

ÁGUA, FONTE FINITA QUE DEVE SER PRESERVADA: UM OLHAR REFLEXIVO SOBRE O RIACHO DE NATUBA-PB

Clemilda Barbosa de Andrade da Silva¹
Deize Monteiro Barbosa²
Luana Ferreira do Nascimento³
Cláudio de Oliveira Leôncio Pinheiro⁴
Cleoneide Moura Nascimento⁵

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo compreender a questão da poluição das fontes de água doce, especificamente o riacho de Natuba-PB, entender também a importância da água para a sobrevivência das espécies, conhecer as consequências da ação do homem quando incorretamente procedem com o uso da água e esclarecer ações corretas para o uso sustentável da mesma. O presente estudo trata-se de uma pesquisa classificada como bibliográfica, referenciada nos autores Guimarães (2005), Santos Neto (2002), Binetti e Bidone (1995) Selbome (2002), entre outros, de análise documental e de uma conversa informal com moradores das margens do riacho em estudo. De posse dos dados a análise mostrará como se deu o surgimento e a evolução dos problemas. Fica claro que a ação do homem na natureza, especificamente no mau uso das águas do riacho de Natuba-PB contribuiu significativamente para o resultado apresentado atualmente, uma fonte de água doce, perene e natural totalmente imprópria ao consumo da comunidade. Sabendo que a água é o principal motivo de preocupação mundial e a água limpa é essencial para todos os processos vitais, básica a qualquer atividade produtiva na sociedade, resta ao homem, de forma consciente, salvar o bem que a todos pertencem.

PALAVRAS-CHAVE: água doce, poluição, meio ambiente, saneamento básico.

¹ Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), pós-graduada em Educação Básica Pela UEPB, mestranda em educação pela Faculdade..., autora: profclemilda1@hotmail.com;

² Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), pós-graduada em Supervisão e orientação pela FIP e mestranda em educação pela FIP, deize_monteiro@outlook.com;

³ Graduada em pedagogia pela Faculdade Evangélica Cristo Rei, pós-graduada em psicopedagogia pela Faculdade Escultor Osmar Lins (FACOL), luanaferrreira2202@gmail.com;

⁴ Graduado em ciências contábeis pela Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, pós-graduado em auditoria fiscal-contábil pela Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, claudioleoncio.cacau@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutora em sociologia pela UFPB, professora da Faculdade Reinaldo Ramos-CESREI e Universidade Estadual da Paraíba-UEPB

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como tema: Água, fonte finita que deve ser preservada: Um olhar reflexivo que sobre o riacho de Natuba-PB. O que fazer para recuperá-lo de tanta poluição? Pensando no poder público e no cidadão comum, políticas públicas que tenham como meta a intervenção consciente de preservação das fontes de água doce, devem ser contempladas pelas autoridades locais, a fim de que o cidadão comum atue dentro de padrões que garanta uma boa qualidade de vida. Sabendo que a água é um bem coletivo, é pautada nessa teoria que deve ser utilizada.

A partir de um estudo bibliográfico, tomando como referência Selbome (2002), Guimarães (2005), Santos Neto (2002), Binote e Bidone (1995) entre outros, com os quais baseou-se a realizar uma pesquisa básica, descritiva. A fim de conhecer a história do Riacho de Natuba, recorreu-se a documentos depositados no Museu Histórico de Natuba, bem como, através de conversas informais com moradores antigos da cidade e população ribeirinha. De posse das informações compreendeu-se que o riacho supracitado, que foi por muito tempo, fonte de sobrevivência, utilizado pela população, diretamente, sem necessidade de nenhum tratamento, atualmente encontra-se totalmente degradado. Mas degradado por quem? O próprio ser humano, que inconsequentemente atua sobre a natureza, de forma irresponsável foi se organizando às margens dessa rica fonte de água doce natural. O resultado é que atualmente devido ao alto índice de poluição, essas águas tornaram-se impróprias para o consumo humano. O presente riacho não é mais tão doce e tão puro como antes, o uso de suas águas, atualmente, é um risco a população.

Este problema existente na cidade de Natuba-PB está sendo um risco a saúde pública que pode trazer consequências irreversíveis a comunidade que utiliza esta água para realizar suas necessidades humanas. Através deste artigo pretende-se que seja feita uma política de conscientização junto com o poder público para que seja realizado um saneamento básico adequado e uma coleta seletiva dos lixos que ali estão sendo jogados.

METODOLOGIA

Partindo da identificação do tema: Água, fonte finita que deve ser preservada: um olhar reflexivo sobre o Riacho de Natuba, localizado na cidade de Natuba-PB, realiza-se o presente estudo sobre a importância da água doce e potável em nosso planeta e as ações

danosas ocasionadas pelo homem, gerando a grande preocupação de cuidados para a preservação dos recursos hídricos.

Para Gil (2002) quando um problema está claramente formulado, pode afirmar ter um projeto encaminhado. Por acreditar que questões referentes a água e as consequências danosas que seu uso indevido pelo homem, retomando a Gil, o problema apresentado é passível de tratamento científico. Da comunidade científica, ao envolve-se com o tema em estudo, a sensibilização e o cuidado para trabalhar o assunto em questão, devem ser categóricos.

Para o estudo proposto opta-se pela pesquisa de abordagem qualitativa, com finalidade básica descritiva partindo da análise do objeto da pesquisa, com respaldo nos autores Guimarães (2005), Santos Neto (2002), Binetti e Bidone(1995), Selbome (2002), entre outros, e produções científicas que tratam do tema.

O estudo de campo constará de visitas ao riacho supracitado, com a clara intenção de avaliar sua estrutura e as condições em que se apresenta, onde serão realizadas conversas com os moradores da comunidade ribeirinha direcionadas para compreensão sobre como e quando o problema da poluição surgiu, de qual a importância da água na vida de cada um, quais as condições de uso que a água apresenta e qual a ação de cada cidadão e do poder público referentes ao visualizar as condições desse manancial e contribuir para sua revitalização.

O estudo também contará também com a contribuição de análise de documentos depositados no Museu Histórico de Natuba, os quais apresentam a história da cidade, como cada morador foi se instalando, construindo suas residências, como cada comerciante foi se organizando e a atuação do poder público frente a tudo isso. Documentos como leis de uso da água, também fundamentarão o estudo, os quais mostram as atitudes legais para seu uso por parte de cada cidadão.

À comunidade local, a pesquisa tem sua relevância por apresentar formas corretas de uso da água partindo da conscientização da necessária relação ética do homem com o meio ambiente, tendo cada cidadão a responsabilidade devida com os excretos que diariamente produz, evitando lançar na água qualquer produto que se configure como poluente. À comunidade científica, ao envolvesse com o tema estudado, a sensibilização para com o problema possibilitará ações de intervenção através de campanhas de conscientização, envolvendo-se em projetos de intervenção, buscando, junto com os poderes públicos, ferramentas que auxiliem a conscientização de atitudes legais e corretas para o uso da água, o destino dos esgotos residenciais, comerciais e dos prédios públicos. Ao poder público recai a

organização do saneamento básico segundo as normas estruturais necessárias e investimentos em projetos de revitalização do referido manancial.

A constituição Federal de 1988, artigo 25, incumbe o poder público e a coletividade da defesa da água e dos recursos hídricos, considerando ser um bem ambiental, primordial à humanidade. Então, cuidar da água, consciente de sua importância e, sobretudo de sua finitude, corresponde a um dever de cada cidadão.

1 - UM BREVE HISTÓRICO SOBRE O RIACHO DE NATUBA: FONTE DE ÁGUA DOCE E PERENE

Natuba, cidade localizada no Estado da Paraíba, com população aproximada de 13 mil habitantes, que faz fronteira com o estado de Pernambuco, está situada no interior do estado da Paraíba, onde se encontra um tesouro natural, denominado Riacho de Natuba, fonte de água doce e perene que já teve sua época de glórias, já possuiu águas puras. Atualmente é lamentável seu estado.

Até o final do século XVIII, Natuba era um lugar quase deserto, pouquíssimo povoado, com sede em Barra de Natuba, comunidade deste município, onde se concentrava o maior número de habitantes. Em virtude de uma enchente que destruiu grande parte da referida comunidade, os moradores foram abandonando o lugar que já não oferecia condições de sobrevivência. As pessoas que se retiraram de lá foram gradativamente povoando Natuba. Sem planejamento, foram construindo casas residenciais, comércios e prédios públicos. Como esclarece Santos (2008, p.129) “o desenvolvimento vem se efetivando em detrimento ao meio ambiente, sem um planejamento adequado ou uma política de crescimento sustentável. ” O riacho de Natuba, fonte de água doce, acabou sendo sacrificado

Cuidar desse patrimônio público finito requer consciência crítica e ação concretas por parte da comunidade e do poder público. Ao cuidar da água do riacho respectivamente está se preservando a saúde de cada cidadão que faz uso dela, estando assim contribuindo para economia com a saúde pública, uma vez que várias doenças serão evitadas e até extintas da área. É necessário aproximar o ser humano da natureza, fazendo o uso responsável de seus recursos.

1.1 - ÁGUA DOCE: FONTE DE VIDA

Sabendo que o planeta terra sua grande maioria é coberto por água, ocupando 71% e essa água presente na natureza é o principal recurso para a sobrevivência de qualquer espécie do nosso planeta. Portanto a quantidade de água doce é muito restrita, atingindo apenas 3% mais nem toda essa porcentagem está disponível para o consumo, porque uma boa parte esta no seu estado sólido em geleiras e calotas polares restando apenas 0,77%, e esta pequena quantidade para ser consumida deve ser analisada suas características químicas, físicas, biológicas e radioativas. Segundo Vieira (2011,p. 94):

A água é, pois, um dos recursos ambientais naturais mais importantes para a vida na Terra. É fato que o ser humano não conseguiria viver sem a água. Preservar e conservar a qualidade e quantidade da água é proteger o direito à saúde, à vida e a dignidade da pessoa humana.

Atualmente são inúmeros os problemas que acometam as fontes hídricas, como riachos, lençóis freáticos, rios, entre outras, diminuindo a qualidade da água e até causando a sua redução. Como salienta Vieira (2011) A redução da oferta da água no planeta se deve a sua poluição, que entre outras consequências, pode-se citar sua diminuição e sua má qualidade. De posse destas informações é urgente e necessário uma política de conscientização para que os cidadãos fiquem cientes de seus direitos e deveres para conservação das riquezas naturais e indispensáveis a qualidade de vida em sociedade. É urgentemente indispensável que o poder público desenvolva e invista em saneamento básico para destinar o esgoto a um lugar apropriado e a água receba o tratamento adequado para ser consumida com segurança, para evitar a transmissão de inúmeras doenças.

Cavinatto (1992, p.132) relata que para:

Evitar a disseminação de doenças veiculadas por detritos na forma de esgotos e lixo é uma das principais funções do saneamento básico. Os profissionais que atuam nesta área são também responsáveis pelo fornecimento e qualidade das águas que abastecem as populações.

O saneamento básico é fundamental para a qualidade de vida da população, sobretudo para diminuição da mortalidade infantil. É essencial para a melhoria da qualidade da educação e conseqüentemente desenvolvimento em todas as áreas da referida comunidade, o saneamento básico. Para Leal (2008) na construção de um sistema de esgotos sanitários deve ser para conservar recursos naturais, melhorar condições sanitárias, a questão da estética, entre outras.

Uma comunidade onde não existe um saneamento adequado, há inúmeras conseqüências ao utilizar as águas contaminadas por esgotos, entre eles podem se destacar os

vírus, as bactérias, os protozoários e os helmintos podendo ocasionar várias doenças ao homem.

É notória a finitude dos recursos hídricos em nosso planeta. Tendo essa consciência, atitudes coerentes de cuidados com os recursos naturais devem ser estimuladas. No entanto, raramente as ações condizem com o discurso. As necessidades capitalistas se sobrepõem sobre os procedimentos atitudinais condizentes com o bem-estar social coletivo.

Para Selborne (2002) a água também é um símbolo de equidade social, uma vez que seu problema não é de escassez absoluta, mas uma questão de distribuição, conhecimentos e recursos. Seu uso correto também está diretamente ligado aos princípios éticos individuais. Diante disso entende-se que os recursos naturais devem ser utilizados para o bem comum, ou seja, para agregar qualidade a vida no planeta terra, no entanto, o sistema capitalista vem alavancando atitudes inconsequentes e em benefícios individuais.

Como afirma Guimarães (2005), a gravidade da situação ambiental no mundo inteiro, conduz a uma necessária educação ambiental entre as gerações em formação e a população em geral em decorrência da emergência da situação do nosso planeta.

Para Santos-Neto (2002), se queremos ampliar a concepção da população sobre o meio ambiente é necessário assumir a necessidade de mudança na relação do homem com a natureza. Sendo imprescindível, assim, seguir o clássico slogan “pensar globalmente, agir localmente.” Partindo do local, intervindo e contribuindo com atitudes de preservação ambiental, é dado o primeiro passo de resolução dos grandes danos ocasionados ao planeta. Da Silva ET AL (2014) fala que as epidemias e doenças provenientes do intestino humano ou animal geralmente são transmitidos por vias fecal-oral. A água poluída e esgotos são fontes de infecção devido a quantidade de micro-organismos que nela possui. Para Faria, (2013) inúmeros conflitos podem ser desencadeados com a indisponibilidade dos recursos hídricos, inclusive guerras com todos os problemas decorrentes.

Segundo (IBGE) afirmou que em 2010, em 47,8% dos municípios brasileiros, não há rede de esgoto, jorrando efluente, águas que perderam suas características naturais, seja pelas excretas do homem ou pelo comércio e indústria, em mananciais de água potável.

Até o século XIX a qualidade da água potável, apropriada estava ligada aos aspectos de cor, cheiro e sabor. Porém de acordo com Queiroz (2012) com o aumento da população, consequentemente o elevado índice de contaminação das águas dos rios, reservatórios e lagos, a potabilidade da água estabelecida pelo ministério da saúde que determina procedimentos empregados na qualidade da água.

Atualmente observa-se, como afirma Yus (2002), em decorrência de uma maior fiscalização mais acentuada por parte dos órgãos públicos no controle dos poluentes químicos emitidos pelas indústrias, uma maior preocupação e cuidado por parte dos empresários no controle dos agentes poluentes, prezando por atitudes mais cautelosas. Faz-se necessário que essa mesma consciência seja desenvolvida por parte do cidadão comum, com designação de responsabilidades, atitudes e controle social por parte dos poderes públicos.

Passos (2009), afirma que sendo o Brasil um país de distintas dimensões territoriais e variedades geográficas, dispõe de divergentes situações hídricas, sendo algumas regiões afetadas pela escassez de água, o que afeta diretamente o controle de seu consumo. Neste contexto é indispensável que cada comunidade incorpore aos seus hábitos, o consumo consciente e compatível com a sua realidade. Rodrigues ET.al, (2011) confirma que a utilização da água requer conscientização pois é indispensável a sobrevivência biológica de todas as espécies. É a água um dos bens mais preciosos à vida.

1.2 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

A água é um dos recursos naturais mais preciosos, que o meio ambiente nos proporciona, portanto, deve ser utilizado de forma consciente para que seja mantido e conservado para que as futuras gerações não venham a ser prejudicadas. Conforme explícito no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil, 1988 – Capítulo VI do Meio Ambiente:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial á sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Desta maneira torna-se necessário um trabalho de conscientização e preservação com crianças, jovens e adultas para manter os mananciais longe de qualquer tipo de contaminação.

O riacho de Natuba já foi um riacho de águas cristalinas e potáveis, dele a população tirava água para realizar todas as tarefas domésticas e para beber. Nele, as pessoas tomavam banho, brincavam e até pescavam para complementar a alimentação. Atualmente este mesmo riacho é uma fonte de água poluída e ainda uma fonte de água utilizada por muitos, pois, pessoas que moram às margens dele, pessoas que residem nas regiões mais secas deste e de outros municípios, utilizam a água para suas necessidades básicas.

Na cidade pode-se perceber a poluição do referido riacho, pois uma grande parte de pessoas não conscientes e não educadas jogam lixo de vários tipos dentro das águas dele. Vários proprietários de veículos realizam a lavagem de motocicletas, carros pequenos, caminhões e toyotas dentro do sofrido riacho, bem no início da cidade onde começa toda sujeira. Afastando-se da natureza a comunidade irresponsavelmente, segue um processo de degradação desse manancial, lançando nele todos os excretos humanos produzidos em seus lares, em todo seu cotidiano.

A questão dos esgotos domésticos que para Benetti e Bidone (1995) São constituídos por matérias orgânicas biodegradáveis, como micro-organismos. Bactérias e vírus, tornam a água imprópria para o consumo. Mas, muitas vezes na ausência de outras fontes de recursos hídricos, especificamente falando na população ribeirinha do riacho de Natuba, é comum o uso dessas águas contaminadas pelos dejetos humanos nele lançados. Em conversa com um morador ribeirinha ele falou: “A gente sabe que essa água é suja, mas fazer o que, num tem outra, a gente usa essa merma”. “A gente usa essa água pa tomar banho, pa lavar prato, roupa, os animal bebe, agoa as verdura”. A situação da água torna-se ainda mais degradante no período de estiagem quando a população, na perspectiva de produzir alimentos, usa da prática de irrigação, diminuindo assim a qualidade da água e tornando-se ainda maior a quantidade de insumos poluentes.

Falando sobre como cada cidadão pode ajudar para melhorar a situação do riozinho, mitos afirmam “ A gente podia fazer fossa, mas não adianta se num for todo mundo, então...” outro diz: “ah! Aqui a gente já tomou muito banho, e o melhor era que agente não pagava água”. Existe na fala de cada cidadão uma aceitação natural e um conformismo com a situação na qual o riacho se encontra.

A realidade é que as pessoas vêm usufruindo dessas águas com todo nível de poluição, se beneficiando do lado bom que ela apresenta, sem levar em conta os riscos que correm. Diante disto Vieira (2011) confirma:

A poluição da água, além de prejudicar e comprometer a sobrevivência de vegetais e animais, provoca também graves consequências à saúde do ser humano, em razão do consumo de água de má qualidade, havendo sempre o risco de contrair várias doenças provocadas por parasitas, que podem levar à morte.

Analisando toda a realidade apresentada, percebe-se que há um choque de características: por um lado, a cidade é um cartão-postal, com um riacho de águas doces e

crystalinas, porém poluídas ao extremo. A verdade é que para muitos, esta situação já se tornou natural, algo comum, sem solução, porque:

- 1- Entre as ruas por onde as águas correm, não há espaço suficiente para construção de fossas, pois as construções foram feitas praticamente dentro do riacho, tratando-se de uma cidade muito pobre cada cidadão não tem condições financeira de arcar com esses gastos;
- 2- Esta cidade é muito pobre, ela apresenta um IDH muito baixo, por isso não há como reverter o quadro do referido riacho sem a intervenção do poder público para arcar com tais despesas;
- 3- Falta neste local um lavatório de veículos que não jogue os restos de óleo diesel, outros óleos e gasolina dentro do riacho, para isso necessita de pessoas conscientes de suas obrigações;
- 4- As escolas junto com o poder público poderiam realizar um trabalho de conscientização para mobilizar a comunidade quanto a importância de uma coleta seletiva do lixo produzido na cidade, e o poder público fornecer coletores em vários locais estratégicos.

Sabendo que a água é um motivo de preocupação mundial, e que a água limpa não é apenas a base essencial para todos os processos vitais e de todos os seres vivos, que ela é básica para toda e qualquer atividade produtiva da sociedade. É urgente que esse bem comum seja salvo, o riacho de Natuba-PB, se todos esses motivos acima citados não bastassem apenas um bastaria: saber que existem seres humanos “obrigados” a usar uma água podre e envenenada de inverno a verão. Água que uns evitam até tocar os pés, por nojo e preocupação, outros ingerem por necessidade.

É urgente que o poder público tome a decisão para realizar um saneamento básico nestas águas para não desperdiçar este bem tão precioso como afirma Sirvinskas (2011)

O saneamento básico é um serviço essencial que deve ser prestado pelo Poder Público com toda a eficiência, objetivando a saúde pública. É a população carente que mais sofre com a falta de saneamento básico e conseqüentemente com a falta de água. Percebe-se que o lançamento do esgotamento in natura nas bacias hidrográfica e mananciais sem nenhum tratamento tem tornado cada vez mais cara a água.

De posse destas informações o saneamento básico é visto como um direito necessário e fundamental garantido a sociedade, bem como um destino correto e adequado ao esgoto, tendo em vista o bem comum da sociedade, para a melhoria da qualidade de vida das pessoas

mais carentes, caso este direito não seja efetivado os resultados serão destruidores para a saúde pública.

Dada relevância do presente estudo, fica o desejo de comoção que toda comunidade científica se engaje em um projeto de intervenção, unindo forças e buscando apoio em prol da revitalização do manancial estudado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecendo a situação do planeta terra, observando a escassez dos recursos naturais, especificamente falando do recurso água, e em especial a cidade de Natuba, objeto desta pesquisa, resta preservar as fontes que são responsáveis pela manutenção de toda forma de vida.

É notória a importância dessa conscientização e de ações globais, todavia, as comunidades se organizando e preservando seus mananciais, certamente a qualidade da água e consequentemente e sua sustentabilidade será o resultado.

O riacho de Natuba, fonte de água doce, perene, atualmente passa por uma significativa degradação. Os excretos humanos como esgotos, resíduos hospitalares, são lançados no riacho sem passar por nenhum processo de tratamento.

Esta fonte que na década de 80 ainda era utilizada pela população ribeirinha e toda comunidade, encontra-se totalmente contaminada.

Observado o alto índice de poluição, sabendo dos riscos que suas águas oferecem a saúde, as pessoas da cidade não mais exercem qualquer forma de uso dessa água.

O mesmo não acontece com as comunidades ribeirinhas da zona rural, estas continuam usufruindo dessas águas mesmo, muitos sabendo dos riscos que correm. Não contando com água tratada para usar, tendo o riacho como única fonte, é comum ver as pessoas lavando roupas, louças, tomando banho, enfim se “beneficiando” dessa água para sobreviver.

É urgente que cada cidadão tome para si a responsabilidade na tomada de ações conscientes, compreendendo que usar com atitudes individualizadas, tudo que lhe é de propriedade privada, saber que um curso de água corrente, é bem público e agir partindo deste princípio, é dever de cada ser humano.

Aos gestores municipais, mais que conscientização do problema, é de responsabilidade a criação de projetos de intervenção, urgente. O presente artigo é um ponto de partida, cujo

princípio é conhecer as causas e consequências da poluição do referido riacho e o que pode ser feito para sua reestruturação.

Aproximar cada cidadão do problema, conhecendo a gravidade dessa agressão ao meio ambiente e, conseqüentemente ao próximo, envolver a população em geral, suscitando valores e atitudes individuais em prol de todos, é emergente.

Além de contribuir para o bem-estar da população atual também é a forma mais justa de assegurar condições de vida digna às futuras gerações.

REFERÊNCIAS

BENETTI, A.; BIDONE, F. O meio ambiente e os recursos hídricos. IN: TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS/ABRH, 1995. p. 669.

BRASIL. Agenda 21 brasileira: resultado da consulta nacional/Comissão Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 nacional.2. Ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BRASIL. Lei 11.445, 5 jan. 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Publicado no DOU de 8.1.2007 e retificado no DOU de 11.1.2007.

CAVINATTO, V. M. Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar. São Paulo: Ed. Moderna, 1992.

DA SILVA, C. C. et al. Análises do Perfil Bacteriológico das Águas do Ribeirão das Antas, no Município de Cambuí-MG, Como Indicador de Saúde e Impacto Ambiental. Revista Agrogeoambiental, 2014.

GIL, Antonio Caldas. Como elaborar projetos de Pesquisa/ Antonio Carlos Gil.-4. Ed.- São Paulo: Atlas, 2002, João Pessoa, Paraíba. [Monografia de conclusão de curso de Ciências Biológicas]. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

LEAL, F. C. T. Juiz de Fora. 2008. Sistemas de saneamento ambiental. Faculdade de Engenharia da UFJF. Departamento de Hidráulica e Saneamento. Curso de Especialização em análise Ambiental. 4 ed. 2008. Notas de Aula.

LEI 9.795, 1999, art. 1º, 2009

PEREIRA, A.A.S. et al. Avaliação da qualidade da água do Ribeirão São João, em Campo Belo Minas Gerais, sob interferência do efluente tratado do abate de bovinos e suínos. Natureza on line, Ribeirão São João, p. 101-105, nov. /abr. 2015.

RODRIGUES et. al. SANTOS, Carcius Azevedo dos. Água: Escassez, Uso Sustentável e Saneamento Básico. Brasília, novembro de 2008. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sds_gestar/_publicacao/99_publicacao05062009050808.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2019.

SANTOS-NETO, T. P. A importância da mata do Buraquinho e o seu significado semântico para os estudantes do ensino fundamental de

SELBORNE, Lord. A Ética do uso da água doce: Um levantamento João Pessoa, Paraíba. [Monografia de conclusão de curso de Ciências Biológicas]. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002. 1 edição. Brasília, DF: Unesco, 2002. 80p.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 9 ed. rev., atual. E ampl. – São Paulo: Saraiva, 2011.

VIEIRA, Andréia Costa; BARCELLOS, Ilma de Camargos. Água: bem ambiental de uso comum da humanidade. Direito Ambiental: conservação e degradação do meio ambiente. Título 2. Jan. – mar./2009. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.