

Este material foi testado com as seguintes questões de acessibilidade:

- PDF lido por meio do software *NVDA* (leitor de tela para cegos e pessoas com baixa visão);
- Guia da *British Dyslexia Association* para criar o conteúdo seguindo padrões como escolha da fonte, tamanho e entrelinha, bem como o estilo de parágrafo e cor;
- As questões cromáticas testadas no site *CONTRAST CHECKER* (<https://contrastchecker.com/>) para contraste com fontes abaixo e acima de 18pts, para luminosidade e compatibilidade de cor junto a cor de fundo e teste de legibilidade para pessoas daltônicas.

Saneamento ambiental na comunidade Amapá, Belterra - PA: um relato de experiência das atividades de ensino/extensão

**Environmental sanitation in the Amapá community,
Belterra - PA: an experience report of teaching /
extension activities**

**Saneamiento ambiental en la comunidad Amapá,
Belterra - PA: reporte de experiencia de actividades de
enseñanza / extensión**

2

Amanda Vitória Nogueira Ferreira

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Brasil

Isabela Coimbra Guimarães

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Brasil

Elaine Cristiny Evangelista dos Reis

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Brasil

Teógenes Luiz Silva da Costa

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Brasil

Resumo: O presente escrito é fruto de ações desenvolvidas no correr do componente curricular denominado Interação na Base Real (IBR), subdividido em 4 (quatro) semestres letivos. A disciplina IBR

é uma ferramenta usada enquanto dimensão formativa de acadêmicos dos cursos de saúde no Instituto de Saúde Coletiva – ISCO da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, além de, também, funcionar como um elo entre a comunidade acadêmica e a sociedade que vive no contexto do oeste do Pará, cumprindo assim atribuições extensionistas. Saúde não é apenas ausência de doença, é, antes de tudo, o bem-estar biopsicossocial. Assim, por exemplo, através do saneamento ambiental, medidas que visam a manter um território limpo, também se caracterizam enquanto saúde. A comunidade de Amapá está localizada na Rodovia BR-163, quilômetro 34, sentido cidade de Santarém-Belterra-PA, porém, com grande falha nos serviços de saúde e saneamento. Trata-se de um relato de experiência, com o fito de verificar as condições de saneamento ambiental na comunidade. Metodologia utilizada: conversas informais, observação no local e análise bibliográfica em plataformas acadêmicas. Devido à expansão desordenada da comunidade, a mesma sofre até hoje sem saneamento, com abastecimento de água incorreto e coleta de lixo uma vez por semana, gerando várias doenças devido à falta de infraestrutura. Nesse sentido, observou-se a carência do saneamento, fator que determina o agravamento da saúde da população. Portanto, é relevante destacar a necessidade de pensar em ações de urgência para a situação já existente.

Palavras-chave: Saneamento Ambiental. Saneamento Básico. Esgotamento Sanitário.

Abstract: The present writing is the result of actions developed in the course of the curricular component called Interaction in the Real Base (IBR), subdivided into 4 (four) academic semesters. The IBR discipline is a tool used as a formative dimension of students of health courses at the Institute of Collective Health - ISCO of the Federal Uni-

iversity of Western Pará - UFOPA, in addition to also functioning as a link between the academic community and the society that lives in the context of western Pará, thus fulfilling extension duties. Health is not just the absence of disease, it is, above all, biopsychosocial well-being. Thus, for example, through environmental sanitation, measures that aim to keep a territory clean, are also characterized as health. The Amapá community is located on Highway BR-163, kilometer 34, towards the city of Santarém-Belterra-PA, however, with a major failure in health and sanitation services. This is an experience report, with the aim of verifying the environmental sanitation conditions in the community. Methodology used: informal conversations, on-site observation and bibliographic analysis on academic platforms. Due to the disorderly expansion of the community, it still suffers without sanitation, with an incorrect water supply and garbage collection once a week, causing various diseases due to the lack of infrastructure. In this sense, the lack of sanitation was observed, a factor that determines the health problem of the population. Therefore, it is relevant to highlight the need to think about urgent actions for the existing situation.

Keywords: Environmental Sanitation. Sanitation. Sewage.

Resumen: El presente escrito es el resultado de acciones desarrolladas en el transcurso del componente curricular denominado Interacción en la Base Real (IBR), subdividido en 4 (cuatro) semestres académicos. La disciplina IBR es una herramienta utilizada como dimensión formativa de los estudiantes de los cursos de salud en el Instituto de Salud Colectiva - CIUO de la Universidad Federal de Pará Occidental - UFOPA, además de funcionar también como vínculo entre la comunidad académica y la sociedad que vive en el contexto del oeste de Pará, cumpliendo así deberes

de extensão. La salud no es solo la ausencia de enfermedad, es, sobre todo, el bienestar biopsicosocial. Así, por ejemplo, a través del saneamiento ambiental, las medidas que tienen como objetivo mantener limpio un territorio, también se caracterizan como salud. La comunidad de Amapá está ubicada en la carretera BR-163, kilómetro 34, hacia la ciudad de Santarém-Belterra-PA, sin embargo, con una falla importante en los servicios de salud y saneamiento. Este es un informe de experiencia, con el objetivo de verificar las condiciones de saneamiento ambiental en la comunidad. Metodología utilizada: conversaciones informales, observación presencial y análisis bibliográfico en plataformas académicas. Debido a la expansión desordenada de la comunidad, aún sufre sin saneamiento, con un suministro de agua incorrecto y recolección de basura una vez por semana, provocando diversas enfermedades por falta de infraestructura. En este sentido, se observó la falta de saneamiento, factor que determina el problema de salud de la población. Por tanto, es relevante destacar la necesidad de pensar en acciones urgentes para la situación existente.

Palabras clave: Saneamiento ambiental. Saneamiento. Aguas residuales.

Data de submissão: 19/08/2020

Data de aprovação: 19/09/2020

Introdução

O presente escrito é fruto de ações desenvolvidas no correr do componente curricular denominado Interação na Base Real (IBR), subdividido em 4 (quatro) semestres letivos. A disciplina IBR é uma ferramenta usada enquanto dimensão formativa de acadêmicos dos cursos de saúde no Instituto de Saúde Coletiva – ISCO da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA, além de, também, funcionar como um elo entre a comunidade acadêmica e a sociedade que vive no contexto do oeste do Pará, cumprindo assim atribuições extensionistas.

No Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado Interdisciplinar em Saúde Coletiva (PPC-BIS) o componente IBR é apresentado em suas dimensões híbridas, possuindo características, ao mesmo tempo, de ensino e extensão. Dessa maneira, o PPC do referido curso, antevendo a obrigatoriedade de parte da carga horária dos cursos superiores ser ofertada no formato de atividades de extensão, segundo preconiza a RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018 RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, trata o componente curricular aqui mencionado enquanto atividade de ensino e extensão. Em IBR, os educandos são convidados a interagirem com a comunidade não acadêmica visando à construção de conhecimentos em ambiente não universitário. Neste espaço, apresentamos resultados da experiência de educandos desenvolvendo atividades junto à uma comunidade rural no município de Belterra, PA.

Naquela ocasião, a atividade consistia em, de forma coletiva, realizar um diagnóstico participativo relativo às problemáticas enfrentadas por aqueles comunitários para posteriormente ser realizado um Plano Operativo na intenção de construir soluções a curto, médio e longo prazo. Esse relato de experiência irá se ater apenas

às experiências de ouvir a comunidade, diagnosticar o que eles enxergavam enquanto problema que afetava a comunidade e que deveria ser planejada a resolução do memo. Aquilo que foi apontado enquanto problema comum aos comunitário pela própria comunidade era a inexistência de estrutura sanitária, e é sobre essa experiência de troca e construção de conhecimentos entre universitário do Instituto de Saúde Coletiva – ISCO, da Universidade Federal do Oeste do Pará – Ufopa que iremos apresentamos a seguir.

Segundo, a Organização Mundial de Saúde (OMS) saneamento pode ser definido como medidas que visam tornar um território mais higiênico a fim de prevenir doenças e promover o bem-estar biopsicossocial. Apresenta quatro vertentes: abastecimento de água; coleta, tratamento e disposição de águas residuais; manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana (GARCIA *et al.*, 2017, p. 3).

No entanto, a definição de saneamento ambiental apresenta uma abordagem mais ampla como exposto no documento feito para a criação de uma política pública, proposto pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, do Ministério das Cidades determinando saneamento ambiental como:

[...] o conjunto de ações técnicas e socioeconômicas, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, tendo por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água em quantidade e dentro dos padrões de potabilidade vigentes, o manejo de esgotos sanitários, resíduos sólidos e emissões atmosféricas, a drenagem de águas pluviais, o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças, a promoção sanitária e o controle ambiental do uso e ocupação do solo e a prevenção e controle do excesso de ruídos, tendo como finalidade promover e melhorar as condições de vida urbana e rural (SNSA, 2003 *apud* BORJA, 2011, p.6).

No Brasil, os problemas relativos à urbanização advinda do século XX, tornou o país com elevado grau de desigualdade social até os dias atuais, formando espaços com pouca infraestrutura nas cidades, principalmente nas cidades pobres no que se diz respeito ao saneamento ambiental e básico. Salvo, que para ser um país desenvolvido é necessário ter um saneamento de qualidade para assim diminuir casos de morbimortalidade (MARQUES *et al.*, 2012 p. 47).

Contudo, segundo notícia jornalística, juntamente com estudos coordenados pelo Instituto Trata Brasil, verificou-se que o saneamento não progride a três anos, com 35 milhões de pessoas sem água de qualidade, 95 milhões sem coleta de esgotos adequada; e 46% de esgotos tratados. Contrariando assim, o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) e a Constituição Federal de 1988 que prevê a universalidade dos serviços de saneamento básico.

Segundo o IBGE, (2017 *apud* PARADELLA, 2018) a região Norte apresenta um “índice abaixo da média em relação ao abastecimento de água, coleta de lixo e esgoto”. Logo, por esse motivo a região apresenta muitas doenças relacionadas à falta de saneamento, impactando na renda do indivíduo, na saúde pública e indicando assim uma forte fragilidade dos sistemas públicos de saneamento (MURARO, 2019). No estado do Pará a situação é a mesma, casas sem coleta de lixo, água potável, esgotamento sanitário. Evidenciando cerca de 15% das cidades sem nenhum tipo de plano de saneamento básico, ou seja, sem uma infraestrutura adequada para disponibilizar a população que necessita de tal condição (FERRARI; RIBEIRO, 2017).

Dessa maneira, como a maioria dos municípios do estado do Pará, Belterra, mais especificadamente a Comunidade de Amapá, em Belterra, também exhibe uma carência quanto aos serviços de saneamento ambiental, ou seja, quanto as condições de serviços básicos da comunidade, prejudicando diretamente na saúde e indiretamente na renda e educação da população da comunidade.

A Comunidade está localizada na Rodovia BR-163, quilômetro 34, sentido cidade de Santarém – Belterra-PA, apresenta somente uma escola pública e rural chamada E M E I Joao e Maria, com modalidade de creche. Sua economia é pautada na agricultura familiar e na comercialização com nenhum policiamento diário, somente em casos de emergências. A comunidade apresenta um acesso à internet razoável e um péssimo transporte público que não transita com frequência, se tornando uma grande pedra de tropeço, pois há muitas pessoas que estudam e trabalham fora da comunidade e dependem desse tipo de transporte. Além disso, a comunidade evidencia a falta de bancos, farmácias, loterias, redes de mercados, açougues e postos de saúde.

Inicialmente a comunidade não apresentava serviços de saúde, água ou luz, foi somente a partir da pavimentação da rodovia que esses serviços começaram a surgir, contudo até hoje tanto a saúde quanto os serviços de saneamento apresentam grande falha. Além do mais, é visível a falta de infraestrutura da comunidade e a falta de apoio por parte do poder público e assim a comunidade acaba sendo construída pela própria população que luta por melhores condições.

Nas subdivisões seguintes descreve-se a metodologia apresentada, resultados e discussões e as considerações finais.

Nesse sentido, o objetivo deste artigo é relatar uma experiência desenvolvida nos cursos do Instituto de Saúde Coletiva (ISCO) na disciplina de Interação na Base Real da Universidade Federal do Oeste do Pará, com o intuito de analisar as condições de saneamento ambiental na comunidade de Amapá em Belterra no estado do Pará.

Metodologia

Este estudo é de natureza qualitativa, que de acordo com Bogdan & Biklen (2003 *apud* OLIVEIRA, 2011, p 25) se fundamenta no contato direto com os contextos objetivados, no caso aqui em questão, o contato de discente de cursos de saúde com a comunidade aqui em tela. Dessa forma, aborda-se uma experiência de híbrida de ensino e extensão (fundamentada na disciplina anteriormente citada, IBR) na forma descritiva que busca apresentar certa comunidade e suas particularidades.

As narrativas, acessadas por meio de conversas informais, foram os principais meios utilizados para a coleta dos dados aqui utilizados para subsidiar a presente discussão, bem como a observação e a pesquisa bibliográfica.

Conversas informais e observação

As conversas, método de observação inserido nas técnicas de observação participante, foram realizadas inicialmente no dia 27 de julho de 2018, com o intuito a princípio de estreitar os laços com a comunidade de Amapá, com a finalidade de caracterizar a comunidade e explicitar nossas perspectivas quanto alunos junto à comunidade. Optou-se por conversas informais (seguindo penas um roteiro de questionamentos), disponibilizado pela disciplina de Interação na Base Real contendo problemáticas mais abertas.

As conversas foram realizadas no mês de agosto e dezembro de 2018 e em janeiro de 2019. A partir daí, houve uma maior compreensão sobre as dificuldades e necessidades que a população passa tanto em questão da saúde, pelo fato de não haver hospitais/postos nas comunidades com estrutura qualificada para certos tipos de agravos e quanto a questão da observação foi visível a falta

de saneamento, principalmente depois de chuvas, ruas completamente alagadas. Além disso, nos possibilitou a prática mesmo que de uma pequena forma do acolhimento por meio do diálogo.

Pesquisa bibliográfica

Em seguida, fez-se um levantamento bibliográfico, buscando em livros, periódicos eletrônicos (Google Acadêmico) e jornais a fundamentação necessária para destacar a importância do saneamento ambiental.

Resultados e discussões

Segundo Moisés et al (2010), um dos motivos principais para a falta de saneamento ambiental nas cidades brasileiras em geral, é o crescimento exacerbado das mesmas, porém, sem a devida infraestrutura básica. Isso afeta significativamente na geração de ambientes insalubres e exclusão social. Para se ter condições salubres seriam necessárias modificações nesse quadro de falta de saneamento ambiental, propiciando uma qualidade de vida melhor para os habitantes dessas áreas deficientes.

A comunidade do Amapá registra crescimento nas dimensões socioculturais sem haver planejamento adequado. Com a presença do agronegócio na região, mais especificamente a monocultura da soja, configurou-se uma estrutura urbana em que as classes mais pobres estão em posição menos favorecida que as camadas mais estruturadas economicamente (grandes sojicultores, por exemplo) que foram os responsáveis pela expropriação das terras dos primeiros moradores da comunidade.

As experiências vivenciadas (em especial as conversas com os comunitários) em campo subsidiam nossa reflexão sobre a falta infraestrutura sanitária da comunidade, que pode ser compreendida tanto a um nível geral de salubridade ambiental quanto ao saneamento básico, que vem a ser:

Saneamento básico se restringe ao abastecimento de água às populações, com a qualidade compatível com a proteção de sua saúde e em quantidade suficiente para a garantia de condições básicas de conforto; coleta, tratamento e disposição ambientalmente adequada e sanitariamente segura de águas residuárias (esgotos sanitários, resíduos líquidos industriais e agrícola; acondicionamento, coleta, transporte e/ou destino final dos resíduos sólidos (incluindo os rejeitos provenientes das atividades doméstica, comercial e de serviços, industrial e pública); e coleta de águas pluviais e controle de empoçamentos e inundações (GUIMARÃES; CARVALHO; SILVA, 2007, p.2).

Contudo, esse cenário não acontece na comunidade estudada. O abastecimento de água, por exemplo, se dá por meio do microssistema instalado na localidade, em que pagam vinte e cinco reais para ter o recurso diariamente em suas casas. Mesmo assim os horários de abastecimento não correspondem às necessidades dos moradores. Antigamente não era assim, os moradores tinham que pegar água no meio da rua para utilizá-la, muitas das vezes sem saber dos riscos que ela podia trazer ao ser humano. Além do mais, é somente algumas vezes que os ACS (Agente Comunitário de Saúde) passam nas casas para alertar sobre como fazer o tratamento correto da água, consequentemente implicando na falta de informação sobre tal assunto.

Doenças relacionadas à água são o segundo maior número na taxa de mortalidade infantil, sendo água potável um elemento

essencial à vida e está ligado diretamente à promoção de saúde. Além de estar diretamente relacionada a doenças com falta de higiene. E assim a água imprópria ao uso humano afeta o indivíduo em diversos âmbitos, sendo através da ingestão direta ou indireta. Associadas a falta de limpeza ou higiene com a água, doenças como a cólera, diarreia ou vetores que se relacionem com a mesma, prejudicam a população (MOURA; LANDAU; FERREIRA, 2010, p. 189).

Vale ressaltar que ter acesso a uma água de qualidade, potável e pronta para o uso, não resolve todos os problemas dos indivíduos envolvidos nessa problemática. Um exemplo disso seria o acesso à água clorada e fluorada, por exemplo, mas acondicionada em uma caixa d'água que não passa por uma limpeza adequada e periódica. Dessa forma, as pessoas estariam ainda sendo expostas a uma água parcialmente contaminada e suscetíveis a possíveis doenças.

Em relação ao tratamento de esgoto, vimos durante as visitas à Comunidade do Amapá que nas residências o escoamento de toda a água proveniente das casas direciona-se diretamente ao quintal das mesmas, poluindo ruas, aumentando a proliferação de mosquitos e outros vetores, facilitando a transmissão de doenças e prejudicando ainda mais as pessoas da comunidade durante o período de chuvas. Salvo, que muitas vezes, moradores que se preocupam em dar um fim adequado aos seus dejetos, são afetados pelo alto grau de irresponsabilidade de outros moradores que não têm a mínima preocupação em procurar um meio adequado de eliminar seu esgoto por vias adequadas.

Em consequência, o manejo inadequado de dejetos, pode propiciar o surgimento de diversas doenças relacionadas ao mesmo, de acordo com MOURA (*et al*, 2010), podendo ser doenças de transmissão feco-oral, infecto transmissíveis por insetos vetores, doenças transmitidas pela água, relacionadas a higiene e geohelminintos ou teníases.

Ainda assim, essa é uma responsabilidade que cabe também ao poder público, que na grande maioria das vezes fecha os olhos para tais transtornos, principalmente por se tratar de uma comunidade interiorana, onde outros auxílios básicos, como Unidades de Saúde, presença de Farmácias, fornecimento de tratamento de água, entre outros, são inexistentes no local.

O lixo na comunidade na sua grande maioria é queimado e/ou enterrado nos quintais das próprias famílias, e segundo relatos, a coleta de resíduos sólidos acontece apenas nas terças-feiras em determinadas áreas da comunidade, devido ao fato de algumas ruas não terem uma infraestrutura adequada para que o caminhão de lixo passe. Sendo completamente perceptível no período das chuvas com ruas alagas e lixos expostos a toda a população.

Nesse sentido, a medida que o lixo é disposto de forma incorreta, em lixões a céu aberto, por exemplo, as questões sanitárias e ambientais são inelutáveis. Devido a esses locais se tornarem favoráveis para a atração de animais que acabam por serem vetores de diversas doenças. Além disso, são responsáveis pela poluição do ar, do solo e das águas (RIBEIRO; ROOKE et al, 2010, p. 11).

O clima encontrado em nossa região, em geral quente e úmido, com pouca variação de temperatura, é um importante fator regulador de processos biológicos, principalmente aqueles relacionados às doenças infecciosas (CONFALONIERI, 2005).

A nossa região, por conta de fatores geográficos, acaba se tornando favorável a produção de vetores, além da falta de saneamento básico, que é um fator preponderante para a porta de entrada de diversas doenças. Na Comunidade Amapá o Saneamento Básico é inexistente, o que acaba sendo um problema. Não há orientação de como o escoamento inadequado da água é perigoso, deixando os moradores à mercê de patologias, verminoses e outros agravantes de saúde.

Assim, ao conversar com os moradores durante as visitas, se teve o relato que já houve casos de dengue dentro da comunidade, o que de imediato foi um susto para nós, tendo em vista que a comunidade é pequena. Também se teve relatos de pessoas com vomito e diarreias, devido ao clima no verão e a falta de estrutura da comunidade que apresenta bastante reservatórios de doenças.

Considerações finais

O Saneamento Ambiental é um dos determinantes sociais para a qualidade de vida de uma comunidade, assim tornando-se essencial e de extrema importância para o bem-estar de todos. Sem um saneamento adequado e de qualidade as pessoas vivem em um ambiente caracterizado de alta vulnerabilidade, e propício ao surgimento de inúmeras doenças relacionadas ao determinante. Nesse sentido, de acordo com a Política Nacional de Saneamento Ambiental do Brasil (PNASA), é direito de todos as ações de atendimento voltadas para um saneamento básico adequado.

Durante três semestres em que demos início às nossas visitas à Comunidade Amapá, foi possível observar a precariedade no sistema de saneamento básico. O que observamos ser um dos maiores problemas e fator determinante a diversos problemas que envolvem a saúde da comunidade. Acarretando assim problemas graves a qualidade de vida na da população, se tornando um verdadeiro efeito dominó, onde um problema gera outro, e o que mais nos assustou foi o fato de situações altamente prejudiciais à saúde serem vistas como correto ou normal para os moradores, ou seja, a naturalização de condições sanitárias preocupantes.

A ausência de ações voltadas ao saneamento básico dentro da comunidade vai no sentido contrário ao projeto de lei da Política Nacional de Saneamento Ambiental do Brasil, o que mostra a falta de conhecimento dos moradores sobre seus reais direitos. A inexistência de ações básicas de saneamento se tornou normal em tal grau para a população que um exemplo claro disso, é a questão relativa à queima de resíduos sólidos ser o meio mais utilizado para o descarte de matéria orgânica e inorgânica por grande parte dos moradores.

Mas não podemos dizer que o problema do saneamento é uma barreira apenas em âmbito local, ou seja, apenas na comunidade Amapá, mas sim em nível nacional, que só tende a agravar em locais interioranos, no entanto, o fato de a comunidade se localizar no Estado do Pará, o localiza-se na região como os piores índices de saneamento do país é um agravante.

Diante do exposto, é importante destacar a necessidade de se pensar ações de emergência para a situação relatada, tais como: orientações sobre a importância do cuidado ao saneamento e a universalidade dos serviços e ações, para assim, contribuir com a qualidade de vida e bem-estar da população e transformar o meio ambiente melhor para a sociedade. Tendo em vista que com um saneamento básico de qualidade e em funcionamento regular ajuda a reduzir a ocorrência de doenças, e com a diminuição de adoecimento ajuda então na redução de gastos públicos com saúde e também na prevenção do meio ambiente minimizando danos ao ecossistema, principalmente aos solos e a água.

Referências

- BORJA, P. C.; MORAES, L. R. S. **SANEAMENTO COMO UM DIREITO SOCIAL**.
DISPONÍVEL EM: [HTTP://SERVICOS.SEMASA.SP.GOV.BR/ADMIN/BIBLIOTECA/DOCS/PDF/35ASSEMAE125.PDF](http://servicos.semasa.sp.gov.br/admin/biblioteca/docs/pdf/35asemae125.pdf). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.
- CONFALONIERI, U. E. C. SAÚDE NA AMAZÔNIA: UM MODELO CONCEITUAL PARA A ANÁLISE DE PAISAGENS E DOENÇAS. **ESTUD. AV.**, VOL.19 P.53. SÃO PAULO, 2005. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.SCIELO.BR/SCIELO.PHP?SCRIPT=SCI_ARTTEXT&PID=S0103-40142005000100014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000100014). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.
- FERRARI, L.; RIBEIRO, E. APENAS 15% DAS CIDADES PARAENSES TÊM PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO. **DIÁRIO ONLINE**, 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.DIARIOONLINE.COM.BR/NOTICIAS/PARA/NOTICIA-448880-APENAS-15-PORCENTO-DAS-CIDADES-PARAENSES-TEM-PLANO-DE-SANEAMENTO-BASICO.HTML](https://www.diarioonline.com.br/noticias/para/noticia-448880- apenas-15-porcento-das-cidades-paraenses-tem-plano-de-saneamento-basico.html). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.
- GARCIA, M. S. D.; FERREIRA, M. P. SANEAMENTO BÁSICO: MEIO AMBIENTE E DIGNIDADE HUMANA. **DIGNIDADE REVISTA**, v. 2, n. 3, 2017. DISPONÍVEL EM: [HTTP://PERIODICOS.PUC-RIO.BR/INDEX.PHP/DIGNIDADEREVISTA/ARTICLE/VIEW/393](http://periodicos.puc-rio.br/index.php/dignidaderevista/article/view/393). ACESSO EM: 28 MAIO 2019.
- GUIMARÃES, A. J. A.; CARVALHO, D. F. DE; SILVA, L. D. B. DA. **SANEAMENTO BÁSICO**. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.UFRRJ.BR/INSTITUTOS/IT/DENG/LEONARDO/DOWNLOADS/APOSTILA/APOSTILA%20IT%20179/CAP%201.PDF](http://www.ufrrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/apostila/apostila%20it%20179/cap%201.pdf). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.
- MARQUES, A. C. N.; ARÁUJO, K. A.; FONSECA, R. A.; SANEAMENTO BÁSICO E QUALIDADE DE VIDA NA AMAZÔNIA. UFRR: **ANAIS DO 1º SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOCIEDADE FRONTEIRA**, 2012.
- MURARO, C. FALTA DE ACESSO A SANEAMENTO BÁSICO RESULTA EM BAIXA RENDA E GASTO COM INTERNAÇÕES. **G1**, 24 DE ABRIL, 2019. DISPONÍVEL EM:

[HTTPS://G1.GLOBO.COM/ECONOMIA/NOTICIA/2019/04/23/FALTA-DE-ACESSO-A-SANEAMENTO-BASICO-RESULTA-EM-BAIXA-RENDA-E-GASTO-COM-INTERNACOES-DIZ-ESTUDO.GHTML](https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/04/23/falta-de-acesso-a-saneamento-basico-resulta-em-baixa-renda-e-gasto-com-internacoes-diz-estudo.ghtml). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.

OLIVEIRA, M. F. **METODOLOGIA CIENTÍFICA: MANUAL PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**. GOIÁS: CATALÃO, 2011. 73P.

PANDARELA, R. NORTE E NORDESTE CONVIVEM COM RESTRIÇÕES NO ACESSO A SANEAMENTO BÁSICO. **AGÊNCIA DE NOTÍCIA, IBGE**, 2018. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://AGENCIADENOTICIAS.IBGE.GOV.BR/AGENCIA-NOTICIAS/2012-AGENCIA-DE-NOTICIAS/NOTICIAS/20979-NORTE-E-NORDESTE-CONVIVEM-COM-RESTRICOES-NO-ACESSO-A-SANEAMENTO-BASICO](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20979-norte-e-nordeste-convivem-com-restricoes-no-acesso-a-saneamento-basico). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.

RIBEIRO, J. W; ROOKE, J. M. S. **SANEAMENTO BÁSICO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE PÚBLICA**. 2010. 36F. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. DISPONÍVEL EM: [HTTP://WWW.UJF.BR/ANALISEAMBIENTAL/FILES/2009/11/TCCSANEAMENTOES-AS%25C3%25BADE.PDF](http://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2009/11/TCCSANEAMENTOES-AS%25C3%25BADE.PDF). ACESSO EM: 24 MAIO 2019.

MOURA, L; LANDAU, E. C; FERREIRA, A. M. **VARIAÇÃO GEOGRÁFICA DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL EM 2010: DOMICÍLIOS URBANOS E RURAIS**. BRASÍLIA, DF: EMBRAPA, 2016, p.189-211.