MP SC

Estado de Santa Catarina
MINISTÉRIO PÚBLICO

CME Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente

Guia do Saneamento Básico

Perguntas e Respostas

Coleção
Suporte Técnico-Jurídico

Guia do Saneamento Básico

Perguntas e Respostas

Elaboração
Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de Santa Catarina, sob a Coordenação-Geral do Promotor de Justiça Luís Eduardo Couto de Oliveira Souto, com supervisão da Subprocuradoria-Geral de Justiça para Assuntos Jurídicos e apoio da Procuradoria-Geral de Justiça.

Contato
Rua Bocaiúva, 1.750, 2° andar - Centro - Florianópolis - SC - 88015-904
Tel.: (48) 3229.9216 | Fax: (48) 3229-9218
cme@mp.sc.gov.br | www.mp.sc.gov.br

Projeto gráfico e editoração
Coordenadoria de Comunicação Social
(48) 3229.9011 | comso@mp.sc.gov.br

Revisão gramatical
Lucia Anilda Miguel

Impressão
Nov. 2008
Gráfica Propress

Tiragem
1.500 exemplares

MP SC
Estado de Santa Catarina
MINISTÉRIO PÚBLICO
CME Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente

Santa Catarina. Ministério Público. Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente.
S222 Guia do Saneamento Básico : perguntas e respostas / Coordenação-Geral do Promotor de Justiça Luís Eduardo Couto de Oliveira Souto, supervisão da Subprocuradoria-Geral de Justiça para Assuntos Jurídicos e apoio da Procuradoria-Geral de Justiça. – Florianópolis : Coordenadoria de Comunicação Social, 2008.

80 p.

1. Saneamento Básico. I. Souto, Luís Eduardo Couto de Oliveira. II. Título.

CDD : 628.4

Catalogação na publicação por: Clarice Martins Quint CRB 14/384

SUMÁRIO

Considerações Iniciais 5
Carta do Seminário "O Município Frente ao Novo Marco Regulatório do Saneamento" 08
Perguntas e Respostas
1) Quais os princípios que regem o setor do saneamento? 12
2) O que é saneamento básico? 15
3) Como são executados esses serviços de saneamento básico? 15
Da titularidade
4) A quem cabe a titularidade pela gestão do saneamento básico (a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços de saneamento básico)? 17
5) Como se dá o planejamento da prestação dos serviços públicos de saneamento? 22
Da Entidade Reguladora
6) Como deverá operar-se a atividade regulatória do serviço de saneamento básico? 23
Abastecimento de Água 25
7) O que compõe o sistema de abastecimento de água de uma localidade? 26
Esgotamento Sanitário
8) O que se entende por esgotamento sanitário? 31
9) Quem é titular para a gestão, execução e eventual concessão de serviço de esgotamento sanitário? 41
10) É necessário licença para o esgotamento sanitário? 41
11) Como serão remunerados os esgotamentos sanitários? 42
12) É necessário esgotamento sanitário nas edificações permanentes urbanas? 49

13) No caso de edificação de obra pública qual a responsabilidade do ente jurídico de direito público na execução do saneamento?.....49

Drenagem Urbana

14) O que é a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas?...50

15) Qual o objetivo de um sistema de drenagem urbana? 51

16) Quais os benefícios do sistema de drenagem urbana?.....51

17) É necessário obter licença ambiental para operar sistemas de drenagem? 51

18) Como a água pluvial é coletada?.....52

Resíduos Sólidos

19) O que são resíduos sólidos?.....52

20) Como podemos classificar os resíduos sólidos?.....53

21) Como diminuir o problema dos resíduos sólidos? 53

22) O que compõe o tratamento e a distinção final dos resíduos sólidos?.....54

23) O que é compostagem? 55

24) O que é reciclagem?.....56

25) O que significa coleta dos resíduos sólidos? 56

26) Quem é o responsável pela coleta dos resíduos sólidos? 57

27) Como serão remunerados os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos? 57

28) O que deve ser levado em conta para fixação da cobrança das taxas ou tarifas?.....57

29) O que é limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos? 58

Da prestação regionalizada

30) Como se caracteriza a prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento.....60

31) Quais as principais leis, resoluções e normas técnicas aplicáveis ao tema Saneamento Básico? 61

Anexos

Anexo 1: Mapa das Regiões Hidrográficas de Santa Catarina.....65

Anexo 2: Mapa do Saneamento Básico em Santa Catarina 66

GUIA DO SANEAMENTO BÁSICO
(Perguntas e Respostas)

Considerações Iniciais

O presente Guia procura fornecer subsídios direcionados à ampliação do Serviço Público essencial de Saneamento Básico em território catarinense, nos Municípios das diversas regiões hidrográficas, destacando os principais aspectos da legislação, regulamentos e normas técnicas vinculadas à prestação dos serviços afetos ao tema, com especial ênfase dada ao teor da Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico (Lei n. 11.445/07).

No ano de 2004, o Ministério Público, por ato do seu Procurador-Geral, instaurou o Inquérito Civil Público n. 004/04 objetivando reverter o quadro negativo do saneamento básico no Estado.

Trata-se de tarefa complexa, importando em engajamento dos

órgãos competentes, considerando a importância da co-participação técnica e financeira por parte dos entes da federação, tendo em vista as naturais dificuldades que enfrentam grande parte dos Municípios catarinenses, por suas características, para implantação dos serviços, fundamentalmente em se tratando de sistemas coletivos. Note-se que, dos 293 Municípios catarinenses, 269 (91,8%) apresentam população inferior a 25.000 habitantes e 250 (85,3%) entre 1.000 e 10.000 habitantes (estimativa IBGE para 1º-7-05) [1].

Nessa linha, para facilitar o acesso dos Municípios aos recursos federais disponíveis (ex: Programa de Aceleração do Crescimento-PAC, Fundação Nacional de Saúde-FUNASA), ou ainda, às linhas de crédito Estaduais, torna-se fundamental aos Municípios que procedam a sua prévia estruturação, em atendendo às Diretrizes da nova Política Nacional de Saneamento Básico (elaboração da política, planos e Conselho Municipal de Saneamento, além dos projetos a serem submetidos à aprovação pelos Governos Federal e Estadual).

Quanto à importância do Programa, dados apresentados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) revelaram que 70% da mortalidade infantil até cinco anos é motivada por doenças que poderiam ser evitadas com uma adequada estrutura de saneamento (poliomielite, hepatite A, disenteria amebiana, diarréia por vírus, febre tifóide, febre paratifóide, diarréias e disenterias bacterianas como a cólera, esquistossomose, entre outras, têm relação direta com a ausência de esgoto sanitário).

Ainda, conforme estudos da Organização Mundial da

1 SEIFERT, Nelson Frederico, *Política Ambiental Local.* Florianópolis: Insular, 2008. p. 210.

Saúde (OMS), para cada dólar investido em saneamento básico há uma redução de cerca de 4 a 5 dólares nos gastos com medicina curativa.

Segundo o diagnóstico da situação do saneamento básico no Estado realizado pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), em cumprimento ao Termo de Cooperação Técnica n. 024/2005, firmado com o Ministério Público Estadual e outras entidades, apresentado em setembro de 2006, foi constatado que:

- a destinação inadequada de esgotos sanitários é a principal causadora da poluição do solo, de águas subterrâneas, de mananciais de superfície e de cursos d'água em Santa Catarina;

- dos 293 Municípios existentes no Estado de Santa Catarina, apenas 22 deles (8%) são atendidos com serviços adequados de esgoto (média nacional é de 19%);

- estão desprovidos dessa infra-estrutura mais de 4 (quatro) milhões de catarinenses que residem na área urbana, sendo 576 (quinhentos e setenta e seis) milhões de litros de esgoto despejados diariamente nos mananciais de água superficiais e subterrâneos;

- apenas 37 (12,63%) dos 293 Municípios catarinenses possuem alguma rede coletora de esgoto sanitário implantada e sistema de tratamento licenciado; e

- apenas 12% (400.000) das pessoas que vivem nas cidades catarinenses são atendidas adequadamente por serviços de esgoto, enquanto a média nacional é de 44%.

O lançamento inadequado do esgoto no meio ambiente, seja por responsabilidade pública ou privada, implica crime de poluição (art. 54, inc. VI, da Lei n. 9.605/98), podendo ser responsabilizados, por ação ou omissão, além de particulares, também os agentes públicos, a uma pena de um a cinco anos de reclusão, podendo

recair sobre esses, ainda, a responsabilidade por ato de improbidade administrativa, nos termos do art. 11, inc. II, da Lei n. 8.429/92.

Nos dias 11 e 12 de julho de 2007, a Federação Catarinense dos Municípios (FECAM), principal entidade representativa dos Municípios Catarinenses, realizou, na Assembléia Legislativa do Estado, o Seminário intitulado *O Município Frente ao Novo Marco Regulatório do Saneamento*, resultando do Encontro a conclusão de que as principais atribuições dos Municípios, na nova Política Nacional de Saneamento Básico, regulamentada pela Lei n. 11.445/07, são a instituição da Política e do Plano Municipal de Saneamento Básico, além da definição da agência reguladora do serviço.

Importa descrever o teor da Carta do Seminário, aprovada pelos mais de 300 participantes do encontro, entre eles, prefeitos, vice-prefeitos, vereadores, secretários e técnicos dos 293 Municípios catarinenses, cujo documento vai ao encontro das pretensões listadas no Inquérito Civil anteriormente mencionado:

Carta do Seminário "O Município Frente ao Novo Marco Regulatório do Saneamento"

> Na esfera Municipal, a Federação Catarinense de Municípios - FECAM, em parceria com as Associações de Municípios, deverá":
>
> - Sensibilizar os administradores públicos locais para a priorização de investimentos e captação de recursos financeiros para aplicação na gestão do saneamento básico, inclusive para as emendas parlamentares do Orçamento Geral da União;
>
> - Promover, capacitar e subsidiar tecnicamente os Municípios visando a formulação das políticas e planos de saneamento básico;

- Assessorar os Municípios para a criação de consórcios públicos intermunicipais de prestação de serviços de saneamento básico, e de regulação e fiscalização destes serviços públicos;

- Articular com as forças políticas, institucionais e governamentais a criação de condições de apoio e parceria aos Municípios por parte dos governos federal e estadual.

Na esfera Estadual, o Poder Executivo deverá:

- Regulamentar o Fundo Estadual de Saneamento Básico, conforme previsto na Lei n. 13.517/2005, e destinar recursos próprios para custear a elaboração das políticas e planos municipais de saneamento básico, bem como os estudos, projetos e obras para o setor;

- Instalar o Conselho Estadual de Saneamento Básico e as Comissões Regionais de Saneamento por região hidrográfica, conforme disposto na Lei n. 13.517/2005; articulados com os Comitês de Gerenciamento das Bacias Hidrográficas.

- Elaborar o Plano Estadual de Saneamento Básico com base nos planos regionais de saneamento, de acordo com a Lei n. 13.517/2005, inclusive observando a Lei de Gerenciamento Costeiro e outras afins;

- Oferecer aos Municípios linhas de crédito facilitadas através dos bancos oficiais destinadas ao financiamento das ações de saneamento básico, com taxas de juros reduzidas e prazo de carência e de amortização estendidos.

- Implantar efetivamente as políticas de controle

de poluição ambiental, com atenção especial à proteção das águas e do Aqüífero Guarani.

Na esfera Estadual, o Poder Legislativo deverá:

- Mobilizar e acompanhar o Poder Executivo para que proceda à regulamentação da Política Estadual de Saneamento Básico e defina programas próprios de investimentos no setor;

- Priorizar emendas ao orçamento do Estado para investimentos em saneamento básico, suficientes para custear a elaboração das políticas e planos municipais de saneamento básico, bem como os estudos, projetos e obras para o setor;

- Fiscalizar a correta e eficiente aplicação de recursos do orçamento estadual destinados ao saneamento básico.

Na esfera Federal, o Poder Executivo deverá:

- Regulamentar a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei n. 11.445/2007), inclusive para estabelecer prazos razoáveis para a elaboração das políticas e planos municipais de saneamento básico e a definição da entidade reguladora;

- Destinar recursos financeiros não onerosos para a melhoria da capacidade de gestão do saneamento básico nos Municípios, principalmente para subsidiar o desenvolvimento institucional e a elaboração das políticas e planos municipais de saneamento básico;

- Priorizar a destinação de recursos financeiros não onerosos aos pequenos Municípios com

baixa capacidade de endividamento para custear a elaboração de estudos, projetos e a execução de obras para o saneamento básico;

- Oferecer aos Municípios linhas de crédito facilitadas através dos bancos oficiais destinadas ao financiamento das ações de saneamento básico, com taxas de juros reduzidas e prazo de carência e de amortização estendidos.

Na esfera Federal, o Congresso Nacional deverá:

- Priorizar emendas ao orçamento da União para investimentos em saneamento básico, suficientes para custear a elaboração das políticas e planos municipais de saneamento básico, bem como os estudos, projetos e obras para o setor;

- Fiscalizar a correta e eficiente aplicação de recursos do orçamento federal destinados ao saneamento básico.

Na seqüência, com suporte em pesquisa doutrinária e jurisprudencial e seguindo a linha metodológica dos trabalhos que vêm sendo elaborados pelo Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente, apresentamos breves e simplificadas explicações, abordando as principais questões afetas ao tema Saneamento Básico:

Perguntas e Respostas

1) Quais os princípios que regem o setor do saneamento?

- Universalização do acesso ao saneamento

O serviço deverá ser efetivamente acessado e usufruído por toda sociedade, oferecendo salubridade ambiental e condições de saúde para os cidadãos.

- Integralidade

Visa a proporcionar à população o acesso a todos os serviços de acordo com suas necessidades. Se o serviço for necessário, ainda que o usuário assim não entenda e não possa remunerá-lo, este princípio garante que ele será colocado à disposição da população de forma efetiva ou potencial.

- Prestação dos serviços de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, à segurança da vida e do patrimônio público e privado, habilitando a cobrança de tributos

São os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos e serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais.

- Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais

De regra, os serviços de saneamento são executados sob a ótica do interesse local, tomando-se por referência o Município, operando-se excepcionalmente de forma regional, embora a Bacia Hidrográfica deva ser considerada como unidade de planejamento, racionalizando as relações e ações dos diversos usuários e dos atores das áreas de saneamento, recursos hídricos e preservação ambiental.

- Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante

Reflete a necessidade de articulação entre as ações de saneamento com as diversas outras políticas públicas.

- Eficiência e sustentabilidade econômica

A eficiência não significa apenas prestar serviços, mas sim buscar formas de gestão dos serviços de maneira a possibilitar a melhor aplicação dos recursos, expansão de rede e de pessoal.

- Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas

A falta de condições econômicas do usuário não é fator inibidor para a adoção de melhores tecnologias, e o princípio deixa explícita a necessidade de implantação dos serviços, ainda que de forma gradual e progressiva.

- Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados

O que se pretende é dar transparência às ações fundamentais e aos processos de decisão na gestão dos serviços, exigindo-se a criação de Conselhos Municipal e Estadual de Saneamento.

- Controle social

Por meio de tal princípio, há a possibilidade de discussões pelos representantes da sociedade, preferencialmente pelos Conselhos instituídos para esse fim, em torno das opções técnicas que poderão ser adotadas pelos gestores dos serviços de saneamento, sem a violação do princípio da discricionariedade administrativa.

- Segurança, qualidade e regularidade

Por segurança e qualidade, entenda-se a eficiência da prestação do serviço e o respeito à incolumidade dos consumidores; e, por regularidade, a prestação ininterrupta.

- Integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos

A titularidade da água-bruta, matéria-prima, não se confunde com a titularidade da prestação de serviço saneamento-água, podendo ser exigida a outorga, contudo ambos deverão ter suas gestões e infra-estruturas manejadas de forma integrada.

2) O que é saneamento básico?

Saneamento Básico2 é o conjunto de serviços, infra-estrutura e instalações operacionais de: 1) abastecimento de água; 2) esgotamento sanitário; 3) drenagem urbana, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e 4) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Também podemos dizer que o saneamento é um todo, prestado (serviço) ou posto à disposição (estruturas e instalações) dos usuários.

3) Como são executados esses serviços de saneamento básico?

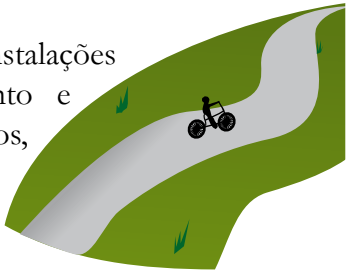
- Abastecimento de água potável

São atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e os respectivos instrumentos de medição.

2 Conforme teor do art. 3º da Lei n. 11.445/07. Interessante observar que o Decreto 82.587, de 06 de novembro de 1978, que regulamentava a Lei 6.528/78, definia que o serviço de saneamento básico compreendia somente os sistemas de abastecimento de água e os de esgotos.

- ## Esgotamento sanitário

São atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.



- ## Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

São atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

Obs.: Com relação aos resíduos sólidos, a Lei nacional limita-se a traçar diretrizes aos domiciliares, pois, em relação aos resíduos de serviços de saúde, industriais e comerciais, a responsabilidade é dos próprios geradores.

- ## Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas

São atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção, para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Da titularidade

Considerações sobre a titularidade do serviço público

4) A quem cabe a titularidade pela gestão do saneamento básico (a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação dos serviços de saneamento básico)?

A Lei n. 11.445/07 não foi explícita quanto à titularidade. Embora existam divergências na jurisprudência e na doutrina, na mesma linha da legislação do Sistema Único de Saúde, Lei n. 8.080/90, prevalece o entendimento de que a titularidade, por analogia, recairá sobre o Município a prestação de tais serviços no âmbito do seu território.[3][4]

Entretanto, o titular do serviço poderá operar de forma distinta[5]:

- prestação direta centralizada;

3 Cabe anotar que parte da doutrina defende que a titularidade fixa-se pelo interesse comum referente ao território de abrangência, assim, nas áreas metropolitanas pertenceria ao Estado. Contrário a esse entendimento, a competência municipal de Porto Alegre permaneceu titular do serviço ainda que prestado em toda a região metropolitana. (MOREIRA NETO, Diogo. Parecer. Companhia de Saneamento do Pará. Cosanpa: Revista de Direito Administrativo. Out-Dez. 2003. p. 266).

4 Segundo Toshio Mukai (2007, p. 38) explicando o citado dispositivo constitucional, nas Regiões Metropolitanas, segundo o § 3° do artigo 25 da CF, cabe ao Estado, mediante lei complementar, instituí-las; porém, a execução (assim como a organização e o planejamento) de funções públicas de interesse comum deverá ser objeto da integração. Ou seja, no caso, por exemplo, dos serviços de saneamento básico, os Municípios limítrofes deverão aderir consensualmente à execução conjunta, eis que, ainda aqui, são eles os titulares dos serviços. (MUKAI, Toshio. Do Exercício Da Titularidade. In: (coord). Saneamento Básico: Diretrizes Gerais Comentários à Lei n. 11.445, de 2007. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007. p. 37-46).

5 ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. Direito do Saneamento. Introdução Nacionais de Saneamento Básico. Campinas: Millennium. 2007. p. 46.

- prestação direta descentralizada: é o caso de delegação (autarquias, sociedades de economia mista, empresas públicas, fundações), sem fins lucrativos;

- prestação indireta, mediante licitação (ex.: companhia privada e entidades da administração indireta com fins lucrativos); e

- gestão associada ou regionalizada (ex.: contratos de programa)

É de maior importância traçarmos a diferenciação entre a delegação e os contratos de concessão/permissão dos serviços públicos de saneamento básico, questão tormentosa na doutrina e jurisprudência.[6]

6 Segundo GRAU (Eros Roberto, *A ordem econômica na Constituição de 1988,* 10ª. Ed. São Paulo: Ed. Atlas. 2005, p.143-145), ao diferenciar os institutos da Delegação e Concessão, destaca que:
"*O aspecto crucial, atinente à situação jurídica das empresas públicas e das sociedades de economia mista prestadoras de serviços públicos – da generalidade das empresas estatais, em rigor – é o pertinente à qualificação ou não qualificação delas como concessionárias ou permissionárias de serviço público. Em oportunidades anteriores insisti, reiteradamente, em que as empresas estatais prestadoras de serviço público – empresas públicas e sociedades de economia mista – ocupariam a situação de concessionárias desses serviços;. Devo no entanto, agora, reformular esse entendimento. É que tais empresas, em verdade, são delegadas e não concessionárias de serviço público., Da leitura do que dispõe o art. 175 do texto constitucional, extraem-se algumas verificações. Em primeiro lugar, concessionário do serviço está sujeito a regime determinado, que supõe a celebração de contrato, dotado de caráter especial. Vale dizer: a adesão supõe a adesão voluntária de um sujeito (o concessionário) à relação jurídica de concessão. Ainda que hoje se coloque sob vigorosa contestação o caráter contratual do instituto da concessão, visto que a relação se formaliza mediante a imposição, pelo poder concedente, de um certo número de cláusulas regulamentares, suportadas por ele, concessionário, de capacidade para o exercício da atividade de serviço público, capacidade que lhe é atribuída pelo poder concedente. As empresas estatais, no entanto, não celebram nenhum 'contrato de concessão' com o Estado; não manifestam adesão à situação de concessionárias: são constituídas visando à prestação do serviço. Ocupam a situação de prestadora de serviço público não em decorrência de capacidade para o exercício da atividade, porém em decorrência de imposição legal. Para tanto, foram criadas como extensão do Estado. (...) Em segundo lugar, da análise do preceito constitucional verifica-se também que o concessionário é beneficiado pela estipu-*

A delegação para entidades da própria administração indireta decorre da Lei, já a concessão dos serviços de saneamento opera-se por contrato, mediante prévio e obrigatório processo de licitação, sendo o prestador entidade privada ou da administração indireta dos entes da federação com fins lucrativos.

Na delegação, o Poder Público Titular da competência não se despe da titularidade, delegando exclusivamente a prestação dos serviços,[7] portanto permanecendo subsidiariamente responsável por todas as obrigações/dívidas da delegatária.

Na concessão (ou permissão), o Poder Público Titular da competência transfere não apenas o serviço mas também a responsabilidade pela titularidade da prestação do serviço, sendo o prestador privado peça juridicamente autônoma quanto às obrigações de execução do serviço durante a vigência do contrato, em relação ao poder concedente, portanto arcando exclusivamente com os eventuais insucessos no exercício da atividade (por sua conta e risco, art.2º, inciso II, da Lei 8.987/95).

Por sua vez, nos contratos de programa por delegação com

lação legal de política tarifária.(...) Às empresas estatais prestadoras de serviço público não assiste contudo direito à percepção de remuneração pela prestação do serviço, em condições de equilíbrio daquele tipo. Pode inclusive o Estado (o poder concedente) sujeitá-las a regime de atuação deficitária – o que ocorre com freqüência – fixando as remunerações que lhes devem ser pagas pelos usuários de seus serviços em níveis inferiores aos que seriam necessários à reposição dos custos da prestação dos serviços. Neste caso – que, respeita-se, ocorre com freqüência, e dá ensejo à realimentação do velho discurso, segundo o qual as empresas estatais são insuficientes – essas remunerações resultam subsidiadas, responsabilizando-se o Estado pela cobertura dos seus déficits. Em terceiro lugar, do exame do mesmo art. 175 apura-se que a concessão, tal qual a permissão, na medida em que assegurado ao concessionário o equilíbrio econômico-financeiro da relação – o que deflui do inc. III do seu par. único - , é exercida, pelas pessoas privadas concessionárias, tendo em vista a realização de lucro [...]. Já as empresas estatais, por outro lado, não visam, no exercício da atividade de prestação de serviços públicos, precipuamente a obtenção de lucros, mas sim a satisfação do interesse público".

7 JUSTEM FILHO, Marçal. *Teoria Geral das concessões de serviços públicos*. São Paulo: Ed. Dialética, 2003. p. 119.

outros entes da Federação ou com entidade de sua administração indireta, dispensa-se, como regra, o processo licitatório, por força do art. 24, inc. XXVI, da Lei n. 8.666/93.[8] Entretanto, em tais hipóteses, deverá a entidade delegada atentar para os princípios da administração pública na prestação dos serviços, tais como o princípio da eficiência.

Importa destacar que os Municípios costumam repassar a tarefa do saneamento básico a entes da administração pública indireta para a execução de apenas uma parte dos serviços, como abastecimento de água potável e esgotamento sanitário ou limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, geralmente remanescendo a cargo da administração direta a execução dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, e o exercício do poder de polícia para a fiscalização das ligações clandestinas para a rede pluvial ou diretamente nos cursos d'água.

Na hipótese de empresas públicas ou de economia mista com fins lucrativos, trata-se de prestação indireta de serviço público, e não de prestação direta por delegação do serviço público, não se admitindo, nesse caso, qualquer privilégio em relação a entidades privadas, sujeitando-se o ente público de direito privado à prestação do serviço por contratos de concessão ou permissão por meio de regular processo licitatório (Lei n. 8.987/95).[9]

Embora o art. 2º, inc. II, da Lei n. 11.107/05[10] (lei dos

8 Lei n. 8.666/98, art. 24. É dispensável a licitação: XXVI – na celebração de contrato de programa com ente da Federação ou com entidade de sua administração indireta, para a prestação de serviços públicos de forma associada nos termos do autorizado em contrato de consórcio público ou em convênio de cooperação.

9 Lei n. 8.987/95, *art. 14. Toda concessão de serviço público, precedida ou não da execução de obra pública, será objeto de prévia licitação, nos termos da legislação própria e com observância dos princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório*.

10 Lei n. 11.107/05 (Lei dos Consórcios Públicos), Art. 2º. Os objetivos dos consórcios públicos serão determinados pelos entes da Federação que se consorciarem,

Consórcios Públicos) estabeleça, nos consórcios públicos firmados por diferentes entes da administração direta ou indireta da Federação consorciados a dispensa da licitação, na hipótese específica do saneamento básico, há de se observar, em vista do princípio da especificidade, o disposto no art. 10 da Lei n. 11.445/07[11], que prevê, em tais casos, a obrigatoriedade, de regra, da celebração de contrato (após regular processo de licitação), sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Excetuam-se dessa obrigação as hipóteses autorizadas pelo poder público, nos termos de lei, de prestação do serviço por usuários organizados em cooperativas ou associações limitados a determinado condomínio, localidade de pequeno porte, ocupada predominantemente por população de baixa renda, além dos convênios e de outras modalidades de delegação celebrados até 6 de abril de 2005.[12]

Por sua vez, poderá haver, ainda, excepcionalmente, a dispensa do processo licitatório, em se tratando de prestação do serviço por contrato de programa com outro ente da Federação ou com entidade de sua administração indireta na hipótese específica dos chamados contratos de programa para prestação de serviços públicos de forma

---

observados os limites constitucionais.§ 1o Para o cumprimento de seus objetivos, o consórcio público poderá: III – ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação.

11 Lei n. 11.445/07, *art. 10. A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.*

12 Lei n. 11.445/07, *art. 10. [...] § 1º. Excetuam-se do disposto no caput deste artigo: I - os serviços públicos de saneamento básico cuja prestação o poder público, nos termos de lei, autorizar para usuários organizados em cooperativas ou associações, desde que se limitem a) determinado condomínio; b) localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários; II - os convênios e outros atos de delegação celebrados até o dia 6 de abril de 2005.*

associada nos termos do autorizado em contrato de consórcio público.[13]

Vale observar que tais contratos de programa somente poderão ser firmados com entidades da administração indireta na condição de delegatárias, não se enquadrando, nessa hipótese de dispensa de licitação, a prestação do serviço por entidade da administração indireta do mesmo ou de outro ente da Federação que exerça a atividade com fins lucrativos, aplicando-se a esta, obrigatoriamente, o regime de concessão ou permissão, sujeitando-se, no ato da contratação, ao regular processo licitatório.[14]

5) Como se dá o planejamento da prestação dos serviços públicos de saneamento?

Será executado observando-se as seguintes etapas:

1. realização de um plano contendo um **diagnóstico**[15] para verificação das deficiências e necessidades detectadas;

2. elaboração do **estudo de comprovação técnico e financeira da prestação universal** e integral do serviço;

3. designação de **entidade regulatória** e de fiscalização, com a edição de normas regulatórias;

---

13 Lei n. 8.666/98, a*rt. 24. É dispensável a licitação: XXVI – na celebração de contrato de programa com ente da Federação ou com entidade de sua administração indireta, para a prestação de serviços públicos de forma associada nos termos do autorizado em contrato de consórcio público ou em convênio de cooperação.*

14 Lei n. 8.987/95, *art. 14. Toda concessão de serviço público, precedida ou não da execução de obra pública, será objeto de prévia licitação, nos termos da legislação própria e com observância dos princípios da legalidade, moralidade, publicidade, igualdade, do julgamento por critérios objetivos e da vinculação ao instrumento convocatório*.

15 Etapa cumprida, genericamente, pelo Inquérito Civil n. 04/2004, sujeitando-se, sendo necessário, à complementação na Comarca, por sugestão do Órgão de Execução.

4. elaboração de **objetivos e metas de curto, médio e longo prazo**, com as respectivas formas a serem alcançadas, inclusive financeira, seguindo-se a elaboração de programas, projetos e ações para atingir os objetivos e as metas; e

5. direcionamento **das ações para emergências e contingências**, **mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática de eficiência e eficácia** das ações programadas.

Da Entidade Reguladora

6) Como deverá operar-se a atividade regulatória do serviço de saneamento básico?

O exercício da função de regulação, nos termos do art. 21, e incs., da Lei n. 11.445/07, é regido pelos princípios da:

- independência decisória (autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade); e

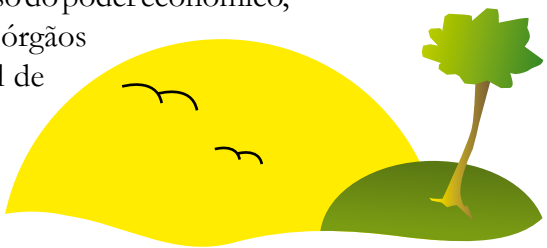
- transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

São objetivos da regulação:

- estabelecer padrões e normas para a prestação adequada dos serviços e satisfação dos usuários;

- garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

- prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e



- definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante o uso de mecanismos que induzam à eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade. 16

Em conformidade com o §1º do art. 23 da Lei acima referida, o titular poderá criar ou delegar a função regulatória dos serviços públicos de saneamento básico a qualquer entidade reguladora constituída nos limites do respectivo Estado. O ato de delegação deverá prever claramente a forma de atuação da agência delegatária e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

Os titulares poderão consorciar-se ou conveniar-se para que ocorra uma gestão regionalizada dos serviços de saneamento, podendo criar uma entidade comum, hipótese em que, segundo art. 24 da Lei n. 11.445/07, poderão os titulares adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área abrangida pela entidade.

---

16 Art. 23. A entidade reguladora editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
I - padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
II - requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
III - as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;
IV - regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
V - medição, faturamento e cobrança de serviços;
VI - monitoramento dos custos;
VII - avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
VIII - plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;
IX - subsídios tarifários e não tarifários;
X - padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
XI - medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento;

Os prestadores de serviços básicos de saneamento deverão obrigatoriamente informar à entidade reguladora os dados e as informações necessárias para o desempenho da função regulatória. A publicidade deverá ocorrer mediante sítio na *Internet*. Compete à entidade reguladora dar publicidade aos relatórios, aos estudos, às decisões e aos documentos relativos à regulação e à fiscalização dos serviços de saneamento, assegurando-se ampla divulgação aos direitos e deveres dos usuários, inclusive devendo a prestadora colocar à disposição do usuário, após aprovação da entidade reguladora, manual de prestação de serviços e de atendimento.[17]

Abastecimento de Água

A água é um elemento necessário em quantidade suficiente e qualidade adequada à proteção da saúde humana, à consecução de suas atividades corriqueiras e ao desenvolvimento econômico. Com o intuito de obtê-la, o usuário pode valer-se tanto de soluções individuais quanto de soluções coletivas. Entretanto, em ambos os casos, o usuário deverá vincular-se a entidade responsável pelo abastecimento, cabendo a essa a fiscalização desse vínculo.

O sistema de abastecimento de água é uma solução coletiva que apresenta as seguintes vantagens: maior facilidade na proteção do manancial que abastece a população, já que só há um ponto de distribuição de água, ainda que oriunda de vários locais de captação desse manancial; maior facilidade na manutenção e supervisão das unidades que compõem o sistema; e maior controle da qualidade da água consumida e por último ganhos de escala.

Ex.: Florianópolis possui vários mananciais distribuídos ao longo de seu território que compõem a rede de abastecimento de

17 ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes, ob. Cit.,p. 86.

água.

Desse modo, a título exemplificativo, o manancial do sul da Ilha (Lagoa do Peri) abastece parte dessa região.

7) O que compõe o sistema de abastecimento de água de uma localidade?

As unidades que compõem o sistema de abastecimento de água são manancial, captação, adução, tratamento, reservação, rede de distribuição e alguns casos de estações elevatórias ou de recalque.

Manancial

É toda fonte de onde se retira a água utilizada para abastecimento doméstico, comercial, industrial e outros fins. De maneira geral, quanto à origem, os mananciais são classificados em:

1 - Manancial Superficial: é toda parte de um manancial que escoa na superfície terrestre, compreendendo os córregos, os rios, os lagos, as represas e os reservatórios artificialmente construídos com a finalidade de reter o volume necessário para proteção de captações ou garantir o abastecimento em épocas de estiagem; e

2 - Manancial Subterrâneo: é aquele cuja água vem do subsolo, podendo aflorar à superfície (nascentes, minas etc.) ou ser elevado à superfície por meio de obras de captação (poços rasos, poços profundos, galerias de infiltração etc.).

As reservas de água subterrânea provêm de dois tipos de lençol d'água ou aqüífero:

- Lençol freático: é aquele em que a água encontra-se livre, com sua superfície sob a ação da pressão atmosférica. Em um poço perfurado nesse tipo de aqüífero, a água, no seu interior, terá o

nível coincidente com o nível do lençol, ficando mais suscetível à contaminação.

- Lençol confinado: é aquele em que a água encontra-se confinada por camadas impermeáveis e sujeita a uma pressão maior que a pressão atmosférica. Em um poço profundo que atinge esse lençol, a água subirá acima do nível do lençol. Poderá, às vezes, atingir a boca do poço e produzir uma descarga contínua e jorrante.

A escolha do manancial se constitui na decisão mais importante na implantação de um sistema de abastecimento de água, seja ele de caráter individual ou coletivo. Havendo mais de uma opção, sua definição deverá levar em conta, além da pré-disposição da comunidade em aceitar as águas do manancial a ser adotado, os seguintes critérios (Manual FUNASA, 2004):

1° Critério: previamente é indispensável a realização de análises do manancial segundo os limites da resolução CONAMA N. 357/2005;

2° Critério: vazão mínima do manancial, necessária para atender a demanda por um determinado período de anos;

3° Critério: mananciais que dispensam tratamento, incluem águas subterrâneas não sujeitas a qualquer possibilidade de contaminação;

4° Critério: mananciais que exigem apenas desinfecção: inclui as águas subterrâneas e certas águas de superfície bem protegidas, sujeita a baixo grau de contaminação.

Ainda existe a possibilidade de se utilizar água das chuvas. Ela pode ser utilizada como manancial abastecedor, sendo armazenada em cacimbas. As cacimbas são reservatórios que acumulam a água da chuva captada na superfície dos telhados e prédios, ou a que escoa pelo terreno.

A cacimba tem sua aplicação em áreas de grande pluviosidade, ou em casos extremos, em áreas de seca, onde se procura acumular a água da época de chuva para a época de seca.

A qualidade quer dos mananciais superficiais e subterrâneos, quer das águas das chuvas está sujeita a inúmeros fatores, como as condições da atmosfera no momento da precipitação, a limpeza das vias públicas, a qualidade do solo em que essa água escoa, o lançamento de esgoto sem o devido tratamento, a prática de atividades potencialmente poluidoras e outros.

Comparação entre os diversos tipos de mananciais:

Manancial		Quantidade de água	Qualidade de água
Superficial		Depende de fatores como: área da bacia de contribuição, relevo, superfície do solo, clima	Depende de fatores como: grau de ocupação da bacia, prática de atividades potencialmente poluidoras
Subterrâneo	Freático	Geralmente capaz de atender a uma família ou um grupo pequeno de famílias	Água sofre filtração natural pelas camadas do solo, grande exposição a contaminação por organismos patogênicos, devido à proximidade de fossas
	Confinado	Pode atender a cidades de pequeno, médio ou grande porte, dependendo das características geológicas do subsolo	Pouca exposição à contaminação por atividades humanas, podendo haver substâncias químicas nocivas ao homem advindas das rochas
Água da chuva		Depende da pluviosidade do local	Pode sofrer contaminação nos telhados por partículas ou fezes de pequenos animais.

Captação

A captação é o conjunto de equipamentos e instalações utilizados para a retirada de água do manancial. Independentemente do tipo de manancial, alguns cuidados são universais. Em primeiro lugar, a captação dever estar num ponto em que, mesmo nos períodos de maior estiagem, ainda seja possível a retirada de água em quantidade e qualidade satisfatórias. Em segundo lugar, deve-se construir aparelhos que impeçam a danificação e obstrução da captação. Em terceiro lugar, as obras devem ser realizadas sempre com o escopo de favorecer a economia nas instalações e a facilidade de operação e manutenção ao longo do tempo. Atentando, ainda, às obras construídas próximo ou dentro da água, já que sua operação, manutenção e suas ampliações são custosas e complicadas.

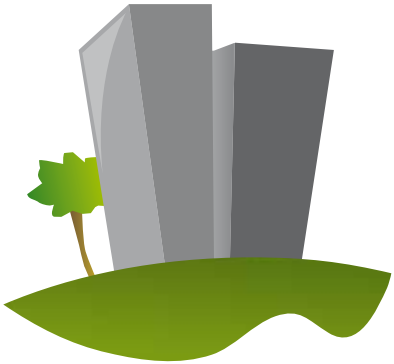
Adução

A adução é o nome dado ao transporte de água, podendo ser de água bruta, ou seja, sem tratamento, que ocorre entre a captação e a Estação de Tratamento de Água (ETA), ou ainda, de água tratada, entre a ETA e os reservatórios.

O transporte da água pode dar-se de duas formas: utilizando energia elétrica ou energia potencial – gravidade. A utilização de uma ou de outra forma está intrinsecamente ligada ao relevo da região onde se encontra a captação, a ETA e os reservatórios. Sempre que possível irá se optar pelo transporte pela gravidade. Assim, caso a captação ou a ETA estejam em uma cota[18] superior à ETA ou aos reservatórios, far-se-á uso da gravidade para o transporte. Já, nos casos em que a ETA ou os reservatórios encontrem-se em

18 Altura de um ponto do terreno em relação a um plano referencial, geralmente o nível médio dos mares ou geóide.

uma cota acima da captação ou da ETA, é necessário o emprego de equipamento de recalque (conjunto motor-bomba e acessórios). Ainda existe a possibilidade, devido ao relevo, da necessidade de utilização de adutoras mistas, ou seja, até determinado ponto se utiliza a força da gravidade e, daí em diante, empregam-se equipamentos de recalque.



Estações Elevatórias

As estações elevatórias são instrumentos utilizados nos sistemas de abastecimento de água para captar a água de superfície ou de poços; recalcar[19] a água a pontos distantes ou elevados e reforçar a capacidade de adução. A utilização desses equipamentos, embora geralmente necessária, eleva as despesas com custos de operação devido aos gastos com energia elétrica.

Estações de Tratamento

Por melhor que seja a qualidade da água bruta, aquela captada no manancial, ainda assim ela necessita de alguma espécie de tratamento para se tornar apta ao consumo humano. Um dos principais objetivos do tratamento da água é adequá-la aos padrões de potabilidade prescritos na Portaria n. 518, de 25 de março de 2004, do Ministério da Saúde. Além da potabilidade, o tratamento visa a prevenir o aparecimento de doenças de vinculação hídrica, o aparecimento da cárie dentária – por meio de fluoretação – e ainda proteger o sistema de abastecimento dos efeitos da corrosão e do

19 Operação de elevar um efluente de um ponto inferior a um ponto superior.

encrustamento[20].

O processo de tratamento de água é composto pelas seguintes etapas: clarificação, com o objetivo de remover os sólidos presentes na água; desinfecção, para eliminação dos microorganismos que provocam doenças; e fluoretação, para prevenção das cáries e controle de corrosão. No entanto, nem todas essas fases de tratamento são sempre requeridas. Na prática, são as características de cada água que irão determinar quais processos serão necessários para que se obtenha um efluente final de qualidade. As águas superficiais, usualmente encontradas, em geral, não atendem aos padrões de potabilidade. Já as águas subterrâneas, geralmente, dispensam, devido à baixa turbidez, o processo de clarificação.

Apesar de haver uma certa maleabilidade quanto aos processos empregados, a Resolução CONAMA 357/05, quando trata do abastecimento humano, impõe obrigatoriamente, mesmo para as águas de melhor qualidade, as de classe especial, o processo de desinfecção.

Esgotamento Sanitário

8) O que se entende por esgotamento sanitário?

A espécie de saneamento "esgotamento sanitário" (artigo 3º, I, alínea "b") será constituída pelas atividades de infra-estrutura e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente.[21]

20 Deposição de partículas no interior das tubulações.

21 ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. Direito do Saneamento. Campinas, SP. Editora Millennium, 2007.

Como conseqüência do tratamento do esgoto, têm-se melhorias nas condições sanitárias locais, conservação dos recursos naturais, eliminação de focos de poluição e contaminação, redução de doenças ocasionadas pela água contaminada por dejetos, redução dos recursos aplicados no tratamento de doenças, uma vez que grande parte delas está relacionada com a falta de uma solução adequada de esgotamento sanitário, diminuição dos custos no tratamento de água para abastecimento (que seriam ocasionados pela poluição dos mananciais), entre outros.

As soluções para o esgotamento sanitário podem ser individuais ou coletivas.

Sistemas individuais

Sistemas adotados para atendimento unifamiliar. Consistem no lançamento dos esgotos domésticos gerados em uma unidade habitacional, usualmente em fossa séptica, seguida de dispositivo de infiltração no solo (sumidouro, irrigação subsuperficial). Tais sistemas podem funcionar satisfatória e economicamente se as habitações forem esparsas (grandes lotes com elevada porcentagem de área livre e/ou em meio rural), se o solo apresentar boas condições de infiltração e, ainda, se o nível de água subterrânea encontrar-se a uma profundidade adequada, de forma a evitar o risco de contaminação por microrganismos transmissores de doenças.

A ação de saneamento executada por meio de soluções individuais não constitui serviço público, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, e as ações e os serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.[22]

22 Artigo 5º da Lei Federal n. 11.445/2007.

Fossas sépticas

A fossa séptica é um dispositivo de tratamento de esgoto destinado a receber a contribuição de um ou mais domicílios e com capacidade de dar aos esgotos um grau de tratamento compatível com a sua simplicidade e seu custo. São câmaras convenientemente construídas para reter os despejos por um período de tempo especificamente determinado, de modo a permitir a sedimentação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos, transformando-os, bioquimicamente, em substâncias e compostos mais simples e estáveis.

O dimensionamento das fossas sépticas deve atender aos preceitos contidos na NBR 7229/93, que fixa as condições exigíveis para projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, incluindo o tratamento e a disposição de efluentes e lodo sedimentado.

Sistemas coletivos

À medida que a população cresce, aumentando a ocupação de terras (maior concentração demográfica), as soluções individuais passam a apresentar dificuldades cada vez maiores para a sua aplicação. A área requerida para a infiltração torna-se demasiadamente elevada, às vezes, maior que a área disponível. Os sistemas coletivos passam a ser os mais indicados como solução para maiores populações.

Os sistemas coletivos consistem em canalizações que recebem o lançamento dos esgotos, transportando-os ao seu destino final, de forma sanitariamente adequada. Em alguns casos, a região a ser atendida poderá estar situada em área afastada do restante da comunidade, ou mesmo em áreas cujas altitudes encontram-se

em níveis inferiores. Nesses casos, existindo área disponível, cujas características do solo e do lençol d'água subterrâneo sejam propícias à infiltração dos esgotos, poder-se-á adotar a solução de atendimento coletivo da comunidade por meio de uma única fossa séptica de uso coletivo, que também atuará como unidade de tratamento dos esgotos.

Em áreas urbanas, a solução coletiva mais indicada para a coleta dos esgotos pode ter as seguintes variantes:

- Sistema unitário ou combinado

Os esgotos sanitários e as águas da chuva são conduzidos ao seu destino final, dentro da mesma canalização.

- Sistema separador

Os esgotos sanitários e as águas da chuva são conduzidos ao seu destino final, em canalizações separadas.

No sistema unitário ou combinado, as canalizações são construídas para coletar e conduzir as águas residuárias juntamente com as águas pluviais. Tal sistema não tem sido utilizado no Brasil, devido aos seguintes inconvenientes:

- grandes dimensões das canalizações;

- custos iniciais elevados;

- riscos de refluxo do esgoto sanitário para o interior das residências, por ocasião das cheias; e

- as estações de tratamento não podem ser dimensionadas para tratar toda a vazão que é gerada no período de chuvas.

Assim, uma parcela de esgotos sanitários não tratados que se encontram diluídos nas águas pluviais será extravasada para o corpo receptor, sem sofrer tratamento; ocorrência do mau cheiro proveniente de bocas de lobo e demais pontos do sistema; e o regime de chuvas torrencial no País demanda tubulações de grandes diâmetros, com capacidade ociosa no período seco.

Algumas cidades que já contavam com um sistema unitário ou combinado, há décadas, passaram a adotar o sistema que separa as águas residuárias das águas pluviais – separador -, procurando converter pouco a pouco o sistema inicial ao novo sistema.

Outras cidades que ainda não tinham sido beneficiadas por serviços de esgotos, adotaram, desde o início, o sistema separador absoluto, no qual se procura evitar a introdução das águas pluviais nas canalizações sanitárias.

No Brasil, adota-se basicamente o sistema separador absoluto, devido às vantagens relacionadas a seguir:

1. o afastamento das águas pluviais é facilitado, pois pode-se ter diversos lançamentos ao longo do curso d'água, sem necessidade de seu transporte a longas distâncias;

2. menores dimensões das canalizações de coleta e afastamento das águas residuárias;

3. possibilidade do emprego de diversos materiais para as tubulações de esgotos, tais como tubos cerâmicos, de concreto, PVC ou, em casos especiais, ferro fundido;

4. redução dos custos e prazos de construção;

5. possível planejamento de execução das obras por partes, considerando a importância para a comunidade e possibilidades de investimentos;

6. melhoria nas condições de tratamento dos esgotos sanitários; e

7. não-ocorrência de transbordo dos esgotos nos períodos de chuva intensa, reduzindo-se a possibilidade da poluição dos corpos d'água.

O sistema separador possui duas modalidades principais:

Sistema convencional

É a solução de esgotamento sanitário mais freqüentemente utilizada.

As unidades que podem compor um sistema convencional de esgotamento sanitário são as seguintes:

- canalizações: coletores, interceptores, emissários;
- estações elevatórias;
- órgãos complementares e acessórios;
- estações de tratamento;
- disposição final; e
- obras especiais. [23]

Sistema condominial

O sistema condominial de esgotos tem sido apresentado como uma alternativa a mais no elenco de opções disponíveis ao projetista, para que ele faça a escolha quando do desenvolvimento do projeto, constituindo uma nova relação entre a população e o poder público, tendo como características uma importante cessão de poder e a ampliação da participação popular, alterando, destarte,

23 Fonte:http://www.sanesul.ms.gov.br/EsgotamentoSanitário/Introdução/SoluçõesdeEsgotamentoSanitário/tabid/220/Default.aspx

a forma tradicional de atendimento à comunidade.

Tipos de Sistemas de Esgotamentos

<table>
<tr><td rowspan="4">Esgotamento sanitário:</td><td>Sistema individual</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Sistema coletivo</td><td colspan="2">Sistema unitário</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sistema separador</td><td>Sistema convencional</td></tr>
<tr><td>Sistema condominial</td></tr>
</table>

O grau da remoção dos poluentes, no tratamento de esgoto, de forma a adequar o lançamento do efluente a uma qualidade desejada ou ao padrão vigente está associado aos conceitos de nível e eficiência do tratamento. Usualmente, consideram-se os seguintes níveis:

- tratamento preliminar: objetiva apenas a remoção dos sólidos grosseiros;

- tratamento primário: visa à remoção de sólidos sedimentáveis e parte da matéria orgânica; e

- tratamento secundário: predominam mecanismos biológicos, cujo objetivo é principalmente a remoção de matéria orgânica e eventualmente nutriente (nitrogênio e fósforo).

Uma estação de tratamento de esgoto conterá os níveis necessários para o tratamento do efluente de acordo com o tipo e quantidade de poluentes encontrados nele.

Os mecanismos de remoção dos poluentes independem do nível de tratamento do esgoto, e são eles:

- para remoção dos sólidos: gradeamento, retenção de sólidos com dimensões superiores a tubulação; sedimentação, separação de partículas com densidade superior à do esgoto; absorção, retenção na superfície de aglomerados de bactérias ou biomassa;

- para remoção da matéria orgânica: sedimentação, separação de partículas com densidade superior à do esgoto; absorção, retenção na superfície de aglomerados de bactérias ou biomassa; estabilização, utilização pelas bactérias como alimento, com conversão a gases, água e outros compostos inertes; e

- para remoção de organismos transmissores de doenças: radiação ultravioleta, radiação do sol ou artificial; condições ambientais adversas, pH, falta de alimento, competição com outras espécies; desinfecção, adição de algum agente desinfetante.

O padrão da qualidade da água que deve sair da estação de tratamento de esgoto está regulamentado pela resolução CONAMA N. 357/05. Dentre outras substâncias, o nível de coliformes fecais não deve ultrapassar um limite de 200 coliformes termo tolerantes por 100 mililitros em 80%, ou mais, de, pelo menos, 6 amostras, coletadas durante o período de um ano, com freqüência bimestral.

Conforme as NBR 12209 e 9648, que tratam de Projetos de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário e Estudo de Concepção de Esgoto Sanitário, respectivamente, adota-se para este guia os seguintes conceitos:

Estudo de concepção

Primeira etapa de um Sistema de Esgotamento Sanitário. Estudo de arranjos das diferentes partes de um sistema, organizadas de modo a formarem um todo integrado e que devem ser qualitativa e quantitativamente comparáveis entre si para a escolha da concepção básica.

Concepção básica

Proposta com a melhor opção de arranjo, dentre as propostas no Estudo de Concepção, sob os pontos de vista técnico, econômico, financeiro e social.

Sistema de esgoto sanitário separador

Conjunto de condutos, instalações e equipamentos destinados a coletar, transportar, condicionar e encaminhar somente esgoto sanitário a uma disposição final conveniente, de modo contínuo e higienicamente seguro.

Estação de tratamento de esgoto (ETE)

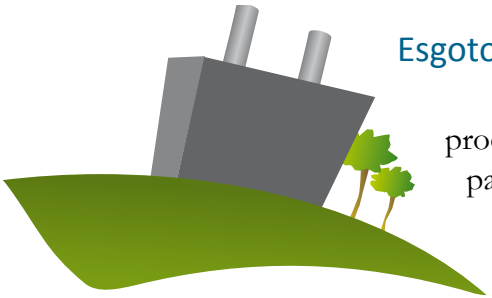
Conjunto de unidades de tratamento, equipamentos, órgãos auxiliares, acessórios e sistemas de utilidades cuja finalidade é a redução das cargas poluidoras do esgoto sanitário e o condicionamento da matéria residual resultante do tratamento.

Esgoto sanitário

Despejo líquido constituído de esgotos doméstico e industrial, água de infiltração e a contribuição pluvial parasitária.

Esgoto doméstico

Despejo líquido resultante do uso da água para higiene e necessidades fisiológicas humanas.



Esgoto industrial

Despejo líquido resultante dos processos industriais, respeitados os padrões de lançamento estabelecidos.

Água e infiltração

Toda água, proveniente do subsolo, indesejável ao sistema separador e que penetra nas canalizações.

Contribuição pluvial parasitária

Parcela de deflúvio (escoamento) superficial inevitavelmente absorvida pela rede coletora de esgoto sanitário.

Corpo receptor

Qualquer coleção de água natural ou solo que recebe o lançamento de esgoto em seu estágio final.

Sistema individual de tratamento de esgoto

Sistema composto por tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro de acordo com as NBR 7229/1992 e 13.969/1997.

Tanque séptico ou fossa: unidade cilíndrica ou prismática retangular de fluxo horizontal, para tratamento de esgotos por processos de sedimentação, flotação e digestão;

Filtro anaeróbio: unidade destinada ao tratamento de esgoto mediante afogamento do meio biológico filtrante; e

Sumidouro: Poço seco escavado no chão e não impermeabilizado, que orienta a infiltração da água residuária no solo.

9) Quem é titular para a gestão, execução e eventual concessão de serviço de esgotamento sanitário?

Remetemos a resposta ao item 4 acima.

10) É necessário licença para o esgotamento sanitário?

Sim, no entendimento do CONAMA, em sua Resolução n. 377, art. 2º,V, VI, nas unidades de coleta, transporte e tratamento de esgoto sanitário, é necessária a Licença Ambiental de Instalação

(LAI) e Licença Ambiental de Operação (LAO) ou ato administrativo equivalente: ato administrativo único que autoriza a implantação e operação de empreendimento.

11) Como serão remunerados os esgotamentos sanitários?

A jurisprudência do Tribunal de Justiça de Santa Catarina compreende tratar-se de tarifa pública a forma de remuneração pelos serviços públicos de água e esgoto:

> *REPETIÇÃO DE INDÉBITO - COBRANÇA DE PERCENTUAL A TÍTULO DE FATURAMENTO DE ESGOTO - PRECARIEDADE DO SERVIÇO NAS HABITAÇÕES - INADMISSÍVEL A REPETIÇÃO DE INDÉBITO NA HIPÓTESE - VICISSITUDES NA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA E DEJETOS - PROBLEMA EXTERNO - FATO NÃO IMPEDITIVO DA COBRANÇA - SERVIÇO PRESTADO POR CONCESSIONÁRIA - REMUNERAÇÃO EFETIVADA MEDIANTE PREÇO PÚBLICO, E NÃO TAXA - CONSTITUCIONALIDADE DA FIXAÇÃO DE PERCENTUAL NOS MOLDES DA POLÍTICA TARIFÁRIA ESTABELECIDA NA LEI INSTITUIDORA DA CONCESSÃO - APELO, POR MAIORIA, INACOLHIDO. Há pagamento inadequado quando o débito é inexistente, competindo ao desencadeante da "actio" a prova do erro, o qual não foi caracterizado na espécie, em virtude de ocorrer nas habitações o recolhimento de água e dejetos. A manutenção insatisfatória do serviço*

externo de circulação e tratamento do esgoto não justifica a exclusão do valor mensal devido e é objeto incompatível com a natureza da presente ação. A partir do momento em que o serviço público passa a ser prestado por uma concessionária, a forma da respectiva remuneração transmuda-se em tarifária (preço público), como é da essência dos serviços concedidos a teor do que dispõe o art. 175, II, da Lex Mater, até porque, ao se afirmar que determinado serviço só pode ser remunerado mediante taxa, se está, concomitantemente, negando-lhe a possibilidade de ser concedido. Assim sendo, despicienda é a promulgação de lei para alterar os valores cobrados a título de tarifa de esgoto, haja vista inexistir lesão ao princípio, no âmbito tributário, da legalidade, por não se tratar de taxa, espécie de tributo. (TJSC, Apelação cível 2004.032038-2, rel. Des. Francisco José Rodrigues de Oliveira Filho, julgado em 21/2/2005.

Outros acórdãos sobre o assunto:

RE/464952 – Recurso Extraordinário. Mato Grosso do Sul. Rel. Min. Ellen Gracie. Data julgamento 23/03/06

Matéria: DIREITO ADMINISTRATIVO E OUTRAS MATÉRIAS DE DIREITO PÚBLICO | Serviços | Concessão / Permissão / Autorização | Água e/ou Esgoto

1. Trata-se de recurso extraordinário interposto contra acórdão do Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso do Sul que, considerando o caráter tributário da remuneração paga pelo usuário do serviço de coleta de esgoto, julgou ilegítima a sua cobrança, por não ter sido instituída mediante lei em sentido estrito.

2. A jurisprudência desta Suprema Corte con-

solidou-se no sentido de que, não obstante a sua obrigatoriedade, a contraprestação ao serviço de esgotamento sanitário não tem caráter tributário. Trata-se, na realidade, de tarifa, não dependendo, portanto, da edição de lei específica para sua instituição ou majoração. Veja-se, sobre o tema, o RE 54.491, rel. Min. Hermes Lima, Segunda Turma, DJ de 15.10.1963.

Esse entendimento continua sendo seguido neste Tribunal, conforme revelam os seguintes precedentes: RE 456.048-ED, rel. Min. Carlos Velloso, Segunda Turma, DJ de 30.09.2005; AI 409.693, rel. Min. Cezar Peluso, DJ de 20.5.2004; RE 330.353, rel. Min. Carlos Britto, DJ de 10.5.2005, entre muitos outros.

Diante do exposto, dou provimento ao recurso extraordinário (art. 557, § 1º-A, do CPC). Custas ex lege.

REsp/856272 – Recurso Especial 2006/0118370-5 . Rio Grande do Sul. Rel. Min. Luiz Fux. Data julgamento 16/10/07

PROCESSO CIVIL. TRIBUTÁRIO. EXECUÇÃO FISCAL. TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO. NATUREZA JURÍDICA DE TARIFA OU PREÇO PÚBLICO. DÍVIDA ATIVA.

CRÉDITO NÃO-TRIBUTÁRIO. PRESCRIÇÃO DECENAL. CÓDIGO CIVIL.

1. A natureza jurídica da contraprestação pelos serviços de fornecimento de água e esgoto por concessionária do Poder Público, sobre se caracteriza como tarifa ou taxa, constitui-se a matéria

controvertida nos presentes autos.

2. A jurisprudência do E. STJ é no sentido de que a natureza jurídica do valor cobrado pelas concessionárias de serviço público de água e esgoto é tributária, motivo pelo qual a sua instituição está adstrita ao Princípio da Estrita Legalidade, por isso que somente por meio de "lei em sentido estrito" pode exsurgir a exação e seus consectários. Nesse sentido os seguintes arestos: (RESP n.º 848.287/RS, Rel. Min. José Delgado, DJ de 14.09.2006; RESP n.º 830.375/MS, Rel. Min. Teori Albino Zavascki, DJ de 30.06.2006; RESP n.º 782270/MS, Rel. Min. Teori Albino Zavascki, DJ de 07.11.2005; RESP n.º 818.649/MS, Rel. Min. José Delgado, DJ de 02.05.2006; RESP n.º 690.609/RS, Rel. Min. José Delgado, DJ de 19.12.2005)

3. O Colendo STF, não obstante, vem decidindo, reiteradamente, tratar-se de tarifa ou preço público, consubstanciando, assim, contraprestação de caráter não-tributário (Acórdãos: RE-ED 447536/SC - Relator(a): Min. CARLOS VELLOSO, DJ 26-08-2005, EDcl no RE n.º456.048/SC, Rel. Min. Carlos Velloso, DJ de 06.09.2005, e Decisões monocráticas: AG n.º 225.143/SP, Rel. Min. Marco Aurélio, DJ de 23.02.1999; RE n.º 207.609/DF, Rel. Min. Néri da Silveira, DJ de 19.09.1999, RE n.º 424.664/SC, Rel. Min. Cézar Peluso, DJ de 04.10.2004, RE n.º 330.353/RS, Rel. Min. Carlos Brito, DJ de 10.05.2004, AG n.º 409.693/SC, Rel. Min. Cézar Peluso, DJ de 19.05.2004, AG n.º 480.559/SC, Rel. Min. Cézar Peluso, DJ de 19.05.2004, RE n.º 488.200/MS,

Rel. Min. Eros Grau, DJ de 13.09.2006, RE n.º 484.692/MS, Rel. Min. Eros Grau, DJ de 29.05.2006, RE n.º 464.952/MS, Rel. Min.ª Ellen Gracie, DJ de 23.03.2006)

4. "...não obstante a sua obrigatoriedade, a contraprestação ao serviço de esgotamento sanitário não tem caráter tributário. Trata-se, na realidade, de tarifa, não dependendo, portanto, da edição de lei específica para sua instituição ou majoração. (RE n.º 464.952/MS, Rel. Min.ª Ellen Gracie, DJ de 23.03.2006) É inviável o processamento do Recurso Especial quando ausente o prequestionamento da questão nele versada.

5. A jurisprudência do E. STF uniformizou-se no sentido de considerar a remuneração paga pelos serviços de água e esgoto como tarifa, afastando, portanto, seu caráter tributário, ainda quando vigente a Constituição anterior (RE n.º 54.491/PE, Rel. Min. Hermes Lima, DJ de 15.10.1963)

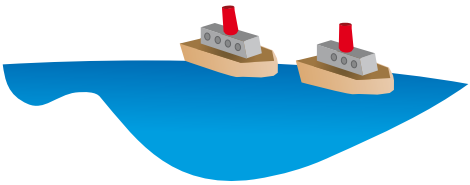
6. Consectariamente, malgrado os débitos oriundos do inadimplemento dos serviços de água e esgoto terem sido inscritos como dívida ativa, e exigidos mediante execução fiscal, em observância à Lei de Execuções Fiscais, não se lhes pode aplicar o regime tributário previsto nas disposições do CTN, *in casu,* os relativos à prescrição/decadência, porquanto estes apenas pertinentes às dívidas tributárias, exatamente por força do conceito de tributo previsto no art. 3º do CTN.

7. A Execução Fiscal ostenta esse *nomen juris* posto processo satisfativo, que apresenta peculiaridades em razão das prerrogativas do exeqüente, assim

como é especial a execução contra a Fazenda, não sendo servil apenas para créditos de tributos, porquanto outras obrigações podem vir a compor a "dívida ativa".

8. Recurso Especial provido.

Em suma, os acórdãos do Supremo Tribunal Federal (STF) e do Superior Tribunal de Justiça (STJ) aduzem que o fornecimento de água e o tratamento do esgoto são serviços públicos não compulsórios, ou seja, o cidadão usufrui se assim desejar (caráter de facultatividade), sendo devida a remuneração desses por meio de preço público (tarifa). Em síntese, esse é o atual entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF) e do Superior Tribunal de Justiça (STJ).



A Lei n. 11.445/07, que traz profundas inovações normativas na seara do saneamento básico, enaltece a remuneração através de tarifa pelos serviços públicos de fornecimento de água e tratamento de esgoto, nos seguintes termos:

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços:
I- de abastecimento de água e esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;
[...]

§ 2o Poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços.

Deixou clara a intenção do legislador de instituir preços públicos (tarifas) como forma de remuneração pela prestação dos serviços públicos de água e esgotamento sanitário, reconhecendo, na verdade, a interpretação já dominante nos Tribunais pátrios.

Relativamente ao preço da tarifa de esgoto, em geral o coeficiente de retorno adotado pelas concessionárias públicas de águas e esgotos é de 0,8 (80%), valor este recomendado pela NBR N. 9649.

Assim, a "tarifa de água" em áreas atendidas pelos dois sistemas, de abastecimento de água e esgotamento sanitário, é composta por dois valores: um referente ao consumo de água (100%) e outro por parcela devida pelo serviço de esgotos sanitários gerados (80% do valor referente ao consumo de água).

O art. 19 do Decreto n. 82.587/78 determinava que o volume de água residuária ou servida seria avaliado com base no consumo de água pelo mesmo usuário (art. 19), ou seja, seria o parâmetro para a cobrança pelo serviço de esgoto prestado.

A Lei n. 11.445/07, em seu art. 29, estabelece que a remuneração dos serviços de abastecimento de água e de saneamento básico serão, preferencialmente, remunerados por tarifa ou preço público para cada um ou para ambos conjuntamente.

Paralelamente, em âmbito estadual, o Decreto n. 3.557/93, autoriza, em seu art. 22, que a tarifa de esgoto da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) corresponda no máximo a 100% da tarifa de água.[24]

Os sistemas municipais de abastecimento de água e serviço de esgoto de Blumenau (art. 4º da Lei Municipal n. 3.804/90), Joinville (art. 98 da Resolução n. 06/06 do Conselho Municipal de Água e Esgotos) e Orleans (art. 85 do Regulamento SAMAE) também possuem previsão semelhante.

24 Atualmente a tarifa de esgoto da CASAN é de 80% do valor da tarifa de água

12) É necessário esgotamento sanitário nas edificações permanentes urbanas?

Diante da Lei n. 11.445/07, em seu art. 45, as edificações urbanas deverão, obrigatoriamente, conectar-se às redes públicas de água e esgotamento sanitário, utilizando-se dos serviços prestados pelo Poder Público (diretamente ou por intermédio de terceiros).

Enquanto ausentes as redes coletivas de esgotamento sanitário, tanto em zona urbana quanto em zona rural, deverão as residências utilizarem sistemas individuais, os quais são adotados para atendimento unifamiliar, através do lançamento dos esgotos domésticos gerados em uma unidade habitacional, usualmente em fossa séptica seguida de dispositivo de infiltração no solo (sumidouro, irrigação sub-superficial).

13) No caso de edificação de obra pública qual a responsabilidade do ente jurídico de direito público na execução do saneamento?

A edificação de obra pública possui as mesmas obrigações que as particulares, ou seja, deverá atender as exigências legais, inclusive de implantação de sistema de esgoto sanitário.

Neste sentido, colhe-se o teor da decisão proferida pelo Superior Tribunal de Justiça em Recurso Especial:

"PROCESSO CIVIL. AÇÃO CIVIL PUBLICA. DANOS AO MEIO AMBIENTE CAUSADO PELO ESTADO. SE O ESTADO EDIFICA OBRA PÚBLICA – NO CASO, UM PRESIDIO - SEM DOTÁ-LA DE UM SISTEMA DE ESGOTO SANITARIO ADEQUADO, CAUSANDO PREJUÍZOS AO MEIO AMBIENTE, A AÇÃO CIVIL PUBLICA É, SIM, A

VIA PRÓPRIA PARA OBRIGÁ-LO ÀS CONSTRUÇÕES NECESSARIAS À ELIMINAÇÃO DOS DANOS; SUJEITO TAMBEM ÀS LEIS, O ESTADO TEM, NESSE ÂMBITO, AS MESMAS RESPONSABILIDADES DOS PARTICULARES. RECURSO ESPECIAL CONHECIDO E PROVIDO." (REsp 88776 / GO. Ministro ARI PARGENDLER. Data julgamento 19/05/1997)

Drenagem Urbana

14) O que é a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas?

Consiste no gerenciamento da água da chuva que escoa no meio urbano, devido ao processo de urbanização, que impermeabiliza o solo, dificultando a infiltração das águas pluviais e acelerando o seu escoamento superficial mais volumoso.

De acordo com o art. 3º, I, "d", da Lei n. 11.445/07, é "o conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas".

A drenagem urbana compõe uma série de medidas que objetivam minimizar os riscos que a população está sujeita visando a diminuir os prejuízos causados por inundações e possibilitar o desenvolvimento urbano de forma harmônica, articulada e sustentável.

15) Qual o objetivo de um sistema de drenagem urbana?

O objetivo de um sistema de drenagem urbana é prevenir inundações, principalmente em áreas mais baixas propensas a alagamentos, bem como nas marginais de cursos de água.

16) Quais os benefícios do sistema de drenagem urbana?

- adequado ao desenvolvimento do sistema viário;
- redução de gastos com manutenção das vias públicas;
- valorização das propriedades existentes na área beneficiada;
- escoamento rápido das águas superficiais;
- eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais;
- rebaixamento do lençol freático;
- recuperação de áreas alagadas ou alagáveis; e
- maior segurança e conforto para a população habitante ou transeunte pela área de projeto.25

17) É necessário obter licença ambiental para operar sistemas de drenagem?

A Resolução CONAMA 237/97 estabelece a exigência de licença ambiental para a construção de canais de drenagem e o artigo 2º, VII, da Resolução CONAMA n. 1/86 prevê a necessidade de licença ambiental para "obras hidráulicas para drenagem".

25 Fonte: http://www.dec.ufcg.edu.br/saneamento/Dren01.html

18) Como a água pluvial é coletada?

A água da chuva deverá ser coletada pelas calhas dos telhados e ralos dos pátios e quintais e conduzida por tubulações independentes até a rua. Deste ponto, escoando pelas sarjetas, ela entra pelas bocas de lobo e nas galerias de águas pluviais desaguando nos corpos d'água, constituindo-se no que se denomina Sistema de Drenagem Urbana. Portanto, o lançamento de água de chuva nas instalações de esgoto pode causar entupimentos e retorno de esgoto nos imóveis devido ao grande volume de água e aos materiais sólidos, como areia, terra, folhas, plásticos entre outros que são levados junto com as águas.

Resíduos Sólidos

19) O que são resíduos sólidos?

Conforme a NBR-n. 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), "Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável, em face à melhor tecnologia disponível".[26]

26 Dependendo das características do material componente, o lodo poderá ser utilizado como fertilizante agrícola, excetuando-se aqueles que possuam na sua composição metais pesados ou outros produtos químicos incompatíveis com esta finalidade, geralmente oriundos de processos industriais.

20) Como podemos classificar os resíduos sólidos?

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mas especificamente a NBR 10.004/2004, os resíduos sólidos podem ser classificados quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública da seguinte maneira:

- Classe I ou perigosos, são aqueles que uma amostra relativa demonstrar características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, colocando em risco a saúde pública e causando efeitos adversos ao meio ambiente, quando manuseados de forma incorreta.

- Classe IIA ou não inertes, são os resíduos que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade de acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente, não se enquadrando nas classificações de resíduos de Classe I – perigosos ou Classe IIB – inertes.

- Classe IIB, são aqueles que, por suas características intrínsecas, não oferecem risco à saúde e ao meio ambiente e que, quando amostrado de forma representativa, segundo a norma NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente,, conforme teste de solubilização segundo a norma NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, conforme Listagem n. 8 (Anexo H da NBR 10.004), executando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez, e sabor.

21) Como diminuir o problema dos resíduos sólidos?

Esse problema, que tem *status* constitucional diante do

exposto art. 225, § 1º, V, pode ser reduzido com o desenvolvimento de políticas integradas que combinem a diminuição da produção de lixo, o reaproveitamento e a reciclagem dos resíduos sólidos com a destinação final deles.

22) O que compõe o tratamento e a distinção final dos resíduos sólidos?

De acordo com art. 1º, XII, XIII, Resolução n. 358/2005, do CONAMA:

Tratamento dos resíduos sólidos: sistema de tratamento de resíduos de serviços de saúde: conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos, podendo promover a sua descaracterização, visando a minimização do risco à saúde pública, a preservação da qualidade do meio ambiente, a segurança e a saúde do trabalhador.

Disposição final dos resíduos sólidos: disposição final de resíduos de serviços de saúde: é a prática de dispor os resíduos sólidos no solo previamente preparado para recebê-los, de acordo com critérios técnico-construtivos e operacionais adequados, em consonância com as exigências dos órgãos ambientais competentes.

Existem três principais alternativas de disposição final do lixo que são econômica e tecnicamente viáveis. O aterro sanitário, a incineração e a compostagem.

O aterro sanitário é uma técnica de disposição do lixo que consiste basicamente da compactação dos resíduos no solo, dispondo-os em camadas que são periodicamente cobertas com terra ou outro material inerte, formando células, de modo a se ter uma alternância entre os resíduos e o material de cobertura.

A diferença entre um aterro sanitário e um "lixão" é a de que o aterro obedece a uma norma técnica e o lixão não. Um aterro sanitário exige cuidados e técnicas específicas que incluem a seleção, o preparo e o monitoramento da área, inclusive visando a sua utilização futura. A NBR 8419/1992 fixa todos os procedimentos necessários a uma correta elaboração do projeto de um aterro.

O aterro sanitário contém necessariamente instalações de apoio, sistema de drenagem das águas pluviais, sistema de coleta e tratamento do chorume (líquido gerado pela decomposição dos resíduos) e dos gases liberados e a impermeabilização lateral e inferior da área do aterro, de modo a evitar a contaminação do solo e do lençol freático.

O aterro sanitário é um método de menor custo para a disposição final dos resíduos sólidos e que pode satisfazer as condições de preservação do meio ambiente.

A incineração é um processo de redução de peso e de volume do lixo. É uma alternativa indicada para o caso de grande quantidade de resíduos sépticos ou perigosos. Um grande inconveniente desse processo é a liberação de gases tóxicos que precisam ser tratados, além disso, as cinzas e os demais materiais remanescentes do processo precisam ser convenientemente dispostos.

23) O que é compostagem?

Compostagem é um processo biológico, aeróbico e controlado, no qual a matéria orgânica é convertida pela ação de microorganismos já existentes ou inoculados na massa de resíduo sólido, em composto orgânico. A compostagem é essencial na redução de resíduos domésticos. Ela pode ser feita sem muitos gastos em qualquer domicílio e produz o composto fertilizante ou húmus, que pode beneficiar o meio ambiente como adubo

natural em jardins e na agricultura. O produto da compostagem é um excelente substituto para adubos orgânicos, pois, por conta da grande quantidade de nutrientes, ajuda a melhorar a qualidade do solo e, conseqüentemente, das plantas que ali serão cultivadas. Fatores importantes durante a compostagem: umidade, temperatura, aeração, pH, nutrientes, grupo de microorganismos presentes na compostagem e compostos orgânicos.[27]

24) O que é reciclagem?

É uma série de atividades e processos, industriais ou não, que permitem separar, recuperar e transformar os materiais recicláveis componentes dos resíduos sólidos urbanos. Essas atividades levam à ação de reintroduzir os resíduos no ciclo produtivo.[28] As maiores vantagens da reciclagem são a minimização da utilização de fontes naturais, muitas vezes não renováveis; e a minimização da quantidade de resíduos que necessitam de tratamento final, como aterramento, ou incineração.

25) O que significa coleta dos resíduos sólidos?

A coleta dos resíduos sólidos tem como sentido, recolher o lixo acondicionado por quem o produz para enviá-lo, mediante transporte adequado, a uma possível estação de transferência, a um eventual tratamento e à disposição final.[29]

27 Fonte: Manual de Saneamento da FUNASA -Fundação Nacional de Saúde, editado no ano de 2004.

28 Fonte: Manual de Saneamento da FUNASA -Fundação Nacional de Saúde, editado no ano de 2004.

29 Fonte: Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos/ José Henrique Penido Monteiro...[et al.]; condenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAN,2001).

26) Quem é o responsável pela coleta dos resíduos sólidos?

Os resíduos sólidos são coletados pelos serviços de limpeza urbana, de forma direta ou indireta pela administração municipal, em conformidade com o art. 7º da Lei n. 11.445/07, à disposição em instalações ambientalmente adequadas e seguras, para que seus geradores providenciem o retorno para seu ciclo ou outro produtivo.

27) Como serão remunerados os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos?

Serão atribuídos, conforme art. 29, II, da Lei n. 11.445/07, em forma de "taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades".

28) O que deve ser levado em conta para fixação da cobrança das taxas ou tarifas?

Em conformidade com o artigo 35 da Lei de Diretrizes nacional, deve ser levado em conta "o nível de renda da população da área atendida, as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas, o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio".

29) O que é limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos?

Conforme o art. 3º, I, "C", da Lei n. 11.445/07, é o conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

"O manejo dos Resíduos Sólidos em uma organização consiste na execução de uma série de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, considerando critérios sanitários, ambientais e econômicos para coleta, transporte, tratamento e/ou disposição final dos resíduos sólidos gerados em seus domínios".[30]

Jurisprudência de manejo indevido de resíduos:

Manejo inadequado pelo Município e/ou Órgão Concessionário do serviço
Manejo de Resíduos Sólidos Industriais
Manejo inadequado de Resíduos Sólidos de Saúde:

Apelação Crime n. 70015164676, Comarca de Porto Alegre. Apelante: WAMBASS TRANSPORTES LTDA ME. Apelado: Ministério Publico.

Apelação. Crime contra o meio ambiente. Responsabilidade penal da pessoa jurídica determinada pela Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, § 3º. PRELIMINAR DE ILEGITIMI-

30 SILVA, A. A. da; SERBAI, G.; SILVA, K. R. M. Gestão de resíduos sólidos na Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO: Campus Universitário de Irati. Irati, 2006. Relatório de Estágio Supervisionado (Departamento de Administração UNICENTRO.)

DADE PASSIVA AFASTADA.

LIXO HOSPITALAR. Armazenamento de substâncias tóxicas, perigosas e nocivas à saúde humana e ao meio ambiente, em desacordo com as exigências legais. Delito previsto no art. 56, caput, da Lei n. 9.605/98 configurado.

Resíduos de serviços de saúde deixados em contato com o solo, queimando em local freqüentado por pessoas e animais, em desacordo com a legislação, gerando gases poluentes. Incidência do art. 54, § 2º, inciso V do mesmo diploma legal.

Condenação mantida. Apelo improvido. Unânime.

Decisão do Tribunal de Contas de Santa Catarina no sentido de somente permitir a prestação direta ou a concessão pública dos serviços públicos de coleta, transbordo e destinação final dos resíduos sólidos (lixo).

Obrigatoriedade, em face das disposições da Lei n. 11.445/07 e ao contido no art. 175 da Carta Política Brasileira, da prestação das atividades objeto da licitação regida pelo Edital n. 2/2007 diretamente pela Administração Municipal, ou mediante concessão, na hipótese de prestação por particulares, por se tratarem de serviços públicos.(Edital de Concorrência – ECO n. 0700142800, município de Joaçaba, julgado em 14/05/2007).

Do corpo do julgamento, retira-se:

Tendo em mira a continuidade do serviço público,

mostra-se descabido o repasse da totalidade da execução destas atividades aos particulares sem que haja garantia de que tais serviços não serão interrompidos; por este motivo, o art. 175 da Constituição da República Federativa do Brasil determina ser incumbência do Poder Público prestar os serviços públicos diretamente - o que garante a continuidade em razão do princípio da obrigatoriedade do desempenho da atividade pública - ou sob seu regime de concessão ou permissão – cuja Lei reguladora (n. 8.987/95) impõe expressamente, em seu art. 6º, § 1º, a continuidade dos serviços concedidos ou permitidos.

Da prestação regionalizada

30) Como se caracteriza a prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento?

A prestação regionalizada de serviços públicos ocorre quando há um único prestador de serviços públicos para atender a vários Municípios contíguos ou não.

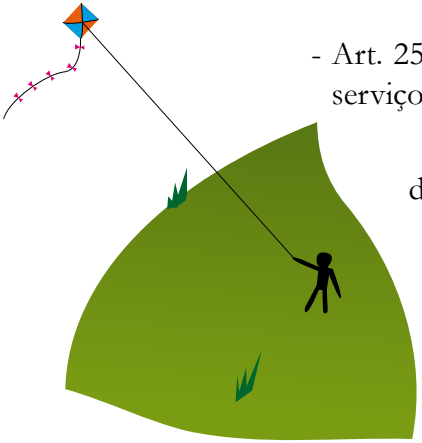
Haverá uma única entidade reguladora.

Deverá ocorrer uma compatibilidade de planejamento, daí a importância da existência do plano de saneamento único para todos os Municípios integrantes da regionalização.

Regionalização não possui o mesmo significado de regiões metropolitanas.

31) Quais as principais leis, resoluções e normas técnicas aplicáveis ao tema Saneamento Básico?

Constituição Federal



- Art. 25, § 3º (Competência para regionalização de serviços públicos locais)

- Art. 30 (Competência para prestação de serviços públicos locais)

- Art. 175 (Prestação direta ou indireta de serviços públicos)

- Art. 225

- Art. 241 - Emenda Constitucional 19/98 - (Gestão associada de serviços públicos)

Federal

- Lei n. 11.445/07 (Política Nacional do Saneamento Básico)

- Lei n. 11.107/05 (Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências)

- Lei n. 10.257/01 (Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências)

- Lei n. 9.074/95 (Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências)

- Lei n. 8.987/95 (Dispõe sobre o regime de concessões e

permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências)

- Lei n. 8.080/90 (Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências)

- Lei n. 8.078/90 (Dispõe sobre o Código de Defesa do Consumidor)

- Lei n. 7.783/89 (Dispõe sobre as categorias de serviços públicos essenciais)

- Decreto n. 6.017/07 (Regulamenta a Lei n. 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos)

- Decreto n. 5.790/06 (Dispõe sobre a composição, estruturação, competências e funcionamento do Conselho das Cidades - ConCidades e dá outras providências)

- Decreto n. 1.675/95 [Dispõe sobre o Programa de Ação Social em Saneamento (PROSEGE) e dá outras providências]

Estadual

- Lei n. 13.517/05 (Dispõe sobre a política estadual de saneamento e estabelece outras providências)

- Lei n. 6.320/83 (Dispõe sobre normas gerais de saúde, estabelece penalidades e dá outras providências)

- Lei n. 5.793/80 (Dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental e dá outras providências)

Resoluções

- CONAMA 006/86 (Dispõe sobre a aprovação de modelos

para publicação de pedidos de licenciamento)

- CONAMA 375/06 (Define critérios e procedimentos para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitários e seus produtos derivados, e dá outras providências)

- CONAMA 380/06 (Retifica a Resolução CONAMA 375/06)

- CONAMA 005/88 (Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico)

- Conselho Curador/FGTS 476/05 (Aprova o Programa SANEAMENTO PARA TODOS)

Instruções Normativas

- IN FATMA 02 (Disposição final de resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários)

- IN FATMA 05 (Estação de Tratamento para esgoto sanitário urbano)

- IN FATMA 09 (Incineradores de resíduos de serviços de saúde)

- IN FATMA 13 (Captação de água subterrânea)

Normas Técnicas Aplicáveis

- NBR – 9648 (NB 566): (Estudo de Concepção de Sistemas de Esgoto Sanitário – Procedimento - Datada de novembro de 1986).

- NBR – 9649 (NB 567): (Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário – Procedimento - Datada de novembro de 1986)

- NBR – 568 (Projeto de Interceptores de Esgoto Sanitário - Datada de Novembro de 1989)

- NBR – 12208 (Projeto de Estações Elevatórias de Esgoto Sanitário - Datada de Abril de 1992)

- NBR – 9061 (Segurança de Escavação a Céu Aberto - Datada de Setembro de 1986)

- NBR – 12226 (Projeto e Execução de Valas para Assentamento de Tubulações de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana datada de Abril de 1992)

- NBR – 8890 (Tubo de Concreto Armado para Esgoto Sanitário – Especificação - Datada de Junho de 1985)

- NBR – 7663 (Tubo de Ferro Dúctil Centrifugado para Canalizações Sobre Pressão – Especificação - Datada de Novembro de 1982)

- NBR – 12209 (NB 570): (Projeto de Estações de Tratamento de Esgoto Sanitário – Procedimento - Datada de Abril de 1992)

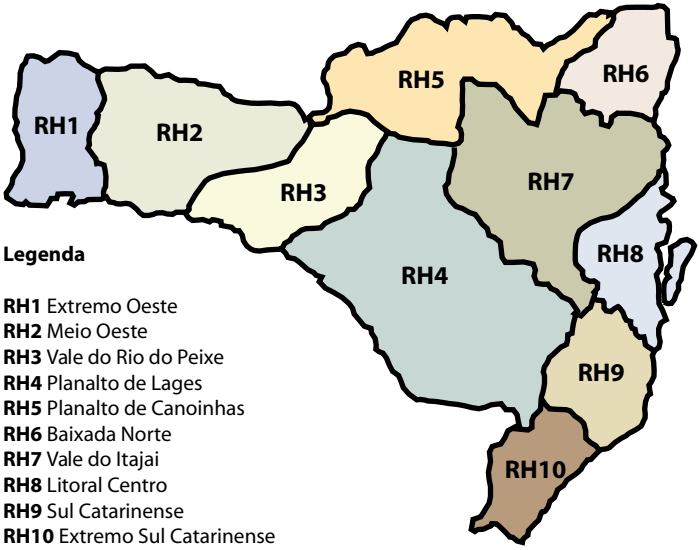
- NBR – 7367 (Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de Esgoto Sanitário – Procedimento - Datada de Dezembro de 1988)

- NBR – 9814 (Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento - Datada de Maio de 1987)

- NBR – 13969 (Tanques Sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição final dos Efluentes Líquidos – Projeto, Construção e Operação – Procedimento - Datada)

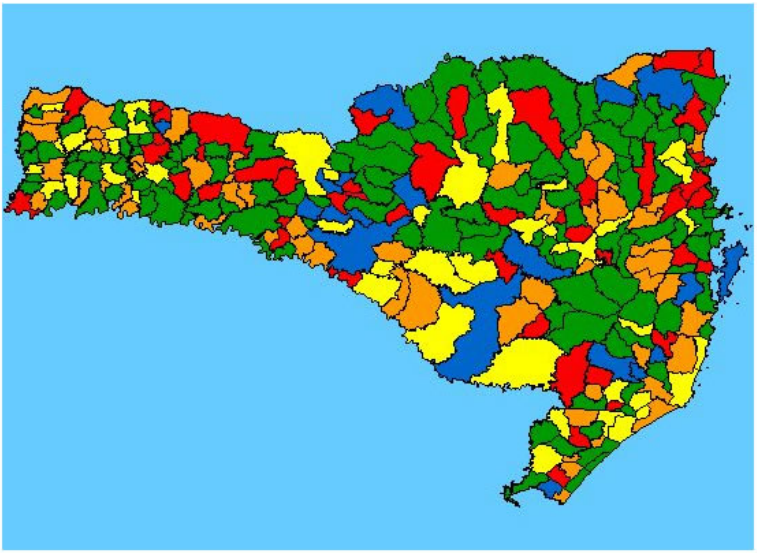
ANEXO 1

Mapa das Regiões Hidrográficas de Santa Catarina



ANEXO 2

PROGRAMA: Diagnóstico - Saneamento / Sistema de Tratamento
Situação em : 9/2005
Fonte: Informações fornecidas pelos municípios que serão posteriormente confirmadas no Inquérito Civil



Histórico da Situação dos Municípios

Consulta por Bacias Hidrográficas

	Coletivo (Rede coletora parcial)
	Individual (Fossa com sumidouro ou filtro)
	Individual Parcial (Fossa com filtro ou fossa séptica)
	Incompleto (Fossa séptica)
	Inexistente (Rede pluvial)
	Sem Resposta

Composição da Administração do Ministério Público

Procurador-Geral de Justiça
Gercino Gerson Gomes Neto

Subprocurador-Geral de Justiça para Assuntos Administrativos
Paulo Antônio Günther

Subprocuradora-Geral de Justiça para Assuntos Jurídicos
Gladys Afonso

Grupo Especial de Apoio ao Gabinete do Procurador-Geral de Justiça
Gladys Afonso - *Coordenadora*
Raul Schaefer Filho
Vera Lúcia Ferreira Copetti

Secretária-Geral do Ministério Público
Cristiane Rosália Maestri Böell

Procurador de Justiça Assessor do Procurador-Geral de Justiça
Raul Schaefer Filho

Promotores de Justiça Assessores do Procurador-Geral de Justiça
Eliana Volcato Nunes
Carlos Alberto de Carvalho Rosa
Alex Sandro Teixeira da Cruz

Colégio de Procuradores de Justiça
Presidente: Gercino Gerson Gomes Neto
Anselmo Agostinho da Silva
Paulo Antônio Günther
Luiz Fernando Sirydakis
Demétrio Constantino Serratine
José Galvani Alberton
Robison Westphal
Odil José Cota
Paulo Roberto Speck
Jobél Braga de Araújo
Raul Schaefer Filho
Pedro Sérgio Steil
Vilmar José Loef
José Eduardo Orofino da Luz Fontes
Raulino Jacó Brüning
Humberto Francisco Scharf Vieira
Sérgio Antônio Rizelo
João Fernando Quagliarelli Borrelli
Hercília Regina Lemke
Mário Gemin
Gilberto Callado de Oliveira
Antenor Chinato Ribeiro
Narcísio Geraldino Rodrigues
Nelson Fernando Mendes
Jacson Corrêa
Anselmo Jeronimo de Oliveira
Basílio Elias De Caro
Aurino Alves de Souza
Paulo Roberto de Carvalho Roberge
Tycho Brahe Fernandes
Guido Feuser
Plínio Cesar Moreira
Francisco José Fabiano
André Carvalho
Gladys Afonso
Paulo Ricardo da Silva
Vera Lúcia Ferreira Copetti
Sidney Bandarra Barreiros
Lenir Roslindo Piffer
Paulo Cézar Ramos de Oliveira
Paulo de Tarso Brandão - *Secretário*

Conselho Superior do Ministério Público

Presidente: Gercino Gerson Gomes Neto
Paulo Ricardo da Silva
José Galvani Alberton
Paulo Roberto Speck
Pedro Sérgio Steil
José Eduardo Orofino da Luz Fontes
Antenor Chinato Ribeiro
Narcísio Geraldino Rodrigues
Jacson Corrêa
Secretária: Cristiane Rosália Maestri Böell

Corregedor-Geral do Ministério Público
Paulo Ricardo da Silva

Subcorregedora-Geral
Lenir Roslindo Piffer

Promotor de Justiça Secretário da Corregedoria-Geral
Marcílio de Novaes Costa

Promotores de Justiça Assessores do Corregedor-Geral
Kátia Helena Scheidt Dal Pizzol
Ivens José Thives de Carvalho
César Augusto Grubba
Mônika Pabst

Coordenadoria de Recursos
Tycho Brahe Fernandes - Coordenador

Promotores Assessores do Coordenador de Recursos
Laudares Capella Filho
Alexandre Carrinho Muniz

Ouvidor
Anselmo Jeronimo de Oliveira

Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional
Gustavo Mereles Ruiz Diaz - Diretor

Centro de Apoio Operacional da Cidadania e Fundações
Vera Lúcia Ferreira Copetti - Coordenadora-Geral
Leonardo Henrique Marques Lehmann - Coordenador

Centro de Apoio Operacional Cível e Eleitoral
Carlos Eduardo Abreu Sá Fortes - Coordenador-Geral

Centro de Apoio Operacional do Controle de Constitucionalidade
Raulino Jacó Brüning - Coordenador-Geral
Affonso Ghizzo Neto - Coordenador

Centro de Apoio Operacional do Consumidor
Alvaro Pereira Oliveira Melo - Coordenador-Geral

Centro de Apoio Operacional Criminal
Robison Westphal - Coordenador-Geral
Andrey Cunha Amorim - Coordenador
Fabiano Henrique Garcia - Coordenador-Adjunto

Centro de Apoio Operacional da Infância e Juventude
Marcelo Gomes Silva - Coordenador-Geral

Centro de Apoio Operacional de Informações e Pesquisas
Robison Westphal - Coordenador-Geral
Andrey Cunha Amorim - Coordenador de Inteligência e Dados Estruturados
Benhur Poti Betiolo - Coordenador de Assessoramento Técnico
Alexandre Reynaldo de Oliveira Graziotin - Coordenador de Investigações Especiais

Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente
Luís Eduardo Couto de Oliveira Souto - Coordenador-Geral

Centro de Apoio Operacional da Moralidade Administrativa
Fabrício José Cavalcanti - Coordenador-Geral

Centro de Apoio Operacional da Ordem Tributária
Rafael de Moraes Lima - Coordenador-Geral

Conselho Consultivo de Políticas e Prioridades Institucionais

Ex-Procuradores-Gerais de Justiça:
José Galvani Alberton
Pedro Sérgio Steil

Representante do Segundo Grau:
José Eduardo Orofino da Luz Fontes

Representantes do Primeiro Grau:

1ª Região - Extremo Oeste	Marcionei Mendes
2ª Região - Oeste	Júlio André Locatelli
3ª Região - Meio Oeste	Maria Amélia Borges Moreira
4ª Região - Planalto Serrano	Tatiana Rodrigues Borges Agostini
5ª Região - Alto Vale do Itajaí	Giovanni Andrei Franzoni Gil
6ª Região - Médio Vale do Itajaí	Jussara Maria Viana
7ª Região - Vale do Rio Itajaí e Tijucas	Andreas Eisele
8ª Região - Grande Florianópolis	Davi do Espírito Santo
9ª Região - Planalto Norte	Rodrigo Kurth Quadros
10ª Região - Norte	Geovani Werner Tramontin
11ª Região - Sul	Ruy Vladimir Soares de Sousa
12ª Região - Extremo Sul	Ricardo Coelho Leal

Assessoria Militar
Ten. Cel. Rogério Martins

Coordenadoria-Geral dos Órgãos e Serviços Auxiliares de Apoio Técnico e Administrativo
Nelson Alex Lorenz

Coordenadoria de Auditoria e Controle
Jair Alcides dos Santos

Coordenadoria de Comunicação Social
Aline Pedroso Felkl

Coordenadoria de Finanças e Contabilidade
Márcio Abelardo Rosa

- Gerência de Contabilidade
  Nelcy Volpato
- Gerência de Finanças
  Ivania Maria de Lima

Coordenadoria de Operações Administrativas
Doris Mara Eller Brüggmann

- Gerência de Almoxarifado
  Luís Antônio Buss
- Gerência de Compras
  Samuel Wesley Elias
- Gerência de Manutenção e Conservação
  Rômulo César Carlesso
- Gerência de Patrimônio
  Júlio Cesar Sodré
- Gerência de Transportes e Serviços Gerais
  Nair Terezinha da Silva

Coordenadoria de Pagamento de Pessoal
Maria Inês Finger Martins

Coordenadoria de Planejamento e Estratégias Organizacionais
Cinthya Garcia

- Gerência de Informações e Projetos
  Paulo Cesar Allebrandt

Coordenadoria de Processos e Informações Jurídicas
Denis Moreira Cunha

Gerência de Arquivo e Documentos
Selma de Souza Neves Machado

Gerência de Biblioteca
Terezinha Weber

Coordenadoria de Recursos Humanos
Silvana Maria Pacheco

Gerência de Cadastro e Legislação de Pessoal
Janete Aparecida Coelho Probst

Coordenadoria de Tecnologia da Informação
Janaina Klettenberg da Silveira

Gerência de Desenvolvimento
George Luiz da Rosa Luz

Gerência de Rede e Banco de Dados
Alexandre Tatsch

Gerência de Suporte
Oldair Zanchi

Promotores de Justiça, por Entrância e Antigüidade na Carreira

Entrância Especial

Ernani Dutra
Donaldo Reiner
Eroni José Salles
Sadi Brigido Jung
Saulo Torres
Ricardo Francisco da Silveira
Gercino Gerson Gomes Neto
Moacir José Dal Magro
Francisco Bissoli Filho
Newton Henrique Trennepohl
Heloísa Crescenti Abdalla Freire
Norival Acácio Engel
Fábio de Souza Trajano
Carlos Eduardo Abreu Sá Fortes
Luiz Eduardo Braunsperger
James Faraco Amorim
Ivens José Thives de Carvalho
Walkyria Ruicir Danielski
Paulo Roberto Luz Gottardi
Alexandre Herculano Abreu
Durval da Silva Amorim
Ernani Guetten de Almeida
Vânio Martins de Faria
Genivaldo da Silva
Américo Bigaton
Janir Luiz Della Giustina
Aor Steffens Miranda
Eliana Volcato Nunes
Sandro José Neis
Mário Luiz de Melo
Lio Marcos Marin
Rogério Antônio da Luz Bertoncini
Rui Arno Richter
Viviane D`Avila Winckler
Cristiane Rosália Maestri Böell
Luiz Ricardo Pereira Cavalcanti
Murilo Casemiro Mattos
Sidney Eloy Dalabrida
Fábio Strecker Schmitt
Neori Rafael Krahl
Monika Pabst
Sonia Maria Demeda Groisman Piardi
Marcílio de Novaes Costa
Jorge Orofino da Luz Fontes
Onofre José Carvalho Agostini
Eduardo Mendonça Lima
Carlos Alberto de Carvalho Rosa
Rogê Macedo Neves
Jayne Abdala Bandeira
Abel Antunes de Mello
Leonardo Felipe Cavalcanti Lucchese
Carlos Henrique Fernandes
Davi do Espírito Santo
César Augusto Grubba
Rui Carlos Kolb Schiefler
Henrique Limongi
Ary Capella Neto
Kátia Helena Scheidt Dal Pizzol
Hélio José Fiamoncini
André Fernandes Indalencio
Paulo Antonio Locatelli
Alex Sandro Teixeira da Cruz
Cid Luiz Ribeiro Schmitz
Protásio Campos Neto
Rosemary Machado Silva
Vera Lúcia Coro Bedinoto
Flávio Duarte de Souza
Marcelo Truppel Coutinho

Entrância Final

Aristeu Xenofontes Lenzi
Carlos Alberto Platt Nahas
Jorgelita Tonera Favaretto
Maria Regina Dexheimer Lakus Forlin
Jádel da Silva Júnior
Elizabete Mason Machado
Ruy Vladimir Soares de Sousa
José Eduardo Cardoso
Darci Blatt
Daniel Paladino
Márcia Aguiar Arend
Leda Maria Hermann
Margaret Gayer Gubert Rotta
Raul de Araujo Santos Neto
Vera Lúcia Butzke
Cláudia Mara Nolli Melo
Debora Wanderley Medeiros Santos
Rosan da Rocha
Ângela Valença Bordini
Ricardo Luis Dell'Agnolo
Álvaro Luiz Martins Veiga
Ricardo Marcondes de Azevedo
Andréa da Silva Duarte
Miguel Luís Gnigler
Marcelo Wegner
Alexandre Reynaldo de Oliveira Graziotin
Andreas Eisele
Alexandre Schmitt dos Santos
Cristina Costa da Luz Bertoncini
Sérgio Ricardo Joesting
Leonardo Henrique Marques Lehmann
Isaac Newton Belota Sabbá Guimarães
Gustavo Mereles Ruiz Diaz
Fernando Linhares da Silva Júnior
Maristela Nascimento Indalencio
Thais Cristina Scheffer
Alexandre Daura Serratine
Maury Roberto Viviani
Alexandre Wiethorn Lemos
Eduardo Paladino
Júlio César Mafra
Felipe Martins de Azevedo
Francisco de Paula Fernandes Neto
Luis Eduardo Couto de Oliveira Souto
Luis Suzin Marini Júnior
Rogério Ponzi Seligman
Vânia Augusta Cella Piazza
Fabiano David Baldissarelli
Assis Marciel Kretzer
Joubert Odebrecht
Havah Emília Piccinini Araújo Mainhardt
Andrey Cunha Amorim
Julio André Locatelli
Marcelo Brito de Araújo
Mário Vieira Júnior
Juliana Padrão Serra de Araújo
Rafael de Moraes Lima
Luiz Augusto Farias Nagel
Joel Rogério Furtado Júnior
Sandro Ricardo Souza
Helen Crystine Corrêa Sanches
Geovani Werner Tramontin
George André Franzoni Gil
Kátia Rosana Pretti Armange
Luciano Trierweiller Naschenweng
Rodrigo Millen Carlin
Rosangela Zanatta
Sandro de Araujo
Cristina Balceiro da Motta
Maria Luzia Beiler Girardi
Anelize Nascimento Martins Machado
Fabrício Nunes
Milani Maurilio Bento
Nazareno Bez Batti
Fabiano Henrique Garcia
Affonso Ghizzo Neto
Celso Antonio Ballista Junior
Jonnathan Augustus Kuhnen
Gustavo Viviani de Souza
Fabrício José Cavalcanti
Márcio Conti Junior
Aurélio Giacomelli da Silva
Ana Paula Cardoso Teixeira
Marcelo Mengarda
Alexandre Piazza
Marcelo Gomes Silva

Diana Spalding Lessa Garcia
Maria Amélia Borges Moreira
André Otávio Vieira de Mello
Wilson Paulo Mendonça Neto
Gilberto Polli
João Carlos Teixeira Joaquim
Hélio Sell Júnior
Pedro Roberto Decomain
Eraldo Antunes
Karla Bardio Meirelles Menegotto
Viviane Damiani Valcanaia
Ricardo Figueiredo Coelho Leal
Vânia Lúcia Sangalli
José Orlando Lara Dias
João Carlos Linhares Silveira
Simone Cristina Schultz
Cristian Richard Stahelin Oliveira
José de Jesus Wagner
Douglas Alan Silva
Laudares Capella Filho
Jean Michel Forest
Odair Tramontin
Sandra Goulart Giesta da Silva
Ricardo Viviani de Souza
Heloisa Melo Enns
José Renato Côrte
Deize Mari Oechsler
Luciana Rosa
Benhur Poti Betiolo
Fernando da Silva Comin
Osvaldo Juvencio Cioffi Junior
Silvana Schmidt Vieira
Ricardo Paladino
Mauricio de Oliveira Medina
Amélia Regina da Silva
Alexandre Carrinho Muniz
Jackson Goldoni
Rodrigo Silveira de Souza
Rodrigo Kurth Quadro
Gustavo Wiggers
Leonardo Todeschini
Alvaro Pereira Oliveira Melo
Luiz Fernando Góes Ulysséa
Rafael Alberto da Silva Moser
Alan Boettger
Fábio Fernandes de Oliveira Lyrio
Marco Antonio Schütz de Medeiros
Alicio Henrique Hirt
Max Zuffo
Susana Perin Carnaúba
Jussara Maria Viana
Andréa Machado Speck
Daniel Westphal Taylor
Murilo Adaghinari

Entrância Inicial

Victor Emendörfer Filho
Cristina Elaine Thomé
Luciana Schaefer Filomeno
João Alexandre Massulini Acosta
Nilton Exterkoetter
Maria Cristina Pereira Cavalcanti Ribeiro
Silvana do Prado Brouwers
Adalberto Exterkötter
Luiz Mauro Franzoni Cordeiro
Caio César Lopes Peiter
Cristine Angulski da Luz
Cristiano José Gomes
Cesar Augusto Engel
Carla Mara Pinheiro Miranda
Patricia Dagostin Tramontin
Roberta Mesquita e Oliveira
Lenice Born da Silva
Nádea Clarice Bissoli
Fabrício Franke da Silva
Andrea Gevaerd
Gláucio José Souza Alberton
Nataly Lemke
Marcio André Zattar Cota
Lara Peplau
Wagner Pires Kuroda
Fred Anderson Vicente
Mauro Canto da Silva
Ana Cristina Boni
Marcus Vinícius Ribeiro de Camillo
Giovanni Andrei Franzoni Gil
Renee Cardoso Braga
Cléber Augusto Hanisch
Rafael Meira Luz
Luis Felipe de Oliveira Czesnat
André Braga de Araújo
Jadson Javel Teixeira
Cláudio Everson Gesser Guedes da Fonseca
Cássio Antônio Ribas Gomes
Jorge Eduardo Hoffmann
Priscilla Linhares Albino
Tatiana Rodrigues Borges Agostini
Marcelo de Tarso Zanellato
Diógenes Viana Alves
Raul Gustavo Juttel
Eduardo Chinato Ribeiro
Belmiro Hanisch Júnior
Rodrigo Cunha Amorim
Ernest Kurt Hammerschmidt
Marcionei Mendes
Caroline Moreira Suzin
André Teixeira Milioli
Henrique da Rosa Ziesemer
Luciana Uller
Jean Pierre Campos
Guilherme Luis Lutz Morelli
Glauco José Riffel
Marcio Rio Branco Nabuco de Gouvêa
Eduardo Sens dos Santos
Samuel Dal-Farra Naspolini
Carlos Renato Silvy Teive
Fernanda Crevanzi Vailati
Fabiano Francisco Medeiros
Carlos Eduardo Cunha
Germano Krause de Freitas
Júlio Fumo Fernandes
Diego Rodrigo Pinheiro
Alexandre Estefani
Mônica Lerch Lunardi
Alessandro Rodrigo Argenta
Henrique Laus Aieta
Fernanda Broering Dutra
Caroline Cristine Eller
Mirela Dutra Alberton

Substitutos

Regina Kurschus
Raul Rogério Rabello
Ivanize Souza de Oliveira
Henriqueta Scharf Vieira
Mário Waltrick do Amarante
Vanessa Wendhausen Cavallazzi Gomes
Analú Librelato Longo
Thiago Carriço de Oliveira
Luiz Fernando Fernandes Pacheco
Rejane Gularte Queiroz
Alceu Rocha
Marina Modesto Rebelo
Tehane Tavares Fenner

Promotores de Justiça em 23/10/2008

ECONOMIZE NÃO ABUSE

RECICLE PRESERVE

Campanha Boas Práticas

www.mp.sc.gov.br

Economizando recursos públicos,
protegendo a natureza.

PARTICIPE!

MP SC

Estado de Santa Catarina

MINISTÉRIO PÚBLICO