159 TRATAMENTO INEFICIENTE DO ESGOTO SANITÁRIO POR CONTRATO DE SUBDELEGAÇÃO NO MUNICÍPIO DE JATAÍ: AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS CAUSADOS AOS USUÁRIOS

João Igor Crucioli[(1)]
Engenheiro Civil pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG – Campus Jataí. Pós-Graduando Lato Sensu a Nível de Especialização em MBA em Engenharia do Saneamento Básico pela Universidade Candido Mendes. Assessor dos Serviços de Saneamento Básico de Abastecimento de Água na Prefeitura Municipal de Jataí. Sócio proprietário na SANEBRAZ – Saneamento Ambiental e Engenharia.
Thiago Oliveira Silva[(2)]
Geógrafo Bacharelado e Licenciado pela Universidade Federal de Goiás. Estudante de Engenharia Civil no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG – Campus Jataí. Pós-Graduando Lato Sensu a Nível de Especialização em MBA em Engenharia do Saneamento Básico pela Universidade Candido Mendes. Diretor de Regulação e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico na Prefeitura Municipal de Jataí. Sócio proprietário na SANEBRAZ – Saneamento Ambiental e Engenharia.
Lucas Yamauchi Torres[(3)]
Engenheiro Civil pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG – Campus Jataí. Pós-Graduando Lato Sensu a Nível de Especialização em MBA em Engenharia do Saneamento Básico pela Universidade Candido Mendes. Assessor dos Serviços de Saneamento Básico de Esgotamento Sanitário na Prefeitura Municipal de Jataí. Sócio proprietário na SANEBRAZ – Saneamento Ambiental e Engenharia.
Débora Pereira da Silva[(4)]
Engenheira Civil pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG - Campus Goiânia. Mestranda em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade Federal de Goiás – UFG. Professora Substituta no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG – Campus Jataí.
Cleomar Rodrigues Lima Filho[(5)]
Estudante de Engenharia Civil no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG – Campus Jataí. Técnico em Edificações pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG – Campus Jataí. Estagiário na Diretoria de Regulação e Fiscalização dos Serviços de Saneamento Básico na Prefeitura Municipal de Jataí.

Endereço[(1)]**:** Rua Deputado Honorato de Carvalho, 2307 – Setor Divino Espirito Santo - Jataí - GO - CEP: 75804-007 - Brasil - Tel: +55 (64) 98417-5802 - e-mail: joaoigorcruciol@hotmail.com.

RESUMO

A Lei nº 11.145 (BRASIL, 2007) permite que os titulares dos serviços públicos deleguem a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços de saneamento básico, assim como, admite que a prestadora de serviços subdelegue o objeto contratado totalmente ou parcialmente. Diante disso, este trabalho objetiva avaliar os impactos ocasionados aos usuários devido a prestação ineficiente do serviço de esgotamento sanitário pela empresa subdelegatária no município de Jataí, no ano de 2017 e 2018, com relação a eficiência de remoção de DBO no tratamento de efluentes. Para a avaliação utilizou-se de informações técnicas obtidas com a subdelegatária e através do exposto em relatórios de fiscalização emitidos pela agência reguladora. Constatou-se uma média da eficiência de remoção de DBO de 63,04%, inferior ao estabelecido no Decreto Estadual nº 1.745 (GOIÁS, 1979). Verificou-se que no período de 24 meses, em que não houve a eficiência no tratamento, a empresa prestadora do serviço arrecadou em média o valor de R$ 7.827.146,40 referente aos 20% da composição tarifária. Diante do exposto, tem-se a necessidade de maiores investimentos por parte da prestadora, assim como maior atuação da agência reguladora e do poder concedente para regulação e fiscalização, buscando avanço na execução desse serviço.

PALAVRAS-CHAVE:
Esgotamento Sanitário, Saneamento Básico, Subdelegação.

INTRODUÇÃO

Questão bastante discutida pela população do município de Jataí, localizado no Estado de Goiás, está relacionada aos serviços de Saneamento Básico. Atualmente o município possui duas empresas responsáveis pela prestação dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário conforme previsto na Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007), ambas com o mesmo intuito de universalizar o acesso aos serviços.

Em relação a delegação dos serviços, o Art. 8º da Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007) traz que os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação, desde que o processo de delegação esteja em consonância com o Art. 241 da Constituição Federal (BRASIL, 1988) e com a Lei nº 11.107 (BRASIL, 2005). Assim como, de acordo com o Art. 11-B da Lei nº 11.445 (BRASIL, 2007), na hipótese de prestação dos serviços públicos de saneamento básico por meio de contrato de programa, no qual o prestador de serviços poderá, desde que haja autorização expressa pelo titular dos serviços, subdelegar o objeto contratado totalmente ou parcialmente.

No município de Jataí, a prestação do serviço de esgotamento sanitário ocorre na forma de subdelegação, que consiste em um novo contrato de delegação entre a concessionária Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO) e a companhia BRK Ambiental. Essa empresa privada ficou responsável pela coleta, transporte, tratamento e disposição final das águas residuárias, bem como o atendimento das metas previstas nas cláusulas contratuais e atendimento das normas e leis vigentes.

Para a prestação adequada dos serviços, o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) estabelece metas de curto, médio e longo prazo, sendo que essas constam como anexo do contrato de programa. Em relação as metas propostas para o município de Jataí, verificou-se que a implantação de obras de melhorias na Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) tem o intuito de aumentar a eficiência no tratamento do afluente, melhorando a qualidade do esgoto tratado lançado no curso d'água com a finalidade de adequar a porcentagem de remoção mínima de DBO de 80% conforme o Decreto Estadual nº 1.745 (GOIÁS, 1979), valor este superior ao de 60% exigido pela Resolução do CONAMA nº 430 (BRASIL, 2011).

A ETE Rio Claro abordada no plano de metas do PMSB está localizada na margem esquerda do Rio Claro, sendo que em trechos a montante do curso d'água realiza-se a captação de água para a Estação de Tratamento de Água (ETA), operada pela SANEAGO, e a jusante, aproximadamente 125 km do ponto de lançamento final do efluente tratado, existe o município de Caçu que utiliza das águas do Rio Claro para abastecimento público.

Com relação as tarifas, no Estado de Goiás as taxas para coleta, afastamento e tratamento de esgotos são reguladas pela Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos (AGR), sendo que a Resolução nº 42 (AGR, 2005) prevê que o pagamento só poderá ser realizado se o esgoto produzido estiver sendo efetivamente coletado, transportado e tratado.

De acordo com o Art. 57, nos termos dos § 3º e § 5º da Lei nº 14.939 (GOIÁS, 2004), o consumo dos serviços de esgotamentos sanitário será estimado em função do consumo de água, com porcentagens a serem definidas no sistema tarifário, sendo que os preços e as tarifas dos serviços de esgotamento sanitário serão fixados separadamente para a coleta e o afastamento e para o tratamento das águas residuárias, entendendo o tratamento em uma comunidade como um bem geral, e, portanto, cobrado na proporção do esgoto efetivamente tratado.

São incontáveis os impactos que podem ser causados pelo não cumprimento do tratamento do afluente, tais como o impacto econômico ao usuário e principalmente o impacto ambiental, que prejudica a qualidade da água e todo o meio ambiente. A Agência Nacional de Águas (ANA) (2017) traz que o lançamento de esgotos nos corpos hídricos sem o adequado tratamento tem resultado no comprometimento da qualidade da água, principalmente próximo às áreas urbanas, podendo impactar na saúde da população e até inviabilizar o atendimento de usos a jusante, especialmente o abastecimento público humano.

OBJETIVO

O objetivo principal do presente estudo consiste em avaliar os impactos ocasionados aos usuários devido a prestação ineficiente do serviço de esgotamento sanitário pela empresa subdelegatária no município de Jataí, no ano de 2017 e 2018, com relação a eficiência de remoção de DBO no tratamento de efluentes.

Esses impactos serão analisados por intermédio da avaliação criteriosa do contrato de subdelegação, comparação entre as metas previstas x realizadas no Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) e análise do impacto econômico-financeiro provocado aos usuários em função da cobrança indevida da tarifa referente à etapa de tratamento do esgoto sanitário, com eficiência de remoção de DBO inferior ao estabelecido pelo Decreto Estadual nº 1.745 (GOIÁS, 1979).

METODOLOGIA

A metodologia foi embasada na análise das documentações listadas a seguir: i) Análise do contrato de delegação e subdelegação do serviço de esgotamento sanitário; ii) A avaliação das metas estabelecidas no PMSB, em fase de revisão e anexado ao contrato de delegação do serviço, bem como os relatórios técnicos de fiscalização elaborados pela equipe técnica da AGR; iii) Dados técnicos-operacionais fornecidos pelo prestador do serviço de esgotamento sanitário, BRK Ambiental, relacionadas à eficiência da ETE Rio Claro; iv) Dados financeiros fornecidos pela subdelegatária, com relação ao custo total mensal de faturamento, arrecadação, despesas operacionais e despesas financeiras.

Analisou-se o contrato de delegação e subdelegação de serviços de esgotamento sanitário, referenciando o período do contrato, os direitos e obrigações entre a concessionária e a subdelegatária e as metas e prazos para realização dos investimentos.

As informações referentes as metas estabelecidas no PMSB com relação ao faturamento, arrecadação, despesas operacionais e despesas financeiras do município de Jataí foram obtidos com a subdelegatária através da Prefeitura Municipal de Jataí, que possui a posse dos mesmos.

Perante ao rol de informações adquiridas, conduziu-se a avaliação dos impactos causados aos usuários devido ao tratamento do esgoto doméstico de forma ineficiente pela subdelegatária do serviço de esgotamento sanitário.

ANÁLISE E DISCUSSÕES

CONTRATO DE SUBDELEGAÇÃO

No dia 01 de novembro de 2011 celebrou-se o contrato entre o município de Jataí e a empresa SANEAGO, que é uma sociedade de economia mista e capital aberto, delegando a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e dos serviços complementares a eles relacionados, no âmbito da área urbana do município durante o período de 30 anos. Tendo vista que a elaboração do contrato de programa firmado entre ambas partes, seguiu os requisitos previstos em Leis Federais nº 8.666 (BRASIL, 1993) e 11.445 (BRASIL, 2007), Leis Estaduais nº 6.680 (GOIÁS, 1967) e 14.939 (GOIÁS, 2005) e Lei Municipal 3.047 (JATAÍ, 2010).

Quando assinado o contrato de programa, a empresa prestadora de serviços firmou o compromisso de realizar no município de Jataí os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, no qual vincula-se as melhorias na infraestrutura, instalações operacionais, serviços de captação, transporte, adução, tratamento de água bruta, preservação, distribuição de água tratada e nos serviços de coleta, afastamento, tratamento de esgoto, incluindo também a disposição final no corpo receptor, sempre obedecendo as legislações ambientais em rigor.

A empresa delegada firmou também através do contrato de programa ao município, que cumpriria as metas de ampliação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), coleta, afastamento e tratamento de esgotos

sanitários previstas no PMSB, elaborado no ano de 2010 e disposto como anexo ao contrato. Dentre as metas para ampliação e melhorias dos sistemas, foram apresentados objetivos e metas de curto, médio e longo prazo para universalização dos serviços, admitindo soluções graduais e progressivas e observando concomitantemente a compatibilidade com outros planos setoriais apresentados.

Em 19 de julho de 2013 a empresa SANEAGO firmou com a companhia privada ODEBREACHT Ambiental, hoje BRK Ambiental, o contrato de subdelegação do serviço de esgotamento sanitário, que teve como objeto a prestação regionalizada dos serviços públicos de esgotamento sanitário e dos serviços complementares a eles relacionados, inclusive a ação comercial integrada, sob gestão da SANEAGO dos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário, no âmbito da área da subdelegação, originariamente delegados à SANEAGO por força dos contratos de programa por esta firmados com o município. No qual pelo mesmo objeto de contrato de subdelegação, outras três cidades do Estado de Goiás também aderiram o contrato para prestação dos serviços de esgotamento sanitário, fazendo então Jataí entrar na política de subsídio cruzado com esses outros municípios.

As cidades de Aparecida de Goiânia, Jataí, Rio Verde e Trindade, localizadas no Estado de Goiás, são aquelas em que houve a subdelegação e que esse contrato se torna vigente até o presente momento. O prazo de vigência do contrato de subdelegação é de 28 anos e iniciou-se em novembro de 2013 com encerramento na data do término do contrato de programa celebrados pela SANEAGO com os municípios, ou seja, em 01 de novembro de 2041.

No ano da celebração do contrato de subdelegação o índice de atendimento dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos sanitários no município de Jataí era de 58%. Segundo ANA (2017) a parcela atendida com coleta e tratamento dos esgotos representa 42,6% da população urbana brasileira total, mostrando que cerca de 96,7 milhões de pessoas não dispunha desse serviço.

O contrato de subdelegação estipulava o prazo de até 6 anos para o cumprimento das metas de atendimento e ampliação dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgotos sanitários constantes nos PMSB, e que a universalização deveria atingir no mínimo 90% da população atendida com abastecimento público de água.

OBJETIVOS E METAS DO PMSB

O PMSB do município de Jataí caracteriza as condições atuais do SES da cidade de Jataí e apresenta as soluções de engenharia para sua ampliação e melhoria. Através de uma análise dos objetivos e metas das intervenções físicas estimadas para o sistema, sem abordagem econômica, pode-se fazer um comparativo entre o que era proposto pelo plano e a adoção pela subdelegatária dessas ações.

Em relação ao PMSB, analisou-se o seu conteúdo e chegou que as melhorias e ampliações, para cada etapa do serviço de esgotamento sanitário, eram as seguintes:

- Tratamento de esgoto: melhorias na elevatória e na ETE Rio Claro, com a mecanização do tratamento preliminar, implantação de reatores anaeróbios e aeradores, desinfecção do efluente final e remoção de lodo das lagoas existentes;

- Interceptores/coletores: ampliação dos interceptores Jataí, Açude e Queixada para a ligação das redes coletoras;

- Elevatórias de esgoto: sem previsão;

- Rede coletora: implantar 300 km de redes coletoras até 2020.

- Ligações de esgoto: implantar 9.071 ligações até 2020;

O levantamento das ações adotadas pela prestadora do serviço fez-se através de relatórios de fiscalização emitidos pela AGR, responsável pela regulação, controle e fiscalização da prestação dos serviços públicos de

abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme Plano de Gestão do Prestador (PGP), elaborado pela concessionária, e de acordo com o contrato de concessão firmando entre a SANEAGO e município de Jataí. O convênio que atribuiu essas responsabilidades a AGR foi firmado em 22 de dezembro de 2006.

Os relatórios técnicos, para analisar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no município, possuem os objetivos de avaliar o cumprimento das metas de expansão e melhorias do PMSB pelos prestadores de serviços no município de Jataí, identificar as ações preventivas e/ou corretivas para a solução dos problemas existentes e acompanhar a tomada de providências sugeridas em relatórios anteriores. Logo abaixo, está descrito o que foi apresentado em todos os relatórios de fiscalizações produzidos pela AGR.

O relatório de fiscalização nº 72 (AGR, 2015) descreve a fiscalização ao período de 21 a 23 de setembro de 2015, na qual foi feita reunião com gerentes, vistoria in loco nas unidades do SES, levantamento das condições das instalações e equipamentos, entrevistas com funcionários e notificação à empresa caso necessário. Durante fiscalização verificou-se que todos os itens analisados estavam em conformidade com a legislação aplicável.

A fiscalização apresentada pelo relatório nº 06 (AGR, 2016) avaliou o cumprimento das metas de expansão e melhorias do PMSB, pelo prestador do serviço, através de análise de todas as informações e documentos existentes (cronogramas, planos de investimentos, relatórios, entre outros) sobre o status das obras de expansão e melhoria do SAA e SES do município, de reunião com gerentes e técnicos e vistoria in loco das redes de coleta de esgoto. Em relação ao SES foram verificados os seguintes:

- Tratamento de esgoto: as obras das novas unidades de tratamento na ETE Rio Claro, através do cronograma apresentado pela empresa, estavam previstas para iniciarem em janeiro de 2016 e serem concluídas em dezembro de 2016. Logo, verificou-se que as datas estão dentro do prazo estipulado pelo PMSB;

- Interceptores/coletores: Os prazos repassados pela empresa mostravam que os interceptores da bacia Jataí não seriam executados até outubro de 2018, excedendo ao prazo estabelecido pelo PMSB. Enquanto que as obras no interceptor Queixada estavam previstas o término de 9.475 m até março de 2017;

- Elevatórias de esgoto: a ampliação da Estação Elevatório de Esgoto (EEE) final da bacia Jataí estava prevista para ser concluída em novembro de 2016;

- Rede coletora: verificou-se a execução de apenas 13,4 km de rede coletora, sendo que até o final de 2016 seriam executadas 112,21 km, quantitativo esse que não atendia a meta do PMSB;

- Ligações de esgoto: verificou-se a previsão de 11.038 ligações até o final de 2016 que corresponde a 28% acima da meta do PMSB.

O relatório de fiscalização nº 32 (AGR, 2016) também avaliou o cumprimento das metas de expansão e melhorias do PMSB pelo prestador de serviços, assim como, acompanhou a evolução do que estava previsto no relatório nº 06 (AGR, 2016). Na fiscalização foi apresentado um novo cronograma físico-financeiro, que verificou as seguintes situações para as unidades do SES:

- Tratamento de esgoto: as obras de reabilitação da ETE Rio Claro estavam previstas para iniciarem em janeiro de 2016 e serem concluídas em dezembro de 2016. Com o novo cronograma tal reabilitação foi dividida em 2 etapas, a primeira deveria ser executada no período de maio a julho de 2016, e a segunda de julho de 2018 a junho de 2019, extrapolando assim em 30 meses a meta definida no referido plano municipal;

- Interceptores/coletores: verificou-se que não houve alteração no cronograma com relação a extensão de 14,3 km, no entanto, houve uma antecipação de 1 mês do coletor Jataí (de junho de 2018 para maio de 2018) e coletor Sapo (outubro de 2018 para setembro de 2018), e aumento em 13 meses no prazo de conclusão do interceptor Queixada (de março de 2017 para setembro de 2018);

- Elevatórias de esgoto: verificou-se a modificação do prazo para a ampliação da EEE final para os meses de julho a setembro de 2018, sendo assim houve um aumento de 23 meses no prazo final de conclusão da obra previsto no plano;

- Rede coletora: verificou-se mudanças no planejamento da execução das redes coletores, que resultou em antecipações em determinadas áreas e atrasos em outras. Na fiscalização realizada verificou-se que foram construídas e cadastradas no SES, de janeiro de 2012 a dezembro de 2015, o quantitativo de 174,31 km de redes de coleta de esgoto. Esse valor, somado aos 26,4 km que eram previstos para o ano de 2016 pelo novo cronograma da concessionária, resultava em 201 km de redes coletora, isto é 74% da meta do PMSB (271 km de redes coletoras de 2012 a 2016);

- Ligações de esgoto: verificou-se que no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2015 foram executadas e cadastradas 5.472 ligações de esgotos, sendo que considerando as 1.798 ligações previstas para o ano de 2016 segundo o novo cronograma da concessionária, teremos o resultado de 7.270 ligações, isto é, 84,3% da meta do PMSB (8.624 ligações de 2012 a 2016).

O relatório de fiscalização nº 83 (AGR, 2016) acompanhou a evolução das obras necessárias para uma melhor operação do SES. Apresentando o estágio atual das obras e ações realizadas ou em curso, conforme os seguintes:

- Tratamento de esgoto: o início das obras de reabilitação da ETE Rio Claro mudou para janeiro de 2017 por conta das mudanças no conceito/forma de operação do sistema, que envolvia até mesmo a mudança no ponto de lançamento do efluente tratado;

- Interceptores/coletores: foram mantidas a previsão do cronograma anterior de 14,3 km. Porém, foi observado durante a fiscalização que as obras do interceptor Queixada ainda não tinham sido iniciadas devido a não obtenção da licença junto a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (SECIMA);

- Elevatórias de esgoto: sem informações;

- Rede coletora: verificou-se que foram executadas 224,43 km de rede de coleta de esgoto no período de janeiro de 2012 a maio de 2016, sendo que foram realizadas desde a última fiscalização o total de 10,28 km de rede. Logo, a extensão realizada de 2012 até maio de 2016 atualmente representa 82,8% da meta do PMSB, faltando cerda de 46,57 km para atingi-la;

- Ligações de esgoto: verificou-se que foram executadas 7.450 ligações de esgoto, no período de janeiro de 2012 a maio de 2016, esse quantitativo corresponde a 86,4% da meta do PMSB.

Na fiscalização realizada em novembro de 2016, apresentada no relatório de fiscalização nº 100 (AGR, 2016), mostrava a seguinte situação:

- Tratamento de esgoto: as obras da mudança do ponto de lançamento de ETE Rio Claro foram iniciadas;

- Interceptores/coletores: a desapropriação das áreas necessárias à realização das obras estava em fase judicial devido à ausência de acordo com os proprietários, sendo que já tinha sido realizado depósito judicial e emissão de posse de 3 das 5 áreas, relativas aos primeiros 2 km;

- Elevatórias de Esgoto: o PMSB previa a ampliação da EEE final até dezembro de 2016. Na fiscalização foi informado que foram adquiridas 3 novas bombas, ainda não entregues, e trocadas 2 válvulas de retenção;

- Rede coletora: verificou-se a execução de 203,85 km, no período de janeiro de 2012 a outubro de 2016, logo esses valores foram inferiores ao informado na fiscalização anterior, mostrando a necessidade de esclarecimento de tal divergência por parte da concessionária;

- Ligações de esgoto: verificou-se a execução de 8.229 ligações, no período de janeiro de 2012 a outubro de 2016, esse quantitativo correspondendo a 95,4 % da meta do PMSB, faltando cerca de 395 ligações para atingi-la.

O relatório de fiscalização nº 25 (AGR, 2018) traz que segundo as informações da prestadora, devido à contrução de barragem de hidrelétrica a jusante do ponto de lançamento do efluente no corpo receptor, foi necessário a mudança do ponto de lançamento para local a montante do atual. Nessa fiscalização dia 06 de março de 2018 verificou-se que a referida mudança do ponto de lançamento de efluentes estava em fase de execução, porém na vistoria realizada em junho de 2018 para fiscalização do PMSB a mesma já se encontrava pronta.

A fiscalização apresentada no relatório nº 85 (AGR, 2018), mostrava o seguinte:

- Tratamento de esgoto: o GEOBAG estava em fase de instalação;

- Interceptores/coletores: foram executados 1,5 km do interceptor Queixada e o outro trecho estava em fase de execução;

- Elevatórias de Esgoto: não foram apresentadas novas ações;

- Rede coletora: verificou-se a construção de 304,67 km de rede, no período de janeiro de 2012 a maio de 2018, logo esse quantitativo de rede coletora representava 102,56% da meta do PMSB para 2020. Pode se concluir que apesar de extensão de rede coletora de agosto para 2016 não ter sido cumprida, a meta prevista até 2020 foi alcançada com quase dois anos de antecedência;

- Ligações de esgoto: verificou-se a execução de 11.788 ligações, no período de janeiro de 2012 a maio de 2018, esse quantitativo correspondendo a 121,22 % da meta do PMSB para 2020.

Em todos os relatórios analisados mostrou-se a necessidade de revisão do PMSB por parte do poder concedente, visto que algumas das metas previstas no plano já tinham sido atingidas e até superadas. A revisão do mesmo iniciou-se em 2018 e está até então em fase de elaboração.

EFICIÊNCIA NO TRATAMENTO DO ESGOTO

Analisou-se a eficiência no tratamento do esgoto por intermédio da concentração do parâmetro Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) no afluente bruto e efluente tratado, no período entre janeiro de 2017 e dezembro de 2018. Em seguida, correlacionou os dados obtidos com a eficiência de remoção mínima de DBO de 80% estabelecida no Art. 22, inciso V do Decreto Estadual nº 1.745 (GOIÁS, 1979), bem como o a concentração máxima de DBO no esgoto tratado de 60 mg/L

Para a determinação da eficiência na remoção da carga orgânica no processo de tratamento da ETE Rio Claro, utilizou-se a Equação 1.

$$\text{Eficiência do tratamento } (\%) = \frac{(\text{DBO afluente} - \text{DBO efluente})}{\text{DBO afluente}} \times 100 \qquad \text{equação (1)}$$

Na Tabela 1 estão apresentados a eficiência de remoção de DBO no tratamento de esgoto da ETE Rio Claro a partir dos dados de DBO obtidos dos laudos de análises ambientais do ano de 2017 e 2018.

Verificou-se que todos os meses analisados apresentaram eficiência de remoção de DBO inferior ao estabelecido no Decreto Estadual nº 1.745 (GOIÁS, 1979), sendo que o mês com pior eficiência foi janeiro de 2017 com 28,41%, seguido do mês de dezembro de 2018 com 38,37%.

Analisando a concentração de DBO no efluente tratado, observou-se que nenhum mês analisado apresentou resultados em conformidade com a legislação de no máximo 60 mg/L, sendo que a coleta do mês de dezembro de 2018 apresentou a maior concentração de DBO de 300,00 mg/L.

Diante da média da eficiência de remoção no período analisado de 63,04%, constata-se a necessidade de revisão das metas contidas no PMSB para melhorias nas unidades de tratamento da ETE Rio Claro.

Tabela 1 – Eficiência de remoção de DBO (%) da ETE Jataí e concentração do DBO no efluente bruto e afluente tratado, nos anos de 2017 e 2018.

Mês	DBO afluente (mg/L)	DBO efluente (mg/L)	Eficiência de remoção de DBO (%)
jan/17	101,71	72,81	28,41
fev/17	291,11	80,11	72,48
mar/17	119,22	-	-
abr/17	349,88	166,88	52,30
mai/17	291,63	121,23	58,43
jun/17	424,93	113,10	73,38
jul/17	386,78	133,38	65,52
ago/17	558,52	140,17	74,90
set/17	538,84	246,34	54,28
out/17	542,87	129,87	76,08
nov/17	339,53	111,53	67,15
dez/17	366,92	104,42	71,54
jan/18	381,69	122,79	67,83
fev/18	326,19	145,19	55,49
mar/18	376,45	191,45	49,14
abr/18	281,08	79,18	71,83
mai/18	394,83	87,91	77,73
jun/18	474,73	162,83	65,70
jul/18	482,68	174,68	63,81
ago/18	521,43	131,43	74,79
set/18	449,36	130,86	70,88
out/18	490,39	115,89	76,37
nov/18	514,10	290,00	43,59
dez/18	486,77	300,00	38,37
	Média da eficiência de remoção de DBO (%)		**63,04**

IMPACTO ECONÔMICO-FINANCEIRO AOS USUÁRIOS

Analisou o impacto econômico-financeiro aos usuários devido a cobrança da tarifa referente aos serviços de esgotamento sanitário pela empresa BRK Ambiental, uma vez que a qualidade do serviço fornecido a comunidade não atende aos padrões estabelecidos na legislação vigente com relação a eficiência na etapa de tratamento do esgoto.

Verificou-se no contrato de subdelegação, que no município de Jataí a composição do valor cobrado pelo serviço de esgotamento em cada ligação pode ser dividido em duas partes, conforme o Art. 2 da Resolução nº

42 (AGR, 2005), a primeira parcela corresponde ao valor de 80% do custo total do consumo de água na unidade consumidora, que diz respeito a coleta e transporte do efluente até a unidade de tratamento, enquanto que a segunda parcela, refere-se ao valor de 20% do custo total do consumo de água e está associado ao tratamento do esgoto residencial.

Ainda com relação a composição tarifaria, segundo o Ministério da Saúde (2014) a estrutura tarifária corresponde a forma de cobrança pelos serviços prestados considerando os critérios a seguir: i) Categoria dos usuários em função das faixas de consumo; ii) Padrões de uso; iii) Quantidade mínima de consumo; iv) Custo mínimo necessário para o fornecimento do serviço com qualidade e quantidade adequadas; v) Sazonalidade da demanda de água; vi) Capacidade de pagamentos dos usuários.

Com base no método de composição tarifaria e analisando os dados da Tabela 1, verifica-se que a população jataiense tem sido afetada diretamente pela má qualidade do serviço prestados pela subdelegatária na unidade de tratamento do esgoto doméstico, uma vez que, os usuários estão pagando na tarifa o valor de 20% sob o custo total do consumo de água de um serviço prestado de forma ineficiente, além disso o lançamento de altas cargas orgânicas no curso d'água promovem um impacto ambiental no curso d'água.

A Tabela 2 apresenta os custos totais mensais de faturamento, arrecadação, despesas operacionais e financeiras do serviço de esgotamento sanitários gerido pela empresa BRK Ambiental no município de Jataí no período de abril de 2016 a abril de 2018. Verifica-se que a prestadora do serviço apresentou em todo o período analisado arrecadação média de R$ 1.630.655,37 por mês, logo pode-se constatar que mensalmente foi pago o valor de R$ 326.131,10 correspondente aos 20% da prestação do serviço de tratamento dos efluentes realizado de forma ineficaz com a legislação vigente.

Logo, pode se constatar que no período de 24 meses, no qual foi observado a baixa eficiência de remoção de DBO no tratamento de efluentes, a empresa prestadora do serviço arrecadou o valor de R$ 7.827.146,40 em média da parcela que se refere aos 20%.

Diante dessa cobrança caracterizada como indevida e o impacto econômico-financeiro que a mesma causou aos usuários do sistema, verificou-se que o município moveu uma ação civil pública nº 5156275.14.2019 junto a 2ª Vara Cível e Fazenda Pública, sendo que essa encontra-se em tramitação.

Tabela 2 - Valor total mensal de faturamento, arrecadação, despesas operacionais e despesas financeiras da empresa BRK Ambiental, com relação aos serviços de esgotamento sanitário do município de Jataí, além do valor total e a média no período analisado.

Mês	Faturamento (R$)	Arrecadação (R$)	Despesas Operacionais (R$)	Despesas Financeiras (R$)
abr/16	R$1.413.700,35	R$1.432.959,70	R$999.152,09	R$210.658,78
mai/16	R$1.405.828,82	R$1.391.191,00	R$952.502,02	R$216.932,42
jun/16	R$1.350.263,89	R$1.406.894,00	R$981.863,57	R$281.946,45
jul/16	R$1.533.823,85	R$1.424.245,99	R$981.759,19	R$230.342,74
ago/16	R$1.612.221,01	R$1.620.854,20	R$967.308,43	R$345.262,22
set/16	R$1.586.490,59	R$1.548.049,45	R$1.104.484,71	R$243.924,68
out/16	R$1.664.459,42	R$1.485.719,96	R$1.046.591,56	R$280.344,90
nov/16	R$1.589.219,53	R$1.440.845,30	R$1.047.403,80	R$229.131,31
dez/16	R$1.561.013,56	R$1.741.170,60	R$2.627.073,90	R$659.317,65
jan/17	R$1.557.248,33	R$1.513.006,10	R$978.902,43	R$231.501,89
fev/17	R$1.573.050,32	R$1.248.730,97	R$782.398,28	R$327.540,72
mar/17	R$1.564.026,39	R$1.682.644,91	R$892.570,05	R$422.343,97
abr/17	R$1.647.504,79	R$1.632.331,94	R$1.159.910,42	R$192.432,19

mai/17	R$1.648.237,48	R$1.616.795,52	R$889.406,56	R$664.002,68
jun/17	R$1.690.871,34	R$1.662.279,63	R$1.287.974,27	R$253.508,52
jul/17	R$1.771.295,40	R$1.692.431,35	R$1.097.496,87	R$451.974,07
ago/17	R$1.912.568,22	R$1.723.939,47	R$1.092.500,66	R$293.992,74
set/17	R$2.096.494,30	R$1.757.863,19	R$1.026.714,37	R$244.356,17
out/17	R$2.034.227,70	R$2.047.177,97	R$1.181.818,41	R$233.816,62
nov/17	R$1.905.451,46	R$1.841.064,38	R$505.961,26	R$366.355,09
dez/17	R$1.769.735,33	R$1.764.921,50	R$1.453.115,27	R$272.971,45
jan/18	R$1.729.243,80	R$1.886.665,16	R$1.078.009,31	R$301.675,95
fev/18	R$1.773.781,74	R$1.600.957,80	R$1.095.339,56	R$244.060,70
mar/18	R$1.796.053,39	R$1.745.556,00	R$1.123.119,04	R$282.626,55
abr/18	R$1.824.372,75	R$1.858.088,24	R$1.444.540,03	R$252.058,37
Total	**R$42.011.183,76**	**R$40.766.384,33**	**R$27.797.916,06**	**R$7.733.078,83**
Média	**R$1.680.447,35**	**R$1.630.655,37**	**R$1.111.916,64**	**R$309.323,15**

CONCLUSÕES

Diante do exposto torna-se evidente que, ao avaliar todas as informações em conjunto, a subdelegatária responsável pelo serviço de esgotamento sanitário no município de Jataí não conseguiu atender aos objetivos e metas previstos no PMSB, relacionados ao tratamento de esgoto, estação elevatória e interceptor, e nem a legislações existentes, prejudicando a qualidade do serviço prestado.

Os relatórios de fiscalização expuseram diversas modificações nos cronogramas que afetaram a execução dos serviços, provocando atrasos e realocação dos prazos, e consequentemente, verificou-se o não atendimento da meta de universalização do sistema de esgotamento sanitário que deveria atingir no mínimo 90% da população atendida com abastecimento público de água no período de 6 anos após assinatura do contrato.

O tratamento do esgoto foi afetado pelo não cumprimento das obras de melhorias na ETE Rio Claro, no qual a eficiência de remoção de DBO é muito baixa e não atende ao Decreto Estadual nº 1.745 (GOIÁS, 1979).

No período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018, a empresa BRK Ambiental arrecadou em média R$ 7.827.146,40 referente a parcela da tarifa de 20% que se baseia no tratamento de efluentes, como o tratamento foi considerado como ineficiente, verifica-se que essa arrecadação alta é considerada indevida e causa um impacto econômico-financeiro aos usuários do sistema.

Em busca do avanço no serviço de esgotamento sanitário são necessários maiores esforços pela prestadora, assim como maior atuação da agência reguladora e do poder concedente para regulação e fiscalização do mesmo. O poder concedente já está participando de forma efetiva com a revisão do plano, determinando novas diretrizes e metas que buscam garantir prestação dos serviços de melhor qualidade à população e alocando em seu quadro um departamento para regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico do município de Jataí.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos**. Relatório de Fiscalização. 72. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2015.
2. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. **Relatório de Fiscalização. 06. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2016.
3. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. **Relatório de Fiscalização. 32. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2016.

4. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. **Relatório de Fiscalização. 83. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2016.
5. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. **Relatório de Fiscalização. 100. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2016.
6. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. **Relatório de Fiscalização. 25. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2018.
7. AGR, Agência Goiana de Regulação Controle e Fiscalização de Serviços Públicos. **Relatório de Fiscalização. 85. ed**. Goiânia: Gerência de Saneamento Básico, 2018.
8. BRASIL, Agência Nacional de Águas (ANA)**. Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas**. Brasília: Ana, 2017. 88 p.
9. AGR. Resolução nº 42, de 23 de fevereiro de 2005. **Conselho de Gestão da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos**, Goiânia, fev. 2005.
10. BRASIL, Ministério da Saúde. **Gestão econômico-financeira no setor de saneamento**. 2. ed. Brasília: Funasa, 2014.
11. BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 99, de 14 de dezembro de 2017. Altera o art. 101 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituis novo regime especial de pagamento de precatórios, e os arts. 102, 103 e 105 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Lex:** legislação federal e marginalia. São Paulo, v. 59, dez. 2017.
12. BRASIL. Lei federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, altera a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, a Lei nº 8.036, de 11 de maior de 1990, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, jan. 2007.
13. BRASIL. Lei federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005. Dispões sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, abr. 2005.
14. BRASIL. Resolução CONAMA nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Diário Oficial da União,** Brasília, DF, mai. 2011.
15. GOIÁS. Decreto nº 1.745, de 06 de dezembro de 1979. Aprova O Regulamento da Lei Nº 8544, de 17 de outubro de 1978, que dispõe sobre a prevenção e o controle da poluição do meio ambiente. **Secretaria de Estado da Casa Civil.** Goiânia, dez. 1979.
16. GOIÁS. Lei estadual nº 6.680, de 13 de setembro de 1967. Autoriza a criação de uma sociedade de economia mista sob a denominação de Saneamento de Goiás S.A., e dá outras providências. **Palácio do Governo do Estado de Goiás,** Goiânia, set. 1967.
17. GOIÁS. Lei estadual nº 14.939, de 15 de setembro de 2004. Institui o Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, cria o Conselho Estadual de Saneamento – CESAM e dá outras providências. **Palácio do Governo do Estado de Goiás,** Goiânia, set. 2004.
18. JATAÍ. Lei municipal nº 3.047, de 12 de abril de 2010. Autoriza a realização de convênios de cooperação e a celebração de contrato de programa com a Saneago – Saneamento de Goiás S/A. **Gabinete do Prefeito de Jataí,** Jataí, abr. 2010.