

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

Fabio Medeiros Barros Maciel

**PROJETO DE INTERVENÇÃO: MELHORIA DO SANEAMENTO BÁSICO NA
COMUNIDADE VILA ACRE, NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA MARIA
SEBASTIANA BERNARDO, MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE**

Rio Branco, Acre

2020

Fabio Medeiros Barros Maciel

**PROJETO DE INTERVENÇÃO: MELHORIA DO SANEAMENTO BÁSICO NA
COMUNIDADE VILA ACRE, NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA MARIA
SEBASTIANA BERNARDO, MUNICIPIO DE RIO BRANCO, ACRE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
Gestão do Cuidado em Saúde da Família,
Universidade Federal do Triângulo
Mineiro, como requisito parcial para
obtenção do Certificado de Especialista.
Orientadora: Professora Dra. Maria Marta
Amancio Amorim

Rio Branco, Acre

2020

Fabio Medeiros Barros Maciel

**PROJETO DE INTERVENÇÃO: MELHORIA DO SANEAMENTO BÁSICO NA
COMUNIDADE VILA ACRE, NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA MARIA
SEBASTIANA BERNARDO, MUNICIPIO DE RIO BRANCO, ACRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da Família, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito parcial para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientadora: Professora Dra. Maria Marta Amancio Amorim

Banca examinadora

Professora Maria Marta Amancio Amorim. Doutora em Enfermagem. Centro Universitário Unifacvest

Professora Maria Dolôres Soares Madureira, mestre, UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em 19 de maio de 2020.

Dedico este trabalho ao meus pais, minha esposa Márcia e meu Filho Lorenzo e a toda a minha família que, com muito apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida, e demais etapas que ainda estão por chegar.

Agradeço a Deus por ter me dado a força para superar as dificuldades.

Aos meus pais pela dedicação com meus estudos e a formação de minha pessoa como profissional e como ser humano.

A minha esposa e ao meu filho por ter me incentivado e ajudado a superar o dia-a-dia no trabalho e nos estudos.

A orientadora pela realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

E a todos que direta ou indiretamente me ajudaram em minha formação.

Saneamento básico eficiente é o melhor cartão postal que uma cidade pode ter.
Nenê Bronson

RESUMO

A comunidade de abrangência da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo está localizada na periferia do município de Rio Branco, Acre, e tem uma população estimada de 7.000 habitantes. Temos tido como principais causadores de doenças as afetações comuns relacionadas ao saneamento básico, assim também outras doenças como diabetes, hipertensão arterial e síndromes gripais. A falta de saneamento básico é um problema que assola grande parte do Brasil, e principalmente a região norte. O objetivo desse estudo foi elaborar um projeto de intervenção para melhorar a qualidade de vida, em relação ao saneamento básico, da população da Vila Acre, na Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco, estado do Acre. Foi consultada a Biblioteca Virtual em Saúde do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva e documentos de órgãos públicos (ministérios, secretarias, dentre outros). Foi realizada uma revisão bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde usando os descritores de saúde. No planejamento estratégico foi considerado o saneamento básico, onde é possível haver intervenções. Os principais nós críticos levantados são: melhoria na qualidade dos serviços de saneamento básico; falta de conhecimento da população; patologias causadas pela deficiência do saneamento básico. A intervenção do problema de saneamento básico é decorrente da pobreza dos moradores da região e do abandono das autoridades, sendo responsável por causar inúmeras doenças comuns que podem ser evitadas com uma simples higiene, e com melhoria das qualidades dos serviços prestados à comunidade. Esse trabalho possibilitou a oportunidade de aprofundar a temática saneamento básico, suas deficiências, seus malefícios se mal ofertado e benefícios se implantados.

Palavras-chave: Saneamento urbano. Poluentes ambientais. Saúde pública.

ABSTRACT

The community covered by the Basic Health Unit Maria Sebastiana Bernardo is located on the outskirts of the municipality of Rio Branco, Acre, and has an estimated population of 7,000 inhabitants. We have had as main causes of diseases the common affections related to basic sanitation, as well as other diseases such as diabetes, high blood pressure and flu-like syndromes. The lack of basic sanitation is a problem that plagues much of Brazil, and especially the northern region. The objective of this study was to elaborate an intervention project to improve the quality of life, in relation to basic sanitation, of the population of Vila Acre, in the Basic Health Unit Maria Sebastiana Bernardo, city of Rio Branco state of Acre. The Virtual Health Library of the Center for Education in Collective Health and documents from public agencies (ministries, secretariats, among others) were consulted. A bibliographic review was carried out at the Virtual Health Library using health descriptors. In strategic planning, basic sanitation was considered, where interventions are possible. The main critical nodes raised are: improvement in the quality of basic sanitation services; lack of knowledge of the population; pathologies caused by deficient basic sanitation. The intervention of the problem of basic sanitation is due to the poverty of the residents of the region and the abandonment of the authorities, being responsible for causing innumerable common diseases that can be avoided with simple hygiene, and with improving the quality of the services provided to the community. This work provided the opportunity to deepen the theme of basic sanitation, its deficiencies, its harm if poorly offered and benefits if implemented.

Keywords: Urban sanitation. Environmental pollutants. Public health.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABS	Atenção Básica à Saúde
ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAD	Centro de Apoio Diagnóstico
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
DM	Diabetes melito (<i>Diabetes mellitus</i>)
ESF	Estratégia Saúde da Família
Esf	Equipe de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice da Educação Básica
MS	Ministério da Saúde
NESCON	Núcleo de Educação em Saúde Coletiva
OMS	Organização Mundial de Saúde
SNIS	Sistema Nacional de Informações em Saneamento
UBS	Unidade Básica de Saúde
URAPS	Unidade de Referência em Atenção Primária

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1** - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, Cidade de Rio Branco, Estado do Acre. 17
- Quadro 2** - Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema Saneamento Básico, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família I da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco estado do Acre30
- Quadro 3** – Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema Saneamento Básico, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família I da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco estado do Acre31
- Quadro 4** – Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema Saneamento Básico, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família I da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco estado do Acre32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Aspectos gerais do município de Rio Branco	12
1.2 O sistema municipal de saúde	13
1.3 Aspectos da comunidade Vila Acre, Ramal Bom Jesus.....	13
1.4 A Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo	14
1.5 A Equipe de Saúde da Família da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo	14
1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe Maria Sebastiana Bernardo	14
1.7 O dia a dia da equipe de Saúde I	15
1.8 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)	16
1.9 Priorização dos problemas – a seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo).....	17
2 JUSTIFICATIVA	18
3 OBJETIVOS	19
3.1 Objetivo geral	19
3.2 Objetivos específicos	19
4 METODOLOGIA	2
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
5.1 Conceito de Saúde	21
5.2 Saneamento Básico	22
5.3 Abastecimento de água potável	23
5.4 Esgotamento Sanitário	24
5.5 Limpeza Urbana	24
5.6 Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem e Manejo Das Águas Pluviais Urbanas	25
5.7 Patologias causadas pela deficiência de saneamento básico	25
5.8 Ações Educativas em Saneamento Básico	26
6 PLANO DE INTERVENÇÃO	27
6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro problema)	27
6.2 Explicação do problema selecionado (quarto problema).....	27
6.3 Seleção dos nós críticos (quinto problema).....	28

6.4 Desenho das operações sobre nó crítico – operações, projeto, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos (sexto passo) e viabilidade e gestão (sétimo ao décimo passo	28
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos gerais do município de Rio Branco

Rio Branco é uma cidade de 401.155 habitantes localizada na região norte e é a capital do estado do Acre. Tem poucas indústrias e sua renda é basicamente feita de funcionalismo público. Tem sua fronteira próxima do país Bolívia, por isso tem um alto índice de roubos de carros e instalação de facções criminosas pela fácil evasão para as fronteiras do país (IBGE, 2018).

É cortado por um rio chamado Rio Acre, que divide a cidade de Rio Branco em duas partes chamadas de primeiro e segundo distrito possui 8.535,54 km² de extensão territorial e cerca de 110 bairros, entre os fluxos migratórios constituintes da história da cidade os primeiros foram os índios, depois bolivianos, peruanos, haitianos, trabalhadores negros e nordestinos de diversas partes do Brasil (VIANA, 2011).

Em levantamento próprio, a Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco dispõe de 52 unidades básicas de saúde (UBS), incluindo as sete Unidades de Referência em Atenção Primária (URAPS) recentemente inaugurada, junto ainda com os hospitais de alta complexidade e fundação hospitalar em nosso município.

Um município bem amplo em população e áreas de moradia, embora tenha muitas UBS, ainda tem grande precariedade em seu vasto território, além da rede estadual estar presente não é competente em abranger tanta população e também os estados próximos como: Amazonas, Rondônia, parte da Bolívia e Peru (IBGE 2018).

O município tem um aeroporto internacional localizado a 8 km do centro; e seu abastecimento se dá apenas por via terrestre, já que os rios não são mais utilizados. Sua renda é basicamente provida por pecuaristas locais e repasse de verba federal. Segundo o IBGE (2018) a renda *per capita* do Rio Branquense é de R\$ 21.258,68, ocupando a primeira colocação entre as 22 cidades do estado do Acre.

Na Educação a Cidade de Rio Branco possui taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 95,1%, seu Índice de Educação Básica (IDEB) de 2017 foi de 6,4% ocupando a terceira colocação segundo o Ministério da Educação (BRASIL, 2017). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2018) aponta que o número de

matrículas no ensino fundamental foi de 60.414 matrículas, e no ensino médio foi de 16.710 matrículas.

1.2 O sistema municipal de saúde

Segundo o Conselho Regional de Medicina do Acre (2013, s.p). “entre as capitais, a média do gasto em saúde por pessoa foi de R\$ 542,82 ao ano. Junto a outras capitais, Rio Branco aparece muito abaixo dessa média, tendo o pior investimento, com R\$ 240,53/ano ou R\$ 0,67/dia”. No rank das capitais feito pelo Conselho Federal de Medicina (2013), Rio Branco fica em penúltimo lugar entre as capitais do Brasil.

Rede de serviços

Atenção primária: Formada por UBS, URAP, Centro de Apoio Diagnóstico (CAD), e Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) nas Modalidades II e III.

Atenção especializada: Apenas estadual, fundação hospitalar e hospital do câncer de Barretos.

Atenção de urgência e emergência: Apenas estadual, Hospital de urgência e emergências do Acre.

Atenção hospitalar: Estadual

Apoio diagnóstico: CAD e Tele saúde.

Assistência farmacêutica: Básica

Vigilância da saúde: Básica

Relação dos pontos de atenção: UBS e URAP

Relação com outros municípios: Apenas estadual

Consórcio de saúde: Inexistente

Modelo de atenção: Atenção primária.

1.3 Aspectos da comunidade Vila Acre, Ramal Bom Jesus.

A comunidade de abrangência da UBS Maria Sebastiana Bernardo está localizada na periferia do município de Rio Branco, e tem uma população estimada de 7.000 habitantes, com grande área rural e que também está se transformando em área urbana devido à grande quantidade de pessoas que estão se mudando para esta

área; não tem nenhuma fonte de renda ou produção, tendo em sua maioria desempregados e domínio por facções criminosas.

Existem várias igrejas e apenas uma escola nesta área, tendo assim baixo índice de educação infantil.

1.4 A Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo

A UBS hoje tem prédio próprio concebido há cinco anos e está localizada à 600 metros da avenida principal que liga o município de Rio Branco à Senador Guimard. Tem uma localização periférica aproximadamente 15 km do centro do município.

Temos ao total na unidade 10 salas para trabalhos, fora banheiros, recepção, copa e sala de reuniões. Porém não têm profissionais necessários como cirurgiões dentistas, enfermeiros e técnicos; restando somente o atendimento médico e dispensa de medicações na farmácia.

Na unidade temos vários aparelhos bem úteis como: otoscópio, oxímetro digital, balança digital, dentre outros.

Os agentes comunitários de saúde (ACS) são 10 ao total, tendo assim cobertura de apenas metade da área total da unidade, restando então uma equipe de saúde para a cobertura completa e melhor na qualidade de atendimento por superpopulação.

1.5 A Equipe de Saúde da Família da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo

A equipe é composta por dez ACS, uma coordenadora administrativa, uma servente de serviços gerais e um médico clínico.

Temos tido como principais causadores de doenças as afetações comuns relacionadas ao saneamento básico, assim também outras doenças como diabetes, hipertensão arterial e síndromes gripais.

Esse ano teve algumas ações de saúde como vacinação e palestras em escolas, para hipertensos e diabéticos, cuidados em geral de higiene e cuidados alimentares.

1.6 O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe Maria Sebastiana Bernardo

A unidade funciona das 7:00 horas às 17:00 horas, com uma escala dividida entre os ACS para revezarem com plantão de seis horas a recepção, a farmácia e a visitação de sua área de atenção.

Não temos enfermeiro, equipe de saúde bucal e técnico de enfermagem, sendo assim prejudicada a atenção às gestantes, coleta de preventivo, vacinação de toda população e toda a saúde bucal, restando apenas a atenção médico/paciente e visitação domiciliar a cada 15 dias para os necessitados.

Como equipe, reunimos quinzenalmente para estabelecermos novas trajetórias ou diretrizes em projetos já iniciados e sempre buscando que haja a interação de todos na unidade.

Trabalhamos sempre como uma equipe unida e apoiada em seus colegas, não tendo assim qualquer dificuldade para realizar os trabalhos diários, que possa requisitar a ajuda de um colega para assim ter sucesso.

Os ACS têm seus horários traçados em períodos diários que irão à sua área de abrangência para assim identificar qualquer problema ou dificuldades na comunidade e levando assim a ser resolvido pela equipe, seja ele um simples atendimento médico ou então um encaminhamento à rede estadual.

Tentamos assim levar a todas as pessoas da comunidade o conceito de saúde devidamente interpretado, sendo assim estamos trabalhando para levar uma academia comunitária nas dependências da unidade para prover exercício aos idosos e gestantes.

Como estamos empobrecidos devido à distância ou contato com a rede municipal, levamos sempre os problemas por meio de ligações a nossa unidade de referência para que assim sejam elucidados casos mais complexos e posteriormente o retorno para reavaliação na unidade com a equipe de saúde.

1.7 O dia a dia da equipe de Saúde I

O dia a dia da equipe vem sendo brutalmente prejudicado pela alta demanda de atenção na unidade, se tratando de uma unidade com metade da equipe e mesmo assim tendo que atender o dobro de sua capacidade em famílias.

Tivemos antes grupos de idosos e também de hipertensos assim como um grupo de trabalhos para obesidade, porém com a estrutura hoje a nós ofertada está impossível a execução de tais grupos, mas já há um projeto de construção de academia do povo em nossa unidade, fortalecendo assim novamente o grupo de exercícios e idosos para uma melhor atenção à saúde.

1.8. Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)

O problema de falta de profissionais tem uma grande importância em nossa comunidade, pois não está completamente coberta com os profissionais que devem ser ofertados à população.

Problema de saneamento básico é um fator indispensável a ser listado, pois ele é decorrente da pobreza e do abandono das autoridades; são responsáveis por causar inúmeras doenças comuns que podem ser evitadas com uma simples higiene.

Acessibilidade é outro problema, pois a UBS está localizada em uma área muito distante para muitas famílias, que devem deslocar-se até ela, fazendo assim que se torne um transtorno ter acesso à saúde.

Baixa renda familiar está muito relacionada às causas de doenças na região estudada, pois, é ela que faz com que as pessoas não tenham acesso a alimentação adequada, conseqüentemente fazendo com que a população tenha uma imunidade satisfatória ou que a nutrição seja minimamente boa.

Baixa escolaridade também está sendo um fator crucial e que leva a outros problemas como a baixa renda familiar já citada acima.

1.9 Priorização dos problemas – a seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo)

Como vimos no quadro 1, os problemas que devem ser primeiramente resolvidos são os que com sua mudança podem melhorar grandemente a qualidade de vida

das pessoas da comunidade que são atendidas no cotidiano da UBS Maria Sebastiana Bernardo.

Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, Cidade de Rio Branco, Estado do Acre.

Principais problemas	Importância*	Capacidade de enfrentamento**	Urgência***	Seleção****
Falta de profissionais	Alta	Fora	5	2
Baixa escolaridade	Media	Fora	5	4
Saneamento básico	Alta	Parcial	10	1
Acessibilidade	Media	Parcial	5	3
Baixa renda familiar	Media	Fora	5	5

Fonte: Registro da Unidade, E-SUS (2020); Relatórios de reunião de Equipe I (2020)

*Alta, média ou baixa

** Distribuir 30 pontos entre os problemas identificados

***Total, parcial ou fora

****Ordenar considerando os três itens

Evidencia-se com a classificação das prioridades para os problemas, o saneamento básico é de longe o que mais afeta e também mais pode beneficiar a comunidade. Devemos assim, iniciar a intervenção com ele para obter um melhor resultado, tendo menos desperdício com recursos humanos e financeiros.

2 JUSTIFICATIVA

A falta de saneamento básico é um problema que assola grande parte do Brasil, e principalmente a região norte, segundo o ranking da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental: “A região norte é a que menos atende os requisitos necessários de saneamento básico do Brasil” (ABES, 2019, p. 10).

A ABES (2019, p. 10) afirma ainda que:

[...] dos 449 municípios da região norte, somente 8,67% – isto é 38 municípios – têm condições de oferecer à população saneamento adequado. A região nordeste é a segunda com menor índice de abrangência de saneamento para a população com apenas 16,61%.

O Instituto EOS Organização e Sistemas (2020) citando dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) dizem “que 88% das mortes por diarreias no mundo são causadas pelo saneamento inadequado. Destas, 84% são crianças. No Brasil, em 2008, 15 mil brasileiros morriam por ano devido doenças relacionadas à falta de saneamento”.

Por essa razão e considerando que no bairro Vila Acre, a deficiência no saneamento básico é visível, o que gera inúmeros transtornos à população desse local, faz-se necessário uma melhor análise da situação e buscar soluções para a melhoria do problema.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Elaborar um projeto de intervenção para melhorar a qualidade de vida, em relação ao saneamento básico, da população da Vila Acre, na Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco, Acre.

3.2 Objetivos específicos

Reduzir os agravos e doenças da comunidade.

Reduzir a poluição dos recursos ambientais e hídricos da comunidade.

4 METODOLOGIA

Para a realização desse projeto foi necessário a realização de um diagnóstico situacional, onde foi possível detectar os principais problemas, estabelecer os nós críticos, as prioridades e definirmos as ações-(FARIA; CAMPOS, SANTOS, 2018).

Também foram realizadas consultas no sistema eletrônico da Prefeitura de Rio Branco, análise dos registros das equipes e diálogos e questionamentos com a equipe e os moradores do Vila Acre que são atendidos na Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco, estado do Acre.

Foi consultada a Biblioteca Virtual em Saúde do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON) e documentos de órgãos públicos (ministérios, secretarias, dentre outros). Foi realizada uma revisão bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) usando os descritores de saúde: Saneamento urbano, Poluentes ambientais e Saúde pública.

Para redação do texto foram aplicadas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as orientações do módulo Iniciação à metodologia (CORRÊA; VASCONCELOS; SOUZA, 2017).

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1 Conceito de Saúde

A Organização Mundial de Saúde - OMS (1946, sp). define saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”. Nesse conceito a OMS ainda coloca a saúde como num “direito social, inerente à condição de cidadania, que deve ser assegurado sem distinção de raça, de religião, ideologia política ou condição socioeconômica, a saúde é assim apresentada como um valor coletivo, um bem de todos”.

Segundo a Organização Panamericana de Saúde (OPAS, 2017, p. 2)

O conceito da OMS está, em certo grau, alinhado ao modelo holístico e reforça a conotação positiva da saúde. Porém, alguns críticos apontam seu caráter utópico e inalcançável: como a ideia de bem-estar reflete uma idealização do conceito, não é adequada para ser usada como meta para os serviços de saúde porque elaborar indicadores operacionais de saúde não é suficiente. Outros mencionam que este conceito depende do contexto cultural e não considera as diferentes dimensões. No entanto, existem os que consideram que a definição de saúde da OMS é uma alternativa aceitável e um avanço em relação ao proposto nos modelos biomédicos. Vários estudiosos trabalham para tornar a saúde mensurável de acordo com este marco conceitual. Convém destacar que este conceito enfatiza que a saúde não é de responsabilidade exclusiva do setor da saúde, mas também de outros setores. Isso é corroborado pelo caráter integrado dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas metas, que pode facilitar a integração de políticas nos diversos setores.

Em termos gerais, os indicadores são medidas-síntese que contêm informação relevante sobre determinados atributos e dimensões do estado de saúde, bem como do desempenho do sistema de saúde. Vistos em conjunto, devem refletir a situação sanitária de uma população e servir para a vigilância das condições de saúde (OPAS 2008, p. 13).

Ao analisar os indicadores de saúde como por exemplo a qualidade de vida da população é possível verificar a necessidade que a saúde somente vai ser esse completo bem estar, somente se tivermos um saneamento básico de qualidade e acessível a toda a população.

5.2 Saneamento Básico

O saneamento é um pilar de uma boa qualidade de vida da população, e poder ser considerado não apenas como ruas limpas, água tratada, mas como promoção e prevenção de saúde. Saneamento básico é um direito do brasileiro e dever do estado.

De acordo com a Lei 11.445/07, podemos definir como saneamento básico “o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas” (BRASIL, 2007, s.p.).

Com relação ao abastecimento de água e o esgotamento sanitário há uma clara disparidade de índices no Brasil. Leoneti *et al.* (2011, p. 5) citando dados do Sistema Nacional de Informações em Saneamento, diz que:

Em 2006, o índice médio de atendimento urbano mostrava valores relativamente elevados, em termos de abastecimento de água, com um índice médio nacional de 93,1%. Porém, em termos de esgotamento sanitário, o atendimento urbano com coleta era muito escasso, tendo um índice médio nacional de 48,3%, e um índice médio nacional de apenas 32,2% para o tratamento desse esgoto coletado. Destaca-se que, em relação ao atendimento à população de baixa renda, o índice ainda é mais inadequado, e alcançar uma cobertura mais ampla desse benefício é um grande desafio.

Leoneti *et al.* (2011, p. 5) diz ainda em que “pelo impacto na qualidade de vida, na saúde, na educação, no trabalho e no ambiente, o saneamento básico envolve a atuação de múltiplos agentes em uma ampla rede institucional.”

Guimarães; Carvalho, Silva (2007, p. 4) afirmam que no Brasil, pesquisas realizadas no início dos anos 90 pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES, 1991) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) possibilitam uma visualização do quadro sanitário do país, evidenciando as condições precárias a que está exposta grande parte da população brasileira.

“A utilização do saneamento como instrumento de promoção da saúde pressupõe a superação dos entraves tecnológicos políticos e gerenciais que têm dificultado a extensão dos benefícios aos residentes em áreas rurais, municípios e localidades de pequeno porte” (GUIMARÃES; CARVALHO; SILVA, 2007, p. 8).

5.3 Abastecimento de água potável

Segundo Cesar; Abdala. Kreski (2019, p. 4) “a água potável é toda água própria para o consumo. É um líquido incolor, inodoro (sem cheiro), insípida (sem sabor) e insossa (sem sal), essencial para a sobrevivência humana.”

Pena (2019) diz que a qualidade de água ainda é uma preocupante situação na vida dos brasileiros, pois diversas regiões do Brasil ainda não possui uma boa qualidade de água como a potável.

Segundo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006, p. 18) “o abastecimento público de água em termos de quantidade e qualidade é uma preocupação crescente da humanidade, em função da escassez do recurso água e da deterioração da qualidade dos mananciais”.

Os serviços de saneamento básico são essenciais para a manutenção de uma boa qualidade de vida, pois o não tratamento ou o tratamento inadequado da água, a população sofrerá fortes impactos pela ocorrência de doenças específicas (CESAR; ABDALA, KRESKI, 2019).

No Brasil com o intuito em monitorar a qualidade da água ofertada aos brasileiros o Ministério da Saúde criou o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA).

O SISAGUA é um instrumento do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA), que visa promover a saúde e prevenir doenças e agravos de transmissão hídrica, por meio das ações previstas no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil. O sistema possui dados relativos às formas de abastecimento de água utilizadas pela população (dados de Cadastro), informações relacionadas à infraestrutura e às condições operacionais do abastecimento e dados de monitoramento da qualidade da água realizado pelos prestadores de serviço de abastecimento de água para consumo humano: companhias estaduais, empresas e autarquias municipais, empresas privadas ou prefeituras (dados de Controle), e pelas Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde (dados de Vigilância). Além disso, o SISAGUA é a fonte de dados oficial para obtenção dos resultados dos indicadores institucionais do VIGIAGUA (OLIVEIRA JUNIOR *et al.*, 2019, p. 2.)

De acordo com Barros *et al.* (1995, p. 16), o Sistema de Abastecimento de Água representa o "conjunto de obras, equipamentos e serviços destinados ao abastecimento de água potável de uma comunidade para fins de consumo doméstico, serviços públicos, consumo industrial e outros usos".

5.4 Esgotamento Sanitário

Entende-se por esgotamento sanitário as ações de infraestrutura que servem para tratamento dos esgotos de uma determinada cidade. Segundo o Sistema Nacional de Informações (2013, p. 17) “56,3% da população tem acesso à coleta de esgoto. A situação se agrava em relação ao tratamento dos esgotos, restrito a apenas 39% de todo o esgoto gerado”.

Conforme paragrafo anterior, a deficiência no tratamento de esgoto pode gerar inúmeros problemas a população, bem como doenças.

Essa ausência de coleta e tratamento de parte considerável dos esgotos gerados, por exemplo, pode ocasionar impactos ao meio ambiente, à saúde e, portanto, à qualidade de vida da população. De acordo com estudo do Banco Nacional de Desenvolvimento Sanitário, estima-se que 65% das internações em hospitais de crianças com menos de 10 anos sejam provocadas por males oriundos da deficiência ou inexistência de afastamento e tratamento de esgoto e inexistência de água limpa e potável, que também surte efeito no desempenho escolar, pois, crianças que vivem em áreas sem saneamento básico, apresentam 18% a menos no rendimento escolar (GALVÃO JUNIOR, CUSTÓDIO, MONTEIRO, 2015, p. 8).

5.5 Limpeza Urbana

A limpeza urbana é um conjunto de ações que a prefeitura de um município faz para garantir a retirada do lixo das vias públicas bem, como o destino dado ao mesmo. Segundo o Centro de Estudos e Pesquisas Urbanas do Instituto Brasileiro de Administração (MANSUR; MONTEIRO, 1991, p. 5) “a limpeza urbana pode ser alinhada entre as principais funções da Administração Pública no campo da engenharia sanitária. Só que este serviço não tem merecido a atenção necessária por parte do Poder Público, contando com orçamentos quase sempre reduzidos”.

A limpeza urbana ainda é precária no Brasil devido a vários fatores, como faltas de investimentos nas áreas, locais destinados e contingente de pessoal para a realização dos serviços.

A má limpeza urbana pode gerar vários transtornos na sociedade, como patologias como, parasitoses, hepatites virais, doenças dermatológicas entre outras. Como também situações adversas como alagamentos de ruas, entupimentos de bueiros.

5.6 Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas

Compreende por manejo de resíduos sólidos as ações diretas da administração para intervir nas ações de limpeza pública, que vão desde a coleta o destino e tratamento desses resíduos.

A drenagem de águas pluviais é extremamente importante, pois é o “conjunto de operações e instalações usadas para remover o excesso de água de superfícies e do subsolo” (FERREIRA, 2019, s.p.).

Segundo Righeto (2008, p.22) “o manejo das águas pluviais urbanas se inicia pelo levantamento e conhecimento do estado atual de uma sub bacia hidrográfica urbana”.

No Brasil, o serviço público de drenagem pluvial urbana é, em grande parte, realizado diretamente pelos municípios e custeado por recursos do próprio município. Uma situação constantemente presente nos municípios brasileiros neste setor é caracterizada pela precária infraestrutura administrativa e financeira disponível à realização desses serviços, impactando em inundações e alagamentos como decorrências diretas (BAPTISTA; NASCIMENTO, 2002, p. 2)

Ainda nesse contexto:

Deve-se ressaltar inclusive que todos os municípios devem possuir um sistema de drenagem urbana operante, com legislações específicas acerca do tema. Mesmo que este sistema não seja eficaz, o escoamento das águas ocorrerá de maneira contínua, e tal fato demonstra a importância de haver um planejamento da drenagem, visando a manutenção do ciclo da água, prevenção de danos à edificações, e o controle de problemas sanitários, tendo em vista que as inundações disseminam um grande número de doenças (SOUSA; ALVES, 2016, s.p.).

5.7 Patologias causadas pela deficiência de saneamento básico

O Ministério da Saúde (DATASUS, 2013) divulgou que foram mais de 340 mil internações por infecções gastrointestinais em todo o país em 2013, Cerca de 173 mil foram classificados pelos médicos como diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível, 170,7 mil internações envolveram crianças e jovens até 14 anos. Assim é possível verificar que as infeções gastrointestinais em sua grande maioria são uma das patologias da deficiência de saneamento básico.

Dessas infecções podemos citar a diarreia com mais de quatro bilhões de casos por ano, sendo uma das doenças que mais aflige a humanidade, já que causa 30% das mortes de crianças com menos de um ano de idade. Entre as causas dessa doença destacam-se as condições inadequadas de saneamento (GUIMARÃES; CARVALHO; SILVA, 2007).

Sabemos que o destino inadequado que é dado ao esgoto e a falta de tratamento da água que consumimos são as principais consequências de diversas doenças causadas por organismos patogênicos. Tagliaferro (2019) diz que as sete principais doenças causadas pela deficiência de saneamento básico são: diarreia por *Escherichia coli*; disenteria bacteriana; febre tifoide; cólera; leptospirose; hepatite A; verminoses e arboviroses.

Para que se evitem as patologias citadas, faz-se necessário que sejam impostas melhorias sanitárias com o intuito de reduzir as doenças ocasionadas pelas deficiências de saneamento ou até mesmo erradicá-las.

As melhorias sanitárias introduzidas no Brasil desde o início do século XX contribuíram efetivamente para a redução e mesmo erradicação de várias doenças endêmicas e epidêmicas. Mesmo assim, as doenças infecto-parasitárias relacionadas a condições precárias de vida continuam sendo relevantes no quadro de morbimortalidade da população, apesar de serem, em sua maioria, evitáveis ou mesmo erradicáveis (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2010, p. 28).

5.8 Ações Educativas em Saneamento Básico

É notório que os avanços sobre a questão do saneamento básico somente serão possível mediante informação da população brasileira. Para isso faz-se necessário a realização de ações educativas, que por sua vez informam a população e cobram sua participação no controle social dos problemas, fazendo parte da política federal de saneamento básico. Segundo Moisés *et al.* (2010, s.p.) essa política “tem como atribuições capacitar pessoas, fomentar o desenvolvimento institucional e propiciar apoio técnico a todos os agentes que atuam no setor.”

Para que as ações de saneamento básico sejam transparente, faz necessária a participação da população, para que se realizem o controle social dessas ações;

A Lei 11.445, em seus artigos 2º e 3º, estabelece que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados tendo como um dos princípios fundamentais o controle social; considerando-o como um conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de

políticas, de planejamento e de avaliação relacionadas aos serviços públicos de saneamento básico. (BRASIL, 2007, s.p.)

Na UBS deixar a população ciente sobre a necessidade de um bom saneamento básico, bem como educação sobre assunto permitirá uma melhor transparência e fiscalização da comunidade sobre as ações das autoridades, além de ampliar conhecimento sobre a necessidade de políticas públicas voltadas ao saneamento básico.

Entre as principais ações que a UBS pode desenvolver de forma educativa são: palestras; distribuição de folders educativos; ações em conjunto com as unidades educativas da comunidade; volantes informativos em veículos; orientações através do ACS no ato da visita.

6 PLANO DE INTERVENÇÃO

6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro problema)

Problema de saneamento básico é decorrente da pobreza dos moradores da região e do abandono das autoridades, sendo responsável por causar inúmeras doenças comuns que podem ser evitadas com uma simples higiene, e com melhoria das qualidades dos serviços prestados à comunidade.

6.2 Explicação do problema selecionado (quarto problema)

O problema selecionado das deficiências do saneamento básico que são em grande maioria a coleta e a destinação dos resíduos, a água tratada não chega a 100% da comunidade, a coleta de lixo não é suficiente, dentre outras na comunidade da Vila Acre atendida pela UBS Maria Sebastiana Bernardo, em Rio Branco tem sua origem diretamente ligada ao poder executivo da cidade, que não executa serviços de melhoria na área, deixando a população à mercê da boa vontade das autoridades, e consequentemente gerando problemas.

6.3 Seleção dos nós críticos (quinto problema)

Os principais nós críticos são descritos em seguida.

- Má qualidade dos serviços de saneamento básico.
- Falta de conhecimento da população.
- Patologias causadas pela deficiência do saneamento básico.

6.4 Desenhos das operações sobre nó crítico – operações, projeto, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos (sexto passo) e viabilidade e gestão (sétimo ao décimo passo)

A seguir os quadros 2 a 4 que tratam sobre os principais nós críticos da comunidade do Vila Acre em Rio Branco, estado do Acre. No quadro 2, na má qualidade dos serviços de saneamento básico, a intenção é a busca de parcerias e exposição das deficiências do saneamento básico no Vila Acre. No quadro 3, a falta de conhecimento da população motiva ampliar o conhecimento populacional sobre as dificuldades e consequências que o saneamento básico pode trazer. No quadro 4, que tem o nó patologias causadas pela deficiência do saneamento básico, busca-se

catalogar as doenças mais comuns devido ao problema e estratificar assim o plano de ação para eliminá-las.

Quadro 2 – Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema Saneamento Básico, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família I da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco estado do Acre

Nó crítico 1	Má qualidade dos serviços de saneamento básico
6º passo: Operação (operações)	Busca de parcerias e exposição das deficiências do saneamento básico no Vila Acre.
6º passo: Projeto	Saneamento para todos.
6º passo: Resultados esperados	Aumento do número de famílias beneficiadas com saneamento básico na região.
6º passo: Produtos esperados	Nova cobertura de saneamento básico na comunidade.
6º passo: Recursos necessários	Estrutural: Profissionais das Secretarias Municipais de Obras, de Saúde e de Meio Ambiente para debate sobre o tema. Cognitivo: Levantamento dos dados sobre saneamento básico na região. Financeiro: Impressão de projeto de saneamento elaborados Político: Mobilização do poder executivo municipal.
7º passo: viabilidade do plano e recursos críticos	Político: Adesão da Prefeitura de Rio Branco. Financeiro: -Implantação de projetos e planilhas orçamentarias
8º passo: Controle dos recursos críticos – ações estratégicas	Secretaria Municipal de Saúde Secretaria Municipal de Obras Reuniões Inter setoriais para traçarem atividades a serem desenvolvidas; Levantamento e exposição de dados do saneamento básico da região; Divulgação das ações na comunidade; Elaboração de projetos área melhoria da qualidade do saneamento básico
9º passo: acompanhamento do plano - Responsáveis e prazo	Equipe de Saúde; Secretarias Municipais de Saúde, Meio Ambiente e Obras. 90 dias
10º passo: gestão do plano - monitoramento e avaliação das ações	Ações de acompanhamento; Novos levantamentos dos serviços e demandas; Reuniões para tomadas de decisões.

Fonte: autoria própria (2020)

Quadro 3 – Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema Saneamento Básico, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família I da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco estado do Acre

Nó crítico 2	Falta de conhecimento da população;
6º passo: Operação (operações)	Ampliação do conhecimento da população sobre os malefícios de uma má cobertura de saneamento básico
6º passo: Projeto	Saneamento Básico, Você tem dúvida?
6º passo: Resultados esperados	Mobilização da comunidade sobre a necessidade de melhoria dos serviços ofertados.
6º passo: Produtos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Implantar ações de educação em saúde sobre o tema. - Apoio e engajamento da comunidade do Vila Acre. - Expansão do conhecimento sobre saneamento básico.
6º passo: Recursos necessários	<p>Estrutural: parcerias entre unidade de saúde e as escolas da região.</p> <p>Cognitivo: Ampliar as informações sobre saneamento básico.</p> <p>Financeiro: Impressão de folder e materiais de mídias.</p> <p>Político: Parceria Inter setorial, envolvendo a educação e saúde sobre o tema.</p>
7º passo: viabilidade do plano e recursos críticos	<p>Político: Adesão dos gestores escolares.</p> <p>Financeiro: Liberação de recursos para impressão de material multimídia.</p>
8º passo: Controle dos recursos críticos – ações estratégicas	Secretaria Municipal de Saúde
8º passo: Controle dos recursos críticos – ações estratégicas	<p>Reuniões entre a equipe de saúde e gestores de escolas da comunidade.</p> <p>Divulgação das ações.</p> <p>Palestras nas unidades de ensino para alunos e comunidade escolar.</p> <p>Distribuição de impressos.</p>
9º passo: acompanhamento do plano - Responsável (e prazo)	<p>Equipe de Saúde.</p> <p>90 dias</p>
10º passo: gestão do plano - monitoramento e avaliação das ações	<p>Monitoramento das ações realizadas.</p> <p>Levantamento do alcance das ações na comunidade.</p>

Fonte: autoria própria (2020)

Quadro 4 – Desenho das operações (6º passo) e viabilidade e gestão (7º a 10º passo) sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema Saneamento Básico, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família I da Unidade Básica de Saúde Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco estado do Acre

Nó crítico 3	Patologias causadas pela deficiência do saneamento básico;
6º passo: Operação (operações)	Catalogar as doenças mais comuns devido ao problema e estratificar assim o plano de ação para elimina-las.
6º passo: Projeto	Vamos ficar saudáveis e sem lixo?
6º passo: Resultados esperados	Melhor conhecimento das doenças que são os pilares principais da falta do saneamento.
6º passo: Produtos esperados	-Promoção de pesquisa na comunidade buscando assim a identificação dos problemas. - Após a identificação evitarmos que tais problemas mais comuns afetem as pessoas. - Melhoria na saúde em geral, e principalmente em crianças.
6º passo: Recursos necessários	Estrutural: Unidade de saúde deve se mobilizar até a comunidade. Cognitivo: Aumentar o conhecimento da equipe sobre as doenças. Financeiro: Compra de pranchetas para a investigação in loco. Político: Conjuntamente com os líderes da comunidade, buscar uma solução comum.
7º passo: viabilidade do plano e recursos críticos	Financeiro: Compra de pranchetas para a investigação in loco. Político: Conjuntamente com os líderes da comunidade, buscar uma solução comum.
8º passo: Controle dos recursos críticos – ações estratégicas	Unidade de saúde Maria Sebastiana.
8º passo: Controle dos recursos críticos – ações estratégicas	Reunião com os líderes da comunidade buscando determinar os maiores pontos e doenças causadas. Palestra para a equipe de saúde buscando assim conhecer os fatores. Pesquisa na comunidade e visitas de casas.
9º passo: acompanhamento do plano - Responsável e prazo	Equipe de saúde; 90 dias.
10º passo: gestão do plano - monitoramento e avaliação das ações	Pesquisa pós-aplicação de correções de atitudes na comunidade. Melhora dos problemas levantados em até 45 dias para prorrogação das atividades.

Fonte: autoria própria (2020)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desse projeto possibilitou a percepção ampla de diversas situações e agravos que a população do Vila Acre, atendida na UBS Maria Sebastiana Bernardo, cidade de Rio Branco, Acre, vivencia em sua grande maioria. Esses agravos são ignorados pelas autoridades e demais profissionais, como é caso das questões do saneamento básico, a poluição dos rios e igarapés, a água tratada que não chega a todos os moradores, os resíduos que possuem uma coleta deficiente, e tudo isso ocasionam patologias nessa população.

A busca pela saúde vai muito além do atendimento realizado ao paciente na UBS, e sim de uma visão macro sobre essas situações.

Evidenciou-se que é possível apontar nós críticos, definir priorização de problemas e buscar solução conjunta entre as partes envolvidas, assim ocasionando a melhoria da qualidade de vida da população.

Esse trabalho possibilitou a oportunidade de aprofundar a temática saneamento básico, suas deficiências, seus malefícios quando não ofertado e benefícios se implantados. Todavia fica claro que se houver um sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário que atinja 100% da população certamente trará grandes benefícios, e isso não deve ser apenas na comunidade do Vila Acre, mas em a toda a população de modo geral, que como vimos ainda são precários os índices ofertados de saneamento básico à população

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. ABES. **Ranking ABES da universalização do saneamento**. 2019, p. 10. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking_2019.pdf>. Acesso em 30 de março de 2020.

BAPTISTA, M. B.; NASCIMENTO, N. de O. Aspectos institucionais e de financiamento dos sistemas de drenagem urbana. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 7, n. 1, p. 29-49, 2002.

BARROS, R. T. V. et al. Saneamento. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**, v. 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/analiseambiental/files/2009/11/TCC-SaneamentoeSa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em 30 de mar. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. 2006. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_controle_qualidade_agua.pdf>. Acesso em 07 de abril de 2020.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. **Diário Oficial da União**, 2007; 07 de abril. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em 07 de abr. de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **IDEB**. 2017. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em 15 de mar. de 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema Nacional de Informações em Saneamento. SNIS. **Diagnóstico anual de água e esgoto**. 2019 Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnosticos/agua-e-esgotos>>. Acesso em 31 de mar. de 2020.

CESAR, C.; ABDALA, L.; KRES, S. **Água Potável e Saneamento. 2019**. Disponível em: <https://www.pucsp.br/sites/default/files/download/eventos/bisus/1-agua_potavel_saneamento.pdf>. Acesso em 07 de abril de 2020.

CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, S. L. **Iniciação à metodologia: Trabalho de Conclusão de Curso**. Belo Horizonte: Nescon /UFMG, 2017. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca>). Acesso em: Acesso em: 18 jul. 2019

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ACRE. **Acre gasta em média R\$ 2,43 ao dia na saúde de cada habitante**. Disponível em: <http://www.crmac.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=21074:acre-gasta-em-media-r-243-ao-dia-na-saude-de-cada-habitante&catid=3>. Acesso em 07 de jul. de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. CRM. **Capitais Função Saúde 2013 x Indicadores.** 2013. Disponível em: <<http://portal.cfm.org.br/images/PDF/percapitacapitais.pdf>> Acesso em 07 de jul. de 2020.

DATASUS. **Indicadores de dados básicos - Brasil 2013.** Disponível em: <<http://tabnet2.datasus.gov.br/cgi/idb2013/matriz.htm>>. Acesso em 14 de abr. de 2020.

FARIA H. P.; CAMPOS, F.C.C.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde.** Nescon/UFMG. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018. Disponível em:<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avalicao_das_acoes_de_saude_2/3>. Acesso em: 18 jul. 2019.

FERREIRA, C. **Drenagem pluvial:** saiba mais sobre este sistema. 2019. Disponível em: <<https://geocontract.com.br/Post/129/drenagem-pluvial-saiba-mais-sobre-este-sistema>>. Acesso em 16 de abril de 2020.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. FUNASA. **Impactos na Saúde e no Sistema Único de Saúde, decorrente de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado.** 2010, p. 28. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/estudosPesquisas_ImpactosSaude.pdf>. Acesso em 14 de abril de 2020.

GALVÃO JUNIOR, A.C.; CUSTÓDIO, A.M.B; MONTEIRO, M.A. **Ociosidade das Redes de Esgotamento Sanitário no Brasil.** 2015. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ociosidade/relatorio-completo.pdf>>. Acesso em 07 de abril de 2020.

GUIMARÃES, A. J. A.; CARVALHO, D. F.; SILVA, L. D. B. **Saneamento básico.** 2007. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>> Acesso em: 30 de mar. de 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Rio Branco.** 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/rio-branco/panorama>>. Acesso em 15 out. de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Rio Branco.** 2019 Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/rio-branco>>. Acesso em 01 de abr. de 2020.

INSTITUTO EOS ORGANIZAÇÃO E SISTEMA. **5 Consequências da Falta de Saneamento Básico.** Disponível em: <<https://www.eosconsultores.com.br/5-consequencias-da-falta-de-saneamento-basico/>>. Acesso em 15 de mar. de 2020.

LEONETI, A. et al. Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI. **Revista de Administração Pública**, v.. 45, n.

2, p. 5, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v45n2/03.pdf>>. Acesso 14 de out. 2019.

1
MANSUR, G.L.; MONTEIRO, J.H.R.P. **Limpeza urbana no Brasil**. Cartilha de Limpeza Urbana. p. 5. Disponível em: <http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/cartilha_limpeza_urb.pdf>. Acesso em 15 de abril de 2020.

MOISÉS, M. et al. A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, n. 5, v. 15, s.p., 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500032>. Acesso em 07 de abr. de 2020.

OLIVEIRA JUNIOR, A. et al. Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA): características, evolução e aplicabilidade. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 1, p. 1-13, 2019. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/ress/2019.v28n1/e2018117/>>. Acesso em 07 de abril de 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. OMS. **Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS/WHO)**. 1946 sp. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/OMS-Organiza%C3%A7%C3%A3o-Mundial-da-Sa%C3%BAde/constituicao-da-organizacao-mundial-da-saude-omswho.html>>. Acesso em 14 de abr. de 2020.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. OPAS. **Indicadores de Saúde e a Ripsa**. 2008, p. 13. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/aspectos.pdf>>. Acesso em 14 de abr. de 2020.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. OPAS. **Indicadores De Saúde: Elementos Conceituais e Práticos**. 2017, s.p. Disponível em: <https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=1&lang=pt>. Acesso em 14 de abr. de 2020.

PENA, R. F. A.. "**Escassez de água no Brasil**"; Brasil Escola. 2019. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/escassez-agua-no-brasil.htm>. Acesso em 16 de abril de 2020.

RIGHETO, A. M. **Manejo de águas pluviais urbanas**. Programa de Pesquisa em Saneamento Básico. 2008. Disponível em: <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_4.pdf>. Acesso em 07 de abril de 2020

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO. **SNIS**. 2013. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2013/>>. Acesso em: 14 de abr. de 2020.

SOUSA, R. F.; ALVES, T. C. **Drenagem urbana frente à crescente impermeabilização do solo**: Aspectos legislativos, estudo de caso. 2016. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Católica de ASSEMAE - Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento 788 Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ucb.br:9443/jspui/handle/123456789/8257>>. Acesso em: 14 de abr. de 2020.

TAGLIAFERRO, M. **Saúde**: 8 doenças que podem ser causadas pela falta de saneamento básico. 2019. Disponível em: <<https://blog.brkambiental.com.br/saude-saneamento-basico/>>. Acesso em 20 de abr. de 2020.

VIANA, A. P. B. **Palácio Rio Branco**: O palácio que virou museu. FGV, Rio de Janeiro, 2011. Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – CPDOC como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Bens Culturais e Projetos Sociais. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8469/CPDOC2011AnaP_aulaBousquet.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 30 de mar. de 2020.