâmica para descarte de lixo ocorre de forma diferenciada, por exemplo, em áreas rurais, devido a falta de coleta de resíduos leva os moradores a realizarem o descarte por conta própria, em certas localidades, no período do verão, os moradores comumente realizam a queima dos resíduos, já em períodos chuvosos, a prática é de enterrar os resíduos.

Ao analisar comunidades rurais, tem-se uma diversidade de grupos, incluindo pescadores, ribeirinhos, camponeses, agricultores familiares, extrativistas, indígenas e pequenos produtores, em específico esta pesquisa analisa extrativistas residentes em uma Unidade de Conservação-UC que possui gestão do Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade-ICMBio. Ao se tratar de Unidades de Conservação, destacam-se populações que residem nessas áreas e em seu entorno, as quais são denominados de “usuários-moradores” e também descritos como populações tradicionais, grupos que se destacam como os principais responsáveis pelo manejo e o uso social da natureza (SANTOS, 2008). Ou seja, refere-se também ao tipo de resíduos produzidos nessas localidades e o seu destino.

Dessa forma, o presente artigo busca analisar de que maneira ocorre o descarte dos resíduos sólidos em duas distintas comunidades do município de Bragança, avaliando a percepção dos moradores quanto ao descarte do resíduo, utilização de água para consumo e saneamento básico.

2. BREVE REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Resíduos Sólidos

O direito a um ambiente ecologicamente equilibrado é de todos e está previsto na Constituição. Os moradores das zonas urbanas, assim como os da zona rural desejam viver em um ambiente saudável e com melhores condições de vida (DEMAJOROVIC, 1995). Entretanto, as práticas dos moradores urbanos são distintas dos rurais, o uso e descarte dos materiais acontece em larga escala, devido também à grande quantidade de habitantes que se aloca nos centros urbanos, a quantidade de rejeitos é maior e os impactos nos ecossistemas são significativos (DEMAJOROVIC, 1995).

Entre os principais impactos dos resíduos sólidos urbanos têm-se como origem a disposição inadequada dos resíduos. É comum no perímetro urbano a disposição em fundo de vales, às margens das ruas e até em cursos d'água. De acordo com Mucelin e Bellini (2008) esses hábitos podem causar contaminação de córregos, assoreamento, enchentes e proliferação de doenças.

Demarjovic (1995) afirmava que a produção de resíduos sólidos acontece em larga escala nos centros urbanos, ocorrendo a distinção dos resíduos entre: sólidos, líquidos e gasosos. Os resíduos sólidos, diferem dos outros tipos pois encontram-se e mensuram-se desde ambientes industriais até ambientes residenciais, o que promove o debate sobre haver, entre os produtores dos resíduos, uma possibilidade de imediata redução dos impactos através de separação para reciclagem. Os resíduos gasosos interferem diretamente na saúde humana, pois podem causar doenças respiratórias, afetando principalmente crianças e idosos, os resíduos líquidos podem ser despejados diretamente em corpos d'água, gerando contaminação dos recursos hídricos, podendo afetar comunidades que dependem desta água para consumo.

A gestão de resíduos sólidos tem sua importância pois a mesma inclui a coleta, o tratamento e a disposição final adequada do resíduo. Além de fortalecer, se executada de forma efetiva, os grupos de catadores que dependem desse resíduo para sua manutenção. Há também o consenso que a política de resíduos não deve agir somente no descarte, mas também na conscientização da sociedade para que se tenha menor consumo, e consecutivamente, menos quantidade de resíduos sólidos (MUCELIN; BELLINI, 2008).

2.2. Conceito de Unidades de Conservação e Reserva Extrativista Marinha

A busca pela conservação da natureza através da delimitação de áreas naturais protegidas têm sido um dos principais meios para manutenção da biodiversidade (VIANNA, 2008). Cada país define objetivos e meios próprios para alcançar a proteção ambiental, levando em consideração o tamanho de suas áreas degradadas. Sabendo que as formas de alcançar os objetivos de proteção ambiental são diversas entre os países, considerou-se 140 categorias de áreas naturais protegidas. Dentre as finalidades que são atribuídas às áreas de proteção, tem-se: proteção da biodiversidade; pesquisa científica; manutenção dos serviços ambientais; uso sustentável dos recursos naturais; recreação e turismo; manutenção das características culturais e tradicionais. Em certas áreas o uso sustentável dos recursos naturais é permitido, em outras, busca-se a mínima intervenção humana (ICMBio, 2000; VIANNA, 2008).

A Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 é a que estabelece critérios para criação de Unidades de Conservação- UCs e as formas de implementação e gestão dessas áreas, além de instituir o Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC. A legislação estabelece como Unidade de Conservação os espaços territoriais e seus recursos naturais, incluindo as águas jurisdicionais (onde o Estado exerce sua soberania), considerando suas características mais relevantes. As Unidades de Conservação possuem limites definidos com o objetivo da conservação ambiental e também regime especial de administração, que visa a proteção ambiental (BRASIL, 2000).

Unidades de Conservação dividem-se em dois grupos principais: as unidades de proteção integral e aquelas de uso sustentável. As UCs de proteção integral têm como objetivo básico a proteção da natureza, aprovando apenas o uso indireto de seus recursos naturais. Para o grupo de UCs de uso sustentável, têm-se a que está em análise neste estudo, Reserva Extrativista. O objetivo das unidades de uso sustentável é conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de seus recursos naturais (BRASIL, 2000).

Reservas Extrativistas são definidas por Allegretti (2002) como: “*áreas públicas destinadas à exploração sustentável e à conservação dos recursos naturais, concedidas pela União para o usufruto de populações extrativistas*”. (ALLEGRETTI, 2002, p. 19). De acordo com a autora, as Reservas Extrativistas são vistas como a regularização da posse da terra, na qual é possível adquirir o direito real de uso da terra em paralelo com a proteção da natureza.

As Unidades de Conservação são analisadas como áreas que possibilitam a proteção ao meio ambiente, e em determinados casos, possibilitam também a proteção dos meios de vida dos moradores residentes nessas áreas. A criação de Unidades de Conservação foi uma estratégia adotada pelo Estado a fim de reduzir a pressão em áreas de importância ambiental/social, garantindo assim a existência de espécies de flora e fauna, garantindo também que comunidades e grupos tradicionais não sejam tão afetados pelo avanço da fronteira agropecuária.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta deste trabalho é avaliar as formas de descarte de resíduos sólidos, baseando-se em uma análise de cunho qualitativo e quantitativo, em duas comunidades do município de Bragança, nordeste do estado do Pará. Os dados da pesquisa foram obtidos através de trabalho de campo, observação in loco, registro fotográfico e entrevistas (com questões semiestruturadas), junto a coleta de dados secundários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Através da Figura 1 é possível visualizar os mapas dos municípios de Bragança e a localização da RESEX Marinha Ceté-Taperaçu e das comunidades Taperaçu e Caratateua.

Figura 1: Mapas dos Municípios de Bragança-PA (a) e Mapa de Localização das Comunidades (b).



Fonte: Google Earth (2019); Abdala (2012).

3.1. Caracterização da Área de Estudo

Bragança possui uma área territorial de aproximadamente 2.091,930 km², a população em 2010 era de 113.227 habitantes (IBGE, 2010), para 2018 a estimativa é de aproximadamente 126.436 habitantes. O município de Bragança se destaca no estado do Pará por executar uma das principais atividades para economia local, à pesca que é praticada de forma artesanal e industrial. Sendo um dos ofícios mais antigo, tanto no mar quanto nos rios, ela pode ser de vários tipos: com rede, vara, puçá, fiscos, carretilhas, covos, individualmente ou em embarcação com duas, três ou mais pessoas (CASCUDO 2000).

Por conta dessa produção pesqueira, através de um grupo organizado de pescadores artesanais locais e pesquisadores, o Movimento de Pescadores do Pará-MOPEPA e empresas de assistência técnica como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Pará-EMATER-PA, começaram a discutir sobre o processo de criação de uma reserva extrativista no município de Bragança, já que ocorria grande demanda de atividades pesqueiras tradicionais, e, no ano de 2005 foi criado a RESEX- Marinha Caeté-Taperaçu.

A Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu possui 278,6 km² e foi criada através de Decreto Federal de 20 de maio e 2005. Possui a representação política de extrativistas moradores de comunidades próximas geograficamente, em um total de oito Pólos, como representação de base comunitária/ extrativista Conselho Deliberativo da RESEX (Plano de Manejo da Resex Caeté-Taperaçu) (ABDALLA, 2012).

O número de usuário da Resex, contando com as comunidades que fazem parte do seu entorno estima-se em 10.000 famílias, sendo classificados como pescadores artesanais todos aqueles que trabalham com pescado e mariscos, no entanto, apenas 5.000 estão cadastradas em programas do governo, entre eles o Programa Bolsa Verde que abrangem 60% das famílias recebendo esse benefício (De acordo com o presidente da Associação dos Usuários da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu. -ASSUREMACATA).

A área se define como Reserva Extrativista Marinha, isso por que, diferente das Resex's Terrestres, os moradores dessas populações precisam ir até o mangue/mar para extraírem seus recursos. A delimitação de Unidade de Conservação para essa área é vista também como necessidade de proteção dos recursos pesqueiros, pois é comum a utilização de "rede apoiada", pesca industrial, "tiração" do caranguejo na época da andada (acasalamento), todas essas práticas produzem forte impacto ambiental, e, com a criação da área protegida, ocorre também a proteção dos recursos, e consecutivamente, a proteção e manutenção das comunidades que sobrevivem nessas áreas.

3.2. Metodologia Adotada

A pesquisa foi realizada nos anos de 2015 e 2016. Para obtenção dos dados foram realizadas pesquisas de campo, o objetivo da viagem era, entre outros, saber como as comunidades se relacionam com os resíduos produzidos. As comunidades visitadas foram: Comunidade de Taperuçu e Caratateua, em Bragança Pará.

Entre as diversas perguntas realizadas para os entrevistados (pessoas-chave), uma se referia a forma de despejo do lixo, e dentre as opções dadas aos entrevistados, havia: queima; enterra; separação de recicláveis; joga no rio/maré; há coleta pública e disposição sem qualquer controle, também foram feitas perguntas em relação ao sistema de esgoto e tratamento de água, além da percepção quanto a conservação do meio ambiente.

Após a coleta, os dados foram tabulados e posteriormente analisados. Outra forma de coleta de dados foi através de conversa informal com moradores das localidades, coletando relatos sobre as formas de despejo dos resíduos, e em alguns casos, ocorreram visita à essas áreas de despejo. Ao total foram realizadas 264 entrevistas. Os entrevistados foram escolhidos através da metodologia snowball ou "Bola de neve" onde um entrevistado-chave (no caso desta pesquisa foram escolhidos como entrevistados-chaves pescadores mais antigos nas comunidades e representantes de movimentos sociais) indicaria outro possível entrevistado e assim sucessivamente até se cumprir a meta. Este modelo de análise foi utilizado por Baldin & Munhoz (2011), no qual estabelece essa metodologia útil para colher informações de moradores que detinham uma relação com os recursos naturais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os questionários aplicados aos moradores das comunidades de Taperuçu e Caratateua no município de Bragança, estado do Pará, tiveram o intuito de identificar o destino dos resíduos sólidos, o tipo de tratamento utilizado para água de consumo, o sistema de esgoto e, por fim, como eles percebem o ambiente.

Uma das características em comum entre as comunidades, é que a maior fonte de renda é advinda de produtos da pesca como: caranguejo, camarão e peixe, ou seja, a geração de resíduo permeia a partir do beneficiamento desses produtos, os quais são os maiores geradores o caranguejo

e peixe. Quando se trata do caranguejo, ocorre a catação para originar a polpa ou massa, como é descrito pelos moradores, que gera o produto de venda no mercado local.

No entanto, ocasiona uma grande quantidade de resíduos a partir da carapaça do caranguejo que não é reaproveitada. Em seguida o beneficiamento do peixe, que também gera uma quantidade de resíduos por conta do filetagem e corte como: vísceras, cabeças, ossos, e parte da carne do pescado entre outros, que é descartada por não ser considerada fonte de reaproveitamento.

E junto a geração de resíduos descritos existe também o doméstico, que se identificou os métodos utilizados para o descarte dos resíduos sólidos, ou "lixo", como o eram descritos pelos moradores entrevistados, os quais foram os seguintes: coleta por serviço de limpeza urbana, queimado na propriedade e/ou enterrado, jogado em terreno baldio, rua ou na "maré".

Os resíduos provenientes do beneficiamento de produtos pesqueiros eram descartados nas proximidades da "maré". Por não haver uma coleta urbana assídua os moradores queimavam uma parte dos resíduos e outras eles enterravam, aquelas que não eram comburentes. E quase nada era reaproveitado, tão somente, garrafas PET para o condicionamento de água.

Também se percebeu o despejo de resíduos na área do mangue. Os entrevistados relatam que se tornou algo comum essa prática na comunidade e que, com o passar do tempo, o acúmulo e o mal cheiro vem incomodando os moradores mais próximos das áreas do mangue (Figura 2).

Segundo relato dos próprios moradores, o fato do despejo irregular do lixo tem prejudicado a atividade de "tiração" do caranguejo, isso porque, o resíduo está afastando os animais, que cada vez se encontram mais distantes da comunidade, consecutivamente causando mais dificuldades em encontrá-los e mais trabalho aos tiradores de caranguejo. É interessante perceber que as áreas em questão são definidas como áreas protegidas, necessitam de apoio para manutenção dos meios de vida e dos recursos naturais, mas em paralelo às atividades voltadas ao recurso presente nessas áreas, têm-se o fator resíduo sólido despejado de forma irregular, falta da presença de conscientização e de carros voltados para o recolhimento dos resíduos, assim como seu despejo final ocorre de forma irregular.

Os problemas causados pelo despejo inadequado do lixo envolvem fatores além dos citados pelos entrevistados, é preciso avaliar também as problemáticas relacionadas aos vetores provenientes dos resíduos. Mucelin e Bellini (2008) já afirmam que o despejo inadequado dos resíduos causa a propagação de vetores que causam doenças. Além disto, têm-se também a possibilidade do assoreamento dos rios, pois os manguezais se encontram próximo à córregos. Há também a possibilidade de, através da maré, o transporte dos resíduos para outras áreas.

Dessa forma, foi realizado o levantamento do tipo de destino dos resíduos domésticos entre outros resíduos. A maioria das duas comunidades apontaram que destinavam os resíduos para o serviço de limpeza urbana é o mais comum, no entanto, esse serviço não era assíduo, ou não chegava em pontos mais críticos da comunidade (locais de difícil acesso). Então dentre as outras maneiras de alocar os resíduos sólidos os entrevistados citaram que comumente realizam a queima no verão e no inverno enterram os resíduos, uma pequena parcela citou despejar de forma irregular nas vias urbanas, fazendo com ocorresse o acúmulo de resíduo em área inapropriada. Outra parcela

dos entrevistados não respondeu de forma direta citando apenas que realizam outras formas de despejo, porém não houve detalhamento por parte dos entrevistados. Como pode se observar na Figura 2.

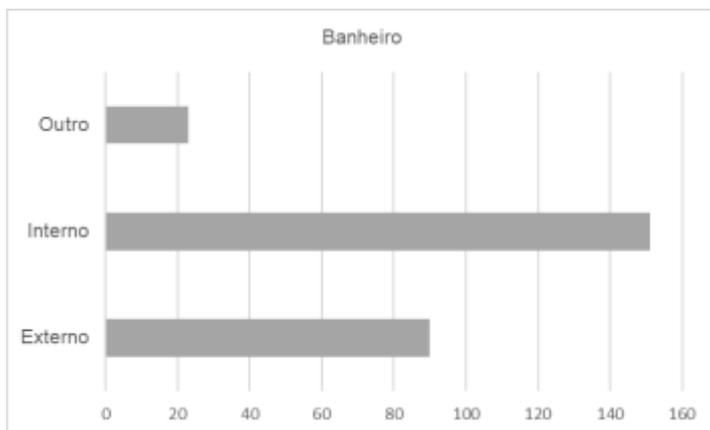
Figura 2: Respostas quanto ao destino dos resíduos sólidos.



Fonte: Autoras (2019).

Outro fator questionado aos entrevistados foi o saneamento rural, primeiramente perguntou-se se os banheiros eram internos ou externos a residência (Figura 3). A maior parcela descreveu que os banheiros são internos, havendo então a possibilidade de que ocorra nessa residência fossa séptica. Porém, não se descarta o fato de um número relevante de banheiros que são externos e que provavelmente se enquadram nos resultados da Figura 4, ou seja, ocorrendo a utilização de Fossa Rudimentar, ocorrendo a disposição do rejeito sem nenhum tipo de tratamento.

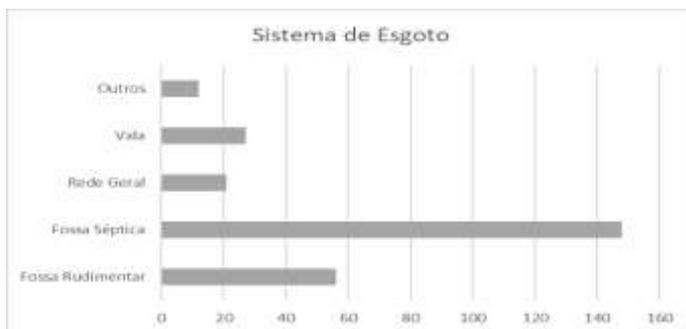
Figura 3: Modalidades de Banheiros Domésticos.



Fonte: Autoras (2019).

Entre os formatos de fossa encontrados e descritos pelos entrevistados, se destaca fossa séptica, que seria um tanque impermeável onde o esgoto permanecedurante algumas horas e posteriormente são lançados na rede de coleta pública, nas fossas sépticas é necessário que ocorra a limpeza ao menos umas vez ao ano, pois os microorganismos presente no esgoto geram lodo, gases e efluentes (NEU et al., 2016).

Figura 4: Sistema de Fossas.



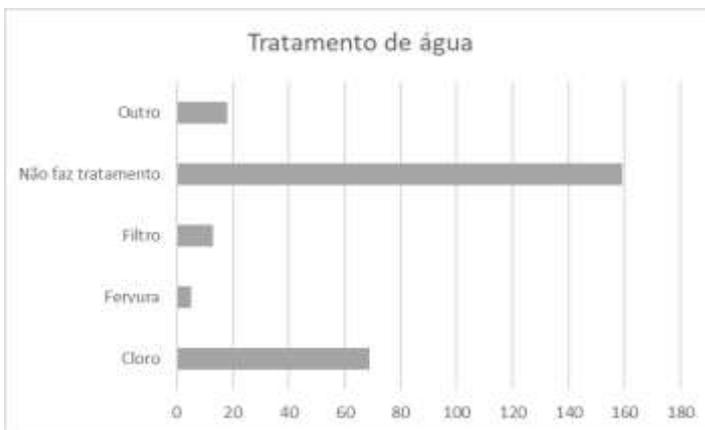
Fonte: Autoras (2019).

A partir das entrevistas foi importante considerar o tratamento dada a água utilizada para o consumo familiar, dentre as respostas, a de maior relevância foi o fato de não realizarem nenhum tratamento na água (Figura 5). Outra parcela realiza o tratamento com a adição de cloro e fervura e outros utilizam o filtro de barro. Lima e Santos (2016) afirmam que a aplicação de cloro permite que

ocorra a redução de coliformes totais e *E. coli*, uma técnica simples e que deve ser valorizada como forma de higienização e redução de riscos de contaminação.

Foi observado a existência de um sistema de abastecimento comunitário, entretanto, de acordo com os entrevistados, a água não apresenta boa qualidade, pois possui sabor e coloração, e conforme a Resolução CONAMA nº 357 de 2005, a água para consumo humano não deve possuir cor, odor ou sabor.

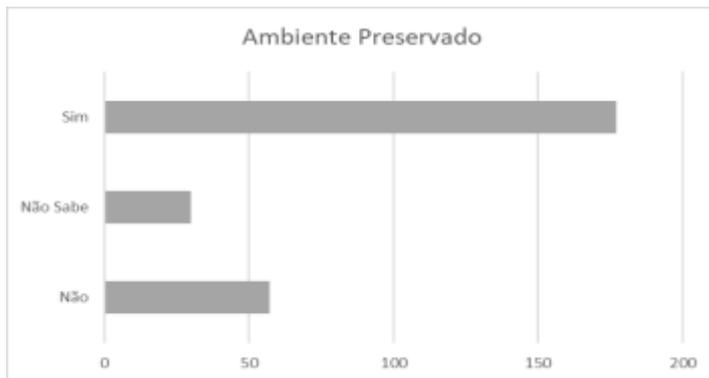
Figura 5: Tipos de tratamento de água



Fonte: Autoras (2019).

Dessa forma, é válido ressaltar a percepção dos entrevistados em relação ao ambiente em que estão inseridos (Figura 6), assim, perguntou-se se os mesmos consideravam o ambiente preservado. E se obteve como resposta da maioria dos entrevistados, "Sim", que consideram o ambiente conservado. Os que responderam negativamente afirmam que há um descaso do poder público com relação ao serviço de coleta de resíduos sólidos e também falta de responsabilidade ambiental de alguns comunitários, que descartam o resíduo de forma inadequada havendo a possibilidade de contaminação e aumentando a quantidade de animais que são causadores de doenças como a leptosprose e a dengue.

Figura 6: Percepção ambiental dos entrevistados



Fonte: Autoras (2019).

Mediante isso, é possível considerar que a maioria dos entrevistados faz uma análise ambiental de acordo com seus meios de vida, mesmo com as limitações quanto a recurso e pouca participação do poder público nas comunidades, ainda ocorre práticas sustentáveis, como a utilização de tecnologias tradicionais para melhorar a qualidade da água, bem como a utilização de fossas sépticas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou a realidade de duas comunidades da área do salgado paraense, pertencente ao município de Bragança no estado do Pará, na qual os moradores são beneficiários da Reserva Extrativista Marinha Caeté-Taperaçu. Apesar da organização para a proteção ambiental, alguns fatores falham, o que causa insucesso no processo, isto porque, a organização da sociedade e dos órgãos tem que acontecer em todas as esferas, para que se obtenha a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

As comunidades ainda possuem coleta de resíduos fraca em determinadas áreas, a água não recebe o devido tratamento do poder público, o que coloca em risco tanto os comunitários como o meio ambiente. Dessa forma este trabalho ressalta a tentativa de propor planos de ação voltados para educação ambiental nas comunidades estudadas, fator que poderia gerar benefícios sociais e ambientais.

Unidades de Conservação de uso sustentável são áreas que buscam priorizar a relação harmônica entre os meios de vida e o meio ambiente, entretanto, para que se obtenha sucesso nesta caminhada é necessário que ocorra ações em parceria entre beneficiários e órgãos gestores. Sendo assim, se torna necessário maior atenção à este grupo, que utiliza as áreas para realizarem atividades de subsistência.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICO

ABDALA, G.; SARAIVA, N.; WESLEY, F. (2012) Plano de Manejo da Reserva Extrativista Caeté-Taperaçu-Volume I-Diagnóstico da Unidade de Conservação. Brasília: ICMBio, 190p.

ALENCAR, A. P. M.; MOREIRA, A. M.; MENDONÇA, M. S. & PADILHA, I. S. (2013). Impactos ambientais causados pelo beneficiamento do pescado da indústria pesqueira de Bragança-PA. IV **Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, Salvador/BA – 25 a 28/- 11/2013, p. 1-5. Disponível em: < <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos201-3/XI-052.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2018.

BALDIN, N.; MUNHOZ E. M. B. (2011) Snowball (Bola de Neve): Uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. X Congresso Nacional de Educação, Curitiba, Brasil.

BRASIL. **Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006**, Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências

BRASIL, **Resolução CONAMA nº 357 de 17 de março de 2005**. Publicado no DOU nº 053 de 18 de março de 2005.

BRITO, M. C. W. de. (2000) **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Annablume/FAPESP.

CABRAL, N. G.; VARGAS, I. C.; FAGUNDES, C. I.; SANTOS, F. B. S.; RIBEIRO, N. C.; (2016) Do lixo à reciclagem: Resignificando saberes e fazeres, **Revista Dialogo**. Disponível em: <http://www.revista.unilsalle.edu.br/index.php/Dialogo>

CASCUDO, L. C.. (2000) Jangada: uma pesquisa etnográfica. Rio de Janeiro, Ministro da Educação e Cultura: Departamento de Imprensa Nacional, 1957. Dicionário do folclore brasileiro. 9. Ed. São Paulo: Global.

Demajorovic, J. (1995) Da política tradicional de tratamento do lixo à política de gestão de resíduos sólidos As novas prioridades. **Revista de Administração de Empresas São Paulo**, v. 35, n.3, p. 88-93 Mai./Jun.

EIGENHEER, E.M.; FERREIRA, J. A.; (2015) Três décadas de coleta seletiva em São Francisco (Niterói/RJ): lições e perspectivas. **Revista Brasileira de Eng. Sanitária e Ambiental** vol.20 no.4.

GOVEIA, N.; (2012) Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 17(6):1503-1510.

ICMBio, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Plano de Manejo da Reserva Extrativista Marinha Caeté- Taperaçu; Volume II Planejamento, Brasília, 2012.

LIMA, S. C. A.; SANTOS, C. A. B.; (2016) Educação e Saúde Pública: Determinação de cloro e *Escherichia coli*, na água utilizada para consumo no IFPE, Campus Afogados da Ingazeira. **Revista Oricuri**, Paulo Afonso, Bahia, V. 6, n. 2, p 029-041.

MUCELIN, C. A. ; BELLINI, M. (2008) LIXO E IMPACTOS AMBIENTAIS PERCEPTÍVEIS NO ECOSISTEMA URBANO. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 20 (1): 111-124.

NEU, V.; SANTOS, M. A. S.; MEYER, L. F. F.; (2016) Banheiro Ecológico Ribeirinho; saneamento descentralizado para comunidades de várzea na Amazônia. **Em Extensão**, Uberlândia V.15, n. 1, p.28-44.

PNUMA, O problema do lixo: Cidades do mundo produzem mais de 10 bilhões de toneladas de resíduos todos os anos, estima estudo da ONU. <http://www.unep.org/o-problema-do-lixo-cidades-do-mundo-produzem-mais-de-10-bilh%C3%B5es-de-toneladas-de-res%C3%AAduos-todos-os->

SANTOS, M. A. (2008) A experiência vivida na reserva extrativista marinha Baía do Iguape/Ba: diálogo de saberes, planejamento, educação e autonomia. **Caminhos de Geografia Uberlândia** v. 9, n. 27, p. 1-16.

VIANNA, L. P. (2008) De invisíveis a protagonistas: populações tradicionais e unidades de conservação. São Paulo: **Annablume**; FAPESP.