

# **A INADIMPLÊNCIA NO SERVIÇO DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE COLATINA-ES EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA COVID-19**

## **DEFAULT IN THE BASIC SANITATION SERVICE OF THE MUNICIPALITY OF COLATINA-ES AS A RESULT OF THE COVID-19 PANDEMIC**

Gisele Ramos Fieni<sup>1</sup>  
Danielle Braun Calavotte Cozer<sup>2</sup>

### **Resumo**

O presente trabalho teve como objetivo analisar a inadimplência no Serviço Colatinense de Saneamento Básico (SANEAR) decorrente da pandemia Covid-19. Nesta pesquisa foram utilizadas a abordagem quantitativa e a entrevista estruturada em oito perguntas como coleta de dados primários. A entrevista foi realizada com o Coordenador Comercial da autarquia municipal supracitada, que é responsável por prestar serviços de limpeza e saneamento básico na cidade de Colatina localizada no estado do Espírito Santo (ES). Acrescenta-se que o estudo, teve como objetivos específicos investigar a atuação do SANEAR quanto a inadimplência dos usuários em decorrência da pandemia e listar quais alternativas foram disponibilizadas para que a população solvesse o débito. Dentre os resultados obtidos e analisados identificou-se o parcelamento e o agendamento das faturas em atraso dentre as principais medidas tomadas pela autarquia colatinense para ajudar a população a quitar suas faturas vencidas.

**Palavras-chave:** inadimplência. pandemia. saneamento básico. Sanear.

### **Abstract**

The present work aimed to analyze the impacts of default related to the Colatinense Basic Sanitation Service (SANEAR) resulting from the Covid-19 pandemic. In this research, a quantitative approach was used, using a structured interview in eight questions as data

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Bacharelado em Administração do Instituto Federal do Espírito Santo- Campus Colatina. E-mail giseleramosf@gmail.com

<sup>2</sup> Orientadora. Mestre em Políticas Públicas e processos. Professora de Direito e Filosofia do Instituto Federal do Espírito Santo- Campus Colatina. E-mail: danielle.cozer@ifes.edu.br.

collection. The interview was carried out with the Commercial Coordinator of the public body, seeking to analyze how the municipal authority acted during the period investigated, seeking alternatives for the population that was experiencing great financial difficulties with public health. SANEAR is the municipality responsible for providing cleaning and basic sanitation services in the city of Colatina – ES, such as street cleaning, distribution of treated water and garbage and sewage collection. Among the results obtained, installments and scheduling of debt invoices were identified as the main measures taken to help the population pay off their overdue invoices and how this benefited the municipality itself and users during this period.

**Keywords:** default. pandemic. basic sanitation. Sanear

## 1 INTRODUÇÃO

A investigação proposta foi motivada pelo aparente aumento das dívidas referentes ao serviço de Saneamento Básico de Colatina-ES decorrentes da pandemia Covid-19. Segundo a Lei nº 6.551/2020, sancionada em 22 de abril de 2020, os consumidores de serviços essenciais não podem ter o fornecimento suspenso durante situações de calamidade pública, mesmo em caso de falta de pagamento (BRASIL, 2020). Devido a isso o aumento de dívidas pós pandemia cresceu exponencialmente o que levou a busca pela população de alternativas para quitá-las.

Dessa forma busca-se como objetivo geral analisar a inadimplência no SANEAR em decorrência da pandemia, dado que, inúmeras foram as dificuldades geradas pela Covid-19, dentre as quais o desemprego, o agravamento da miserabilidade e vulnerabilidade, e a falta de recursos financeiros.

Para atingir o fim pretendido, tem-se como objetivos específicos: apontar a taxa de inadimplência no serviço de saneamento básico de Colatina em decorrência da pandemia; comparar o número de usuários inadimplentes no mês de fevereiro de 2020 e no mês de dezembro de 2022; descrever e identificar as principais características do decreto 6.551/2020; identificar quais as medidas tomadas pelo SANEAR para reverter a situação de inadimplência dos usuários de seus serviços e caracterizar o serviço de saneamento básico e a saúde pública.

De acordo com a Organização Mundial do Trabalho (OMT), entre os meses de janeiro a setembro de 2020, a pandemia Covid-19 diminuiu em 10,7% a renda global por meio do trabalho impactando nas economias de todo o mundo (OLIVEIRA et al, 2022).

Com o avanço da pandemia, a taxa de insolvência nos serviços de distribuição de água, recolhimento de lixo e esgoto e, também de limpeza de ruas, aumentou consideravelmente dado que, grande parte da população continuou utilizando o serviço mesmo sem quitar suas faturas (HIRATA, 2020).

No entanto, mesmo após o fim da a pandemia, a inadimplência persistiu e assim como o SANEAR outras prestadoras de serviços de saneamento espalhadas pelo país se depararam com o desafio de receber do usuário os serviços prestados ao longo dos anos de 2020 e 2021. Então a partir de 2022, tais prestadoras iniciaram um processo de regularização das dívidas da população. Porém, muitas pessoas ainda estavam vivenciando o impacto financeiro da Covid-19 e não conseguiram quitar seus débitos. Dessa forma, foi necessário que a autarquia colatinense apresentasse uma solução viável para que nenhuma das partes envolvidas saíssem prejudicadas.

Dessa forma buscou-se com essa investigação, propor uma reflexão tanto por parte da comunidade acadêmica como da sociedade civil sobre como o período pandêmico impactou no aumento da inadimplência em um dos órgãos públicos de maior importância para a saúde do colatinense.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 PANDEMIA COVID-19**

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), “pandemias são quando uma determinada doença atinge todos os continentes do mundo”, encaixando-se assim a Covid-19 nessa classificação (BRASIL, 2020).

Os primeiros casos de transmissão e contágio pela Covid foram registrados em 2019, na China e em pouco tempo atingiu todo o planeta. Em março de 2020 a OMS anunciou o vírus como uma pandemia global colocando todo o mundo em alerta. O contágio ocorreu, principalmente, entre pessoas por contato físico e respiratório e também por contato com superfícies

contaminadas. A Covid-19 é um vírus mortal dependendo do paciente infectado devido a idade ou condições de saúde (ARMSTRONG et al, 2022).

A Covid-19 é uma infecção respiratória com alta taxa de transmissão que atingiu níveis globais, é causado pelo coronavírus SARS-CoV-2 (BRASIL, 2023). Segundo o Ministério da Saúde:

O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Pertence ao subgênero sarbecovírus da família Coronaviridae e é o sétimo coronavírus conhecido a infectar seres humanos (BRASIL, 2023).

Os coronavírus são uma família de vírus encontradas em algumas espécies de animais, como em morcegos, camelos, gatos, gados e até mesmo no homem. É incomum que esse vírus dos animais venha a infectar seres humanos, porém isso aconteceu com o MERS-Cov que foi responsável pela Síndrome Respiratória do Oriente Médio, e com o SARS-CoV-2 vírus responsável pela pandemia Covid-19 (BRASIL,2023).

A Covid-19, teve seu primeiro caso confirmado em 26 fevereiro de 2020 no Brasil, e registrou sua primeira morte em 17 de março de 2020, menos de 10 dias depois do primeiro caso confirmado. No ano seguinte, em 18 de abril de 2021, já haviam sido confirmados aproximadamente 13,9 milhões de casos no país e aproximadamente 373.000 mortes (ARMSTRONG et al, 2022).

Esse vírus pode ser assintomático, no entanto pode manifestar sintomas como febre, tosse, mialgia, dispneia, anosmia e dores torácicas (ARMSTRONG et al, 2022). Dessa forma foi importante manter-se alerta a quaisquer sintomas e também ao cuidado em manter qualquer contato físico ou respiratório com outras pessoas, tendo assim o uso de máscara e álcool em gel foram dados como indispensáveis durante todo o período pandêmico.

Segundo a OMS as principais medidas para evitar o contágio e propagação do vírus foram:

[...] a coisa mais importante que as pessoas podem fazer é reduzir o risco de exposição ao vírus e se vacinar contra a COVID-19 (com todas as doses necessárias, segundo o esquema de vacinação), continuar a usar máscaras, manter a higiene das mãos, deixar os ambientes bem ventilados sempre que possível, evitar aglomerações e reduzir ao máximo o contato próximo com muitas pessoas, principalmente em espaços fechados (OPAS/OMS, 2023).

Diante disso, a sociedade brasileira e todo o mundo precisou aprender a conviver com o vírus e tentar diminuir a propagação enquanto se adaptavam para viver os dias normalmente mesmo em meio a tantas incertezas do que ainda estava por vir.

Após esse longo período de comoção causado pela Covid-19, no dia 5 de maio de 2023, mais de três anos depois da incidência do primeiro caso do vírus, a OMS anunciou o fim da Emergência de Saúde Pública causada pelo SARS-CoV-2, que causou aproximadamente a morte de milhões de pessoas por todo o mundo, porém essa declaração foi considerada como um fim simbólico já que a doença ainda representa um risco, porém não em proporções tão grandes como ocorreu nos anos anteriores (HENRIQUE, 2023).

## 2.2 A SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

O saneamento básico pode ser entendido como um composto de medidas para a proteção do meio ambiente e a prevenção de doenças, logo, um conjunto de intervenções econômicas, políticas e culturais (PITASSI; FERREIRA, 2019).

Neste sentido, estabelece o Art. 3º, inciso I, da Lei nº 14.445/2007, modificado pela Lei nº 14.026/2020, que saneamento básico é um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações para o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e também o manejo e drenagem de águas pluviais urbanas (LEITE et al, 2022).

A água é um recurso necessário para a saúde e a vida de diferentes espécies, no entanto, apesar da sua grande quantidade nem sempre pode ser utilizada da forma em que se encontra para o consumo, o que a torna ainda mais valiosa (LEITE et al, 2022).

Em 2010, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu a água e o serviço de coleta de efluentes como um direito humano, garantindo assim que os governos locais adotassem políticas de melhorias para a saúde para a população (LOPES, 2020).

Porém, ainda é de conhecimento geral, que a água é distribuída de maneira desigual, no Brasil e no mundo. Acrescenta-se a isso a escassez e má qualidade, tornando alguns lugares ricos e abundantes no serviço de água tratada enquanto em outros existem problemas de escassez e qualidade precária no serviço de saneamento básico (CORDEIRO, 2020).

Assim, mesmo sabendo que a água é um direito universal, ainda há locais nos quais a mesma é distribuída de forma desigual. Portanto algumas pessoas acabam por utilizá-la sem o tratamento adequado o que desencadeia inúmeros problemas de saúde.

Com a pandemia ficou ainda mais evidente o quanto a água é um bem essencial a saúde pública, pois além das necessidades básicas como alimentação, limpeza e higiene pessoal, também foi identificado a importância da higiene dos alimentos, das mãos e de produtos no geral com o objetivo de evitar a propagação do vírus (CAPODEFERRO; SMIDERLE, 2020).

Além da água, é importante mencionar que o saneamento básico também cuida de outros serviços essenciais como a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana e coleta de lixo (ITAPEMIRIM, 2021)

É importante ressaltar o quanto o serviço de saneamento básico é essencial para manter a saúde dos residentes de uma área, já que em locais mais insalubres pode-se averiguar que a incidência de doenças derivadas das sujidades é mais recorrente. Portanto a precariedade na prestação de serviços de saneamento pode assolar aqueles indivíduos que estejam em situação de vulnerabilidade econômica e social (SUGAHARA et al, 2021). Por essa razão é necessário que os órgãos competentes estejam constantemente atentos quando a temática da saúde pública.

### 2.3 IMPACTOS DA PANDEMIA COVID-19 E A SUA INFLUÊNCIA NA INADIMPLÊNCIA NO BRASIL

A Organização Mundial da Saúde (OMS), no dia 11 de março de 2020, declarou a disseminação mundial do vírus Covid-19. A propagação do vírus se trouxe grande impacto na saúde pública, no mercado de trabalho, e principalmente na economia mundial. Segundo informações do Ministério da Saúde (MS), no Brasil, até a data de 02 de julho de 2020, aproximadamente 1.496.858 pessoas já haviam sido contaminadas pelo novo vírus, sendo que 61.884 pessoas vieram a óbito (COSTA, 2020).

No Brasil, assim como em todo o mundo, a pandemia Covid-19 trouxe muitos impactos econômicos e incertezas para o governo e para a população. A necessidade de isolamento social, o aumento do desemprego e o medo advindos da incerteza do futuro, contribuíram para que muitos fatores de desequilíbrio surgissem agravando as condições de saúde no país (UNESP, 2021).

Muitas empresas não conseguiram a se adequar às novas condições de trabalho impostas pelo vírus. Por isso algumas organizações não conseguiram manter um bom desempenho de suas funções o que levou muitos gestores a encerrarem suas atividades no mercado de trabalho. Foi assim que o número de desempregados começou a subir consideravelmente. Diante do ocorrido, o governo precisou fornecer assistência financeira para proteger a população da fome e da pobreza e consequentemente de outros problemas ligados a saúde pública que viessem a surgir, por meio do auxílio emergencial (BRASIL, 2020).

A lei nº 13.892 estabeleceu que em razão do estado de calamidade pública gerado pela Covid-19 fosse concedido R\$600,00 de auxílio pelo período de três meses para a população de baixa renda (BRASIL 2020). Porém, a situação se agravou por mais tempo que o esperado, e o governo precisou continuar fornecendo auxílio financeiro a população.

No entanto, esse valor não conseguiu suprir todas as necessidades das famílias, já que além dos gastos com água, luz e alimentação, havia ainda gastos com aluguel, veículos, internet, remédios dentre outros. Mesmo o Auxílio Emergencial sendo de grande importância para a classe trabalhadora, que no momento carecia de algum valor monetário para se manter, essa quantia foi insuficiente para a manutenção de renda das famílias (CORREIA et al, 2020).

## 2.4 A LEI Nº 6.551/2020 E A INADIMPLÊNCIA NO PERÍODO PANDÊMICO NO BRASIL

Com o avanço desenfreado da pandemia, diversas empresas pelo Brasil precisaram interromper suas atividades por um determinado período de tempo.

Segundo uma pesquisa feita pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), no ano de 2020, entre os meses de março e abril, em apenas 15 dias, 9,3 milhões de trabalhadores já haviam sido demitidos em todo o Brasil, isso sem considerar o número de desempregos causados pelas grandes e médias empresas (MATTEI; HEINEN, 2020).

Em situações extremas, como a vivenciada durante a pandemia Covid-19, compete a Administração Pública garantir o bem-estar da população. Com muitas famílias desempregadas e escolas fechadas, o tempo de permanência dos indivíduos em suas residências consequentemente aumentou, e com isso o uso de serviços como, de água, de energia e da internet aumentaram. No entanto, a falta de recursos para quitar pontualmente as dívidas pelo

uso de serviços públicos essenciais agravou ainda mais a situação de miserabilidade e calamidade pública (SANTOS, 2020).

Buscando amenizar as mazelas financeiras do cidadão, entrou em vigor no dia 22 de abril de 2020, a Lei Nº 6.551/2020, que assegurou a não interrupção dos serviços públicos essenciais de água, luz, internet e gás canalizado durante a vigência de situações de calamidade pública (BRASIL, 2020).

O supracitado instrumento legal garantiu que enquanto perdurasse a pandemia Covid-19, os consumidores hipossuficientes teriam direito a permanecer utilizando os serviços essenciais independentemente das cobranças mensais deste período, quitadas ou não (BRASIL, 2020). Assim, nota-se que esses serviços são de responsabilidade do Estado, visando fornecer o bem-estar dos cidadãos, responsabilizando-se de fornecer os serviços de acordo com a necessidade da população (ARAÚJO, 2020).

Portanto, quando ainda não havia previsão de ser normalizado o convívio em sociedade, essa lei amparou famílias hipossuficientes que careciam de auxílio financeiro.

## 2.5 O MUNICÍPIO DE COLATINA

Em 1833, Colatina começou a ser fundada como parte da Vila de Linhares e os povoados de Arraial da Barra de Santa Maria, Barracão de Baunilha e Mutum de Boapaba, porém só começou a ser desenvolvida no ano de 1899, e sua sede recebeu o nome de Vila de Colatina, sendo uma homenagem a Colatina, esposa do governador do estado na época, Muniz Freire (SOMA, 2020).

A emancipação de Colatina aconteceu em 30 de dezembro de 1921, embora atualmente a comemoração de tal fato ocorra no dia 22 de agosto (SOMA, 2020).

A ocupação de Colatina iniciou-se pelas margens do Rio Doce, sendo que o cultivo do café contribuiu muito para isso. O desenvolvimento do município aconteceu devido à grande influência da imigração europeia, com destaque na chegada dos italianos, e posteriormente pela chegada da Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM) que teve grande importância no seu crescimento (MATOS, 2022).



A Estrada de Ferro Vitória-Minas foi inaugurada na cidade no ano de 1906. Esse fato acabou atraindo ainda mais colonizadores, dado que, a ferrovia permitiu uma comunicação direta entre Colatina e a capital do estado, Vitória (CAVAZZONI, 2021).

De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade de Colatina possui uma área territorial de aproximadamente 1.398,219 km<sup>2</sup> e está localizada no noroeste do Espírito Santo. Sua população aproximada, segundo o último Censo em 2022, chega a 119.992 pessoas, estimando-se 85,82 habitantes por metro quadrado em relação a sua densidade demográfica (IBGE, 2023).

Em relação ao tamanho do seu território, a cidade, está classificada em 252 entre os 5.570 municípios do país, segundo dados do IBGE. E denomina-se que as pessoas nascidas no seu território são chamadas de colatinenses (IBGE, 2023).

A cidade faz divisa com os municípios de João Neiva, São Roque do Canaã, Itaguaçu, Baixo Guandu, Pancas, São Domingos do Norte, Governador Lindenberg, Marilândia, Linhares e também está incorporada a Bacia Hidrográfica do Rio Doce (INCAPER, 2023).

A cidade é banhada pelo maior rio do estado, o Rio Doce. O rio atravessa o estado de leste a oeste banhando outros municípios como Baixo Guandu, Marilândia e Linhares. O Rio Doce nasce no estado de Minas Gerais próximo a cidade de Barbacena a mais ou menos 2 mil metros de altitude. Levando em consideração o seu percurso entre os dois estados ele percorre aproximadamente 800 km, sendo que 180 km pertencem ao território capixaba, e desagua no Oceano Atlântico na cidade de Linhares (MORENO, 2016).

Colatina concentra diversas atividades de comércio e serviços que auxiliam no desenvolvimento dos municípios da região norte do estado. Na cidade, encontram-se empresas responsáveis por produzir e comercializar o café dos municípios vizinhos. Colatina também se destaca nos setores da saúde e educação, já que possui uma variedade de instituições de ensino público e privado, que atendem desde a educação infantil até o ensino superior de jovens e adultos. O município também oferece uma grande variedade de hospitais e clínicas para melhor atender a população (ALBANI; ASSIS, 2020).

Destaca-se que, Colatina é o município escolhido para realização do presente estudo acerca da inadimplência dos usuários de serviço de água e esgoto em decorrência da pandemia.

## 2.6 SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL (SANEAR)

Em 1939, o sistema de água encanada e coleta de esgoto começou a ser desenvolvido na cidade de Colatina - ES, através de um projeto de captação, tratamento e distribuição de água. Em 1942, este projeto de captação, tratamento e distribuição de água foi concluído. No entanto, a prestação de serviço continuou em funcionamento até o ano de 1951 promovida pela Fundação Especial de Saúde Pública (SESP). O fornecimento de água tratada para a população passou a ser prioridade (SANEAR, 2023).

A Prefeitura Municipal de Colatina, em 1º de janeiro de 1952, tomou posse dos serviços de abastecimento de água da cidade e o administrou até o ano de 1970. Em março de 1969, foi criado o Serviço Autônomo de Água e Esgoto conhecido como SAAE, através da Lei nº 1.820/67. Esse era administrado pela Fundação SESP. Já em 25 de setembro de 1989, foi criado o Serviço Autônomo de Meio Ambiente e Limpeza Urbana (SAMAL) pela Lei 3.477, este era responsável pela limpeza urbana, coleta e disposição final de resíduos sólidos (SANEAR, 2023).

Em 1998, através da Lei nº 4.511, foi criada a Companhia Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental que ficou encarregada dos serviços fornecidos anteriormente pelas extintas autarquias SAAE e SAMAL. E em 1º de agosto de 2004, foi criado o Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental, que atua até hoje como o responsável pelos serviços de saneamento ambiental (SANEAR, 2023).

Acrescenta-se ainda que:

Em 27 de Dezembro de 2016, através da Lei nº 6.375, que dispõe da Reestruturação do Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento Ambiental, a autarquia passa a denominar Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental (SANEAR), respondendo pela Gestão de Água, Esgoto, Limpeza Urbana, Praças, Parques e Jardins, desvinculando de seu organograma o Licenciamento Ambiental, Fiscalização e Controle Ambiental, atribuições essas que passam a ser desempenhadas pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SEDUMA); (SANEAR, 2023).

Portanto o serviço de saneamento ambiental da cidade de Colatina-ES é prestado pelo Sanear que tem como funções, resolver problemas relacionados ao saneamento e meio ambiente; oferecer serviços de conservação de praças e jardins, água tratada, tratamento de resíduos sólidos, coleta de lixo seco e úmido; controlar a qualidade da água; prestar serviços de

fiscalização urbana, esgotamento sanitário, educação ambiental e gestão de limpeza urbana (SANEAR, 2023).

É importante ressaltar que dentre todos esses serviços o de maior importância é o fornecimento de água tratada para a população, visto que a pandemia reforçou a necessidade de maiores cuidados com a higienização de pessoas e coisas.

### **3 METODOLOGIA**

A presente investigação caracteriza-se quanto a abordagem como quantitativa, pois utiliza uma base numérica e estatística obtida na coleta de dados para verificar a hipótese do estudo (FONTELLES et al, 2009). A análise quantitativa segundo Render, Stair Jr e Hanna (2010, p. 26) é “a abordagem científica para a tomada de decisão gerencial. Capricho, emoções e adivinhação não fazem parte da abordagem da análise quantitativa. A abordagem começa com dados”.

Quanto a sua natureza, o estudo enquadra-se como pesquisa básica, pois objetiva gerar conhecimentos que podem ser aplicados na prática e assim proporcionar a solução de problemas específicos (GÜNTHER, 2006).

Os dados aqui analisados foram obtidos por meio de amostra, que consiste no conjunto de todas as ligações de água e esgoto existentes na cidade de Colatina analisados no mês de fevereiro de 2020 e, posteriormente, analisado no mês de dezembro de 2022. Destaca-se que tais dados foram fornecidos pelo SANEAR após solicitação formal do pesquisador. A autarquia colatinense ainda forneceu informações sobre as dívidas existentes nos períodos investigados bem como quais foram as alternativas usadas para frear a insolvência decorrente do período pandêmico e quais as opções concedidas pelo órgão público para que os usuários pusessem quitar suas faturas em atraso.

Como instrumento de coleta de dados e de pesquisa, foi usado uma análise documental. Esse possibilitou reunir uma variedade de informações levando em consideração o comportamento da população no período descrito visto que pessoas não poderiam ter o fornecimento de água interrompido em suas residências mesmo com dívidas pendentes, dado que, o serviço de tratamento de água e esgoto é considerado essencial (BRASIL 2020).

A coleta de dados primários foi realizada mediante entrevista com o servidor responsável pelo setor de Faturamento do Serviço Colatinense de Saneamento Básico de Colatina, que exerce o cargo de Coordenador Comercial. A entrevista estava estruturada em 8 (oito) perguntas (APÊNDICE A) que buscavam informações específicas relacionadas a autarquia, a quantidade de ligações de água existentes na cidade de Colatina-ES e as medidas tomadas para auxiliar a população nesse período de calamidade pública.

Registra-se que a entrevista estruturada consiste em realizar uma série de perguntas abertas e fechadas pré-selecionadas e padronizadas a um entrevistado buscando obter informações específicas sobre um determinado tipo de assunto (BABBIE, 2020).

Nessa pesquisa, foram usadas 8 perguntas abertas, buscando ampliar as possibilidades de respostas, obtendo um relato mais abrangente da situação investigada (ANDRADE, 2019).

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Segundo a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAEBS) uma ligação de água é:

O meio de utilização da rede pública de abastecimento de água pelo cliente, que se concretiza com a instalação do kit cavalete e do hidrômetro e a interligação do ramal do imóvel com a rede de abastecimento de água. Serviço regulamentado pela Resolução Adasa nº 14/2011 (CAESB, 2023).

Um hidrômetro é um aparelho usado por companhias de água e saneamento básico para o apontamento do consumo de água de uma unidade residencial, comercial ou industrial (SANTOS, 2022).

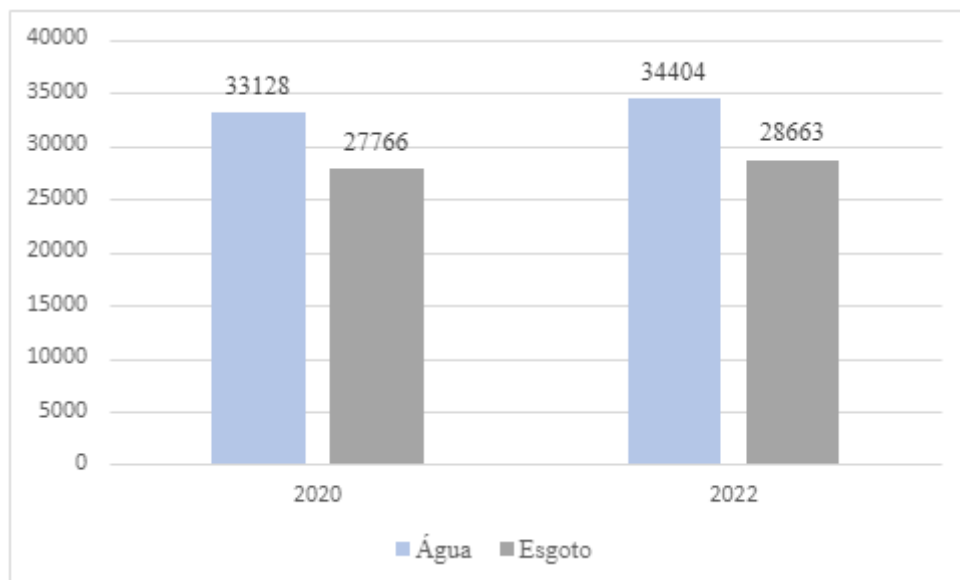
Já a ligação de esgoto, segundo a CAEBS (2023), é uma interligação do imóvel com a rede de esgotamento sanitário. Segundo o servidor entrevistado, até o mês de dezembro de 2022 o SANEAR não estava realizando a cobrança pelo serviço de tratamento de esgoto, então foram analisadas neste estudo apenas a inadimplência relacionada as ligações de água (DADOS DA PESQUISA, 2023).

De acordo com a Portaria do SANEAR nº 025, de 22 de abril de 2020, a interrupção no fornecimento de água para os consumidores inadimplentes, bem como à incidência de multa

por atraso no pagamento das faturas que venceram durante o período de enfrentamento ao Covid-19, estavam suspensos (AMUNES, 2020).

Para a realização da análise aqui proposta, foram consideradas as ligações de água: ativas; as cortadas por falta de pagamento; as cortadas a pedido do usuário; as inativas e as suprimidas. Essas ligações incluem as das unidades residenciais, comerciais, industriais e públicas. Foi fixado como marco temporal para esse estudo, os meses de fevereiro de 2020 e dezembro de 2022.

**Gráfico 1** - Comparação entre a quantidade de ligações de água e esgoto existentes em fevereiro de 2020 e dezembro de 2022.

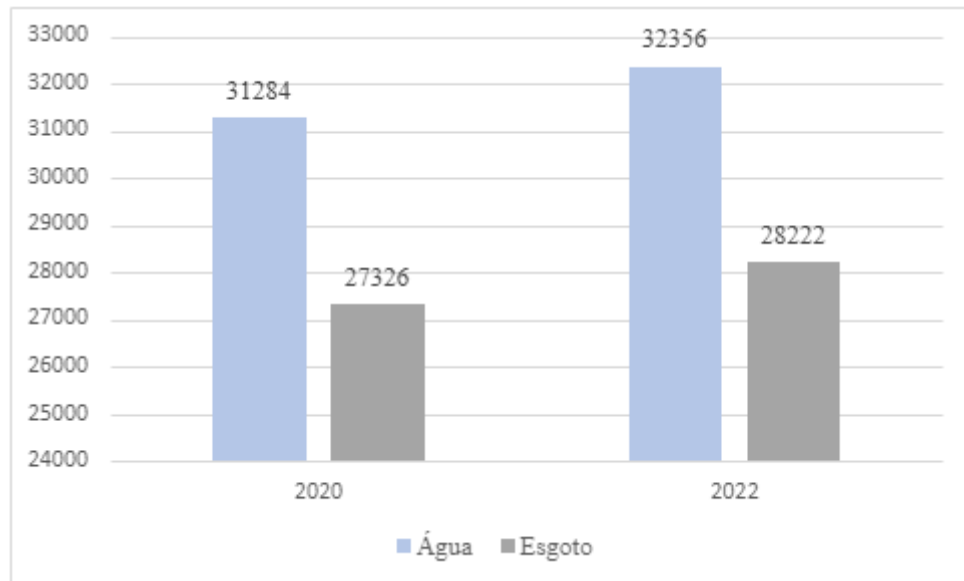


Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Diante das imagens apresentadas no gráfico 1, pode-se observar que houve um aumento 3,86% de fevereiro de 2020 para dezembro de 2022 para as ligações de água com um total de 1.276 ligações, 3,24% nas ligações de esgoto com um total de 897 ligações.

Destaca-se que para analisar a quantidade de ligações ativas em fevereiro de 2020 e dezembro de 2022, foram consideradas além das ligações que possuíam um hidrômetro no imóvel e que estivessem sendo utilizadas diariamente, as cortadas por inadimplência ou a pedido do usuário.

**Gráfico 2** - Comparação entre a quantidade de ligações ativas em fevereiro de 2020 e dezembro de 2022.



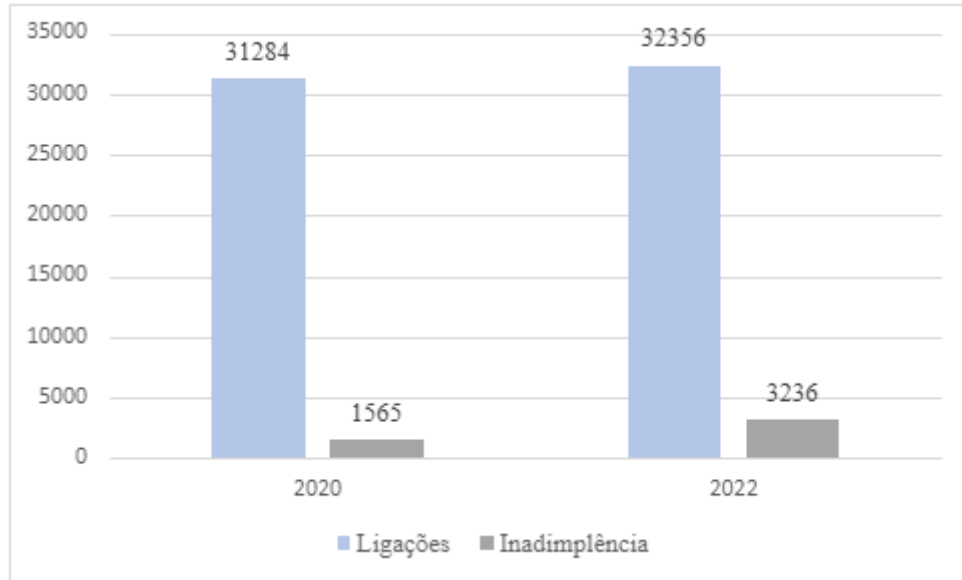
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Logo, com base no gráfico 2, observou-se que, houve um aumento de 3,43% nas ligações de água ativas com um total de 1.072 ligações a mais, e 3,27% nas ligações de esgoto ativas com um total de 896 ligações a mais. Reitera-se que o presente trabalho se preocupou apenas com a inadimplência no serviço de fornecimento de água tratada, dado que, até meados de dezembro de 2022 o SANEAR ainda não fornecia o serviço de tratamento de esgoto, por isso não era gerada a cobrança do mesmo, de acordo com as informações fornecidas pelo servidor entrevistado.

O entrevistado esclarece acerca da inadimplência dos usuários do serviço prestado pelo SANEAR que: “a inadimplência, em média, ao ano, de devedores é de aproximadamente 5%, já que muitos consumidores costumam pagar as faturas após a data de vencimento. Durante a Pandemia não houve aumento muito significativo chegando a uma porcentagem aproximada de 10% de inadimplência”.

No início de 2020 a média de atrasos nos pagamentos das dívidas continuou seguindo o padrão dos anos anteriores, segundo o servidor entrevistado. Representa-se no gráfico 3, considerando 31.284 ligações de água ativas no mês de fevereiro de 2020 e 32.356 em dezembro de 2022, a inadimplência dos usuários dos serviços do SANEAR.

**Gráfico 3** - Análise da inadimplência no mês de fevereiro de 2020 e dezembro de 2022.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O gráfico 3, em síntese, mostra que no mês de fevereiro de 2020, levando em consideração que a margem de inadimplência era de aproximadamente 5% ao ano e a quantidade total de ligações ativas nesse período, aproximadamente 1.565 ligações ativas tinham atrasos na quitação dos débitos mensais. Já em dezembro de 2022, esse número chegou a 10%, ou seja, o dobro do início da pandemia, sendo um total aproximado de 3.236 ligações com débitos mensais atrasados. Porém, tendo em vista que o restante dos usuários das ligações ativas continuou a quitar suas faturas pontualmente, o crescimento do número de insolventes em decorrência da pandemia na cidade de Colatina, não foi tão expressivo quanto esperado, ao início desta investigação. Isso porque os outros 90% dos usuários continuaram a quitar suas faturas na data avançada. Acrescenta-se, ainda, que a autarquia não forneceu valores para a análise dessa pesquisa.

O resultado aqui obtido, é compatível com a conclusão da pesquisa realizada por Candeo et al (2023) em um estudo sobre a inadimplência na prestação de serviços de conexão à rede de internet, em Palmeira Paraná (PR). Através da sua base de dados, Candeo et al (2023), observou quanto a inadimplência nos anos de 2021 e 2022 que em fevereiro de 2021, havia 17,51% de usuários inadimplentes. Este número despencou no mês de dezembro do mesmo ano, atingindo 10,18%. Já em 2022, no mês de fevereiro houve 17,34% de inadimplência nas faturas, porém esse número caiu para 11,61% em julho do mesmo ano. Portanto, com base nos dados apresentados, o estudo de Candeo et al (2023) também concluiu que a incidência da pandemia

Covid-19 não teve um impacto significativo nas atividades desenvolvidas pelo provedor de internet.

O servidor entrevistado do SANEAR, apontou que as medidas adotadas pelo Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental para conter o aumento da inadimplência foram usadas “negociações com mutirões junto a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) e ao Programa de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCON), para assim ser informado e esclarecido as opções de parcelamento das contas ou agendamento”.

Para solicitar o parcelamento, segundo o servidor entrevistado, o usuário deveria procurar o SANEAR para se atualizar sobre o valor do débito e ser instruído acerca das condições para quitar seu débito. Logo, o parcelamento, como uma das opções de quitação, consistia no pagamento de no máximo 50% do valor total ou no mínimo 40%, sendo o restante parcelado em até 12 vezes. Em alguns casos, quando o valor da dívida fosse muito elevado, ou o consumidor alegasse dificuldade financeira, seria dividido em até 25 vezes. Neste caso, era requisito que o consumidor assinasse um termo de hipossuficiência. Em qualquer uma das situações descritas o valor mínimo possível da parcela seria de R\$50,00 (DADOS DA PESQUISA, 2023).

O parcelamento só poderia ser feito mediante solicitação personalíssima do titular, ou por outrem, desde que comprovasse seu *status* de possuidor legal do imóvel (Escritura Pública ou Recibo de Compra e Venda reconhecido em cartório). O pedido de parcelamento também poderia ser feito por procurador legitimamente constituído pelo proprietário do imóvel ou pelo inquilino de posse do contrato de locação registrado em cartório e vigente (DADOS DA PESQUISA, 2023).

Caso o usuário não se encaixasse em nenhuma das situações acima elencadas a opção seria o agendamento das faturas pendentes, nesse caso o usuário ainda teria que pagar o valor de 50% do valor total da dívida ou o mínimo de 40%, sendo o restante das faturas seria agendado para vencer num período de 15 em 15 dias até realizar a quitação total. Este prazo poderia estender-se até 20 dias. No caso de o valor da fatura ser considerado “alto”, de acordo com o entrevistado, seria permitido pagar apenas uma parcela por vez no intervalo de tempo mencionado. O agendamento também foi usado em casos em que o usuário já possuía parcelamento em aberto na fatura anterior ao período pandêmico (DADOS DA PESQUISA, 2023).



Por fim, acrescentou o entrevistado que, em um levantamento de dados feito pelo SANEAR de janeiro a abril de 2023, pode-se constatar que após o fim da pandemia “houve um novo aumento, mesmo não tão alto, do número de ligações de água e esgoto” na cidade de Colatina - ES. Constatou-se que de janeiro a abril de 2023, o número de ligações ativas de água eram de 32.506 e houve também um aumento nas ligações de esgoto ativas, subindo para o número de 28.362.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente investigação ao utilizar de uma abordagem quantitativa buscou fornecer dados acerca das ligações de água e esgoto existentes no município de Colatina – ES no período de fevereiro de 2020 e dezembro de 2022. Para isso utilizou-se de uma análise documental da legislação, artigos e obras que tratam da temática e de uma entrevista para captação de dados primários com o Coordenador Comercial do Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental (SANEAR).

Diante da análise dos dados obtidos, pode-se constatar que não houve um aumento significativo na inadimplência dos usuários dos serviços prestados pelo SANEAR em decorrência da pandemia. Observou-se ainda que em anos anteriores já existia uma margem de atrasos na quitação das faturas mensais dos usuários. Em relação as ligações de água ativas podem se constatar considerando o mês de fevereiro de 2020 e dezembro de 2022 que, houve um aumento de aproximadamente 3,31%, levando-se em consideração as ligações em funcionamento, cortadas por falta de pagamento ou a pedido. Já em relação as ligações de esgoto existentes nesse mesmo período, fevereiro de 2020 e dezembro de 2022, observou-se que houve um aumento de aproximadamente 3,17%.

Acrescenta-se que no período pós pandemia, levando em consideração os meses de janeiro de 2023 a abril de 2023, o número de ligações de água ativas teve um aumento pouco significativo em relação ao mês de dezembro de 2022, sendo aproximadamente em uma margem de 0,46%. O mesmo aconteceu com as ligações de esgoto do período supracitado que aumentaram numa margem de 0,49%.

Dessa forma conclui-se que nesses quatro meses subsequentes a pandemia Covid-19, o rendimento relacionado a novas ligações de água e esgoto não foram muito altos. Destaca-se também que, com o fim da pandemia veio o período de regularização de débitos pendentes em

relação ao serviço de saneamento básico de Colatina – ES e assim o SANEAR adotou medidas para possibilitar aos usuários inadimplentes a regularizar de suas pendências (DADOS DA PESQUISA, 2023).

Assim, observou-se que há indícios de que o SANEAR buscou de diversas formas facilitar a regularização das dívidas com a população através de negociações e mutirões. As principais formas que a autarquia encontrou para regularizar essas inadimplências foram através de parcelamentos e agendamentos que consistiam no usuário pagar 50% no valor total, ou no mínimo 40% e parcelar o restante em 12 vezes ou no máximo em até 25 vezes dependendo do valor da dívida ou da situação financeira do usuário. Destaca-se ainda que não houve incidência de juros nas faturas atrasadas decorrentes ao período pandêmico. Cada caso deveria ser analisado buscando encontrar uma solução benéfica para ambas as partes envolvidas.

Portanto, é possível concluir que a taxa de inadimplência dos usuários do serviço prestado pelos SANEAR não teve um aumento muito significativo em decorrência na pandemia, porém esse aumento existiu e foi necessário que a referida autarquia municipal adotasse alternativas para que as dívidas fossem quitadas, o que ela fez de pronto.

Por fim recomenda-se que, dado o impacto social e econômico que o estudo da temática tem para os usuários dos serviços prestados pelo SANEAR inadimplentes ou em dia com o pagamento de sua fatura, é necessário que sejam feitos periodicamente outros estudos visando, acompanhar a evolução da adimplência ou não dos usuários, as medidas oportunizadas pela autarquia para quitar débitos pendentes e o acesso dos usuários a essas medidas, dentre outros.

## 6 REFERÊNCIAS

ALBANI, V.; ASSIS, L. C. de. A forma urbana e a produção do espaço: um estudo sobre a expansão urbana de Colatina, ES. **Caderno Prudentino de Geografia**, [S. l.], v. 3, n. 42, p. 77–100, 2020. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/6652>. Acesso em: 6 dez. 2023.

AMUNES - Associação dos Municípios do Estado do Espírito Santo. **Diário Oficial dos Municípios do Espírito Santo – DOM/ES**, Vitória, 23 abr 2020. Edição nº 1500, s/p. Portaria SANEAR nº 025, de 22 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.amunes.org.br/uploads/documento/20220819134148-edicao-dom-n-1500-23-04-2020.pdf>. Acesso em: 02 abr 2023.

ANDRADE, Mariana Azevedo de. **Concordâncias entre respostas a perguntas abertas e fechadas em função do sexo e da temática**. 2019. 88 f. Monografia (Graduação em Psicologia) - Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/225142629.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2023.

ARAÚJO, Patrícia Barnabé de. **A suspensão do fornecimento de serviços públicos essenciais por inadimplemento do consumidor durante a pandemia da Covid-19**. 2020. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/23262>. Acesso em: 6 dez. 2023.

ARMSTRONG, Anderson da Costa et al. Excesso de Mortalidade Hospitalar por Doenças Cardiovasculares no Brasil Durante o Primeiro Ano da Pandemia de COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, p. 37-45, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.36660/abc.20210468>. Acesso em: 6 dez. 2023.

BABBIE, Earl R. **A prática de pesquisa social**. 15ª ed. Califórnia: Editora Cengage Learning, 2020. 592 p.

BRASIL. Lei 6.551, de 22 de abril de 2020. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Poder Executivo, Brasília, DF, s/p, 23 de abril de 2020. Disponível em: [https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/0551952b6701413d8ba6682bc2f959da/Lei\\_6551\\_22\\_04\\_2020.html](https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/0551952b6701413d8ba6682bc2f959da/Lei_6551_22_04_2020.html). Acesso em: 6 de maio 2023.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.982, de 2 de abril de 2020. Dispõe sobre a operacionalização do pagamento do Benefício Emergencial de Preservação do Emprego e da Renda e do benefício emergencial mensal de que trata a Medida Provisória nº 936, de 1º de abril de 2020; altera a Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017 (Consolidação das Leis do Trabalho), para instituir o Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, s/p, 3 abr. 2020. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/113982.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/113982.htm) . Acesso em: 8 maio 2023.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Coronavírus. **Gov.br**. S/p, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus>. Acesso em: 13 de outubro de 2023.

\_\_\_\_\_. Portal do Governo Federal. Notícias - Saúde e Vigilância Sanitária. **OMS classifica coronavírus como pandemia**. Ministério da Saúde, s/p, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/03/oms-classifica-coronavirus-como-pandemia> . Acesso em: 13 de out. de 2023.

CANDEO, Vanessa et al. Estudo de caso de inadimplentes em um provedor de internet no período de Pandemia em Palmeira-PR. **Anais do Salão de Iniciação Científica Tecnológica ISSN-2358-8446**, s/p, 2023. Disponível em: <https://phantomstudio.com.br/index.php/sic/article/view/2720>. Acesso em: 11 de nov. 2023.

CAPODEFERRO, Morganna Werneck; SMIDERLE, Juliana Jerônimo. A resposta do setor de saneamento no Brasil à COVID-19. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1022-1036, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200324>. Acesso em: 10 de maio 2023.

CAVAZZONI, Livia Torezani. **A paisagem ferroviária e o patrimônio territorial de Colatina: uma análise fotográfica.** Anais do XIV ENANPEGE. Campina Grande: Realize Editora, s/p, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/78255>. Acesso em: 18 de out. de 2023.

CAEBS, Companhia de saneamento ambiental do Distrito Federal. 1ª Ligação de Água. **CaebS.** s/p, 2023. Disponível em: <https://www.caesb.df.gov.br/servicos-ao-cidadao/ligacao-de-agua.html> . Acesso em: 24 de jun. 2023.

CAEBS, Companhia de saneamento ambiental do Distrito Federal. Ligação de Esgoto. **CaebS.** S/p. Disponível em: <https://www.caesb.df.gov.br/servicos-ao-cidadao/ligacao-de-esgoto.html#:~:text=Defini%C3%A7%C3%A3o%20do%20servi%C3%A7o%3A%20C3%89%20a,Resolu%C3%A7%C3%A3o%20Adasa%20n%C2%BA%2014%2F2011> . Acesso em: 24 de jun. 2023.

CORDEIRO, Pedro Pereira. **Direito humano à água no cenário da pandemia de covid-19 na realidade brasileira.** 2020. 69 f. Monografia (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/55048>. Acesso em: 1 de nov. de 2023.

CORREIA, D et al. Auxílio emergencial no contexto de pandemia da COVID-19: garantia de uma proteção social? **JMPHC | Journal of Management & Primary Health Care | ISSN 2179-6750**, v. 12, p. 1–9, 2020. Disponível em: <https://jmphc.emnuvens.com.br/jmphc/article/view/1023>. Acesso em: 8 out. 2023.

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 969-978, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170>. Acesso em: 8 out. 2023.

FONTELLES, Mauro José et al. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/fr/lil-588477>. Acesso em: 03 nov 2023.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, vol. 22, nº 2, agosto de 2006, pp. 201–09. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722006000200010>. Acesso em: 20 abr 2023.

HENRIQUE, Layane. Fim da pandemia: O que pode acontecer e quando? S/p, 10 mai 2023. **Politize!** Disponível em: <https://www.politize.com.br/fim-da-pandemia/> . Acesso em: 03 nov. 2023.

HIRATA, Taís. Saneamento já tem quase 25% de inadimplência. S/p, 17 abr. 2020. **AESBE Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento.** Disponível em: <https://aesbe.org.br/novo/saneamento-ja-tem-quase-25-de-inadimplencia/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Panorama.** Colatina. S/p, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/colatina/panorama> . Acesso em: 08 out 2023.

INCAPER. **Colatina: Perfil Socioeconômico e Ambiental**. S/p. Disponível em: <https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Colatina.pdf> . Acesso em: 08 out 2023.

ITAPEMIRIM, CACHOEIRO DE. Saneamento. **Agersa – Agência Municipal de Regularização dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim**. Cachoeiro de Itapemirim, s/p, 2021. Disponível em: <https://agersa.es.gov.br/regulacao/saneamento/>. Acesso em: 19 dez 2023.

LEITE, Carlos Henrique Pereira, et al. Novo marco legal do saneamento básico: alterações e perspectivas. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 27, p. 1041-1047, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-415220210311>. Acesso em: 05 jul 2023.

LOPES, Vinicius de Santana. **Quando o desenvolvimento vai pelo ralo: como a Pandemia do COVID-19 evidencia a importância de se pensar em Saneamento Básico**. Instituto de Relações Internacionais, PUC-Rio 2020, s/p. Disponível em: [https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio\\_resumo2020/download/relatorios/CCS/IRI/IRI-Vinicius%20Lopes.pdf](https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2020/download/relatorios/CCS/IRI/IRI-Vinicius%20Lopes.pdf). Acesso em: 24 jun 2023.

MATOS, Luana Moutinho de. **O simbolismo na paisagem do Centro de Colatina/ES**. 2022. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2022. Disponível: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/2942>. Acesso em: 29 out 2023.

MATTEI, Lauro; HEINEN, Vicente Loeblein. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol. 40, nº 4, p. 647-668, outubro a dezembro/2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/8snSbBwVqmYgd5pZVQ5Vhkn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jul 2023.

MORENO, do Morro. Rio Doce: o Amazonas Capixaba. S/p, 2016. **Morro do Moreno**. Disponível em: <https://www.morrodomoreno.com.br/materias/rio-doce-o-amazonas-capixaba.html>. Acesso em: 08 out 2023.

OLIVEIRA, Willian Batista de et al. Finanças municipais e o enfrentamento à COVID-19: o caso de Curitiba (Brasil) e Porto (Portugal). **XIV Encontro de Economia Paranaense 20 anos**, p. 1-16, 2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/28137>. Acesso em: 10 out 2023.

OPAS/OMS - Organização Pan-Americana da Saúde / Organização Mundial da Saúde. COVID-19 (coronavírus). **Folha Informativa sobre a Covid-19**. S/p, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19> . Acesso em: 13 out. 2023.

PITASSI, Sandro Lucio Barbosa; FERREIRA, Aldo Pacheco. A atuação do Poder Judiciário na concreção das políticas públicas de saneamento básico: possibilidades e limites. **Saúde em debate**, v. 43, p. 111-125, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042019S410>. Acesso em: 02 set 2023.

RENDER, Barry; STAIR JR, Ralph M.; HANNA, Michel E.; **Análise quantitativa para a administração: com Excel e POM-QM para Windows**. São Paulo: Bookman, s/p, 2010.

Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?id=O70pDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=oIuhSrOfAv&dq=RENDER%2C%20Barry%3B%20STAIR%20JR%2C%20Ralph%20M.%3B%20HANNA%2C%20Michel%20E.%3B%20An%C3%A1lise%20quantitativa%20para%20a%20administra%C3%A7%C3%A3o%20Bokmann%2C%201%20de%20janeiro%20de%202010.%20&lr&hl=pt-BR&pg=PR2#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 25 set 2023.

SANEAR – Companhia Espírito Santense de Saneamento Ambiental. Página Institucional: 2023. **SANEAR**, s/p. Disponível em: <https://sanear.es.gov.br/institucional> . Acesso em: 08 maio 2023.

SANTOS, Gesmar Rosa dos. Estado e saneamento: sugestões de apoio à população carente durante e após a pandemia da Covid-19. **IPEA**, Repositório do Conhecimento do IPEA, nº 18, p. 8, julho 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10157>. Acesso em: 08 mai 2023.

SANTOS, Renato Batista. **Monitoramento de hidrômetro utilizando tecnologia LoRa para comunicação**. 2022. Dissertação (Mestrado em Inovações Tecnológicas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, p.15, 2022. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/30718>. Acesso em: 1 jul 2023.

SOMA, Urbanismo. História de Colatina. 24 jan 2020. **Soma Urbanismo**. Disponível em: <https://www.somaurbanismo.com.br/historia-de-colatina/> . Acesso em: 14 out. 2023.

SUGAHARA, Cibele Roberta et al. Saneamento básico em tempos de Pandemia de Covid-19 no Brasil. **Geoambiente On-line**, Goiânia, n. 41, p. 3, 08 dez 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/revgeoamb.i41.68723>. Acesso em: 3 mar. 2023.

UNESP, Jornal da. No Brasil, o impacto econômico da pandemia o impacto da pandemia será forte e duradouro. **Editora Unesp Fundação**, s/p, 02 jul 2021. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2021/07/02/no-brasil-impacto-economico-da-pandemia-sera-forte-e-duradouro/>. Acesso em: 19 dez 2023.

## APÊNDICE A

### PERGUNTAS APLICADAS A PESQUISA

1ª Pergunta: Qual o número aproximado de ligações de água existentes na cidade de Colatina ES no mês de fevereiro de 2020 no início da Pandemia, e qual o número alcançado em dezembro de 2022, aproximadamente?

2ª Pergunta: E em relação ao número de ligações de esgoto? Qual o número aproximado de ligações existentes na cidade de Colatina-ES em fevereiro de 2020 no início da Pandemia, e qual o número alcançado em dezembro de 2022, aproximadamente?

3ª Pergunta: Do número total dessas ligações, quantas delas estavam ativas nesse período?

4ª Pergunta: O SANEAR cobra regularmente pelos serviços de água e esgoto fornecidos?

5ª Pergunta: Qual a média anual de inadimplência dos consumidores e houve algum aumento significativo em decorrência da Pandemia?

6ª Pergunta: Quais as medidas o Serviço Colatinense de Saneamento Ambiental (SANEAR) tomou para resolver ou conter o aumento dessas dívidas?

7ª Pergunta: Como funcionou o processo de parcelamento e agendamento das faturas vencidas?

8ª Pergunta: Quer acrescentar alguma outra informação sobre a prestação do serviço pelo SANEAR durante o período pandêmico?