

AS IMPLICAÇÕES DA USINA HIDRELÉTRICA DE BELO MONTE NO SISTEMA DE SANEAMENTO BÁSICO DA CIDADE DE ALTAMIRA-PA

Adna Alves Abreu

Universidade Federal do Pará, PA, Brasil

E-mail: adna.bandeira@hotmail.com

José Queiroz de Miranda Neto

Universidade Federal do Pará, PA, Brasil

E-mail: mirandaneto@ufpa.br

Resumo

O saneamento corresponde a um conjunto de infraestruturas e instalações operacionais que são de responsabilidade do poder público e criados para garantir uma melhor qualidade de vida à população. Apesar da importância do saneamento, poucas cidades no Brasil possuem este serviço, que inclui o abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos. A presente pesquisa tem como finalidade compreender como os processos que envolvem a produção do espaço em Altamira- PA redefinem o sistema de saneamento após a introdução de Belo Monte. Para tanto, o objetivo principal busca analisar as redefinições do sistema de saneamento em Altamira-PA entre 2011 e 2018. A metodologia utilizada consiste em pesquisa bibliográfica e de campo, no qual na pesquisa bibliográfica abordam-se a temática dos problemas ambientais urbanos, e os impactos ao ambiente. Na presente pesquisa, coletamos dados através de entrevistas a órgãos municipais ligados à implementação e gestão dos serviços pesquisados. Os resultados apontam que, apesar das melhorias decorrentes de Belo Monte, nem toda a população foi contemplada pela cobertura do saneamento básico, havendo a necessidade da elaboração políticas públicas com a participação da população na efetivação de medidas que consigam sanar de forma visível os reais problemas da cidade.

Palavras-chave: Saneamento Básico, Problemas ambientais urbanos, UHE de Belo Monte.

THE IMPLICATIONS OF THE BELO MONTE HYDROELECTRIC PLANT ON THE BASIC SANITATION SYSTEM OF THE CITY OF ALTAMIRA-PA

Summary

Sanitation corresponds to a set of infrastructures and operational facilities that are the responsibility of the public authorities and created to guarantee a better quality of life for the population. Despite the importance of sanitation, few cities in Brazil have this service, which includes water supply, sanitation and solid waste management. The purpose of this research is to understand how the processes that involve the production of space in Altamira-PA redefine the sanitation system after the introduction of Belo Monte. To this end, the main objective seeks to analyze the redefinitions of the sanitation system in Altamira-PA between 2011 and 2018. The methodology used consists of bibliographic and field research, in which the bibliographic research addresses the theme of urban environmental problems and impacts on the environment. In this research, we collected data through interviews with municipal bodies linked to the implementation and management of the services researched. The results indicate that, despite the improvements resulting from Belo Monte, not the entire population was covered by basic sanitation coverage, with the need to develop public policies with the participation of the population in implementing measures that can visibly resolve the real problems. of the city.

Keywords: Basic Sanitation, Urban environmental problems, Belo Monte HPP.

LAS IMPLICACIONES DE LA PLANTA HIDROELÉCTRICA DE BELO MONTE EN EL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA CIUDAD DE ALTAMIRA-PA

Resumen

El saneamiento corresponde a un conjunto de infraestructuras e instalaciones operativas que son responsabilidad de los poderes públicos y creadas para garantizar una mejor calidad de vida de la población. A pesar de la importancia del saneamiento, pocas ciudades de Brasil cuentan con este servicio, que incluye suministro de agua, saneamiento y gestión de residuos sólidos. El objetivo de esta investigación es comprender cómo los procesos que involucran la producción de espacio en Altamira-PA redefinen el sistema de saneamiento después de la introducción de Belo Monte. Para ello, el objetivo principal busca analizar las redefiniciones del sistema de saneamiento en Altamira-PA entre 2011 y 2018. La metodología utilizada consiste en una investigación bibliográfica y de campo, en la que la investigación bibliográfica aborda el tema de los problemas e impactos ambientales urbanos en el medio ambiente. En esta investigación, recolectamos datos a través de entrevistas con órganos municipales vinculados a la implementación y gestión de los servicios investigados. Os resultados apontam que, apesar das melhorias decorrentes de Belo Monte, nem toda a população foi contemplada pela cobertura do saneamento básico, havendo a necessidade da elaboração políticas públicas com a participação da população na efetivação de medidas que consigam sanar de forma visível os reais problemas de la ciudad.

Palabras clave: Saneamiento Básico, Problemas ambientales urbanos, CH Belo Monte.

Introdução

O saneamento básico pode ser entendido, segundo Candido (2013, p. 85), como a “montagem de infraestrutura para o abastecimento de água às populações, recolhimento e tratamento de esgotos e detritos sanitário de todas as atividades sociais com o fim de gerar maior bem-estar social e sustentabilidade ambiental”. Desse modo, contribui direta e indiretamente para o bem-estar da população, promovendo, por meio dos seus benefícios, a redução dos problemas ambientais urbanos nas cidades.

Contudo, muitas cidades como por exemplo apresentam vários problemas em relação a utilização de serviços básicos como o abastecimento de água, coleta de esgoto e tratamentos de resíduos sólidos, a exemplo de várias cidades Amazônicas. Para melhoria desses serviços é importante que se tenha políticas de saneamento que possam contribuir para redução das desigualdades regionais no acesso aos serviços. (Rodrigues; Venson; Camara, 2019).

De maneira que a cobertura desses serviços possa se expandir até o considerado ideal que seria uma cobertura universal, que pudesse reduzir os efeitos da ação humana sobre o meio ambiente. (Saiani; Galvão, 2011). Infelizmente, ainda se tem um longo caminho a ser

trilhado no sentido da aquisição de melhorias dos serviços básicos, de forma a alcançarem os parâmetros das metas de universalização. Dado que a:

Um desequilíbrio entre o número de domicílios servidos por rede de água e o número de domicílios que possuem rede coletora de esgoto; um menor acesso rural e uma maior concentração de condições adequadas nos grandes centros em detrimento das periferias e do interior. Além disso, os mais pobres têm uma menor probabilidade de acesso e a proporção de domicílios com acesso difere bastante entre as regiões geográficas. (SAIANI; GALVÃO, 2011, p. 2)

Diante disso, é necessário considerar a situação das populações mais vulneráveis em relação aos problemas de saneamento básico, através de um novo cenário de políticas públicas mais eficazes, de modo a garantir a melhoria dos serviços. Com a implementação de grandes projetos na Amazônia a exemplo da Usina Hidrelétrica de Belo Monte (UHBM), nota-se, que devido aos impactos na cidade de Altamira-PA, foram implementados como condicionantes, dentre as ações de mitigatórias, o sistema de saneamento básico, que previa a instalação de infraestruturas para promover a salubridade urbana.

Nesse sentido, buscou-se analisar na pesquisa a seguinte questão: de que forma os processos que envolvem a instalação da UHBM redefinem o sistema de saneamento básico em Altamira-PA? Assim, foi necessário estabelecer um diálogo acerca da temática ambiental urbana, destacando a atuação do grande empreendimento hidrelétrico de Belo Monte no componente do saneamento básico.

A metodologia utilizada consiste em pesquisa bibliográfica e de campo, no qual na pesquisa bibliográfica abordam-se a temática dos problemas ambientais urbanos, a partir da revisão de literaturas de teóricos que discutem sobre o saneamento básico, como Candido (2013), sobre os programas de desenvolvimento na Amazônia como Bortoleto (2001), Fearnside (2019) e teóricos que falam sobre a cidade de Altamira-PA, como Miranda Neto (2016).

Na pesquisa de campo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto aos órgãos responsáveis pela prestação dos serviços de saneamento, a exemplo a Coordenadoria de Saneamento de Altamira (COSALT). Além disso, foi realizado um campo para conhecer melhor a área destinada ao gerenciamento dos resíduos sólidos que fica na PA 425, na rodovia que dá acesso ao município de Vitória de Xingu, local denominado de “ramal do aterro sanitário”.

Foram coletados, ainda, dados de fotografias georreferenciadas dentro do perímetro urbano de Altamira, identificando os Bairros mais próximo do centro e nos

Reassentamento urbanos coletivos (RUCs), onde ficaram evidentes problemas relacionados à coleta, periodicidade na prestação dos serviços básicos. A partir das entrevistas obtivemos informações sob três aspectos (abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos). Foram utilizados na pesquisa os dados secundários de órgãos oficiais e institutos voltados ao saneamento, a exemplo do Instituto Trata Brasil, Sistema Nacional de informações sobre Saneamento (SNIS), bem como documentos técnicos como Plano Básico Ambiental (PBA), e relatório técnico da Secretária Municipal de Altamira (SEMAT).

Este artigo se estrutura em três momentos: o primeiro momento versando sobre os programas de desenvolvimento na Amazônia e a questão ambiental, destacando os planos de desenvolvimento pensados para a região Amazônica, que inclui a discussão acerca dos grandes projetos hidrelétricos e mineradores. No segundo momento, apresentamos uma discussão acerca da reestruturação da cidade de Altamira, abordando num contexto histórico a sua origem bem como, se materializaram as primeiras questões referentes aos problemas ambientais urbanos, resultando em problemáticas como as ocupações irregulares e precariedade em serviços básicos de saneamento. O terceiro momento aborda efetivamente acerca das implicações após a chegada de Belo Monte, que a partir das condicionantes propõem um projeto de saneamento básico para a cidade, elencando os problemas enfrentados na cidade entre 2011 e 2018.

Os programas de desenvolvimento na Amazônia e a questão ambiental

A Amazônia se caracteriza, em grande medida, como espaço de conflitos e embates de disputas territoriais, em que cada grupo busca uma forma de apropriação dos recursos. Como destaca Bortoleto (2001), com o processo de industrialização acelerado o Brasil entra numa nova fase pautada na elaboração de planos de desenvolvimento, políticas e novos investimentos, dentre eles destacam-se os relacionados a empreendimentos hidrelétricos de grande porte, como um modelo que possibilitava atender as demandas econômicas. É evidente que todas as grandes construções de usinas hidrelétricas, assim como todos os grandes projetos mineradores são empreendimentos que geram uma carga de impactos, alterando as estruturas pré-existentes nos lugares e produzindo novas dinâmicas espaciais.

Segundo Bortoleto (2001, p. 53), “no caso dos empreendimentos ligados aos grandes projetos, os impactos gerados são “explicados” por meio do discurso, como forma de se levar o desenvolvimento às regiões de locação”. Essa abordagem contribui para a

reprodução de um discurso equivocado, que indica um modelo de desenvolvimento a partir de grandes projetos como os hidrelétricos e mineradores.

Esses programas estão, de certa forma, estruturados para integrarem a região sob o ponto de vista da dinâmica capitalista, que não se preocupava com as questões de ordem social, como contribuiu Bortoleto (2001, p. 54):

Os vários planos de desenvolvimento nacional, entre eles o Plano de Metas, o Plano Trienal e ainda os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PNDs), não evidenciaram uma real preocupação com as desigualdades do processo de desenvolvimento do País. A região aparecia então como um território de ação e controle.

Nesse sentido, as políticas estavam estrategicamente ligadas a outros contextos que tinham tendências em privilegiar determinados setores com um viés de exploração intensiva dos recursos naturais para fins econômicos, de modo que os resultados apontam para um cenário em que:

Na Região Norte do Brasil, ocupada em grande parte pela floresta amazônica, o processo de desenvolvimento socioeconômico gerou uma forte exploração dos recursos naturais, que tem apresentado crescimento progressivo, evidenciado principalmente pelos elevados índices de desmatamento da vegetação nativa. Tal fato está relacionado, mais precisamente, com as políticas do modelo de desenvolvimento adotado para a Região Amazônica durante a década de 1970, em busca do crescimento econômico sem ater aos prejuízos decorrentes dos impactos ambientais. (FREIRE; LIMA; SILVA, 2018).

Nesse cenário, tem-se a necessidade de dialogar mais sobre os possíveis caminhos que deverão nortear as abordagens que tratam dos severos impactos ambientais, tendo a luz desses problemas novas formas de planejamento. Essa atuação também precisa ser realizada pela implementação de políticas públicas mais participativas, que sejam articuladas com a população e integradas.

Um dos principais desafios enfrentados, no entanto, diz respeito ao olhar para um “desenvolvimentismo” atrelado a grandes projetos, como forma de conseguir elevar o crescimento econômico do Brasil, fato que fica evidente pelos indicadores a seguir:

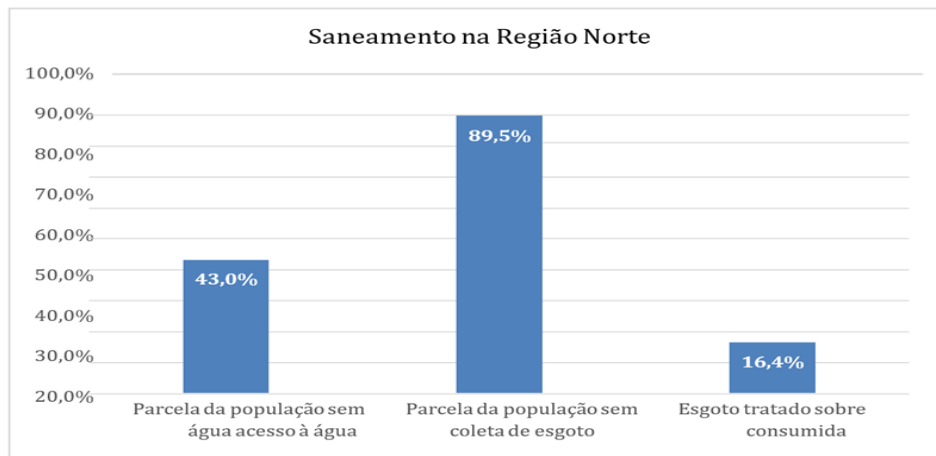
A escala de desenvolvimento hidrelétrico planejada para a Amazônia é tremenda. O “Plano 2010” lista 79 barragens na Amazônia, independente das datas projetadas para construção das obras[...]. Embora as dificuldades financeiras do Brasil tenham forçado, repetidamente, o adiamento dos planos para construção das barragens, a escala planejada, independente da data de conclusão de cada represa, permanece essencialmente inalterada, representando uma consideração importante para o futuro. As represas inundariam 10 milhões de hectares, ou aproximadamente 2% da região da Amazônia Legal e aproximadamente 3% da porção brasileira da floresta

amazônica. Inundar esta área provocaria perturbação de florestas em áreas maiores que os reservatórios em si. Os habitats aquáticos seriam alterados drasticamente. O impacto sobre povos indígenas também seria grande, sendo que uma das partes da Amazônia com maior concentração desses povos se encontra na faixa da maioria dos locais que são favoráveis para desenvolvimento hidrelétrico: ao longo dos trechos medianos e superiores dos afluentes que começam no planalto central brasileiro e correm ao norte para encontrar com o Rio Amazonas: o Xingu, Tocantins, Araguaia, Tapajós e outros. O Plano de Expansão Energética 2013-2022, do Ministério das Minas e Energia (Brasil, MME, 2013), indica, além de Jirau (enchida em 2013), 18 barragens com = 30 MW de capacidade instalada a serem concluídas até 2022 na Amazônia Legal brasileira. (FEARNSIDE, 2019, p. 8)

Segundo Araújo e Belo (2009) os grandes projetos da Amazônia foram pensados por sujeitos que estavam fora dela, numa visão que se considerava pouco as peculiaridades encontradas na região, além disso, historicamente na Amazônia tem conflitos pela posse de terra e conflitos de interesses relacionados ao uso do território, travados por grupos como povos indígenas, latifundiários, pescadores.

Nessa teia complexa, a implantação de hidrelétricas só potencializa os conflitos, principalmente porque o novo cenário pós-empredimento se revela através de mudanças estruturais de grande expressão, assim, e preciso reflexão crítica quantos aos discursos ideológicos, de que pela melhoria ou implantação de serviços, se eliminam todos os problemas ambientais nas cidades da Amazônia. Podemos destacar que as cidades da Amazônia, principalmente as da região Norte, se deparam com um quadro de muitos problemas em relação ao saneamento, como aponta o Gráfico 1 do Instituto Trata Brasil, elaborados com dados do SNIS/2018:

Gráfico 1 - Saneamento da Região Norte



Fonte: Trata Brasil, SNIS/2018 com Organização Adna Alves Abreu.

Os dados apontam a população da região é pouco servida em relação à falta de serviços básicos, aproximadamente 6.645.268 pessoas não possuem acesso à água potável, 89,5% da população não tem coleta de esgoto, o que demonstra que são necessárias muitas mudanças para melhorar esses indicadores. Além disso:

Na calha do rio Amazonas e seus afluentes, estão localizadas médias e grandes cidades, algumas delas, como Manaus e Belém, com mais de 2 milhões de habitantes. Como o rio fica na parte mais baixa da região, todo o esgoto é drenado para a calha do rio Amazonas. Como muitos dos afluentes do rio Amazonas têm nascentes nos países vizinhos, onde também são feitos desmatamentos nas cabeceiras dos rios, é preciso que a solução venha por um empenho coletivo, ou seja, pela formação de um “condomínio dos países da bacia Amazônica”, para garantir a integridade da bacia. Não se descartam também os riscos de vazamento decorrentes da extração de petróleo nas Amazônias brasileira, peruana e equatoriana. Na Amazônia Legal, somente 11% das estradas são asfaltadas, apenas 36% das propriedades rurais possuem energia elétrica, 2 milhões de famílias recebem o Bolsa Família (representando 17% do total nacional para garantir sua sobrevivência) e há mais de 214 mil pessoas infectadas com malária. Enfim, a região apresenta um baixo IDH. (HOMMA, 2010, p. 101)

Segundo Araújo e Belo (2009), os grandes projetos são introduzidos como insumos necessários e que somente com eles fertilizando a Amazônia, poderemos fazer parte e ser contemplados com os frutos do desenvolvimento (ARAÚJO; BELO, 2009). Essa espécie de fertilização se faz com a implantação de projetos como os hidrelétricos, com o intuito de garantir melhorias em vários setores, produzindo energia com intuito de melhorar os indicadores de crescimento econômico, a exemplo da produção de *commodities* para o mercado internacional.

Na Amazônia da década de 1950 e 1960, já se tinha essa perspectiva, no qual se criam os vários planos como o plano de valorização econômica da Amazônia (SPVEA) e outros que já foram mencionados anteriormente. Mas o que chama atenção é que no início dos anos de 1960 se instaura uma nova fase na Amazônia, justamente em função dessas novas formas de articulação do estado brasileiro da época, em estratégias de desenvolvimento articuladas a partir dos planos de integração nacional.

Essa nova fase adentra também aos anos de 1970, em que o governo, como bem ressalta Nogueira et al (2019), estabelece novas estratégias, observando que algumas das medidas não apresentaram os fins desejados. Nesse sentido, como forma de alcançar novos patamares, acontece a implantação de programas como Grande Carajás, (PGC) abertura de rodovias, assim como a criação de polos agropecuários e agrominerais.

Posteriormente, em função de uma pressão da sociedade e organizações não governamentais, visualiza-se uma revisão das políticas para a Amazônia na década de 1980. Isso acontece, em questão de pautas sobre formas de redução do desmatamento que estava crescendo dia após dia. Desse modo, a partir dessas pressões, o Estado Brasileiro introduz as políticas de fiscalização e penalidades para tentar mitigar parte dos problemas causados pelas queimadas na região, de forma que novamente a Amazônia se colocar no cerne de discussões importantes quanto aos impactos relacionados a grandes projetos, atividades de grande impacto para a natureza.

Nesta perspectiva, destacam-se novas políticas como projeto Calha Norte e novos programas a partir de 2008, como o PAS (Plano Amazônia Sustentável), PPCDAM (plano de preservação e controle de desmatamento). Porém podemos ressaltar que estas novas propostas ainda caminham atreladas a grandes projetos e há, sobretudo, muitos impasses e desafios para conseguirem alcançar as metas.

A cidade de Altamira-PA passou por significativas transformações devido à instalação da UHE de Belo Monte. Essas mudanças afetaram profundamente sua estrutura urbana, envolvendo processos de remoção, requalificação e implementação de programas de saneamento básico. Primeiramente, apresentaremos um breve contexto histórico sobre a cidade. Em seguida, destacaremos as diversas alterações ocorridas como resultado desse empreendimento, com foco especial no desenvolvimento do sistema de saneamento básico, o qual foi uma das condicionantes para a realização do projeto.

A estruturação da cidade de Altamira-PA e a emergência dos problemas ambientais urbanos

O processo de formação socioespacial de Altamira tem sua origem com as missões religiosas iniciadas no baixo Xingu, até alcançarem o médio e alto Xingu. Foram os frades Ludovico e Carmelo de Mazzarino com sua missão capuchinha, em 1868, os responsáveis pela fundação da vila de Altamira, apoiado pelas tribos indígenas conhecidas por Tacuúba Pene, Juruna, Achipaia, Curiaria, Arara e Carajás (GUTIERRES, 2010). A respeito da sua transformação da categoria de vila e para cidade-sede, tem-se que:

Em 6 de novembro de 1911 em decorrência do desmembramento do município de Souzel, o município de Altamira (na época Alta-Mira) tinha como referência a Vila de mesmo nome, que é transformada oficialmente em cidade-sede somente em 1917, tornando-se referência para as demais localidades da área. (MIRANDA NETO; HERRERA, 2017, p. 39).

A municipalização veio por meio de uma lei estadual em 1911, assinada pelo então governador do Estado Pará, Dr. João Luiz Coelho. A localização da cidade fica à margem esquerda do Rio Xingu e das Rodovias da Transamazônica e Ernesto Acioly, faz parte da região do Vale do Xingu e pertence à mesorregião do Sudoeste Paraense (MILÉO, 2007).

A ocupação na região do Xingu, como destaca Miranda Neto (2016), é de fundamental importância para a compreensão de como se deu o controle territorial na Amazônia, com a investida das missões para estabelecer o controle sobre a região, possibilitando, por meio da confluência dos rios e rotas terrestres, o surgimento da vila de Altamira.

Com a chegada das primeiras missões jesuíticas nas terras do Xingu, tornou-se necessária a construção de edificações, como templos, escolas e habitações, em locais estratégicos da extensa rede de drenagem, a fim de garantir as atividades da igreja nos territórios conquistados (MIRANDA NETO; HERRERA, 2017). No final do século XIX e início do século XX, a economia da região estava diretamente relacionada à extração do látex para a fabricação de borracha, o que também contribuiu para o desenvolvimento desses primeiros aglomerados urbanos. Essas áreas urbanas se consolidaram ao longo do tempo e ganharam importância estratégica, tanto devido à sua localização, geralmente situada às margens dos rios, quanto à função econômica que desempenhavam, servindo como entrepostos comerciais para o escoamento da produção de borracha.

Essa forma de ocupação e produção do espaço urbano amazônico, na época, ocorria paralelamente aos rios, isso porque ele era a única forma de circulação da população e transporte de mercadorias. Por esse motivo, a grande maioria das cidades que surgiram antes dos anos de 1960 está situada à margem de cursos fluviais. Foi por conta da produção da borracha e seu escoamento por meio do rio que centros como Altamira ganharam importância, chegando ao status de cidade mais importante na época entre alto e médio Xingu.

Da mesma forma que as cidades iam surgindo ao longo dos canais fluviais, as habitações iniciais também se concentravam em torno de rios e igarapés, o que não foi diferente em Altamira que até o final da década de 1970, constituía-se como cidade ribeirinha, que possuía uma relação inteiramente vinculada ao rio. Sua organização cotidiana, portanto, fazia-se tendo o rio como ponto de encontro para atender as necessidades da população, dado que:

Sem sistema de abastecimento de água, relata-se o cotidiano das mulheres com suas trochas de roupas em frente à cidade, compondo a paisagem ao lado das embarcações de pescadores e de outros elementos que remetem à iconografia das cidades tradicionais amazônicas (MIRANDA NETO, 2016, p. 134).

Nesse contexto, ainda sobre os moldes de cidade ribeirinha, a cidade se desenvolveu em um ritmo menos acelerado; sua população estava estacionada e seu crescimento territorial urbano viria posteriormente impulsionado pela criação da rodovia Transamazônica (BR-230), em 1972. Na década de 1970, tem-se um problema decorrente do fluxo de imigrantes na cidade, em virtude do discurso disseminado através dos grandes projetos do Governo Federal. Esse também foi um período em que pouco se discutia sobre a importância da questão ambiental para as cidades.

Sob essa perspectiva, nota-se o surgimento de problemáticas ambientais nas cidades que se manifestam de forma bem mais preocupante, iniciadas, sobretudo, pelo processo migratório, responsável por modificar o arranjo da cidade de Altamira em virtude do aparecimento de novos loteamentos que, pela ausência de políticas interventivas, especialmente as relacionadas às condições habitacionais, resultaram em:

Um processo de urbanização precário e sem um planejamento adequado, com ocupações avançando em direção ao leito dos rios, de modo que gerou aglomerados humanos irregulares em vários pontos da cidade. Contrariamente às hipóteses de desenvolvimento anunciadas pelo Estado, o espaço urbano começa a evidenciar a terrível face da desigualdade, cada vez mais aprofundada pela geração de um excedente populacional em decorrência das crises no campo (MIRANDA NETO, 2016, p. 133).

A população urbana, que se manteve estacionada até a década de 1970, passou a aumentar graças ao grande fluxo migratório. Esses imigrantes, contudo, são obrigados a se dirigirem à cidade, fazendo com que a população urbana cresça exponencialmente em relação à rural. Consequentemente, como o núcleo urbano não possuía condições para receber todas essas populações vindas de outras regiões, principalmente do Nordeste, foi necessário, em 1980, fomentar estratégias e medidas para racionalizar o uso e ocupação do solo urbano.

Entretanto, isso não foi suficiente para evitar o cenário que se configurou a partir da chegada dos novos moradores, como o aparecimento de bairros com ocupação espontânea em áreas de risco como, por exemplo, os leitos de igarapés. Assim, ao passo que a cidade absorveu o fluxo migratório e, com isso, foi se consolidando, também descortinou, na mesma proporção, consequências desse processo marcado pela pobreza urbana e subdesenvolvimento (MIRANDA NETO, 2016).

Os estudos do Programa POLAMAZÔNIA previam problemas relacionados à nova fase instituída com a rodovia e, mais ainda, com os migrantes vindo de outras regiões, resultaram na inserção de serviços que a cidade não possuía, como o sistema de abastecimento de água. Entretanto, a cidade estava sob a redefinição de intensas mudanças, dessa forma, esses serviços acabaram por ser pensados para uma estrutura de cidade que já não correspondia a toda a extensão da nova redefinição que Altamira contemplava.

Em virtude disso, como a cidade continuava se expandindo, começaram a se aprofundar os problemas ambientais urbanos, dado que os novos assentamentos estavam surgindo em áreas inadequadas para habitação. Além disso, não havia nenhum tipo de serviço para garantir a salubridade urbana nesses espaços ocupados, com isso foram surgindo às áreas de ocupações irregulares que, ao primeiro olhar:

Se fixaram às margens da Rodovia Ernesto Acioly e passaram a compor a primeira visão de Altamira ao chegar à cidade pela rodovia Transamazônica: pequenos barracos elevados sobre troncos ou estacas, algumas quase sem sustentação e desprovidas de um sistema mínimo de saneamento (MIRANDA NETO, 2016, p. 138).

Essas ocupações irregulares de Altamira não dispunham de nenhum tipo de serviço de saneamento básico e, além disto, não tinham infraestrutura urbana adequada, colocando em risco a saúde dos seus residentes e podendo resultar na contaminação do igarapé, já que todos os insumos produzidos diariamente pela população eram lançados em seu leito. Nesse contexto, há um processo de alocação em área irregular, que se deu por meio de ocupações em locais alagados periodicamente, como é o caso da “invasão dos padres”, que:

Faz referência às terras ocupadas próximo ao loteamento oficial, situadas em área de alagamento junto ao canal do Igarapé Ambé. Apesar do caráter ilegal da ocupação, os padres se recusaram a seguir com um processo de desocupação, sob o risco de tornar o problema ainda maior. O lugar foi, mais tarde, se transformando em uma grande favela, com casas em palafitas, acesso improvisado através de pontes precárias e esgoto despejado diretamente no rio (MIRANDA NETO, 2016, p. 136).

Na década de 1980 a situação tendia a um agravamento no que se refere aos problemas de habitação, tanto que essas ocupações se ampliaram, gerando novos focos de favelização por toda a cidade, como por exemplo as ocupações mais recentes nas áreas lindeiras no sentido da BR 230 sentido rodovia transamazônica, como se observa na Figura 1.

Figura 1: Ocupação “Invasão dos Padres”, em Altamira-PA



Fonte: Miranda Neto, 2014

Antes da chegada da usina de Belo Monte, a cidade possuía várias áreas de ocupação irregular, a citar como exemplos as moradias às margens do igarapé Altamira, Ambé e Pannels. A estrutura das moradias, sem nenhum tipo de tratamento dos resíduos sólidos nem prestação dos serviços essenciais, expressava uma visão cotidiana dos problemas enfrentados pelos moradores dessas áreas.

Assim, devido estar em áreas que seriam afetadas pelo empreendimento, as populações que residiam nesses espaços foram reassentadas em novos espaços, projeto denominado de Reassentamento Urbanos Coletivos (RUC) e os que decidiram pela indenização foram morar em outros lugares. Vale ressaltar que essas mudanças ocorreram de forma conflituosa devido ao não cumprimento de vários pontos elencados pelo empreendimento na entrega dos novos assentamentos.

Podemos afirmar que a chegada da UHBM ocasionou mudanças profundas na cidade de Altamira-PA, alterando não somente do ponto de vista paisagístico, mas o cotidiano das pessoas, no aspecto ambiental, e transformações sobre o espaço urbano da cidade, através do projeto de requalificação urbana. Na seção seguinte, abordaremos sobre a implantação de um dos componentes do projeto de requalificação urbana: a instalação de um sistema de saneamento básico para a cidade.

Belo Monte e a implantação do sistema de saneamento

A Usina Hidrelétrica de Belo Monte é a maior hidrelétrica inteiramente brasileira e a quarta maior do mundo. Entre 2011 e 2020, foi implantada nas imediações da Volta Grande do Xingu, deixando uma multiplicidade de impactos na vida das comunidades de Altamira e regiões adjacentes. Nesse contexto de transformações profundas, nosso enfoque se volta para as alterações que este empreendimento causou em Altamira-PA, com especial atenção para as questões relacionadas ao saneamento básico.

Segundo Morais e Borja (2014, p. 6), “a noção de saneamento básico assume conteúdos diferenciados em cada cultura, em virtude da relação existente entre homem-natureza, e em cada classe social”. Para os autores, a relação se estabelece entre o homem e a natureza, não sendo tão harmoniosa como deveria. A preocupação com os danos causados ao meio ambiente pela falta de tratamento de resíduos sólidos, por exemplo, é de caráter recente, haja vista que a aprovação da PNRS (Política Nacional de resíduos sólidos), foi aprovado em 2010, e a discussão sobre essa temática dos resíduos começou em 1989, a própria temática dos problemas ambientais urbanos é, na realidade, muito recente.

Desse modo, ainda existe uma grande deficiência no fornecimento desses serviços básicos, tornando-se urgente que os órgãos responsáveis cumpram seu papel de garantir a qualidade de vida da população, através de uma adequada e eficiente prestação dos serviços básicos de saneamento – abastecimento de água e tratamento do esgotamento sanitário e dos resíduos sólidos – a fim de reverter os indicadores tão negativos.

São necessárias, portanto, políticas específicas que atuem no equacionamento dos reais problemas dessas cidades, como é o exemplo da falta de abastecimento, tratamento de esgoto e coleta de lixo, que também se configuram como dificuldades enfrentadas pelas populações de outras cidades Amazônicas.

É curioso que região amazônica seja uma das que mais recebe a implantação de projetos de grande e médio porte, os quais são obrigados a cumprir condicionantes como medidas compensatórias para os impactos que causam sob o argumento de que trarão melhorias de forma geral para as populações afetadas e para a economia, mas em contrapartida o que se verifica são dados negativos no que concerne à qualidade de vida nas cidades atingidas.

A construção UHBM causou muitas transformações na cidade de Altamira, não só pela presença de novas formas espaciais, como os loteamentos privados e a construção de shoppings, a chegada franquias de grandes varejistas, abertura de novos bares, restaurantes

etc., mas pela alteração na dinâmica local que afetou, por exemplo, o comércio e o cotidiano das pessoas, dentre outros aspectos. (MIRANDA NETO, 2016)

A cidade, antes do empreendimento hidrelétrico, já possuía muitos problemas relacionados aos serviços urbanos. De acordo com Silveira *et al.* (2017), no ano de 2010, o percentual da população sem serviços de saneamento chegou a 24,3%, o que significa que a maior parte das residências não contavam com abastecimento de água e rede de esgotamento sanitário adequado, constando-se que a evolução da economia e da demografia não foi acompanhada pelos investimentos em infraestrutura básica para os cidadãos.

Apesar de existir o tratamento de resíduos sólidos urbanos, como a coleta do tipo porta a porta, entre os anos de 2000 e 2010, os problemas com a destinação do lixo eram evidentes, uma vez que mesmo no centro da cidade ainda se tinha a presença marcante de vetores como os urubus (*Coragyps Atratus*), moscas (*Musca Domestica*) e ratos (*Rattus Norvegicus*), sendo atraídos pelos pontos de lixos acumulados em terrenos baldios, calçamentos e até na orla do município (SILVEIRA *et al.*, 2017).

Os serviços básicos oferecidos em Altamira no ano de 2011 eram prestados por empresas como a Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA), responsável pelo abastecimento de água, as Centrais Elétricas do Pará (CELPA), encarregadas da distribuição de energia elétrica, e o Departamento de Limpeza Pública. Entretanto, todos esses prestadores possuíam infraestrutura insuficiente e, por vezes, precária (SEMAT, 2019). Os atendimentos realizados por esses órgãos atendiam, ainda que de forma limitada, as demandas da cidade, mas com a instalação do empreendimento hidrelétrico que chegou a empregar cerca de trinta mil pessoas e o conseqüente aumento da massa populacional, os problemas se agravaram e a cidade se tornou incapaz de gerenciar as novas dinâmicas introduzidas em seu território.

O abastecimento de água da cidade não é mais realizado pela empresa COSANPA atualmente, mas sim pela Coordenadoria de Saneamento de Altamira (COSALT). Esta última faz a distribuição em alguns bairros, pois nos RUC esse serviço é feito pela empresa Norte Energia. A limpeza da cidade é exercida pela prefeitura municipal, que continua prestando o atendimento por meio do seu departamento de limpeza pública. Em relação à iluminação pública, esse serviço atualmente é responsabilidade do departamento de iluminação pública (DIP), sendo que a distribuição de energia elétrica é realizada pela empresa Equatorial Energia.

Dentre as condicionantes estabelecidas a partir da chegada da UHBM, foi implementado um sistema de saneamento básico que previa pelo plano básico ambiental (PBA), o projeto garantiria o sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário de maneira universal, isto é, disponível para todas as residências e estabelecimentos de Altamira:

Universalização do Sistema de Abastecimento de Água: o sistema deverá fornecer água potável com maior garantia de qualidade e quantidade para todos os moradores da sede municipal [...] Universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário: o sistema de esgotamento sanitário deverá ser implantado por completo para atendimento de toda a população urbana. (PBA, 2011).

Como aponta a COSALT (2021), o sistema de abastecimento de água implementado em Altamira, é do tipo convencional (tratamento com as etapas de floculação, coagulação, filtração e desinfecção) com captação superficial no Rio Xingu. O abastecimento é realizado por zonas, que não correspondem necessariamente à área de um bairro. Os bairros que são atualmente abastecidos são apresentados no Quadro 1:

Quadro 1 - Bairros atendidos pelo abastecimento de água tratada

<i>Situação do abastecimento</i>	Bairro
<i>Integralmente</i>	Centro, Premem, Sudam I, Uirapuru, Bela Vista (exceto loteamentos do Conjunto Cidade Nova), Jardim Independente I, Jardim Altamira, Brasília, Aparecida e Boa Esperança.
<i>Parcialmente</i>	Jardim Independente II, Ibiza, Mutirão, Liberdade e Esplanada do Xingu.
<i>Não atendidos, mas com rede executada</i>	Nova Altamira, Colinas e Alberto Soares.

Fonte: COSALT (2021).

De acordo com o Instituto Trata Brasil (2019), o que foi proposto no projeto de saneamento básico para a cidade de Altamira não se deu como o que fora divulgado pelos responsáveis pelo empreendimento. Foi garantido a cobertura total do serviço, mas, conforme demonstram os dados da Tabela 1, o saneamento básico ainda não abrange totalmente a cidade.

Tabela 1 - Saneamento da cidade de Altamira-PA

INFORMAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
<i>População sem acesso à água</i>	77.486	peessoas
<i>Parcela da população sem acesso à água</i>	67,6	%
<i>População sem coleta de esgoto</i>	77.486	peessoas
<i>Parcela da população sem coleta de esgoto</i>	67,6	%
<i>Consumo de água</i>	6.307,20	mil m ³
<i>Esgoto tratado</i>	5.045,76	mil m ³
<i>Esgoto tratado sobre água consumida</i>	80, 0	%
<i>Esgoto não tratado</i>	1.261,44	mil m ³

Fonte: Instituto Trata Brasil (2021); SNIS (2019).

Com o novo sistema de saneamento instalado, como medida de mitigação dos impactos da UHE Belo Monte, a população do município deveria estar vivenciando a melhoria dos serviços ofertados. Porém, notamos que os problemas não foram sanados por completo, já que parte desses serviços básicos não estão chegando ou estão sendo ineficientes em bairros mais afastados do centro da cidade e naqueles que estão surgindo na malha urbana atual. Essa situação é bem visível como aponta uma moradora do RUC Jatobá, que destaca que em relação a água afirma:

Tem os poços Artesianos, eles falam (Norte energia) que as bombas estão com defeitos, que não tem como abastecer as caixas D □ água quem abastece é o caminhão-Pipa só que agora ta faltando água no bairro , diz que pra ter água um dia sim e um dia não vão limitar a água, em cima das casas tem uma caixa de 500 litros, o funcionamento e assim tem um poço artesiano que ele vai pro São Francisco e ele derrama muita água eles tentaram tampar, mas ele ainda continua com problemas, então o que a Norte Energia passou pra gente morador do bairro, que o poço artesiano não dá conta de fornecer água pra população lá. (Entrevistada 1, em 06/09/2021)

Outro componente de saneamento básico exigido nas condicionantes estabelecidas para a construção da UHE Belo Monte foi a construção de um Sistema de Esgotamento Sanitário (SES). Atualmente, após as intervenções da Norte Energia, o município de Altamira-PA conta com uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e com as Estações Elevatórias de Esgoto (EEE). A forma de funcionamento desse serviço se assemelha ao de abastecimento de água, pois também opera por zonas de coleta, devido o relevo da cidade, o efluente doméstico é acumulado em Estações Elevatórias como aponta a Figura 1 e depois conduzido por bombeamento para pontos mais altos, de onde o efluente pode seguir para a Estação de Tratamento e posteriormente para a disposição final.

Figura 1: Sistema de Esgotamento Sanitário-Cidade de Altamira-PA



Fonte: Pesquisa de campo realizada em 19/05/23.

Em Altamira foram instaladas ao todo 17 estações elevatórias, visualizadas na imagem anterior sendo estas localizadas: Panelas, Kalini, IBAMA, Bela Vista, Bandeirão, Sudam, Clínicas, Super Pão, Mutirão, Reicon, Aparecida, Coca-Cola, Nova Altamira, RUC Jatobá, RUC Água Azul, RUC Casa Nova e RUC Laranjeiras. Essas EEE, que fazem o transporte dos efluentes até Estação de Tratamento, foram planejadas para atender uma população de 115.000 habitantes, possui capacidade de tratamento de 200 l/s e conta com uma rede coletora de aproximadamente 199.892 m de extensão (SEMAT, 2019).

Os efluentes enviados pelas estações elevatórias chegam na Estação de Tratamento pela ação da gravidade e depois de tratados são devolvidos ao curso d'água de acordo com a SEMAT, as três fases de tratamento acontecem da seguinte forma:

Tratamento preliminar - gradeamento e desarenador para realizar a remoção dos sólidos grosseiros (COMBI/Tratamento Preliminar); Tratamento secundário - conta com reator anaeróbio (anóxicos) e inserção de lodo ativado, reator aeróbio MBBR (Moving Bed bio Reactor) com fornecimento controlado de oxigênio e tanques decantadores (secundários); Tratamento Terciário - Diz respeito à remoção de nutrientes (fósforo e nitrogênio). A remoção do nitrogênio acontece de maneira biológica nos reatores anóxicos, já a remoção do fósforo dar-se por processo químico (precipitação química) com a utilização do cloreto

férrico (FeCl₃) como reagente nos decantadores terciários (SEMAT, 2019, p. 6-7).

Há uma série de importantes procedimentos a serem realizados para garantir o bom funcionamento desse sistema, desde a capitalização dos efluentes até sua devolução ao fluxo natural da água. Não foi possível delimitar o número exato de domicílios e de pessoas atendidas por esse serviço de saneamento básico, uma vez que a Prefeitura de Altamira não dispõe desses dados, pois o SES não está finalizado e, até a presente data, não foi repassado para a gestão municipal oficialmente. (COSALT, 2021).

Apesar da empresa responsável não ter disponibilizado as informações referentes ao quantitativo de pessoas atendidas pelo SES, foi possível ter acesso a essa informação através do levantamento realizado em 2021 pelo Instituto de Água e Saneamento (IAS), no qual, em Altamira o número de pessoas atendidas pelo serviço de tratamento de esgoto é de 37.108, o que equivale a 38, 15% da população total. No Pará, o número de pessoas atendidas pelo mesmo serviço é de 960.080, o que corresponde a 11, 16% da população do estado. E a nível nacional, 138.423.911 pessoas são atendidas pelo serviço de tratamento de esgoto, isso diz respeito a 65, 87% da população do país. IAS (2021); SNIS (2019).

Além disso, com dados obtidos em campo, os moradores principalmente os que foram reassentados nos RUC relatam problemas quanto ao funcionamento, como afirma duas moradoras do RUC Jatobá:

O esgoto vai tudo pra rua, mais quando entope um numa casa, entope todas as casas da rua e a catimba é muito grande, daqui que norte energia vem, que a gente vai atras faz reclamação , muitas casas o pessoal apela para as reportagens de tv local, pra ir lá mostrar na tv, pra eles irem lá senão eles não vão, mais o esgoto ainda e responsabilidade da norte energia aqui no RUC, por isso a gente faz a reclamação e tem que esperar o dia que eles vão poder ir vim pra ajeitar. (Entrevistada 1, em 06/09/2021)

A maioria das casas aqui em relação ao tratamento do esgoto, dá muito problema de tubulação, daí eles vão lá e com um caminhão de fossa e coloca um tubo pra desentupi, e porque é tipo um reservatório e tudo que sai das casas vai pra lá, os efluentes vem tudo entope aí a cada duas semanas eles vão lá desentupi, mas mesmo assim nas casas das pessoas ainda fica entupido, daí eles vem na casa mexe no reservatório da casa limpa, mas pra isso fica tudo bagunçado porque suja a casa toda pra conseguir arrumar, o pessoal aqui da vizinha reclama mas não tem muito o que fazer porque entope muito. (Entrevistada 2, em 04/09/2021)

Nesse sentido, apesar das infraestruturas referentes ao sistema de saneamento básico estarem instaladas a sua cobertura ainda não consegue atender de forma completa

toda a população Altamirense, além disso, mesmo com o tratamento dos efluentes a partir da unidades de tratamento, é possível notar alguns problemas como o caso da EEE do RUC Casa Nova, onde ocorrem processos de transbordamentos (Figura 2) quando há fortes chuvas, o que causa preocupação, visto que há altos índices pluviométricos na Região Amazônica.

Figura 1: Transbordamento de efluentes na EEE do RUC casa Nova



Fonte: Abreu, 2020

Outro fator a ser destacado diz respeito à capacidade de tratamento dos efluentes nas EEE, em que a empresa responsável vem trabalhando na readequação para melhor eficácia do serviço, sendo necessários sempre novos relatórios para avaliar a situação da capacidade, para que não haja uma sobrecarga e eventuais problemas. Segundo a SEMAT (2019), foi verificado que a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) está no limite máximo permitido pelas leis ambientais, isto é, 60%. Esse fato requer grande preocupação e cuidado, pois, caso esse limite seja ultrapassado, isso pode resultar em danos ao corpo receptor final, o rio Xingu, visto que, quanto maior a DBO mais poluída por matéria orgânica está a água.

Dito isso, no contexto do saneamento básico municipal, a gestão dos resíduos sólidos engloba o tratamento, a coleta e a disposição final dos resíduos domésticos e industriais, desempenhando um papel fundamental. Isso se deve à considerável produção de resíduos, demandando um planejamento e ação eficazes por parte das autoridades públicas. É essencial que haja uma gestão adequada desse volume expressivo de resíduos, a fim de

evitar problemas de saúde pública e sobrecarga nos ecossistemas urbanos (NETO; MOREIRA, 2010).

No contexto da gestão dos resíduos sólidos, relacionada às condições estabelecidas pelo empreendimento hidrelétrico e ao aumento significativo da população devido à chegada dos trabalhadores e suas famílias, observou-se um aumento considerável na produção de resíduos sólidos urbanos. Nesse cenário, a Concessionária Norte Energia, encarregada do projeto de destinação final dos resíduos sólidos na cidade, estabeleceu duas metas claras: a) A implantação de um aterro sanitário capaz de atender à demanda de toda a área urbana; e b) A remediação do depósito de lixo atual, visando ao seu fechamento definitivo (PBA, 2011).

As etapas de estudos começaram em 2011 e as obras para construção do aterro sanitário perduraram até 2013. Além disso, foi elaborado pela empresa um projeto que previa a construção de uma unidade de tratamento integrada, que seria usada para tratamento e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos e agroindustriais. Todos esses projetos foram realizados com várias discussões entre a concessionária, a Prefeitura de Altamira e a COSALT.

A decisão pelo encerramento dos lixões a céu aberto ocorreu primeiramente pelo diagnóstico do Plano Diretor de Altamira, do ano de 2010, sendo verificada a necessidade de implantação do aterro sanitário. A seleção da nova área foi feita depois da análise de vários fatores técnicos, tais como, a distância entre a área e o centro gerador de resíduos, acessibilidade, topografia, cobertura vegetal, consistência e granulometria das camadas do subsolo, distância mínima de 200m de qualquer corpo d'água, distância do freático em relação à base do aterro, ocorrência de inundações etc. (PBA, 2011).

Segundo a Norte Energia, o sistema de gestão de resíduos sólidos deverá ser eficiente para manejar cerca de 70 toneladas diárias, quantidade que deverá ser gerada durante os anos iniciais das obras. Ainda de acordo com a empresa, os serviços de coleta de resíduos e de limpeza pública, na época precários, deverão alcançar um nível mínimo de eficiência de 80% (PBA, 2011). Observa-se que as mudanças positivas na cobertura e tratamento dos resíduos sólidos possibilitaram um progresso importante para a cidade, uma vez que, com a desativação do lixão, houve a diminuição da quantidade de efluentes que poderiam provocar sérios danos ao meio ambiente e à saúde da população Altamirense.

Nesse sentido, em dados obtidos no campo realizado em 11/05/2023 através de uma visita onde funciona o aterro sanitário do município localizado na PA 415, estrada de

Vitória do Xingu, ramal aterro sanitário, o atual engenheiro sanitário responsável pelo setor do aterro sanitário informou acerca do funcionamento do aterro sanitário:

Então nós temos aqui resíduos sólidos que entram dentro do aterro, urbanos, domiciliares, varrição, capina, nós temos também as empresas, têm os resíduos de construção civil, materiais inertes, nós não recebemos resíduos perigosos que são de classe 1, pela classificação da ABNT, resíduos por exemplo de saúde, como por exemplo resíduos de tintas solventes, algumas tipologias de resíduos perigosos, o aterro sanitário não recebe, né hoje, a partir do gerenciamento de resíduos de saúde e tudo terceirizado ne, pela empresa Vitalise no município empresa que faz a coleta, gerenciamento e disposição dos resíduos ne, o aterro acho que uns 4 a 5 anos atrás recebia os resíduos de saúde, só que o acontece, o município é gera muito resíduos de saúde, então o aterro já não estava suportando a quantidade, porque os resíduos de saúde tem um tratamento peculiar, você tem que passar num processo térmico para depois dispor na célula, então como o número era muito grande, então preferiu terceirizar né o serviço que ai fica mais prático. Então hoje a gente recebe no aterro sanitário, os resíduos de classe 2A, e B, que são os resíduos inertes, então os inertes e não inertes mais desde de sejam comprovados mediante laudo, então a gente recebe lodos e borras, por exemplo da estação de tratamento de esgoto do município, e outros que exercem as atividades sempre com o devido licenciamento e resíduos por exemplo dos municípios ao redor, por exemplo Anapu, tem algumas empresas de Anapu que destinam resíduos de construção civil, EPIs, mas sempre eles fazem primeiramente um cadastro. (campo, 11/05/23).

Apesar da implantação de um aterro sanitário trazer grandes benefícios e contribuir para mitigação de vários problemas, isso não significa que tudo foi resolvido, principalmente porque os serviços de saneamento não conseguem ter uma cobertura completa dentro do município e conseqüentemente não atendem de forma eficiente toda a população urbana como fora estabelecido inicialmente no projeto apresentado pela Norte Energia.

Muitos bairros, especialmente aqueles localizados nas periferias da cidade, são afligidos por diversas intempéries durante o inverno amazônico. Nesse período, as ruas ficam precárias, ocorre a redução no serviço de coleta e, conseqüentemente, há o aumento da presença de urubus, roedores e outros animais, o que contribui para a proliferação do lixo nas ruas e calçadas. Durante a pesquisa em campo, foi observado em vários bairros, como o Bairro Independente I, que em algumas ruas o lixo é jogado em terrenos baldios ou nas calçadas. Essas últimas, que deveriam ser usadas para a caminhada de pedestres, para atividades de lazer ou para prática de exercícios físicos, estão tomadas por resíduos do tipo residencial, industrial e resto de materiais de construção (Figura 3).

Figura 3: Descarte irregular de resíduos sólidos



Fonte: Foto tirada pela autora durante o trabalho de campo 2020

O descarte inadequado de resíduos na cidade evidencia a carência de uma política pública participativa que promova a conscientização ambiental da população. Através do diálogo e da implementação de projetos e programas acessíveis, a comunidade poderia aprender a realizar o descarte e a separação dos resíduos de maneira apropriada. Além disso, seria possível aprimorar a frequência da coleta de lixo, já que, apesar das afirmações da COSALT de que essa coleta ocorre diariamente, os moradores relatam que essa frequência não corresponde à realidade, como destacado pelo entrevistado 4 do RUC Jatobá.

Coleta do lixo e segunda, quarta e sexta eles passam somente nesses dias, mas assim não pode colocar nos dias que não passam, daí nos dias que não tem o lixo tem que colocar numa sacola e deixar em casa porque se deixar fora os urubus espalha tudo, tem vizinho que coloca fora do horário e aí fica a maior sujeira na rua porque os animais (cachorro) espalha tudo.” (Entrevistado 4, em 04/09/2021)

É muito provável que, por conta disso, muitas pessoas acabem descartando os lixos em terrenos baldios ou mesmo em áreas de vegetação. Nesse sentido, é necessário medidas eficazes para que haja uma melhor execução dos serviços de coleta de lixo, criação de políticas públicas participativas que incluam a população na tomada de decisão para a melhoria dos serviços básicos.

Considerações Finais

Diante dos problemas decorrentes do não cumprimento das metas estabelecidas no âmbito do projeto de saneamento básico para Altamira, torna-se evidente que desde 2011 a

Norte Energia e a Prefeitura de Altamira vêm realizando reuniões, porém, até o momento, não chegaram a uma solução efetiva em relação ao saneamento. A maioria dos desafios enfrentados na cidade de Altamira, especialmente no que diz respeito ao abastecimento de água e tratamento de esgoto, decorre da ausência de ações coordenadas que atribuam responsabilidades claras para a prestação desses serviços, comprometendo, assim, sua eficácia.

É de suma importância políticas que precisam ser pensadas levando em consideração as áreas que não foram contempladas pelos serviços uma vez que, na proposta inicial da Norte Energia, seria contemplada toda a cidade e sua futura expansão urbana. Considerando os problemas nas EEE, de transbordamento de efluentes agravados no período chuvoso, pensamos ser de fundamental importância avaliar através de relatórios o melhor caminho para adoção de medidas que contenham os problemas eventuais, como forma de mitigar os danos ao meio ambiente.

Além disso, a população precisar está inserida na tomada de decisão ao que diz respeito ao saneamento, pode contribuir para melhoria desse serviço, o mesmo vale para o tratamento dos resíduos sólidos. Assim, com a participação da população, poderia haver uma considerável melhoria na cobertura desse sistema, resultando em uma qualidade melhor de vida às pessoas e ajudando para que o funcionamento desse serviço atue no provimento de salubridade urbana.

A cidade é muito dinâmica e o fluxos de serviços, pessoas e edificações estão em constantemente mudanças, até mesmo as interações sociais se modificam. O que podemos afirmar é que, mesmo sem um grande projeto que possibilite a melhoria de vários serviços, dentre eles o saneamento, podem ser realizadas por parte dos gestores, ações que implantem políticas públicas condizente com os problemas encontrados nas cidades, de forma que o planejamento urbano seja pensado considerando as particularidades das cidades na Amazônia.

O fato de não termos uma cooperação entre as esferas do executivo, ou seja, atuação conjunta do Estado e os municípios, devido as disputas políticas, implica diretamente na possibilidade de melhoria de serviços básicos e essenciais como saúde, educação, infraestruturas e serviços urbanos, resultando numa atuação por vezes ineficiente por parte dos gestores para solucionar os problemas do espaço urbano. Propiciar o olhar sob as cidades na perspectiva de melhorias com a chegada de grandes projetos é acreditar que essas melhorias só são possíveis a preço alto, isto é, estão atreladas a esses empreendimentos. O

fator da mudança se inicia, de fato, quando se passa a considerar não somente o valor econômico dos lugares, mas a necessidade de gerar benefícios sociais e a ampliação da qualidade de vida da população como uma característica humana e civilizatória.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, Marlon Aurélio Tapajós; DE SALES BELO, Patrícia. Grandes projetos minerários e comunidades tradicionais na Amazônia: impactos e perspectivas. **Revista de Políticas Públicas**, v. 13, n. 2, p. 265-277, 2009.

BORTOLETO, Elaine Mundim. A implantação de grandes hidrelétricas: desenvolvimento, discursos impactos. **Geografares**, n. 2, 2001.

BRASIL, Instituto Trata (org.). **PAINEL SANEAMENTO BRASIL**: município altamira-pa. MUNICÍPIO ALTAMIRA-PA. 2019. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/localidade?id=150060>. Acesso em: 15 jun. 2021.

CANDIDO, José Lourenço. Falhas de mercado e regulação no saneamento básico. **REVISTA INFORME ECONÔMICO**, v. 1, n. 1, p. 85, 2013.

DE OLIVEIRA SILVEIRA, Rafaela Nazareth Pinheiro et al. Indicadores sócio-econômico-ambiental: Cenários de três municípios brasileiros com presença de Usina Hidrelétrica, com ênfase ao município de Altamira-Pará. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 11, n. 2, p. 82-89, 2017.

FEARNSIDE, Philip M. Hidrelétricas na Amazônia brasileira: Questões ambientais e sociais. **HIDRELÉTRICAS NA AMAZÔNIA**, p. 7, 2019.

FREIRE, Luciana Martins; DE LIMA, Joselito Santiago; DA SILVA, Edson Vicente. Belo Monte: fatos e impactos envolvidos na implantação da usina hidrelétrica na região Amazônica Paraense. **Revista Sociedade & Natureza**, v. 30, n. 3, p. 18-41, 2018.

GUTIERRES, Dalva Valente Guimarães. **A municipalização do ensino no município de Altamira/PA e suas implicações para a democratização educacional**. 2010.

HOMMA, Alfredo. Política agrícola ou política ambiental para resolver os problemas da Amazônia? **Revista de Política Agrícola**, v. 19, n. 1, p. 99-105, 2010.

MIRANDA NETO, J. Q. de. **Os nexos de re-estruturação da cidade e da rede urbana. O papel da Usina Belo Monte nas transformações espaciais de Altamira-PA e em sua região de influência**. Tese (doutorado), PPGG, UNESP, 2016.

MIRANDA NETO, J. Q. de; HERRERA, J. A. Expansão urbana recente em Altamira (PA): novas tendências de crescimento a partir da instalação da UHE Belo Monte. In: **Ateliê Geográfico**, v. 11, n. 3, p. 34-52, dez. 2017. Doi <https://doi.org/10.5216/ag.v11i3.33766>.

MILÉO, Irlanda do Socorro de Oliveira. **Poder local e a gestão da educação municipal no contexto de Altamira-Pará. Orientadora: Ney Cristina Monteiro de Oliveira. 2007. 265 f.** 2007. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Pará, Centro de Educação, Belém, 2007. Programa de Pós-Graduação em Educação.

MORAES, Luiz Roberto Santos; BORJA, Patrícia Campos. Revisitando o conceito de saneamento básico no Brasil e em Portugal. **Revista do Instituto Politécnico da Bahia**, p. 5-11, 2014.

NOGUEIRA, Caroline Barbosa Contente; OSOEGAWA, Diego Ken; DE ALMEIDA, Roger Luiz Paz. POLÍTICAS DESENVOLVIMENTISTAS NA AMAZÔNIA: ANÁLISE DO DESMATAMENTO NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS/DEVELOPMENT POLICIES IN THE AMAZON: ANALYSIS OF DEFORESTATION IN THE LAST TEN YEARS (2009-2018). **Revista Culturas Jurídicas**, v. 6, n. 13, 2019.

NETO, Paulo Nascimento; MOREIRA, Tomás Antonio. Política nacional de resíduos sólidos-reflexões acerca do novo marco regulatório nacional. **Brazilian Journal of Environmental Sciences (Online)**, n. 15, p. 10-19, 2010.

PBA: plano básico ambiental. Altamira-PA: Norte Energia, 2011. 258 p.

RODRIGUES, Karla Cristina Tyskowski Teodoro; VENSON, Auberth Henrik; DA CAMARA, Marcia Regina Gabardo. Distribuição espacial do acesso aos serviços de saneamento básico nas microrregiões brasileiras de 2006 a 2013. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 1, 2019.

SAIANI, Carlos César Santejo; GALVÃO, Guilherme Corrêa. Evolução das desigualdades regionais do déficit de acesso a serviços de saneamento básico no Brasil: evidências de um incentivo adverso dos objetivos de desenvolvimento do milênio. **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, v. 39, 2011.

SEMAT, Ruan da Silva Conceição Engenheiro (org.). **PARECER TÉCNICO:** renovação da licença de operação RLO. Altamira-Pa: Semat, 2019. 12 p.

Recebido em: agosto de 2021

Aceito em: outubro de 2023