

## A IMPORTÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO TÉCNICA EM CONSELHOS DE MEIO AMBIENTE – INICIATIVA DE PARTICIPAÇÃO NA PREFEITURA DE CACHOEIRINHA/RS: RESOLUÇÃO COMDEMA n°030/2016

Luce Helena Kochem<sup>1</sup> (luhkeng@gmail.com), Giliardi do Amaral Siqueira<sup>1</sup> (giliardi.as@gmail.com), Rosane Lütz<sup>1</sup> (rolutz@gmail.com), Paulo Ricardo Ferraz<sup>1</sup> (pauloricardoferraz05@gmail.com); Clécio Martins Chaves<sup>1</sup> (cleciochaves@globo.com), Delmira Sandra de Moura Carvalho<sup>1</sup> (comdemacacho@gmail.com), David Cafruni Ferreira<sup>1</sup> (dvd.cafruni@gmail.com)

<sup>1</sup> Município de Cachoeirinha/RS, Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Trabalho e Desenvolvimento Econômico, Diretoria de Gestão Ambiental

### RESUMO

O objetivo primário deste trabalho é apresentar um exemplo de iniciativa de participação, adotado pelos técnicos do setor de licenciamento ambiental do município de Cachoeirinha, e conseqüentemente, salientar sobre a importância do envolvimento dos servidores técnicos efetivos junto à comunidade. Com a anuência do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente, os técnicos objetivaram regulamentar procedimentos, inclusive preenchendo lacunas da legislação ambiental, com relação à disposição de efluentes industriais no solo, bem como diretrizes para o acompanhamento de estações de tratamento de efluentes industriais e de sistemas de tratamento de efluentes domésticos. A partir desta iniciativa, aprovou-se a Resolução COMDEMA n° 030/2016, em vigor desde 18 de janeiro de 2017. Os objetivos secundários deste trabalho são: divulgar a Resolução ao público deste evento, informar as motivações técnicas e a importância do tema, apresentar de forma sistemática o conteúdo da Resolução, motivar a participação técnica junto aos conselhos das cidades, coletar críticas ao trabalho, e divulgar os resultados esperados após a implementação dos procedimentos da Resolução.

**Palavras-chave:** Efluentes, licenciamento ambiental, regulamentação.

## THE IMPORTANCE OF TECHNICAL PARTICIPATION ON ENVIRONMENTAL COUNCIL – INITIATIVE OF PARTICIPATION IN CACHOEIRINHA/RS TOWN HALL: REGULATION COMDEMA n°030/2016

### ABSTRACT

The main objective of this work is to present an example of participation's initiative, which was used by technicians from environmental licensing section of Cachoeirinha town hall, and in consequence, emphasize the importance of the technical official's involvement together with the community. By the municipal environmental Council intended the technicians doing regulation for some proceedings, in order to fill gaps of environmental legislation inclusively, which are about disposal of industrial wastewater in the soil, and policies to monitoring industrial wastewater treatment systems and domestic wastewater systems. Since this initiative, the COMDEMA n° 030/2016 city's Regulation was approved and is in force since 18th January (2017). The secondary objectives from this work are: make public the Resolution to the people of these event, inform the technical motivations and the importance of these issue, present systematically the Resolution context, motivate the technical participation together with city's council, collect critics and suggestions to this work, and publish the expected results after the implementation of the proceedings' s Regulation.

**Keywords:** Wastewater, Environmental Licensing, regulation.

## 1. INTRODUÇÃO

Considerando, de forma geral, o tímido investimento em saneamento básico, bem como o pouco incentivo público ao desenvolvimento de tecnologias limpas, e o ineficaz planejamento e controle sobre o uso do solo, reflexos da falta de regularização fundiária em todo o Brasil e da inobservância da preservação dos espaços verdes (florestas, corredores ecológicos, etc.), têm os órgãos ambientais um grande desafio, durante as etapas de licenciamento ambiental, importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938/1981.

Muito além do que estabelece a legislação ambiental deve ser almejado pelos executores da PNMA, a fim de atender às demandas atuais das populações, sem comprometer o atendimento das necessidades das futuras gerações; eis o que se presume por sustentabilidade. Contudo, muitos desafios existem para a tomada de decisões, que abranjam este objetivo. Assim, na área ambiental e de planejamento urbano, torna-se essencial a participação, não apenas de forma consultiva, mas também deliberativa e representativa, dos técnicos concursados do serviço público, junto aos agentes de mudança, escolhidos como representantes da população nas bases da administração do bem público. A participação dos técnicos, operadores do licenciamento ambiental, por exemplo, junto aos conselhos municipais ambientais, é importante não só para que prestem esclarecimentos técnicos, mas também para que participem como agentes a serviço da comunidade para a estruturação de processos sustentáveis de gestão ambiental, principalmente com relação àqueles temas carentes de regulamentação. Tendo em vista, que os servidores públicos concursados mantêm a lembrança histórica da evolução do licenciamento ambiental na cidade e detêm conhecimento técnico, dentro de suas competências e atuações, é primordial que devam fazer parte dos processos de gestão do bem público em defesa dos direitos e anseios dos cidadãos, concernente à aplicação da legislação e das normas técnicas. Apesar das prioridades dos planos políticos de governo, representativos da maioria da população de uma cidade, diretrizes e orientações técnicas devem ser consolidadas para a execução de um planejamento sustentável dos serviços que as cidades oferecem, independentemente das prioridades das políticas em curso.

Para a operação de atividades potencialmente poluidoras, de impacto local, o licenciamento ambiental é requerido nos termos da Lei Complementar Nº 140/2011 e da Resolução CONAMA Nº 237/1997, e também no Rio Grande do Sul, conforme o que dispõe a Resolução CONSEMA Nº 288/2014, no que tange ao estabelecimento de enquadramentos e classificações de atividades. As orientações, bem como os formulários, para requerimento do licenciamento são disponibilizadas pelo órgão ambiental para abertura dos processos administrativos. Contudo, algumas medidas e documentações adicionais para esclarecimentos, dependendo do tipo de atividade, e da fase em que se encontra, poderão ser solicitadas mediante justificativa técnica, conforme o artigo 10 da Resolução CONAMA Nº 237/1997. Apesar disso, mesmo que se faça a análise isonômica, respeitando as peculiaridades dos processos analisados, ignoram, por muitas vezes, os requerentes do licenciamento, que mesmo quando inexistir lei que obrigue a realização de determinada medida solicitada no processo de licenciamento, estas poderão ser requeridas, tendo em vista os princípios de prevenção e de precaução, no âmbito do Direito Ambiental. O direito da população ao ambiente ecologicamente equilibrado pressupõe a aplicação desses princípios instituídos pela Constituição Federal. Conforme o princípio de precaução, nos casos de incerteza científica que possa concluir sobre qualquer ameaça ambiental, decorrente inclusive de omissão pública ou privada na tomada de decisões de proteção dos bens ambientais, devem ser adotadas medidas necessárias e suficientes para a confirmação mesmo que posterior de qualquer ameaça (Leite, J. R. M. ET AL, 2015). Da mesma forma, o acompanhamento e o monitoramento técnico, realizado por profissionais habilitados, para execução de algumas atividades, mesmo que não determinadas por lei ou resolução, tem como fundamentação a aplicação deste princípio. Por exemplo, solicitar a execução e monitoramento de sistema de cortina d'água para captação de possíveis solventes e particulados de determinada operação, sem ter avaliação sobre os poluentes de exaustão através de laudo de emissões atmosféricas, pode ser considerada uma conduta mais precavida do que preventiva. Já no que se refere à eliminação de perigos

cientificamente comprovados, através da ponderação dos riscos concretos (Leite, Ayala, 2004 apud Leite, J. R. M. ET AL, 2015), aplicam os técnicos, o princípio de prevenção, por exemplo, quando da elaboração e aplicação de instruções e normas técnicas conceituadas.

Assim, percebe-se, que somente através da informação da população e de sua participação junto às representações, como deve ocorrer através dos Conselhos Municipais do Meio Ambiente, é que os desafios da sustentabilidade poderão ser superados. Pode-se dizer que a participação ativa e representativa dos servidores técnicos junto aos Conselhos de Meio Ambiente visam atender aos princípios de prevenção e de precaução da poluição ambiental, através do auxílio na regulamentação de procedimentos técnicos e no esclarecimento necessário das diretrizes para a gestão ambiental do município.

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (COMDEMA) é composto por 07 (sete) representantes do Poder Executivo, indicados pelo Prefeito Municipal e 11 (onze) representantes da sociedade civil organizada, conforme Lei Municipal 2220 de 2003 e suas alterações, e reúne-se uma vez ao mês durante o ano civil.

Com relação à execução das políticas de saneamento básico, pode-se dizer que o município de Cachoeirinha/RS, que tem uma população de 125.975 habitantes, em uma área de 44,018km<sup>2</sup> (IBGE,2015), dispõe de 176.330 metros em extensão de rede do tipo separador absoluto, além de duas estações de tratamento de esgoto, que totalizam uma vazão de 402 L.s<sup>-1</sup> de esgoto tratado (Plano de Saneamento Municipal, 2014), ambas operadas pela Companhia Riograndense de Saneamento do Rio Grande do Sul (CORSAN). Com base nos dados da Tabela 1, fornecidos pela CORSAN, apenas 48% das economias que dispõe de abastecimento de água pela operadora do sistema de saneamento, têm coleta de esgoto.

**Tabela 1.** Número de economias<sup>1</sup> com abastecimento de água e com coleta de esgoto cadastradas no sistema da CORSAN ao longo dos anos. (Fonte: CORSAN, 2016).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>economias de água</b>	42364	43798	45634	47713	49286	52969
<b>economias de esgoto</b>	16228	18772	20157	21926	23384	25249
	38%	43%	44%	46%	47%	48%

Ainda assim, cabe ressaltar que o município de Cachoeirinha possui o maior índice em ligações à rede de esgoto absoluta da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí, além de um dos melhores índices do Estado em saneamento básico<sup>2</sup>.

Algumas indústrias, apesar de disporem de suas próprias estações de tratamento de efluentes (ETEs) industriais, conforme licença ambiental, lançam o efluente tratado no solo (através de sumidouro ou valas de infiltração), mesmo sem legislação própria que regulamente especificamente esta destinação. Somente quando existe a canalização pluvial próxima é que há o lançamento através desta, direcionando o efluente tratado para o Rio Gravataí<sup>3</sup>.

Neste compasso, e tendo em vista que os órgãos ambientais, cujo licenciamento lhes compete, podem estabelecer exigências e critérios para disposição de efluentes no solo, segundo dispõe a Resolução CONAMA N° 396/2008, e podem estabelecer normas, critérios, parâmetros e padrões de utilização adequada do solo, conforme a Lei Estadual n° 11.520/2000, foi proposta uma

<sup>1</sup> Economia: Unidade predial caracterizada segundo critérios estabelecidos para efeito de cobrança de tarifa.

<sup>2</sup> Conforme relato do chefe da CORSAN da Unidade de Cachoeirinha, Sr. Carlos Alberto Santos. <http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/index.php/noticias/item/1517-reuni%C3%A3o-na-corsan-define-metas-em-saneamento-b%C3%A1sico>

<sup>3</sup> Declarado como o 5° rio mais poluído do Brasil, segundo o IBGE. Fonte.: <http://www.acigra.com.br/rio-gravatai-e-o-quinto-mais-poluído-do-brasil/>



regulamentação sobre o tratamento de efluentes industriais e sobre a sua disposição no solo. Assim, o corpo técnico de licenciamento ambiental municipal buscou o debate junto ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente de Cachoeirinha/RS (COMDEMA) evidenciando a prática adotada por algumas empresas, que dispõe efluentes industriais no solo, mesmo que tratados, tendo em vista a condição de atendimento da rede coletora de esgoto na cidade, e principalmente evidenciou-se a preocupação com a possível contaminação de lençóis freáticos, quando da não observância e comprovação sobre a qualidade do efluente disposto e as possíveis interferências no solo. Dessa forma, foi proposta a regulamentação por intermédio de Resolução Municipal, levando em consideração os princípios ambientais, para que a forma de disposição de efluente industrial no solo seja adequadamente monitorada, pelos órgãos competentes, até a total implementação das redes coletoras de esgoto e do adequado direcionamento dos efluentes.

## 2. OBJETIVO

Desenvolver um mecanismo de participação do corpo técnico de licenciamento ambiental junto ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente de Cachoeirinha/RS, com vistas a regulamentar o lançamento de efluentes domésticos e industriais no solo, através da elaboração de Resolução por parte do próprio conselho. Além disso, pretende-se apresentar sumariamente a composição da Resolução e dos seus objetivos, inclusive com intuito de dialogar com a comunidade acadêmica sobre o que dispõe a Resolução.

## 3. METODOLOGIA

Tendo em vista que este trabalho propõe apresentar a importância das iniciativas de participação dos técnicos efetivos junto aos conselhos dos municípios, primeiramente será apresentada a metodologia adotada para a apresentação da problemática sobre a disposição dos efluentes no solo, bem como sugestão de solução através de minuta de Resolução, que foi encaminhada ao Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente. Posteriormente será apresentada a fundamentação da minuta do texto de resolução que deu origem à Resolução COMDEMA n° 030/2017.

No capítulo sobre os resultados e discussão serão evidenciados os artigos que compõe a Resolução, descrevendo os três grandes temas dispostos: parâmetros e procedimentos para disposição de efluente tratado no solo, diretrizes de acompanhamento operacional de estações de tratamento de efluentes, e diretrizes para o acompanhamento de sistemas de tratamento doméstico de atividades licenciáveis, bem como a sua importância.

### 3.1. Metodologia de participação técnica

Conforme organização interna do setor de licenciamento ambiental de Cachoeirinha estabeleceu-se, por decisão unânime dos técnicos efetivos deste grupo multidisciplinar<sup>4</sup>, a ocorrência de reuniões periódicas, com a finalidade de compartilhar experiências de análise de processos de licenciamento, bem como opiniões sobre melhorias de gestão do setor, e discussões técnicas sobre determinados temas, trazidos pelos técnicos, para a consecução dos objetivos da PNMA, dentre outras normas e legislações. A principal motivação, além de adequação às normas técnicas e legislações, era padronizar procedimentos e entendimentos técnicos para a prestação de um serviço público mais isonômico, dinâmico e eficiente. Através destas reuniões, algumas ideias surgiam, bem como aquela que deu origem à Resolução COMDEMA n° 030/2016.

Após a finalização do texto de minuta de resolução, elaborou-se um parecer técnico sobre os assuntos dispostos no texto, como forma de oficialização do consenso do grupo técnico. De posse deste, o mesmo foi encaminhado à assessoria jurídica da Secretaria, e secretária do COMDEMA,

<sup>4</sup> Bióloga, Eng. Agrônomo, Eng. Ambiental, Eng. Agrícola, Eng. Química e Geólogo.

que agendou melhor data com o presidente do conselho, a fim de que o texto fosse exposto ao debate em reunião com o COMDEMA. Dois técnicos do setor do licenciamento ambiental apresentaram-se na data, dividindo-se nas seguintes tarefas: primeiramente foi palestrada uma aula expositiva sobre a importância do tema da minuta de Resolução, e posteriormente o texto foi lido, artigo por artigo, em conjunto aos participantes do conselho. Dessa forma, foi possível instruir primeiramente, e registrar todas as considerações que iam sendo realizadas e atualizadas ao texto da minuta. Após a reunião, o texto fora encaminhado por correio eletrônico, para cada conselheiro, em julho de 2016, para que pudessem ampliar a discussão com os setores de sua representação, sendo que em 07 de dezembro de 2016, conforme a disponibilidade do próprio Conselho, o texto fora aprovado.

### **3.2. Metodologia de elaboração da minuta da Resolução**

De forma a fundamentar a importância da elaboração da Resolução, bem como a legalidade de sua instrução, foram apresentadas doze considerações, que antecedem o texto da Resolução propriamente dita, enumerada em seus artigos (de 1 a 18). Primeiramente foi descrita a origem legal do COMDEMA, através da citação da Lei Municipal Nº 2.220/2003, alterada pela Lei Municipal 2.912/2008, e disposto regimental, conforme Decreto Municipal 5.361/2013, para então considerar as resoluções e legislações, de abrangência municipal, estadual e federal, que basearam a motivação do texto.

Ao artigo primeiro coube a disposição sobre o objetivo da Resolução, apresentando os três temas: parâmetros e procedimentos para disposição de efluente tratado no solo, diretrizes de acompanhamento operacional de estações de tratamento de efluentes, e diretrizes para o acompanhamento de sistemas de tratamento doméstico para atividades licenciáveis.

Enquanto que no segundo artigo foram apresentadas as definições dos termos utilizados no texto, de forma a esclarecer, ao público e à comunidade do município, sobre as disposições posteriormente descritas a partir do terceiro artigo.

Fundamentalmente entre os artigos 3º e 12 seguem as orientações sobre os parâmetros e procedimentos para disposição de efluente tratado no solo, bem como cita o anexo único, que contém parâmetros de atendimento físico-químico (com base nas Resoluções CONSEMA nº 128/2009, CONAMA 430/2011 e 460/2013). Em contrapartida, do artigo 13 ao 16 seguem as orientações acerca do acompanhamento operacional de estações de tratamento de efluentes, entendido também ao que compreende o lançamento do efluente tratado, e finalmente ao artigo 17 couberam as orientações sobre o acompanhamento de sistemas de tratamento doméstico para atividades licenciáveis. O artigo 18 estabelece o vigor da Resolução a partir da data de sua publicação.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Pode-se evidenciar grande interesse por parte dos representantes do COMDEMA acerca da apresentação sobre a importância da fiscalização e do controle dos sistemas de tratamento de efluentes – sejam eles industriais ou domésticos, bem como sobre a regulação da disposição dos efluentes no solo, quando não há conduto público de lançamento, apesar das poucas considerações quanto ao conteúdo do texto da Resolução. De 53 empreendimentos geradores de efluentes domésticos e industriais, 12 (23%) deles informam lançar o efluente doméstico no solo (sumidouro) e apenas 03 (6%) deles informam este mesmo destino aos efluentes industriais.

### **4.1. Parâmetros e procedimentos para disposição de efluente tratado no solo**

Os artigos 3º e 4º estabelecem as condições para a disposição de efluentes no solo, sejam eles domésticos ou industriais, desde que não exista corpo receptor superficial próximo. As considerações são as seguintes:

- comprovação de inexistência de canalização de esgotamento público, que deverá ser declarada pelo órgão competente pelo tratamento de esgoto no Município;
- não poderão ser modificadas as características de qualidade do corpo receptor, seja ele solo ou água, bem como águas subterrâneas;
- não poderão ser dispostos efluentes em corpos receptores de águas pluviais sem autorização expressa do órgão licenciador;
- todo o efluente industrial disposto no solo deverá ter sido previamente tratado em estação própria, devidamente licenciada, operada por responsável técnico habilitado com anotação de Responsabilidade Técnica, que responda tecnicamente pelo tratamento do efluente bem como pela disposição final;
- a disposição no solo de efluentes domésticos tratados para finalidade agrícola deverá ser autorizada em processo de licenciamento específico, conforme Resoluções do CONAMA nº 375/2006 e nº 380/2006.

Especificamente sobre a disposição de efluentes industriais no solo deverá haver estudo, projeto e parecer técnico conclusivo para a sua viabilidade, após análise de documentação em processo de licenciamento ambiental, conforme estabelecem explicitamente o art. 5º e o art. 10 da resolução COMDEMA Nº 030/2016. Da mesma forma, deverá ser apresentado um Plano de Monitoramento e Amostragem de Solo e Águas Subterrâneas (PMASAS), como forma de monitoramento (§1º art. 6º e art. 7º) da qualidade das águas subterrâneas e do solo, inclusive com posicionamento técnico conclusivo sobre a possibilidade desta disposição.

O estudo que é requerido deverá conter três tipos de caracterização, conforme incisos I, II e III do art. 6º: caracterização qualitativa e quantitativa do efluente bruto, conforme decisão técnica do responsável pela operação da ETE (análise de alguns dos parâmetros do anexo único); caracterização morfológica e geológica, indicação da classe de qualidade do solo (Portaria FEPAM nº 085/2014, CONAMA 420/2009 e 460/2013, e alterações) com posicionamento técnico sobre escolha dos parâmetros do solo, inclusive com relação aos possíveis contaminantes do efluente a ser disposto; e caracterização hidrogeológica e das águas subterrâneas com posicionamento técnico sobre as escolhas dos parâmetros de análise e relação aos possíveis contaminantes do efluente a ser disposto.

Assim, através da análise desse estudo, que fundamentou a elaboração do PMASAS – com a definição dos parâmetros de controle, das quantidades de amostras, frequências de análise e da localização dos poços de coleta (piezômetros) - é autorizado este procedimento, através das condições e restrições de licença ambiental.

Aqueles empreendimentos industriais que já realizam a disposição de seus efluentes tratados no solo deverão adequar-se num prazo de 04 anos, a partir da publicação da resolução, para a apresentação da documentação necessária à autorização em processo de licenciamento ambiental.

#### **4.2. Diretrizes de acompanhamento operacional de ETEs**

Além das planilhas de controle de registro sobre os dias de tratamento de efluentes, em que constam informações gerais como datas e responsável do tratamento, horários inicial e final, volumes/vazão de efluente tratado e volume de lodo gerado, bem como medidas de potencial hidrogeniônico do efluente bruto e do efluente tratado, além de outros parâmetros que sejam monitorados, deverá ser elaborado um Relatório Operacional da ETE. O art. 13 da Resolução traz todas as informações que deverão ser analisadas e relatadas, visando à conclusão, através de um parecer técnico, sobre a eficiência do tratamento e os possíveis impactos ambientais que possam ser gerados ao corpo receptor, conforme período de análise<sup>5</sup>. A conclusão do relatório deve levar em conta a análise dos instrumentos de gerenciamento, como por exemplo, as planilhas de

<sup>5</sup> Devidamente descrito na licença, e sob responsabilidade do técnico operador da ETE. O período de análise do Relatório é geralmente definido juntamente com o técnico analista do processo ambiental, tendo em vista as condições de operação da ETE, sendo: semestral ou anual.



controle dos tratamentos e os resultados das análises das coletas de amostras encaminhadas para análise laboratorial antes do lançamento.

#### **4.3. Diretrizes para o acompanhamento de sistemas de tratamento doméstico de atividades licenciáveis**

Apesar da maior preocupação do impacto ambiental sobre a qualidade do lançamento de efluentes industriais, controlados através das análises de licenciamento ambiental, pouco tem sido o controle sobre a eficiência dos sistemas alternativos de tratamento e disposição de efluentes domésticos, quando não há rede coletora de esgoto e estações de tratamento próximas, ficando a cargo dos responsáveis das propriedades a manutenção e limpeza destes sistemas. Em geral, quando não há rede pública, utiliza-se o sistema: fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, como sistemas alternativos de tratamento. Para as atividades licenciáveis, é requerida a observação das normas da ABNT 7229/1993 e 13969/1997; contudo, a partir da regulamentação da resolução, tornou-se mais transparente a necessidade de comprovação da avaliação periódica desses sistemas. Através da apresentação de Laudo que contenha análise dos parâmetros DBO, DQO, sólidos suspensos, fósforo, coliformes termotolerantes ou *Escherichia coli*, e nitrogênio amoniacal, dispostos no art. 17 da resolução, o monitoramento pelo órgão ambiental poderá ser efetivamente documentado. Além disso, quando realizada a limpeza destes sistemas, deverão ser apresentados os comprovantes de sua realização e da destinação destes resíduos.

### **5. CONCLUSÃO**

Conclui-se que a participação dos técnicos ambientais junto aos Conselhos de Meio Ambiente visa contribuir efetivamente à implementação de procedimentos que tornem a gestão ambiental do Município mais transparente, isonômica e eficaz. Entende-se também que os conselhos devam representar a comunidade, tendo como base o esclarecimento e a tomada de ações que garantam a sustentabilidade do desenvolvimento das cidades.

A elaboração da Resolução COMDEMA nº 030/2017 visa preencher a lacuna existente no que se refere à morosidade da implementação total do saneamento básico, que ocorre na maioria dos municípios do Brasil, e à inoperância da fiscalização sobre a construção e o uso (ligação das economias aos condutos de rede) desses sistemas pela população. A necessidade de adequar um regramento sobre a disposição no solo de efluentes industriais tratados, até então não regulamentados por lei alguma, não parece ser totalmente meritória, uma vez que o mais adequado seria o lançamento em corpo hídrico ou conduto emissor, de forma a evitar a contaminação de águas subterrâneas e do solo. Entretanto, este tipo de destinação, para os casos necessários, deve ser regulamentado, a fim de que os estudos e o monitoramento sobre as condições de lançamento até então não regulamentadas, sejam de conhecimento da população, e estejam sob responsabilidade técnica.

Espera-se que a partir da consideração das restrições contidas na Resolução COMDEMA nº 030/2016 nas etapas de licenciamento ambiental, a ligação das economias geradoras de efluentes às redes coletoras existentes seja praticada. Da mesma forma, espera-se que ocorra uma maior participação da população para que os investimentos em saneamento básico sejam prioridades de governo para o desenvolvimento sustentável das cidades.

### **REFERÊNCIAS**

Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Gravataí, ACIGRA, Disponível em: <<http://www.acigra.com.br/rio-gravatai-e-o-quinto-mais-poluido-do-brasil/>>. Acesso: 20 mai. 2017.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – Resolução N°357/2005, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes,

e dá outras providências.- Publicação DOU nº 053, de 18/03/2005, págs. 58-63 - Alterada pelas Resoluções nº 370, de 2006, nº 397, de 2008, nº 410, de 2009, e nº 430, de 2011. Complementada pela Resolução nº 393, de 2009.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – Resolução N°396/2008, de 03 de abril de 2008. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. Publicação DOU nº 66, de 07/04/2008, págs. 66-68.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA – Resolução N°420/2009, de 28 de dezembro de 2009. Dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas. - Publicação DOU nº 249, de 30/12/2009, págs. 81-84.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA – Resolução N°30/2011, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA N° 357/2005 - Publicação DOU nº 92, de 16/05/2011, pag. 89.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA- Resolução N°460/2013, de 30 de dezembro de 2013. Altera a Resolução CONAMA n. 420, de 28 de dezembro de 2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e dá outras providências. - Publicação DOU, de 30/12/2013, pag. 153.

CACHOEIRINHA, Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – COMDEMA – Resolução N° 19, de 24 de novembro de 2014. Dispõe sobre a atualização e definição de tipologias, que causam ou que possam causar impacto de âmbito local para o exercício do licenciamento ambiental em Cachoeirinha/RS. Disponível em: < <http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/index.php/comdema>>. Acesso: 20 mai. 2017.

CACHOEIRINHA, Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente – COMDEMA – Resolução N° 030, de 07 de dezembro de 2016. Dispõe sobre parâmetros e procedimentos para a disposição de efluente tratado no solo, bem como estabelece diretrizes para o acompanhamento de operação de Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) e de acompanhamento de sistemas de tratamento de efluentes domésticos em atividades licenciáveis. – Publicação DOM, de 18/01/2017.

CACHOEIRINHA, Lei N° 1339, de 29 de setembro de 1993. Dispõe sobre a Política Ambiental do Município de Cachoeirinha e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/index.php/legislacao>>. Acesso 20 mai. 2017.

CACHOEIRINHA, Lei N° 2220, de 11 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a criação do CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE – COMDEMA. Disponível em: < <http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/index.php/legislacao>>. Acesso 20 mai. 2017. - Compilamentos: Lei n.º 2912, de 15 de dezembro de 2008, Lei n.º 3607, de 03 de outubro de 2012, Lei n.º 4038 de 16 de junho de 2015.

CACHOEIRINHA, Lei N° 2912, de 15 de dezembro de 2008. Altera leis ambientais para cumprimento de requisitos relacionados à implantação de licenciamento ambiental municipal. Disponível em: < <http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/index.php/legislacao>>. Acesso 20 mai. 2017.



CACHOEIRINHA, Decreto N° 5361, de 21 de fevereiro de 2013. Institui o Regimento Interno do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.cachoeirinha.rs.gov.br/portal/index.php/legislacao>>. Acesso 20 mai. 2017.

LEITE, José Rubens Morato. Manual de Direito Ambiental. São Paulo: Saraiva, 2015. 96 p.

Portal EcoDesenvolvimento.org do Instituto EcoD, Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2012/marco/dados-do-ids-destacam-os-10-rios-mais-poluidos-do>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

RIO GRANDE DO SUL, Lei 11.520, de 03 de agosto de 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/legiscomp>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

RIO GRANDE DO SUL, Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA – Resolução N°128, de 24 de novembro de 2006. Dispõe sobre a fixação de Padrões de Emissão de Efluentes Líquidos para fontes de emissão que lancem seus efluentes em águas superficiais no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201611/30155644-resolucao-128-06-efluentes.pdf>> Acesso: 20 mai. 2017.

RIO GRANDE DO SUL, Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA – Resolução N°288, de 02 de outubro de 2014. Atualiza e define as tipologias, que causam ou que possam causar impacto de âmbito local, para o exercício da competência Municipal para o licenciamento ambiental, no Estado do Rio Grande do Sul.- Publicação DOE, de 03/10/2014. Pág. 44.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria do Meio Ambiente - SEMA/RS - Resolução N°113, de 24 de outubro de 2012. Aprova o Enquadramento das águas superficiais da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí. - Publicação DOE, de 05/11/2012 e 06/11/2012.