

VI-038 - UMA ANÁLISE DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DOS SAA E SES NO ESTADO DE GOIÁS

Fabício Ribeiro⁽¹⁾

Engenheiro Civil pela Universidade Estadual de Goiás (UEG/GO). Mestre em Engenharia de Meio Ambiente pela Universidade Federal de Goiás (UFG/GO). Coordenador na Gerência de Projetos de Saneamento e Hidráulica da SANEAGO-GO.

Valéria Moreira Silva⁽²⁾

Técnica em Meio Ambiente pelo Instituto Federal Goiano (IFG/GO). Técnica Industrial na Gerência de Projetos de Saneamento e Hidráulica da SANEAGO-GO. Graduanda em Engenharia Ambiental na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC/GO).

Lilian Ribeiro de Rezende⁽³⁾

Engenheira Civil pela Universidade Federal de Goiás (UFG/GO). Mestre e Doutora em Geotecnia pela Universidade de Brasília (UnB/DF). Professor Associado (UFG/GO).

Endereço⁽¹⁾: Rua 244, 35 – Setor Coimbra - Goiânia - GO - CEP: 74535-070 - Brasil - Tel: (62) 8127-6593 - e-mail: fabicio@saneago.com.br

RESUMO

Considerando o dinamismo das legislações brasileiras, uma análise do licenciamento ambiental dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) no Estado de Goiás vem contribuir para atualização das legislações ambientais aplicadas a tais empreendimentos, assim como, esclarecer os profissionais envolvidos no processo e principalmente alertar os dirigentes da SANEAGO quanto à importância de uma gestão eficaz das questões ambientais da empresa. Para tanto, foram apresentadas as características desses sistemas correlacionando as particularidades específicas de cada fase dos empreendimentos com suas necessidades de licenciamento, por meio de uma vasta pesquisa às legislações, e demonstrando as obrigações, exigências e responsabilidades aplicadas ao processo de licenciamento ambiental. Assim, foram observadas as evoluções da legislação ambiental, do saneamento básico e do licenciamento ambiental dos empreendimentos de responsabilidade da SANEAGO, através da definição de Instruções Normativas internas, criação de um Sistema Informatizado de controle dos processos de licenciamento ambiental e, principalmente, a definição, pelo órgão ambiental do estado, de procedimentos simplificados para licenciamento ambiental de algumas unidades de SES e SAA, prevendo inclusive a isenção de licenciamento de algumas unidades a serem implantadas e em operação.

PALAVRAS-CHAVE: Licenciamento ambiental, Legislações, SAA, SES.

INTRODUÇÃO

Define-se como saneamento básico, a parte do saneamento ambiental que envolve o abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo dos resíduos sólidos e de águas pluviais. Apesar do comprovado benefício à saúde pública que os serviços de saneamento básico proporcionam, estes são capazes de causar degradação ao meio ambiente, tanto na fase de construção quanto na fase de operação, e, portanto, de acordo com a legislação brasileira, estão sujeitos a licenciamento ambiental.

Por outro lado, a história da legislação ambiental brasileira mostra uma evolução significativa quanto aos critérios de exigibilidades, sendo que na década de 30 foram criadas importantes leis vinculadas à proteção do meio ambiente (Código das Águas e o antigo Código Florestal, ambos de 1934). No entanto, essas leis eram voltadas apenas para a proteção de alguns recursos ambientais de interesse econômico (OLIVEIRA, 2010).

Uma grande evolução da legislação visando a utilização racional dos recursos ambientais pode ser observada no Estatuto da Terra de 1964, no Código Florestal de 1965, na Lei de Proteção da Fauna, no Código de Pesca e no Código de Mineração, todos de 1967. Com o Decreto-lei nº 289 de 1967, foi criado o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), com incumbência expressa de cumprir e fazer cumprir tanto o Código Florestal, como a Lei de Proteção à Fauna, porém a ausência de uma política voltada a proteção ambiental não colocaram essas leis em evidência.

Somente em 1981, com a sanção da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), reforçada com a Promulgação da Constituição Federal de 1988, começou-se a evidenciar a preocupação com a preservação ambiental. Porém, apenas em 1998 com a sanção da lei de crimes ambientais (Lei 9.605/98) e da lei que institui o código civil (Lei 10.406/2002) criando a ação civil pública, foi que os empreendedores começaram a mostrar preocupação com o meio ambiente.

A legislação ambiental no Brasil vem evoluindo, devido a uma melhor compreensão da população sobre a importância de se manter um meio ambiente equilibrado e, conseqüentemente, tornando-se cada vez mais restritiva.

Paralelamente a evolução da legislação ambiental, o saneamento básico em Goiás praticamente não existia até 1930. Instituído em 1969, o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) só começou a funcionar dois anos depois, quando passou a destinar recursos para os estados criarem suas próprias companhias de saneamento. Com o PLANASA, em 1971, deu-se a iniciativa de ampliar o saneamento básico em Goiás instituindo o Departamento Estadual de Saneamento (DES), posteriormente transformando-se em empresa de economia mista, através da Lei estadual nº 6.680/1967, denominada Saneamento de Goiás S.A. - SANEAGO (SANEAGO, 2007).

O crescimento desordenado aliado à carência de serviços de saneamento promoveu um aumento desses serviços sem observância das legislações ambientais, acumulando, dessa forma, um grande passivo ambiental ou legal, ou seja, captações sem outorga de uso das águas, sistemas sem licenças ambientais, dentre outros.

A questão ambiental na SANEAGO começou a ser observada em 1999 com a criação da Gerência de Proteção de Mananciais para tornar as atividades de proteção dos mananciais de abastecimento público mais ágeis, porém voltadas apenas aos mananciais de superfície, as quais tiveram algumas outorgas regularizadas.

O licenciamento ambiental era tratado na SANEAGO em casos de empreendimento que envolvia recursos da união. Porém, com o Decreto Federal 6.025/2007 instituindo o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e contemplando a SANEAGO em aproximadamente 27 empreendimentos, os dirigentes da empresa foram alertados sobre a necessidade de atender a legislação em vigor. Ações do Ministério Público e auditorias dos Tribunais de Conta também contribuíram para esse avanço.

Com a nova demanda, a implementação de um sistema que auxiliasse no controle e manutenção das licenças ambientais foi de fundamental importância para o levantamento do tamanho do passivo ambiental instalado na empresa. A partir do início de 2009, qualquer licitação para extensão de rede ou melhoria operacional estava sujeita ao licenciamento ambiental ou pelo menos um manifesto do órgão ambiental que tal empreendimento estava dispensado de licenciamento.

Em agosto de 2010, com a Instrução Normativa (IN) nº 02/2010 da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH (SEMARH, 2010), atualmente retificada pela IN nº 11/2011 da SEMARH, baseada na resolução 237 (CONAMA, 1997), foi regulamentado o procedimento para licenciamento ambiental dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) no estado de Goiás.

As referidas INs foram produto de uma série de discussão entre a SANEAGO e SEMARH, culminando em um ganho para ambas as partes, ou seja, a diminuição do quantitativo de processos da SANEAGO na SEMARH e uma definição explícita de empreendimentos que estariam isentos de processo de licenciamento ambiental.

Atualmente, a SANEAGO tem a concessão dos SAA e SES em 224 dos 246 municípios no estado de Goiás, sendo necessário obter e manter o controle das licenças ambientais para mais de 600 SAA nas 304 localidades (municípios e distritos) e 74 SES em operação, além das licenças ambientais para as obras de ampliação de sistemas existentes e implantação de novos empreendimentos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

O objetivo principal deste trabalho é expor os aspectos relacionados aos processos de licenciamento ambiental dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) de responsabilidade da SANEAGO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos tem-se:

- ▲ Apresentar as características das unidades integrantes de SAA e SES, relacionando-as com as legislações ambientais aplicadas;
- ▲ Analisar os aspectos relacionados aos processos de obtenção e manutenção das licenças ambientais dos SAA e SES no estado de Goiás;
- ▲ Esclarecer e abordar as legislações ambientais aplicadas a esses empreendimentos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos anteriormente descritos nesta pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos:

- ▲ Caracterizar os SAA e SES expondo as características específicas e particularidades;
- ▲ Realizar consultas em legislações, normas e instruções aplicáveis aos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos;
- ▲ Relacionar as unidades componentes dos sistemas com as legislações aplicáveis nas fases de concepção, construção e operação;
- ▲ Apresentar as diretrizes básicas envolvidas no processo de licenciamento ambiental dos SAA e SES no estado de Goiás.

RESULTADOS

Com base numa extensa pesquisa bibliográfica, é apresentada a seguir as principais discussões abordadas durante a pesquisa.

Caracterização dos sistemas operados pela SANEAGO

A empresa Saneamento de Goiás S/A (SANEAGO) é concessionária em 224 dos 242 municípios do estado de Goiás, prestadora de parte dos serviços de Saneamento Ambiental, ou seja, operadora de Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES).

Um SAA compreende as seguintes unidades básicas: captação de água, adução, tratamento, reservação e distribuição. A captação pode ser superficial em cursos hídricos ou subterrânea que em Goiás, geralmente, ocorre nas fraturas das rochas subterrâneas através de Poço Tubular Profundo (PTP), recebendo a água um tratamento mais simplificado para sua distribuição.

Quando a captação é superficial, geralmente deve-se contar com unidades auxiliares, como Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) que fica incumbida em bombear a água através de tubulações denominadas adutoras de água bruta até uma Estação de Tratamento de Água (ETA), que pode ser de diversas concepções, com objetivo de tratar a água bruta de forma a garantir qualidade conforme exigido por portarias do Ministério da Saúde.

Depois de tratada, a água é transportada através de Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT) e respectivas adutoras e conta com Reservatórios que visa garantir a distribuição continuada de água à população através das redes de distribuição e ramais domiciliares. A Figura 1 ilustra um SAA com uma ETA convencional.

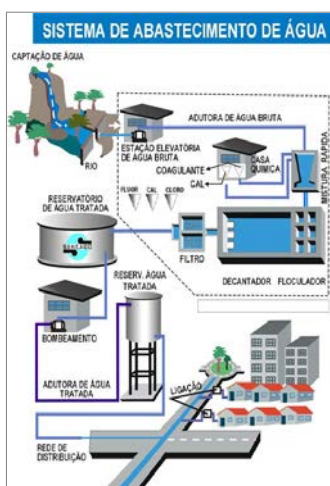


Figura 1 – Figura ilustrativa de um SAA composto por ETA convencional (SANEAGO, 2010)

Um SES faz o caminho contrário, ou seja, inicia-se com a coleta dos esgotos sanitários das residências através de ramais domiciliares e redes coletoras dispostas na malha urbana do município.

Depois de coletado, os esgotos são transportados por tubulações de maior diâmetro, situados geralmente às margens dos rios, denominados interceptores e Estações Elevatórias de Esgotos (EEE) associadas a tubulações de recalque encaminham o esgoto coletado à Estação de Tratamento de Esgotos (ETE).

A ETE é responsável para tratar os esgotos a níveis estabelecidos pela legislação para posterior descarte no corpo receptor. A Figura 2 ilustra um SES.



Figura 2 – Figura ilustrativa de um SES (SANEAGO, 2010)

Legislação e normas aplicáveis aos SAA e SES

Apesar do Saneamento Ambiental ser visto com imprescindível para saúde pública e controle de doenças relacionadas à água, no Brasil, o licenciamento ambiental que trata a Lei 6938/1981 e institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) prevê o prévio licenciamento para estas atividades.

A PNMA prevê em seu art. 10º que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

A mesma lei cria o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) como órgão consultivo e deliberativo com a finalidade de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

Em 1986, o CONAMA publicou a resolução nº 1 (CONAMA, 1986a) que começou a definir procedimentos para a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), definindo o escopo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) como instrumento do licenciamento ambiental.

Ainda em 1986, foi publicada a resolução nº 20 (CONAMA, 1986b), atualmente revogada pela resolução nº 357 (CONAMA, 2005), cuja principal finalidade a classificação dos corpos hídricos, além de estabelecer limites e teores máximos para algumas substâncias para cada classe. Alerta-se a necessidade de se observar a Resolução nº 430 (CONAMA, 2011) que complementa e altera artigos da resolução nº 357 (CONAMA, 2005).

As diversas características regionais e grande variedade de empreendimentos com potenciais poluidores distintos começaram a exigir do CONAMA atos que distinguissem o processo de licenciamento para os empreendimentos considerados de utilidade pública e interesse social.

Neste sentido, a resolução nº 05 (CONAMA, 1988), considerando que as obras de saneamento também estão sujeitas ao licenciamento, mas por outro lado estão diretamente ligadas a problemas de medicina preventiva e de saúde pública, visa estabelecer obrigatoriedade de licenciamento para as obras de captação cuja vazão seja acima de 20% (vinte por cento) da vazão mínima da fonte de abastecimento no ponto de captação e que modifiquem as condições físicas ou bióticas dos corpos d'água para SAA e obras de coletores troncos, interceptores, elevatórias, estações de tratamento, emissários e disposição final para SES.

No dia 05 de outubro de 1988, ocorreu um marco histórico no Brasil, foi sancionada a atual Constituição Federal, com diversos capítulos tratando das questões ambientais. Com a promulgação da Constituição de 88, diversas legislações foram adaptadas a nova realidade.

No artigo 23 da Constituição Federal atribuiu a competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

Já o artigo 225 visa assegurar a todos, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

A Lei nº 7.735 de 22 de fevereiro de 1989 cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e extingue a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) órgão subordinado ao Ministério do Interior, instituída pelo Decreto nº 73.030 de 30 de outubro de 1973, e a Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), autarquia vinculada ao Ministério da Agricultura, criada pela Lei Delegada nº 10 de 11 de outubro de 1962.

A década de 90 foi marcada com a regulamentação da PNMA através do Decreto Federal nº 99.274 de 1990 e principalmente a publicação da resolução nº 237 (CONAMA 1997) promovendo a revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental.

O Decreto Federal nº 99.274 de 1990, em seu artigo 17 e seguintes, fixa critérios gerais a serem adotados no licenciamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais e potencialmente poluidoras, sendo que tais critérios podem ser modificados pelos estados, desde que os padrões estaduais impliquem em maior proteção ao meio ambiente.

A resolução nº 237 (CONAMA, 1997), revoga os arts. 3º e 7º da resolução 001 (CONAMA, 1986a), considerando a necessidade de ser estabelecido critério para exercício da competência para o licenciamento a que se refere o artigo 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, definiu os empreendimentos susceptíveis a licenciamento ambiental, restringindo os SAA apenas a ETA e os SES em Interceptores, Elevatórias, ETE e Emissários, porém delegou aos órgãos ambientais competentes a definição de critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação das atividades, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.

Em 1997, foi sancionada também a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Lei 9.433/1997 regulamentada pelo Decreto Federal nº 2.612 de 1998, com intenção de minimizar uma série de conflitos pelo uso das águas, que baseado na o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e tendo como fundamentos que

a água é um bem público, limitado, dotado de valor econômico, onde o uso prioritário e o abastecimento público e dessedentação de animais devendo sua gestão ser descentralizada por bacias hidrográficas visando o uso múltiplo e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Em 2000, foi instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) através da Lei 9.985/00 regulamentado pelo Decreto 4.340/02. Esta Lei regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal.

A Constituição do Estado de Goiás de 05 de outubro de 1989, assim como as legislações estaduais, municipais, planos diretores, Resoluções do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEMAM), Resoluções do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), Portarias e recomendações dos órgãos Ambientais e demais Normas Técnicas aplicáveis devem ser observadas e cumpridas. Em nível estadual, podemos citar as seguintes leis:

- Lei 8.544/78 - Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente;
- Lei 12.596/95 - Institui a Política Florestal do Estado de Goiás;
- Lei 13.123/97 - Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao sistema de gerenciamento de Recursos Hídricos;
- Lei 13.583/00 - Dispõe sobre a proteção e conservação dos depósitos de águas subterrâneas do Estado de Goiás.
- Lei 14.241/02 - Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre;
- Lei 14.248/02 - Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.

Mesmo com diversas legislações restritivas, o meio ambiente era ignorado em função de interesses pessoais, porém de maneira contida, o meio ambiente passou a ser mais respeitado com a publicação da Lei 9.605 de 1998, que começou a prever sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. A aplicação efetiva desta lei foi consolidada com a lei 10.406/2002 que institui o código civil, criando a ação civil pública.

As penalidades para quem causasse dano ao meio ambiente já eram previstos no artigo 14º da PNMA, ou seja, sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores à multa simples ou diária, à perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais, à perda ou suspensão de participação em linhas de financiamento e até à suspensão de sua atividade.

Já a Lei 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/08 (Revoga o Decreto 3.179/99), dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao Meio Ambiente define:

- Art. 2º Quem concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas: o diretor, o administrador, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática;

- Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

- Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

- Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Pelas suas características específicas, as atividades derivadas de implantação e operação dos SAA e SES dividem em intervenções lineares e pontuais. As lineares, como interceptores e adutoras, geralmente interferem

em APP por atravessarem cursos d'água, caso das adutoras e até mesmo margeando os próprios rios, no caso os interceptores. Já as intervenções pontuais, como captações, elevatórias, ETE e ETA, podem ser evitadas a intervenção em APP, com exceção das captações de água superficiais, que inevitavelmente ocorrem às margens de cursos d'água.

As APP são classificadas pela lei 12651 de 2012 que institui o Código Florestal, como área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

A referida lei foi um grande ganho para as atividades do saneamento, pois dispensou de averbação de reserva legal as unidades de saneamento incluindo a implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber. Até então o código florestal de 1965 era impeditivo para obtenção de licenciamento ambiental para a captação de água, ETA e ETE que localizava em zona rural.

Muitos relacionam APP restritamente às matas ciliares dos cursos d'água, porém são classificados como APP, pelo código florestal, as vegetações situadas ao redor das lagoas, das nascentes, ou "olhos d'água" desde que perenes, nos topos de morros, montes, montanhas e serras com altura mínima de 100m e inclinação média maior que 25°, nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues, nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação, dentre outras.

Visando esclarecer algumas definições abordadas pelo código florestal de 1965, foram publicadas, ambas em março de 2002, as resoluções 302 e 303 (CONAMA, 2002ab) que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APP, porém alguns artigos deverão sofrer modificações devido a lei 12651/2012.

Diante a fragilidade nas atividades de fiscalização pelo poder público, em março de 2006 é publicada a resolução 369 (CONAMA, 2006a) que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em APP. Esta resolução veio restringir ainda mais a localização de unidades em APP, trazendo o termo intervenção, ou seja, exigindo autorização do órgão ambiental mesmo em APP com vegetação ausente, detalhando inclusive as possibilidades de atividades de utilidade pública desde que haja inexistência de alternativa técnica e locacional às obras, planos, atividades ou projetos propostos, atendimento às condições e padrões aplicáveis aos corpos de água, averbação da Área de Reserva Legal e inexistência de risco de agravamento de processos como enchentes, erosão ou movimentos acidentais de massa rochosa.

Tanto para as obras de implantação quanto as atividades de funcionamento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário geram resíduos sólidos e conforme legislações específicas necessitam de destinação final adequada.

Considerando a necessidade da elaboração de Programas Estaduais e de um Plano Nacional para Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais e ausência de informações precisas sobre a quantidade, os tipos e os destinos dos resíduos sólidos gerados no parque industrial do país, em outubro de 2002 foi publicada a resolução 313 (CONAMA, 2002c) que dispõe sobre o inventário de resíduos sólidos.

A lei 12.305 de 2010 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

Quanto ao funcionamento dos SAA e SES, existem resoluções direcionadas, como a resolução 357 (CONAMA, 2005), revogando a resolução nº 20 (CONAMA, 1986b), que 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.

A resolução 396 (CONAMA, 2008), dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.

Com a instituição do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) pela PNRH foram estabelecidas diversas resoluções relacionadas com o meio ambiente, como a nº 05 (CNRH, 2000) que estabelece diretrizes para formação e funcionamento de Comitês de Bacia Hidrográfica, a nº 15 (CNRH, 2001a) que estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas, a nº 16 (CNRH, 2001b) que estabelece critérios gerais para outorga de direito de uso dos recursos hídricos, a nº 48 (CNRH, 2005) que estabelece critérios gerais para cobrança pelo uso dos recursos hídricos, dentre outras.

O principal resíduo gerado nas atividades de operação de estações de tratamento é o lodo, denominação genérica para os sólidos que se acumulam no sistema e que devem periodicamente ou continuamente, de acordo com o sistema de tratamento, serem descartados.

O lodo, classificado como resíduo sólido, constituído de uma mistura aquosa complexa e variável de substâncias orgânicas e inorgânicas. Quando bruto, possui aspecto desagradável e mau cheiroso (lodo de ETE). Sua composição depende dos processos físico-químicos utilizados em seu tratamento e da atividade desenvolvida na bacia, e em geral possui acima de 95% de água.

Os lodos originados em Estações de Tratamento de Água (ETAs) se caracterizam por possuírem um potencial poluidor associado à sua elevada concentração de alumínio em sua composição, resultante do uso de coagulantes à base de sulfato desse metal. Já os lodos originados em Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) possuem grande concentração de microorganismos patogênicos, causadores de diversas doenças de veiculação hídrica, como hepatite, cólera entre outras.

Portanto, torna-se relevante a análise da disposição final desse material, visando atender as recentes exigências de leis ambientais, além de apresentar o potencial de reciclagem desse produto como uma nova matéria-prima.

Atualmente, o lodo é um dos maiores problemas enfrentados por técnicos responsáveis por estações de tratamento. Este resíduo, que representa cerca de 60% dos custos de manutenção de uma estação, é cada vez mais cobrada sua disposição adequada por órgãos ambientais.

A resolução 375 (CONAMA, 2006b) define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados.

Além da aplicação em agricultura, existem diversos estudos com a utilização de lodo, tanto de ETE quanto de ETA, como insumo para as obras de engenharia civil, tais como, confecção de concreto não-estrutural, telhas, blocos cerâmicos, etc. Novos estudos e parcerias com instituição de ensino contribuirá para o desenvolvimento de novas aplicações, apresentando com isso, novas características destes subprodutos considerados bastante complexos.

A resolução 377 (CONAMA, 2006c) publicada com a finalidade de simplificar o licenciamento ambiental de SES, abordou uma estrutura mínima para avaliação ambiental, assim como documentações mínimas exigidas para esse licenciamento.

Aspectos relacionados ao andamento dos processos de licenciamento

O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

A Licença Ambiental é um ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que “deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica”, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras de recursos

ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

O Art. 3º da Resolução 005 (CONAMA, 1988) definiu que os SAA e SES ficam sujeitas a licenciamento as obras de captação cuja vazão seja acima de 20% da vazão mínima da fonte de abastecimento e obras de coletores troncos, interceptores, EEE, ETE, emissários e disposição final.

A Resolução 237 (CONAMA, 1997), em seu art. 2º, prevê que a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos utilizadores de recursos naturais, considerados efetivos ou potencialmente poluidores, sob qualquer forma de causar degradação ambiental dependerão de licenciamento ambiental.

O § 1º deste artigo define que estarão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e atividades relacionadas no anexo 1, ou seja, para serviços de utilidade apenas ETA e interceptores, emissários, estação elevatória e tratamento de esgoto sanitário porém em seu § 2º designa ao órgão ambiental competente definir a complementação do anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.

No estado de Goiás, o licenciamento ambiental que é tratado na PNMA é gerido pela Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH), também responsável por fornecer a anuência ou outorga de uso das águas, elemento imprescindível aos SAA e SES.

A IN 02 (SEMARH, 2010), atualmente retificada pela IN nº 11/2011 da SEMARH estabelece critérios para o processo de licenciamento ambiental para SAA e SES no Estado de Goiás, prevendo Licença de Instalação e Operação (LIO) única para SAA e SES de baixo impacto ambiental, assim definidos:

- Captação superficial direta cuja vazão seja superior a 20% da vazão mínima e AAB;
- Ampliação de interceptores e emissários dos SES (fora de unidades de conservação e APP's) desde que associados a ETE licenciada ou licenciamento em curso.

Prevê Licenciamento Ambiental com Procedimento Simplificado (LAPS) para SAA nas modalidades de Licença de Instalação (LI) e Licença de Funcionamento (LF) para Captação de água indireta com barragem para projetos com lamina d'água inferior a 100 ha, AAB e ETA com vazão inferior a 500L/s.

Para Captação de água indireta com barragem para projetos com lamina d'água superior a 100 ha, AAB e ETA com vazão superior a 500L/s é previsto Licença Prévia (LP), Licença Instalação (LI) e Licença de Funcionamento (LF).

Unidade de Transporte com $Q < 1.000$ l/s e ETE com $Q < 500$ l/s ou capacidade para atendimento < 250.000 hab, classificados como SES de pequeno e médio porte, terão LAPS nas modalidades de Licença de Instalação (LI) e Licença de Funcionamento (LF).

As referidas INs prevê a apresentação das seguintes documentações básicas:

- Requerimento modelo;
- Cópia da certidão do registro do imóvel;
- Publicações conforme CONAMA 006/86;
- Comprovante de quitação da taxa;
- Projeto Básico Executivo - PBE com ART;
- Croqui de localização e acesso ao local;

Para SAA:

- Certidão de uso do solo (Captação e ETA);
- Outorga do uso da água;
- Estudo Ambiental:

Modalidades "LIO" – Plano de Controle Ambiental (PCA) e "LAPS" – Relatório Ambiental Simplificado (RAS);

Modalidade "LP, LI e LF" – Plano de Gestão Ambiental (PGA) para AAB e ETA e EIA/RIMA para Captação indireta > 100 ha.

Para SES:

- Certidão de uso do solo para EEE e ETE;
- Outorga para lançamento de efluente;
- Estudo Ambiental;

Modalidade “LIO” – PCA;

Pequeno e médio porte “LAPS” – RAS e Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV);

Grande Porte “LP, LI e LF – PGA, Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e RIV.

Durante o processo de licenciamento poderão ser solicitadas outras documentações como Restrição de uso do solo para ocupação do entorno da ETE - Raio de 500m (sistema aberto) e de 100m (sistema fechado), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Inventário Florestal, Compensação Ambiental, Levantamento e Monitoramento Arqueológico, Avaliação de Passivo Ambiental, Etc.

O grande ganho para a SANEAGO foi o art. 6º da IN SEMARH nº 02/2010 retificada pela IN 11/2011 que estabeleceu a isenção de Licenciamento Ambiental para algumas unidades integrantes ao SAA e SES, sendo elas:

I. Unidades pré-existentes instaladas e em operação: rede de distribuição, adutoras, reservatórios e elevatórias de SAA;

II. Implantação, ampliação e funcionamento de rede de distribuição, adutoras, reservatórios e EAT de SAA (instaladas fora de unidades de conservação e APP's);

III. Unidades pré-existentes instaladas e em operação: rede coletora de esgoto, interceptores e emissários dos SES;

IV. Implantação, ampliação e funcionamento de rede coletora de esgoto dos SES (instaladas fora de unidades de conservação e APP's), desde que estejam associadas à ETE licenciadas ou com licenciamento em curso e com capacidade para receber a nova demanda;

V. Obra emergencial de recuperação de unidades dos sistemas de saneamento propicia a causar um dano maior ao meio ambiente ou a terceiros;

VI. Captação de águas subterrâneas por poços semi-artesianos e PTP e suas adutoras (a ser instalada fora de unidades de conservação), desde que outorgadas pelo órgão competente com a indicação da grandeza do uso;

VII. Captação de água superficial por meio de captação direta, cuja vazão seja inferior a 20% da vazão mínima da fonte de abastecimento no ponto de captação, desde que outorgadas com a indicação da grandeza do uso;

VIII. Obras físicas de instalação das edificações de escritórios (a ser instalada fora de unidades de conservação), e;

IX. Manutenção, reparos e melhorias operacionais nas unidades integrantes dos SES e SAA.

CONCLUSÕES

Com as informações apresentadas pode-se afirmar que:

- Assim como a legislação ambiental e o saneamento básico encontram-se em evolução, o licenciamento ambiental dos empreendimentos de responsabilidade da SANEAGO também estão na mesma situação.

- A definição de Instruções Normativas internas pela SANEAGO visando à orientação de funcionários e profissionais envolvidos nos processos de licenciamento ambiental, tais como a IN 07.0497 que trata do processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos da companhia, além da IN 07.0496 que trata do processo de obtenção de outorga de uso das águas, que é pré-requisito para o licenciamento ambiental.

- A criação de um Sistema Informatizado de controle dos processos de licenciamento ambiental é uma ferramenta de suma importância para obtenção e manutenção das licenças ambientais.
- A Instrução Normativa SEMARH nº 02/2010 de 05/08/2010 e nº 11/2011 de 12/12/2011 institui procedimentos simplificados para licenciamento ambiental para algumas unidades de SES e SAA, além de prever a isenção de licenciamento de algumas unidades a serem implantadas e em operação, diminuindo consideravelmente o passivo ambiental da Cia.
- É preciso que os órgãos envolvidos no processo incentivem a realização de pesquisas para que questões como a do lodo possam ser melhor resolvidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. 23 de janeiro de 1986a.
2. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 020. Estabelece a classificação das águas, doces, salobras e salinas do Território Nacional. 18 de junho de 1986b?
3. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 005. Estabelece procedimentos para licenciamento ambiental para obras de saneamento. 15 de junho de 1988.
4. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 237. Regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. 19 de dezembro de 1997.
5. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 302. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. 20 de março de 2002a.
6. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 303. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. 20 de março de 2002b.
7. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 313. Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. 29 de outubro de 2002c.
8. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 357. 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. 17 de março de 2005.
9. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 369. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. 28 de março de 2006a.
10. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 375. Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências. 29 de agosto de 2006b.
11. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 377. Dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário. 09 de outubro de 2006c.
12. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 396. Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências. 03 de abril de 2008.
13. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 430. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357. 13 de maio de 2011.
14. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 05. Estabelece diretrizes para formação e funcionamento de Comitês de Bacia Hidrográfica. 2000.
15. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 15. Estabelece diretrizes gerais para a gestão de águas subterrâneas. 2001a.
16. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 16. Estabelece critérios gerais para outorga de direito de uso dos recursos hídricos. 2001b
17. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução nº 48. Estabelece critérios gerais para cobrança pelo uso dos recursos hídricos.
18. Constituição do Estado de Goiás. 05 de outubro de 1989.
19. Constituição Federal do Brasil. 05 de outubro de 1988.

20. Decreto Federal nº 2.612. Regulamenta a Política Nacional dos Recursos Hídricos. 03 de junho de 1998.
21. Decreto Federal nº 4.340. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e dá outras providências. 22 de agosto de 2002.
22. Decreto Federal nº 99.274. Dispõe, respectivamente, sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. 06 de junho de 1990.
23. Decreto Federal 6.025. Institui o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). 2007.
24. Decreto 6.514. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. 22 de julho de 2008.
25. Lei nº 6.938. Institui a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). 31 de agosto de 1981.
26. Lei nº 6.680. Cria a empresa Saneamento de Goiás S.A. (SANEAGO). 13 de setembro de 1967.
27. Lei nº 7.735. Cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). 22 de fevereiro de 1989.
28. Lei 8.544. Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente no Estado de Goiás. 17 de outubro de 1978.
29. Lei 9.985. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e dá outras providências. 18 de julho de 2000.
30. Lei 9.433. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. 08 de janeiro de 1997.
31. Lei 9.605. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. 12 de fevereiro de 1998.
32. Lei 10.406. Institui o código civil. 10 de janeiro de 2002.
33. Lei 12.305. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 02 de agosto de 2010.
34. Lei 12.596. Institui a Política Florestal do Estado de Goiás. 14 de março de 1995.
35. Lei 12.651. Institui o Código Florestal Brasileiro. 25 de maio de 2012.
36. Lei 13.123. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao sistema de gerenciamento de Recursos Hídricos no Estado de Goiás. 16 de julho de 1997.
37. Lei 13.583. Dispõe sobre a proteção e conservação dos depósitos de águas subterrâneas do Estado de Goiás. 11 de janeiro de 2000.
38. Lei 14.241. Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás e dá outras providências. 29 de julho de 2002.
39. Lei 14.248. Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências. 29 de julho de 2002.
40. OLIVEIRA, Antônio Inagê de Assis. Síntese da história da legislação ambiental brasileira. Artigo da Associação Brasileira dos Advogados Ambientalistas – ABAA www.pvsp.org.br/sites/1100/1140/00000308.doc. acessado em 10/11/2010
41. SANEAMENTO DE GOIÁS S.A. IN 07.0496. Estabelece diretriz para o licenciamento ambiental para os empreendimentos da SANEAGO. 2007.
42. SANEAMENTO DE GOIÁS S.A. IN 07.0497. Estabelece diretriz para obtenção de outorga de uso das águas. 2007.
43. SANEAMENTO DE GOIÁS S.A. Histórico SANEAGO – Página da internet: <http://www.saneago.com.br/novasan/index.php?id=historico&tit=historico>. Acessado em: 10/11/2010
44. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE GOIÁS. IN nº 02. 05 de agosto de 2010.
45. SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE GOIÁS. IN nº 11. 12 de dezembro de 2011.
46. ROCHA, Hélio. Quarenta anos de História da SANEAGO. Goiânia: Ed. Poligráfica, 2007.