

ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO BÁSICO: BREVE ANÁLISE NO DISTRITO DE CONGONHAS, MUNICÍPIO DE CORNÉLIO PROCÓPIO - PR

Luiz Gustavo da Silva Licorini

Beatriz de Mendonça de Siqueira

Luciano Zontini Steiger

Sérgio Augusto Pereira

Keila Felipe do Carmo

sergio.augusto.pereira@escola.pr.gov.br

**Alunos do 9º ano do Colégio Estadual Dulce de Souza Carvalho - Ensino
Fundamental e Médio, Cornélio Procópio, Paraná**

Resumo

A água é um recurso essencial para a vida humana e sua disponibilidade em qualidade e quantidade adequadas depende diretamente da existência de serviços de saneamento básico. No distrito de Congonhas, em Cornélio Procópio – PR, observa-se a ausência de rede de coleta e tratamento de esgoto em funcionamento, o que compromete a saúde da população e a preservação dos recursos hídricos locais. Este trabalho, desenvolvido no âmbito do Clube de Ciências, buscou compreender a importância do saneamento básico, analisar a realidade do distrito e discutir alternativas em consonância com o sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6). A pesquisa foi conduzida por meio de revisão bibliográfica, análise de dados secundários, trabalho de campo e levantamento junto a órgãos oficiais. Os resultados parciais indicam que, embora exista infraestrutura instalada para a coleta de esgoto, esta não está em operação, levando a população a utilizar fossas rudimentares, o que acarreta mau cheiro, contaminação de cursos d'água e riscos à saúde. Dessa forma, a efetivação do sistema de esgotamento sanitário e o monitoramento da qualidade da água se mostram medidas urgentes para a melhoria das condições de vida da comunidade.

Palavras-chave: água; saneamento básico; saúde; meio ambiente; Congonhas.

INTRODUÇÃO

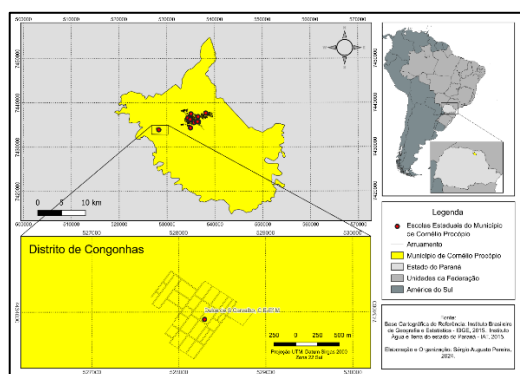
A água é um dos recursos naturais mais importantes para a manutenção da vida na Terra, especialmente para os seres humanos. Ainda não se descobriu algum outro elemento ou recurso natural capaz de substituí-la. E muito provavelmente isso nem aconteça, devido às suas características e propriedades singulares.

Os recursos hídricos são de suma importância para a manutenção de diferentes atividades humanas, entre essas se destacam o uso: doméstico, agrícola, industrial, lazer, recreação e turismo, pesca, navegação, produção de energia, entre outros, (Tundisi; Tundisi, 2011; Ribeiro, 2008). Embora essas atividades sejam essenciais para a sociedade, a utilização da água para a sustentação da vida, principalmente para a sobrevivência humana, é a mais nobre (Ajarilla, 2013).

Muito se discute a importância da água, pois ela faz parte do dia a dia de mais de 8 bilhões de habitantes em todo o planeta, integrando padrões e sistemas produtivos de diversos setores da economia (Ribeiro, 2008). Entretanto, mais de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo não têm acesso fácil à água potável para conseguir suprir suas necessidades básicas, e 2,4 bilhões de pessoas não possuem acesso aos serviços de saneamento básico (Tundisi; Tundisi, 2011).

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é compreender a importância do saneamento básico para a saúde humana e ambiental, analisar a realidade do distrito de Congonhas e discutir alternativas em consonância com o sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6). O recorte espacial delimitado para esta pesquisa é o distrito de Congonhas, Cornélio Procopio – PR (figura 1).

Figura 1 - Localização do distrito de Congonhas, Cornélio Procopio, Paraná.



Fonte: IBGE, 2015.; IAT, 2015. Elaborado e organizado por Pereira, 2025.

Esta pesquisa justifica-se pela relevância social, ambiental e de saúde pública da problemática investigada, uma vez que a ausência de saneamento básico adequado no distrito de Congonhas expõe a população a riscos de contaminação da água, proliferação de doenças e degradação dos recursos hídricos locais. Compreender essa realidade é fundamental para sensibilizar a comunidade e orientar o poder público na adoção de políticas e ações eficazes que assegurem o acesso à água potável e ao esgotamento sanitário, em consonância com o sexto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU, que busca garantir água limpa e saneamento para todos.

Destarte, Ribeiro (2008) diz que uma outra ética, dentro desse contexto, tem que ser posta em prática, para que os mais vulneráveis possam ter acesso a uma água de qualidade, bem como serviços de tratamento de esgoto. Nesse sentido, a população de Congonhas, visando à sua saúde, bem como o equilíbrio ambiental local, necessita da implementação desses serviços para que assim possam ter uma melhor qualidade de vida.

A água é um recurso natural essencial para a existência da vida no planeta Terra, principalmente para a vida humana. Se ela não existisse, provavelmente o planeta Terra seria bem diferente do que conhecemos hoje. Fitts (2015) argumentou que a água pode ser encontrada no sangue, nas árvores, no ar, nos rios, nas geleiras, nas rochas, nos solos, enfim, ela está presente, praticamente, em todo ambiente acessível próximo ou sobre a superfície da Terra.

Estima-se que a Terra possui cerca de 1.386 milhões de Km^3 de água, sendo que desse total, 97,5% é composto por águas salgadas e apenas 2,5% de água “doce” (Shiklomanov, 1998). Desta forma, 1.351 bilhões km^3 é composto por água salgada e apenas 34,6 milhões de km^3 por água “doce”, sendo que a água salgada se distribui por vastas extensões em oceanos e mares (Borghetti; Borghetti; Rosa Filho, 2011).

Borghetti, Borghetti e Rosa Filho (2011) e Shiklomanov (1998) dissertaram que de toda a água “doce” disponível no planeta Terra, ou seja, 2,5% da água total do planeta, a maior parte está concentrada nas calotas polares, geleiras e em aquíferos profundos. As águas “doces” que se encontram nos rios e lagos, sendo, portanto, de fácil acesso para o consumo humano, corresponde menos de 0,3% de toda a água “doce” disponível, cerca de 92.168 km^3 , e 0,008% de toda a água disponível no planeta.

Em relação aos usos da água no mundo, o uso doméstico corresponde por 10% de toda a água consumida, a indústria e a geração de energia consomem 20%, e o setor agropecuário é o que consome mais água, onde inclui-se pecuária, cultivos e silviculturas, entre outros, com o uso de 70%. Em países menos desenvolvidos, o uso para atividades agropecuárias pode chegar a 90% (FAO, 2018).

Mesmo a água sendo essencial para o uso doméstico, mais de um bilhão de pessoas não possuem acesso à água potável e de qualidade (Mazoyer; Roudart, 2010). Cerca de 285 milhões de pessoas vivem sem acesso regular a uma água não poluída na África Subsaariana. Cerca de 646 milhões de pessoas no leste e sul da Ásia, e 180 milhões de pessoas no sudeste da Ásia e no Pacífico vivem na mesma situação. Assim também estão 92 milhões de pessoas na América Latina e Caribe e 67 milhões nos países árabes (Ziegler, 2013). Dessa forma, “não é preciso dizer que são os mais carentes aqueles que sofrem com maior rigor a falta de água” (Ziegler, 2013, p. 247), ou seja, os mais pobres.

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, um terço da população do planeta não tem acesso a água de qualidade a um preço acessível, e metade da população mundial não possui saneamento de água (Ziegler, 2013). Assim, segundo Ribeiro (2008) a falta de água ou a sua má qualidade podem ocasionar vários problemas de saúde. No mundo, todo ano, mais de 2 milhões de pessoas morrem por doenças e enfermidades relacionadas com a água, sendo as crianças as principais vítimas.

Branco *et al.*, (2015) dissertou que se houver um avanço na oferta de água tratada em quantidade suficiente para atender as necessidades diárias de uma pessoa, além de coleta e tratamento de esgoto adequados, cerca 10% de todas as doenças no mundo podem ser

eliminadas. Se houvesse sistemas de saneamentos amplos, muitas doenças como a febre tifoide, o tracoma, a cólera, entre outras, poderiam ser reduzidas.

Alguns estudos, inclusive do Ministério da Saúde, apresentam que, no Brasil, a cada 1 real investido em tratamento de água e rede de esgoto, são economizados 4 reais em custos em relação à saúde. Segundo o site das Nações Unidas do Brasil (2014), a Organização Mundial da Saúde afirmou que, em escala global, para cada 1 dólar investido em saneamento básico, são economizados 4,3 dólares em saúde.

Diante do exposto, o acesso a uma água de qualidade e quantidade suficiente para atender as necessidades básicas de uma pessoa e a disponibilização do serviço de tratamento de esgoto adequado podem contribuir para o aumento da qualidade de vida de uma população, em relação ao seu bem-estar e saúde, bem como para a contenção da propagação e proliferação de diversas doenças, além do impacto econômico positivo para o Estado.

Portanto, é essencial o fornecimento do serviço de tratamento de esgoto para a população do distrito de Congonhas, uma vez que o distrito ainda não possui esse serviço, para que a população possa ter as benesses que a disponibilização desse serviço citadas do parágrafo anterior traz.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A presente pesquisa é um recorte do Clube de Ciências “Água Limpa e Futuro Sustentável: a Importância do Saneamento Básico” desenvolvido no Colégio Estadual Dulce de Souza Carvalho, no Distrito de Congonhas, Município de Cornélio Procópio – PR. Metodologicamente, este trabalho foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas, pesquisa em teses e artigos científicos, além de coleta de dados em órgãos federais e estaduais, os quais estimularam a pesquisa e a discussão. A pesquisa foi realizada por meio das seguintes etapas:

Análise e Interpretação.

- i. Aprofundamento teórico por meio de leituras relacionadas à água e ao saneamento básico.
- ii. Trabalho de campo para reconhecimento da área de estudo.

Coleta de dados:

- i. Levantamentos de dados em órgãos governamentais (IBGE, IAT, entre outros) a respeito dos serviços de saneamento básico no distrito de Cornélio Procópio e Congonhas.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

O município de Cornélio Procópio possui uma população de 45.206 habitantes, segundo o censo 2022. O distrito de Congonhas, que se localiza em Cornélio Procópio, segundo os alunos e moradores, possui cerca de 3.000 habitantes.

Segundo os dados do IBGE, em relação aos dados de abastecimento pela rede geral de água e de rede de coleta de esgoto, o município de Cornélio Procópio possui 96,37% de

residências que têm abastecimento de água conectado à rede geral de água. Em relação à rede de coleta de esgoto, o município possui 90,84% da população atendida por esses serviços. Assim, 9,16% da população do município não tem a cobertura desse tipo serviço (Tabela 1).

Tabela 1 - Dados de saneamento básico no Brasil, Paraná e em Cornélio Procópio.

	Cornélio Procópio
Abastecimento pela rede geral de água	96,37%
Rede de coleta de esgoto	90,84%

Fonte: Panorama Censo, 2022.

De acordo com esse dado, mais de 4.000 pessoas não tem acesso a rede de coleta de esgoto no município em questão. Dessa forma, quando se olha para o distrito de Congonhas, observa-se que o distrito não possui rede de coleta de esgoto, ou seja, os moradores utilizam fossas para depositarem seus dejetos. Entretanto, constatou-se, por meio de trabalho de campo, que a infraestrutura da rede de coleta de esgoto já se encontra instalada. Nesse sentido, o seu funcionamento se faz imperativo, visando a saúde da comunidade da população local, bem como a proteção dos recursos hídricos.

O distrito de Congonhas possui um ribeirão que tem como nome Ribeirão Irará. Entretanto, a comunidade não o conhece por esse nome. A população o alcunhou de córrego bosteiro, fazendo referência aos dejetos humanos que são depositados nesse ribeirão.

A partir de conversa com os alunos e moradores, a comunidade também reclama da questão do mau cheiro que às vezes é sentido, pois durante o processo de limpeza das fossas, o mau cheiro é liberado e sentido por toda a população do distrito.

Sendo assim, os próximos passos desta pesquisa serão a coleta de água para ser analisada em laboratório, bem como o mapeamento de todo o ribeirão Irará, desde a sua nascente até a sua confluência com o rio Congonhas. Para este mapeamento, serão utilizados Geotecnologias como o Sistema de Informações Geográficas – SIG e o sensoriamento remoto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

A análise realizada evidencia que a falta de saneamento básico no distrito de Congonhas representa um obstáculo significativo para a saúde pública e para a conservação dos recursos hídricos. Apesar de existir infraestrutura implantada, sua inoperância mantém a população exposta a condições insalubres e amplia os riscos de contaminação ambiental.

Constatou-se ainda que a comunidade reconhece os impactos negativos dessa carência, como o mau cheiro e a degradação dos cursos d'água locais. Assim, o estudo reforça a necessidade de ações do poder público para colocar em funcionamento a rede de esgoto já existente, além de promover a educação ambiental e o monitoramento contínuo da qualidade

da água. Tais medidas contribuirão não apenas para o cumprimento do ODS 6, mas também para a promoção da qualidade de vida e do equilíbrio socioambiental no distrito de Congonhas.

REFERÊNCIAS

AJARILLA, Antônio Carlos. **Teores de nitrato na água subterrânea da cidade de Londrina e a gestão dos recursos hídricos**. 2013. 128 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, 2013.

BORGHETTI, Nadia Rita Boscardin.; BORGHETTI, José Roberto.; ROSA FILHO, Ernani Francisco da. **A Integração das Águas: revelando o verdadeiro Aquífero Guarani**. Curitiba: Edição da Autora, 2011.

BRANCO, Samuel Murgel.; AZEVEDO, Sandra M. F. O.; HACHICH, Elayse Maria.; VAZOLLER, Rosana Filomena.; TUNDISI, José Galizia. Água e Saúde Humana. In: BRAGA, Benedito.; TUNDISI, José Galizia.; TUNDISI, Takako Matsumura.; CIMINELLI, Virginia S. T. **Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação**. 4ª ed. São Paulo: Escrituras, 2015. p. 231 - 262.

FAO. **Suplemento Fórum Mundial da Água**. FAO (Nações Unidas), 2018. Disponível em: <https://diplomatie.org.br/wp-content/uploads/2018/03/Suplemento-FAO-F%C3%B3rum-Mundial-da-%C3%81gua.pdf> Acesso em: 03 de ago. 2024.

FITTS, Charles Richard. **Águas Subterrâneas**. Tradução de Daniel Vieira. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama Censo 2022**. 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 25 ago. 2025.

IAT - Instituto Água e Terra do estado do Paraná. **Dados e Informações Geoespaciais Temáticos**. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Dados-e-Informacoes-Geoespaciais-Tematicos> Acesso em: 06 de ago. 2024.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Malha Municipal**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html> Acesso em: 06 de ago. 2024.

MAZOYER, Marcel.; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **OMS: Para cada dólar investido em água e saneamento, economiza-se 4,3 dólares em saúde global**, 2014. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/55290-oms-para-cada-d%C3%B3lar-investido-em-%C3%A1gua-e-saneamento-economiza-se-43-d%C3%B3lares-em-sa%C3%Bade-global> Acesso em: 03 de ago. 2024.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia Política da Água**. São Paulo: Annablume, 2008.

SHIKLOMANOV, Igor A. **World Water Resources – a new appraisal and assessment for the 21st century**. Paris: International Hydrological Programme/ONU, 1998, 37p.

TUNDISI, José Galizia.; TUNDISI, Takako Matsumura. **Recursos Hídricos no Século XXI**. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

ZIEGLER, Jean. **Destruição em Massa: Geopolítica da Fome**. Tradução de José Paulo Netto. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.