



Percepção dos colaboradores da empresa municipal de saneamento quanto a falta de adesão do usuário à rede de esgoto sanitário

Maria do Carmo Antunes Suita¹, Vania Elizabeth Scheneider²

¹ Instituto de Saneamento Ambiental – UCS (mcasuita@ucs.br)

² Instituto de Saneamento Ambiental – UCS (veschenei@ucs.br)

Resumo

O índice de tratamento de esgoto no Município da Serra Gaúcha é de 37,06%, (SNIS, 2015), muito ainda por realizar, especialmente, no que tange ao aproveitamento dos sistemas de esgoto já implantados e em condições de receber ainda uma maior quantidade, isso não ocorre, pois o usuário não faz a ligação na rede. Conforme estudo realizado pelo Instituto Trata Brasil (2015), esse fenômeno é comum na maioria das cidades brasileiras: "Se, por um lado, temos muitas moradias sem acesso às redes de esgoto, por outro, há infraestrutura disponível, mas que por motivos diversos não estão conectadas à rede." Este trabalho apresenta a percepção dos colaboradores da empresa municipal de saneamento quanto a falta de adesão por parte do usuário à rede de esgoto, realizado através de pesquisa exploratória e documental, e aplicação de questionário junto aos referidos colaboradores. Foi avaliado o conhecimento e a opinião dos respondentes, sendo como mais citada a falta de informação do usuário; como segundo motivo, o usuário não quer danificar o piso e alega já pagar tarifa, e em terceiro foram levantadas; a falta de estímulo, o valor da conexão, a inexistência de sanções e ainda, o usuário sente-se desobrigado a realizar a conexão.

Palavras-chave: saneamento, falta de adesão rede de esgoto.

Área Temática: Águas Residuárias

Perception of the employees of the municipal sanitation company regarding the lack of adhesion of the user to the sanitary sewage network

Abstract

The sewage treatment index in the Municipality of Serra Gaúcha is 37.06%, (SNIS, 2015), much still to be done, especially in relation to the use of sewage systems already in place and able to receive even greater amount, this does not occur because the user does not connect in the network. According to a study conducted by Instituto Trata Brasil (2015), this phenomenon is common in most Brazilian cities: "If, on the one hand, we have many homes without access to sewage networks, on the other, there is infrastructure available, but for various reasons are not connected to the network. "This paper presents the perception of the employees of the municipal sanitation company regarding the lack of adherence by the user to the sewage network, carried out through exploratory and documentary research, and the application of a questionnaire to those employees. The knowledge and the opinion of the respondents were evaluated, being more cited the lack of information of the user; as a second reason, the user does not want to damage the floor and claims to already pay the tariff, and in the third they have been raised; the lack of stimulation, the value of the connection, the lack of sanctions and still, the user feels free to make the connection.

Key words: sanitation, lack of sewerage network adherence

Theme Area: wastewater



1 Introdução

Até o final dos anos 90, praticamente todos os sistemas de esgoto existentes no município da serra gaúcha eram individuais. Parte do esgoto sanitário era tratada através de fossa séptica e, após, era lançada na rede pluvial, e outra parte era lançada diretamente na rede pluvial. O cenário começou a mudar em 2002 quando foi elaborado o Plano Diretor de Esgotamento Sanitário (PDES) e iniciada sua implementação. Desde então, o município investiu cerca de 140 milhões de reais na execução de sistemas de esgoto sanitário do tipo parcialmente unitário e separador absoluto. Foram construídas seis Estações de Tratamento de Esgotos, cujas instalações incluem a desinfecção dos efluentes, alcançando o grau máximo de eficiência do tratamento de esgoto, em nível terciário (SAMAEE, 2017). O município continua investindo na área de esgotamento sanitário, tanto na complementação dos sistemas já existentes quanto na implantação de extensões da rede coletora de esgoto, a fim de ampliar o sistema do tipo separador absoluto. No entanto, apesar do esforço em aumentar a quantidade de esgoto tratado, verificou-se a baixa adesão do usuário à necessidade de interligar seu imóvel à rede de esgoto disponível.

Essa infraestrutura complementar está sendo executada em vários bairros da cidade. No caso de parte do Bairro São José, objeto deste estudo, a rede coletora está disponível em frente ao imóvel do usuário. Essa rede deverá transportar o esgoto até a estação de tratamento Tega, concluída e em operação, porém ociosa por falta de matéria-prima: esgoto. Aos usuários caberia a conexão. Observa-se que há por parte deles pouca ou nenhuma adesão. Em pesquisa de observação sobre as recentes obras de extensão de rede, constatou-se que, em cada dez esperas executadas, apenas três foram efetivamente conectadas ao ramal predial do usuário. Nesse contexto, justifica-se o presente trabalho, no sentido de encontrar respostas precisas quanto às motivações para a não conexão nesse Município da Serra Gaúcha, buscando, com isso apontar soluções e/ou ações que venham otimizar o desempenho do sistema.

2 Sistema de esgoto sanitário

Segundo Bertolino (2013), a operação de sistemas de esgotamento sanitário é muito difícil, uma vez que se trata de um sistema aberto, cuja contribuição dos usuários só é sentida quando chega às estações elevatórias ou estações de tratamento de esgotos. Não existe controle operacional no sistema de transporte, acarretando, muitas vezes, a perda de esgotos ou recebimento de água da chuva.

A ligação predial consiste na tubulação (PVC Branco) e nas peças, desde o ramal interno da edificação até a espera, til de ligação predial ou caixa, localizada no passeio, de onde sai a tubulação (PVC Ocre) até a abraçadeira ou selin conectada à rede coletora pública. Ao usuário compete conectar seu esgoto à espera de calçada (SAMAEE, 2016).

Citando a Lei Federal 11.445/2007, art. 3º, letra B, o Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) engloba os serviços de esgoto, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente. Assim, a empresa prestadora do serviço executa e é responsável até a espera, localizado no passeio, não ultrapassando a propriedade privada.

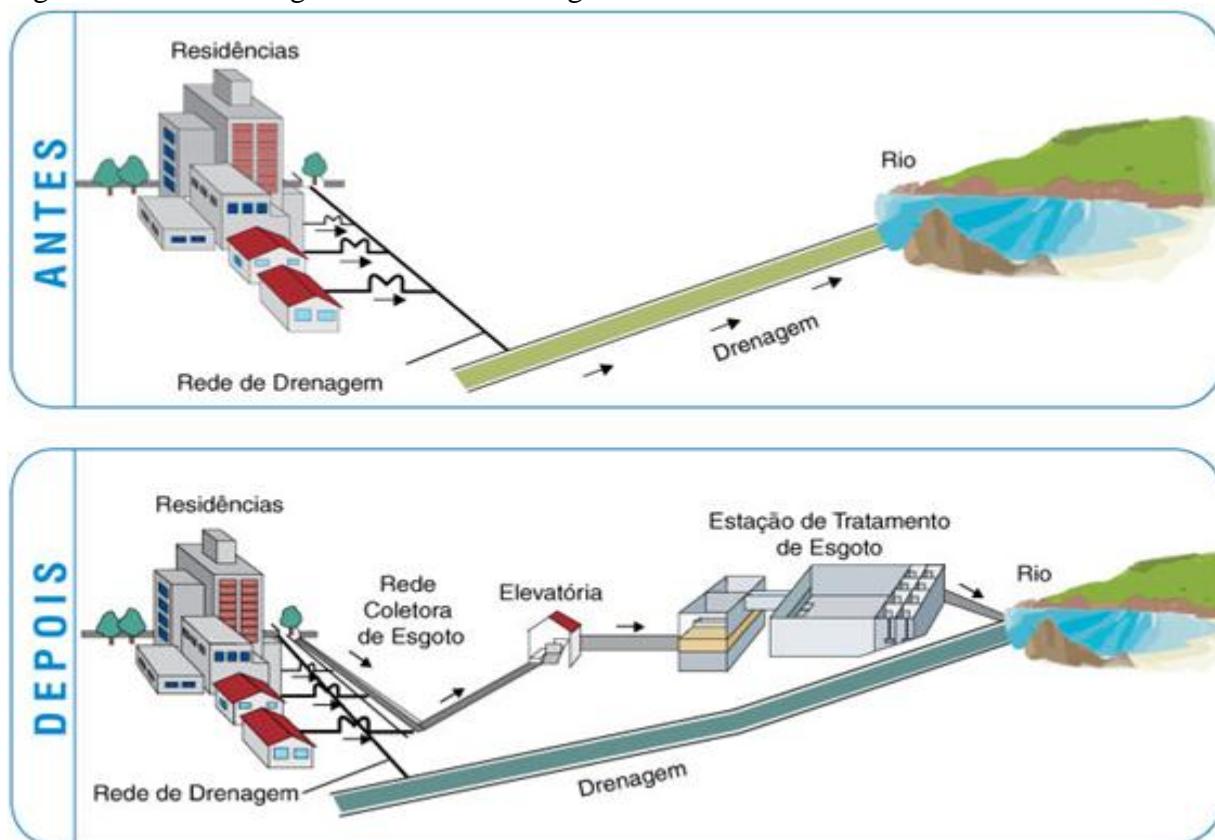
O Instituto Trata Brasil (2015), em parceria com a Coordenação de Saneamento da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), realizou estudo a fim de estimar o número de usuários que poderia estar ligado às redes de esgoto nos cem maiores municípios do Brasil. O estudo foi feito pela Reinfra Consultoria e busca, também, identificar as causas e consequências, e propor soluções para a redução da ociosidade das redes de esgotos no Brasil. Como metodologia se utilizou de pesquisa bibliográfica e da caracterização dos vários tipos de ligação e aplicação de questionários aos prestadores de serviços nas cem maiores cidades do Brasil. O estudo focou as ligações factíveis, “que é quando o imóvel se situa em área



atendida por rede coletora de esgoto, mas não há ligação efetiva (passa rede em frente do imóvel, mas não está ligado)”.

O PDES do município em estudo, desenvolvido em 2000, aproveitou do sistema de drenagem misto (pluvial + cloacal), implantado em 85% da área urbana. O estudo propunha a canalização dessa rede (mista) para coletores-tronco e interceptores e encaminhar o esgoto às estações de tratamento (BIDONE, 2000). A primeira fase do PDES já está implantada e, na segunda fase, previu-se a adoção do Sistema Separador Absoluto. Assim, os atuais investimentos estão concentrados na execução de redes coletoras instaladas na frente do imóvel do usuário. Essas estão sendo interligadas às redes coletores-tronco, aproveitando, de forma integral, as obras já implementadas. A Figura 1 representa a situação de quarteirões antes ligados à rede pluvial, que deverão se interligar à nova rede do tipo separador absoluto, que transportará o esgoto até a estação de tratamento.

Figura 1 – Rede de Esgoto e Rede de Drenagem.



Fonte: Google/Cesan (maio 2017).

3 Metodologia

A pesquisa enquadra-se na classificação quanto aos objetivos como pesquisa exploratória e de campo, e quanto as técnicas de coleta de dados como documental.

O objeto de estudo teve como universo o Município da Serra Gaúcha e como amostragem por conglomerado, o Bairro São José, que está localizado ao norte da cidade. O bairro faz parte da Bacia Sanitária do Tega e possui redes coletoras tronco instaladas, cujo destino final é a Estação de Tratamento de Esgoto de mesmo nome. Composto de tipologia residenciais, serviços, indústrias e comércio, este Bairro foi escolhido em função de que, segundo informações da empresa de Saneamento a adesão pelos moradores à rede coletora foi mínima. Outro aspecto considerado são as condições sociais em que praticamente todas as



classes sociais estariam representadas. Foram utilizados como instrumentos de coleta de dados: questionários; pesquisa documental e observação direta. Os questionários foram aplicados a dois públicos: moradores e colaboradores, estes últimos houve maior facilidade na coletas de dados e especificamente são objeto deste trabalho.

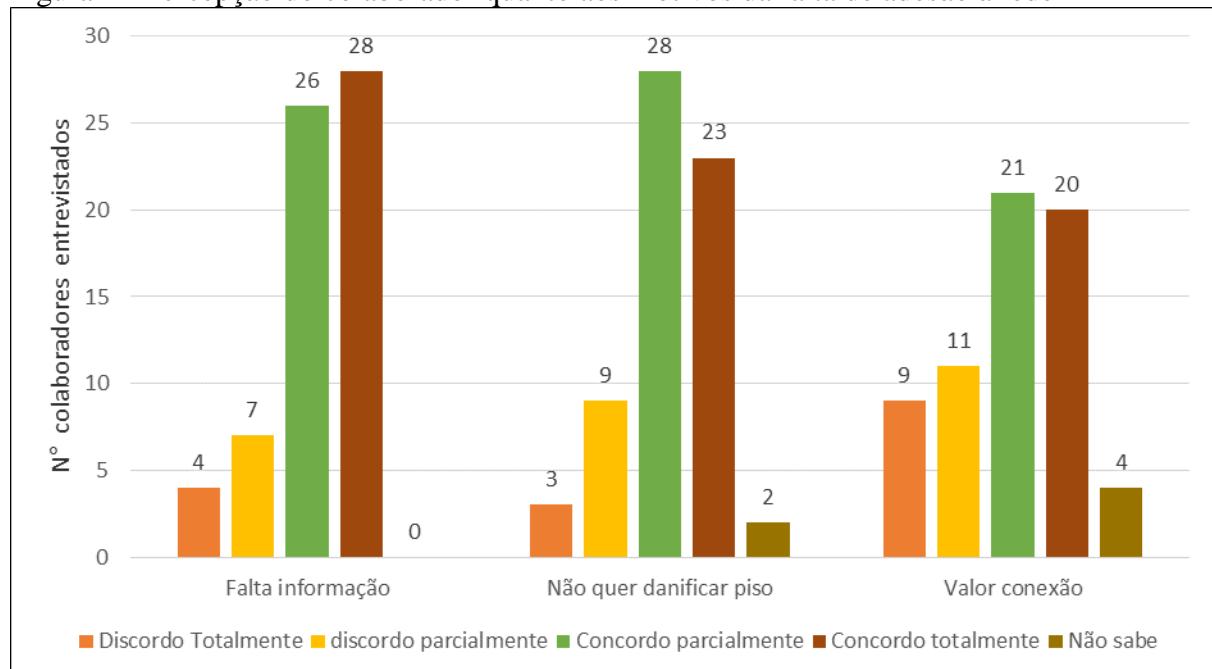
Junto aos colaboradores foi aplicado questionário do tipo fechado com múltiplas escolhas e em forma de escala, alcançando cerca de 65 servidores/funcionários, até o momento. Os colaboradores selecionados para responder ao questionário fazem parte da área comercial e técnica da empresa e possuem algum contato com o serviço de ligação e esgotamento sanitário. Assim, os respondentes pertencem às seguintes seções da empresa: protocolo; cadastro de ligações; atendimento 115; divisão comercial; fiscalização de obra; fiscalização de ligações; recursos hídricos (todas bacias possuem sistema de esgoto sanitário); divisão de manutenção e operação de redes de esgoto sanitário; e divisão de planejamento, projetos e obras de esgoto sanitário. Também foram respondentes os empregados atuantes nas empresas terceirizadas que executam extensões de rede de esgoto e ligações de esgoto sanitários, conforme contrato.

O questionário junto ao colaborador é entregue em mãos e explicado verbalmente seu objetivo, respondido, e devolvido no mesmo dia. Nas seções com número maior de servidores, que tratam diretamente com o usuário, primeiramente serão realizadas palestras explicativas, em horário marcado, com grupos de oito a dez pessoas e após entregue o questionário, respondido no mesmo dia. Os colaboradores que trabalham em serviços externos/obras ao ar livre (vias públicas e passeios) responderam o questionário verbalmente à pesquisadora e preenchido simultaneamente no impresso.

4 Resultados

Os questionários aplicados aos colaboradores, até esta data, relativamente aos motivos que levam ao usuário a não se conectar à rede de esgoto sanitário obtiveram os seguintes resultados: (54) concorda que se trata da falta de informação, 51 responderam indicações por motivo do morador não querer danificar o piso e ter custos, e 41 respondentes concordam que o valor da conexão é fator principal, Figura 2.

Figura 2 - Percepção do colaborador quanto aos motivos da falta de adesão à rede





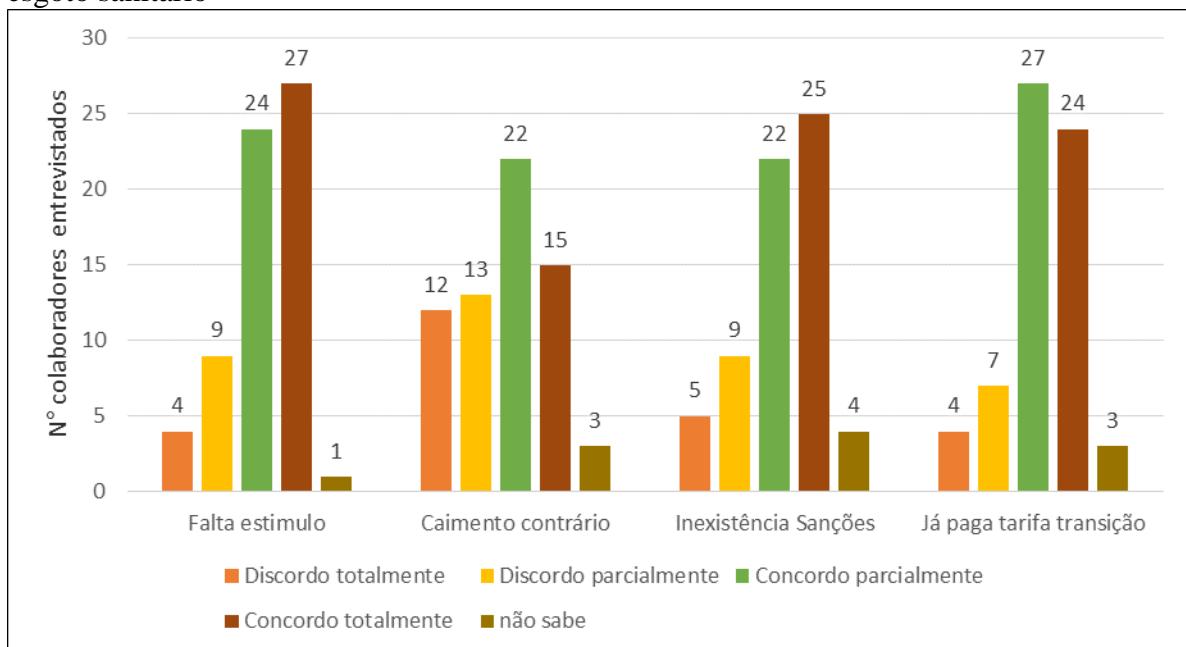
Na Figura 3 é possível observar outros motivos da falta de adesão à rede de esgoto sanitário, como: 51 respondentes concordam que falta de programas de estímulo; também em número de 51 respostas concordam que o usuário já paga tarifa de transição ou afastamento e o atual sistema de lançamento de seu esgoto predial não lhe causa incômodo; 45 indicações pela inexistência de sanções ou multas; e 37 citaram o cimento do terreno contrário à localização da rede.

O pagamento de tarifa de esgoto é considerado pelo usuário um grande fardo e como tal entende que o libera da interligação.

Para efeito de cobrança pelo tratamento do esgoto destinado à rede pública é considerado o percentual de 80% do consumo de água como sendo o despejo nas tubulações de cada residência. Portanto, pode-se observar que a vazão destinada à rede pública de esgoto sanitário é, simplesmente, a consideração da utilização dos aparelhos internos de cada residência. Por isso, as tubulações do sistema separador absoluto possuem um diâmetro reduzido se comparado às tubulações da rede de águas pluviais. (BERTOLINO, 2013, p. 56).

No Município da Serra Gaúcha existem três tarifas de esgoto cobradas sobre os 80% de consumo de água, são elas: coleta e afastamento, cujo valor é 40% da tarifa de água; transição, 60% e 80% do valor da tarifa de água, quando ocorre a disponibilidade da rede separador absoluto, com o usuário conectado ou não (SAMAES, 2016).

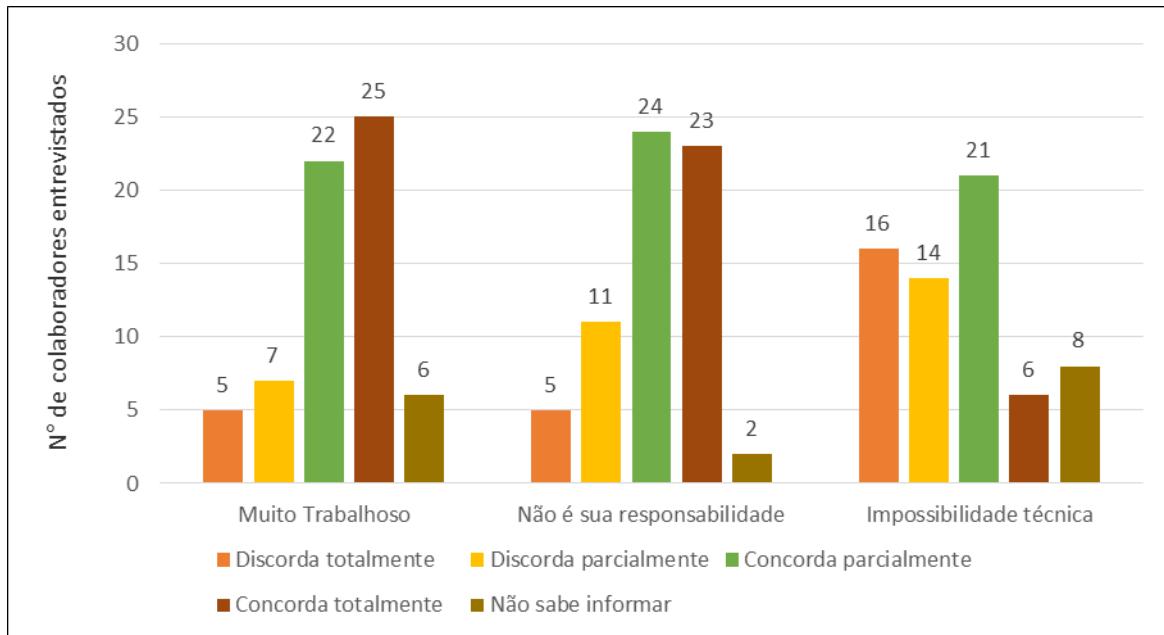
Figura 3- Percepção do colaborador quanto aos motivos da falta de adesão à rede de esgoto sanitário





A Figura 4 também indica razões para os usuários não se conectar à rede, 45 respondentes concordam que fazer a interligação é muito trabalhoso e que o usuário não conhece as instalações sanitárias do próprio imóvel; 47 concordam que não é responsabilidade do usuário fazer a interligação; e cerca de apenas 30 mencionaram a impossibilidade técnica, rede pluvial existente obstruindo a instalação do ramal.

Figura 4 - Percepção do colaborador quanto aos motivos da falta de adesão à rede de esgoto sanitário



Segundo Tucci (2005 p. 394) “quando o sistema de coleta de esgoto é implementado, a grande dificuldade envolve a retirada das ligações existentes da rede pluvial, o que na prática resulta em dois sistemas misturados com diferentes níveis de carga”.

5. Conclusões

Os resultados até aqui apresentados indicam que o maior problema é a falta de informação, tanto dos moradores quanto dos colaboradores. A aplicação dos questionários continuarão até alcançar o previsto na metodologia, 100 unidades com os colaboradores. Na aplicação do questionário existe resistência quando se apresenta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação no estudo (TCLE), documento obrigatório pelo Conselho de Ética - Plataforma Brasil, e solicita-se ciência e assinatura.

Há desinformação geral (moradores e colaboradores) sobre a ligação de esgoto. Como achado de pesquisa verifica-se que a empresa de saneamento não possui a informação de quantos usuários estão efetivamente conectados à rede de esgoto sanitário. Para tanto, será realizada pesquisa amostral no local, Bairro São José, junto com os colaboradores da empresa. Serão abertas todas as esperas de calçada instaladas, para verificação visual da ligação.

A pesquisa documental e a observação direta estender-se-á até conclusão dos diagnósticos dos serviços que afetam as ligações de esgoto, com vistas ao atendimento dos objetivos específicos da pesquisa.

Através dessa pesquisa serão relacionadas sugestões de intervenção no nível da organização de serviços, de socialização do conhecimento e da participação da população, em nível individual e/ou coletivo, que possam contribuir para efetivação da conexão. E serão propostas atividades educacionais de motivação junto aos colaboradores, que deverão assumir papel continuado, permanente e transformador da realidade.



Referências

BRASIL. Lei Federal do Saneamento Básico 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Disponível em:<http://www.anamt.org.br/site/upload_arquivos/legislacao_leis_2007_18122013165551533424.pdf>.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, **SNIS**, 2015

BERTOLINO, Murilo. **Avaliação das contribuições de água de chuva provenientes de ligações domiciliares em sistema de esgotamento sanitário separador absoluto**. 2013. 128 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Meio Ambiente Urbano e Industrial) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação, SENAI – PR, Universitat Stuttgart, Curitiba, 2013. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/32584/R%20-%20D%20-%20MURIRO%20BERTOLINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 jun. 2017.

BIDONE, Francisco. Plano Diretor de Esgotamento Sanitário de Caxias do Sul. Caxias do Sul, 2000.

CAXIAS DO SUL. SAMAE. Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.samaecaxias.com.br/Pagina/Index/10043>>. Acesso em: 8 dez. 2016.

CAXIAS DO SUL. SAMAE- Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://www.samaecaxias.com.br/Pagina/Index/6>> Acesso em: 21 mar. 2017.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do saneamento**: as cem maiores cidades do Brasil; **SNIS**, 2015. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ranking/2016/tabela-das-100-cidades.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ociosidade das redes de esgotamento sanitário no Brasil**: relatório-completo. 2015. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ociosidade/relatorio-completo.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2017.

JULIANO, E. F. G. A. et al. **Racionalidade e saberes para universalização do saneamento em área de vulnerabilidade social**. Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 11, p. 3.037-3.046, 2012.

TUCCI, C. E. M. **Águas urbanas: interface no gerenciamento**. In: PHILIPPI JR, Arlindo (org.); Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP; Manole, 2005, cap. 10, p. 375-411.