



## PORTARIA Nº 06/2015

**O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS**, por meio do Promotor de Justiça que esta subscreve, no uso de suas atribuições legais e institucionais na Curadoria do Consumidor, com fulcro nos artigos 127, *caput*, e 129, III, da Constituição Federal; artigo 26, I, da Lei nº 8.625/93 (Lei Orgânica Nacional do MP); art. 47, I, da LCE nº 25/98 (Lei Orgânica Estadual do MP), artigo 8º, §1º, da Lei nº 7.347/85, bem como art. 39, inciso I, da Resolução do Colégio de Procuradores de Justiça/CPJ nº 11/2014<sup>1</sup> e

**CONSIDERANDO** que um estudo elaborado em 2011 com 200 países posicionou o Brasil na 112<sup>a</sup> posição no ranking de saneamento básico<sup>2</sup>, com índice de Desenvolvimento do Saneamento equivalente a 0,581, ficando abaixo de países como Honduras (0,686) e Argentina (0,667);

**CONSIDERANDO** que de acordo com o diagnóstico dos serviços de água e esgoto do ano 2013 do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento/SNIS<sup>3</sup> do Ministério das Cidades, dos 246 municípios goianos, 235 são atendidos com abastecimento de água e apenas 77 são atendidos com esgotamento sanitário, sendo que 25 deles encontram-se com os contratos de delegação vencidos;

**CONSIDERANDO** que a Lei Federal nº 11.445/2007, a qual estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, exige que os municípios, enquanto titulares dos serviços públicos de saneamento básico, sejam responsáveis por elaborar seus Planos de Saneamento Básico, dos quais deve constar todo o planejamento do serviço: um diagnóstico, a definição de metas para a sua universalização, projetos necessários para o atendimento das metas e possíveis fontes de financiamento;

**CONSIDERANDO** que "após 31 de dezembro de 2015, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos

<sup>1</sup> Disciplina a tramitação dos autos extrajudiciais no âmbito do Ministério Pùblico do Estado de Goiás, na área dos interesses ou direitos difusos, coletivos, individuais homogêneos e individuais indisponíveis, o compromisso de ajustamento de conduta e a recomendação, e dá outras providências.

<sup>2</sup><http://cebds.org.br/noticias/estudo-destaca-beneficios-com-expansao-saneamento-brasil/#.U3pKmtfZICg>

<sup>3</sup>[www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php](http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php)



03  
10

orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.” (Nova redação dada ao art. 26, § 2º, do Decreto nº 7217, 21/06/2010<sup>4</sup>, pelo Decreto 8.211, de 21/03/2014);

**CONSIDERANDO** que “após 31 de dezembro de 2014, será vedado o acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituirem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado dos usuários de serviços de saneamento básico” (Nova redação dada ao art. 34, § 6º, do Decreto nº 7217, 21/06/2010, pelo Decreto 8.211, de 21/03/2014);

**CONSIDERANDO** que a defesa do consumidor é direito fundamental do cidadão e dever do Estado, nos termos do art. 5º, inciso XXXII, da Constituição Federal;

**CONSIDERANDO** que as normas do Código de Defesa do Consumidor são de ordem pública e interesse social, nos termos do artigo 1º, da Lei n. 8.078/90, estabelecendo esta lei em seu art. 22 que no fornecimento de serviços públicos, os órgãos públicos, por si ou suas empresas, concessionárias, permissionárias ou sob qualquer outra forma de empreendimento, são obrigados a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quanto aos essenciais, contínuos; (grifei)

**CONSIDERANDO** que incumbe ao Ministério Pùblico a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, nos termos do art. 127 da Constituição Federal;

**RESOLVE:**

Instaurar **PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO** com a finalidade de acompanhamento do planejamento da política pública de saneamento básico, especialmente no tocante a: (1) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as

<sup>4</sup> Regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007.



**PROJETO  
SANEANDO QUALIDADE**

CENTRO DE APOIO OPERACIONAL  
**CONSUMIDOR**



04  
AD

ligações prediais e respectivos instrumentos de medição; e (2) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas 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, no Município de Sancrerlândia, determinando inicialmente:

1. autue-se a presente PORTARIA, registrando-se no sistema eletrônico ATENA, conforme previsto no artigo 54 da Resolução CPJ nº 011/2014;
2. nomeie-se Marciléia Ferreira para atuar como secretária do feito, devendo assinar o respectivo termo de compromisso;
3. remeta-se cópia desta PORTARIA ao Centro de Apoio Operacional de Defesa do Consumidor, para fins de acompanhamento do projeto;
4. encaminhe-se cópia desta portaria para publicação no Diário Oficial Eletrônico do Ministério Público (artigo 17, V, da Resolução CPJ nº 011/2014);
5. afixe-se cópia desta portaria no local de costume (artigo 17, V, da Resolução CPJ nº 011/2014);
6. expeça-se ofício requisição ao Exmo. Sr. Prefeito Municipal para que, no prazo de 10 (dez) dias, informe a esta Promotoria: a) Como se dá a prestação de serviço de água e esgotamento sanitário no Município (de forma direta ou por delegação), encaminhando a legislação municipal específica, relativa à opção de gestão feita pelo município. Em caso de concessão, encaminhar também cópia do contrato respectivo, assim como da Lei municipal que autorizou a concessão do serviço; b) se o Município já possui Plano Municipal de Saneamento Básico/PMSB aprovado e, em caso positivo, encaminhe cópia do mesmo; b.1) neste caso, informar se há fiscalização sobre a prestação do serviço e cumprimento das metas – e, se houver, de que forma ela se dá; c) não possuindo, se o PMSB já está em processo de elaboração e em qual fase se encontra, encaminhando cronograma de elaboração;
7. Após o cumprimento dessas providências, volvam os autos conclusos.

**CUMPRA-SE.**

Sancrerlândia, 19 de maio de 2015.

**RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO**  
Promotor de Justiça substituto

Of. nº 144/2015

Sanclerlândia, 20 de maio de 2015.

Anexo: doc. em 04 fls.: Portaria nºs. 06/2015

Proc. Administrativo nº: 201500198057

Excelentíssimo Senhor  
**Walkler Rodrigues Soares**  
Prefeito de Sanclerlândia  
Prefeitura de Sanclerlândia-GO

**Senhor Prefeito,**

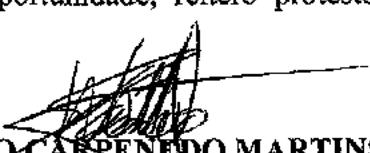
A par de cumprimentá-lo respeitosamente, comunico Vossa Excelência a instauração do Procedimento Administrativo referenciado com cópia da Portaria nº 06/2015 e **REQUISITO** as seguintes informações, no prazo de 10 (dez) dias:

a) Como se dá a prestação de serviço de água e esgotamento sanitário no Município (de forma direta ou por delegação), encaminhando a legislação municipal específica, relativa à opção de gestão feita pelo município. Em caso de concessão, encaminhar também cópia do contrato respectivo, assim como da Lei municipal que autorizou a concessão do serviço;

b) se o Município já possui Plano Municipal de Saneamento Básico/PMSB aprovado e, em caso positivo, encaminhe cópia do mesmo; b.i) neste caso, informar se há fiscalização sobre a prestação do serviço e cumprimento das metas – e, se houver, de que forma ela se dá;

c) não possuindo, se o PMSB já está em processo de elaboração e em qual fase se encontra, encaminhando cronograma de elaboração;

Na oportunidade, reitero protestos de elevada estima e distinta consideração.

  
**RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO**  
*Promotor de Justiça substituto*

n.m.s.

**R E C E B E M O S**  
20 / 05 / 2015  
Paulo G. Lopes  
Secretaria da Administração



Ofício nº 148/2015

Sanclerlândia, 20/05/2015.

Procedimento Administrativo nº 201500198057

Ao Senhor

Riderval Darsi Chiareloto

MD. Presidente da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - AGR

Goiânia-GO.

Senhor Presidente,

**O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS**, por meio do Promotor de Justiça que esta subscreve, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no disposto no art. 129 da Constituição Federal, art. 26 da Lei nº 8.625/93 e art. 47, VII, da Lei Complementar Estadual nº 25/98, com o escopo de instruir o Procedimento Administrativo acima identificado, vem **REQUISITAR**, no prazo de 10 dias, informação acerca da existência, ou não, de convênio com o município de Sanclerlândia para a fiscalização do Plano Municipal de Saneamento Básico e, em caso positivo, que encaminhe cópia do documento respectivo.

Atenciosamente,

  
RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO

Promotor de Justiça substituto

Ofício nº. 042/2015

Sanclerlândia-GO, 08 de junho de 2015.

Ref. Of. PJ nº. 144/15

Senhora Promotora,

Em resposta ao Ofício 144/2015, estamos encaminhando Lei Autorizada da Outorga dos Serviços de Água e Esgoto à SANEAGO, feita em 2005, bem como Contrato de Concessão para Exploração dos Serviços de Água e Esgotos Sanitários.

Assim, informamos que os serviços são prestados pela SANEAGO, muito embora não tenha havido processo licitatório, ante mesmo à exclusividade da estatal.

Estaremos encaminhando, em breve, e para o que rogamos a dilação do prazo assinalado, o Plano Municipal de Saneamento.

Atenciosamente,



Walker Rodrigues Soares  
Prefeito Municipal

Ilmo Sr.

Dr. Ramiro Carpenedo Martins Netto

DD Promotor de Justiça

NESTA.

Adm. Municipal

# Sanclerlândia

A força do trabalho

## LEI N° 1042/2005, DE 12 DE ABRIL DE 2005.

*"Autoriza o Poder Executivo a outorgar a concessão de exploração de água e esgotamento sanitário deste Município e dá outras providências."*

A Câmara Municipal de Sanclerlândia, Estado de Goiás, aprovou e eu, Prefeito Municipal sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica o Município autorizado a outorgar a SANEAMENTO DE GOIÁS S.A - SANEAGO, a concessão de exploração dos serviços de água e esgotos sanitários, bem como o uso do solo e subsolo, para efetivação dos referidos serviços, na forma do art. 24, VIII, combinado com o art. 17, II, "e", da Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, mediante contrato, em que se evidenciará a obrigatoriedade da Concessionária, efetuar estudos, elaborar projetos e executar as obras de implantação e ampliação dos sistemas de tratamento, distribuição de água tratada e de coleta e tratamento de esgoto.

Art. 2º - Em virtude da concessão autoriza-se, ainda, que sejam tomados pelo Município as providências relacionadas com as desapropriações ou aquisições de imóveis considerados indispensáveis pela SANEAGO à execução das obras prevista no art. 1º.

Parágrafo Único - O Município, tão logo efetive as desapropriações ou aquisições de que trata este artigo transferirá a SANEAGO os imóveis expropriados ou adquiridos, livres e desembaraçados de quaisquer ônus e despesas, como sua quota de participação no empreendimento que é de relevante interesse social, mediante o devido resarcimento pela SANEAGO.

Art. 3º - O Município consignará em seu orçamento a dotação específica e alusiva a sua participação nos investimentos, objeto deste contrato.

Art. 4º - O Poder Executivo fica autorizado a efetivar o contrato de concessão para exploração dos serviços de água e esgotos sanitários, bem como o uso do solo e subsolo, em cumprimento deste instrumento com a SANEAGO, com duração de 20 anos, contados a partir de sua assinatura, podendo haver a prorrogação por prazo e condições estipuladas através de acordo entre as partes.

Art. 5º - Esta lei entra em vigor, na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito Municipal de Sanclerlândia- Estado de Goiás, aos doze dias do mês de abril do ano do dois mil e cinco.

Itamar Leão do Amaral

Prefeito MUnicipal



10  
09  
M

**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A  
ASSESSORIA JURÍDICA**

**CONTRATO DE CONCESSÃO PARA EXPLORAÇÃO DOS SERVIÇOS DE  
ÁGUA E ESGOTOS SANITÁRIOS**

**CONTRATO N°: 0382**

**MUNICÍPIO DE SANCLERLÂNDIA - GO**

- 9.3.2005

REGISTRO DE TÍTULO E DIREITOS  
2.º TABELLHATO-GOIANA

Pelo presente instrumento particular de contrato de concessão, SANEAMENTO DE GOIÁS S/A - SANEAGO, sociedade de economia mista, constituída com autorização da Lei nº 6.680, de 13 de setembro de 1967, com sede nesta Capital, à Av. Fued José Sebba, nº 570, Setor Jardim Goiás, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ sob o nº 01.616.929/0001-02, aqui denominada simplesmente SANEAGO, representada, na forma estatutária por GERALDO FERREIRO, FELIX DE SOUSA, DANIEL DOMINGUES e FRANCISCO HUMBERTO MOREIRAN, brasileiros, engenheiros, residentes e domiciliados nesta Capital, respectivamente, Diretores Presidente, de Finanças e Relação com Investidores e Comercial e de Marketing, doravante denominada apenas SANEAGO e o MUNICÍPIO DE SANCLERLÂNDIA - GO, pessoa jurídica de direito público intemo, inscrita no CNPJ sob o nº 02.164.804/0001-51, doravante denominado apenas MUNICÍPIO, representado pelo seu Prefeito Municipal, ITAMAR LEÃO DO AMARAL, brasileiro, portador do RG nº 51.001.051 SSP-GO e do CPF 254.094.171-00, residente e domiciliado em Sanclerlândia - GO, ajustam e celebram entre si o presente contrato de concessão para exploração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário da comunidade urbana, conforme definição da Fundação IBGE, do Município acima referido, que se regerá pelas Leis Federais nº 8.666/93 e 8.987/95, suas posteriores alterações e pelas cláusulas e condições seguintes, às quais mutuamente se obrigam:

**CLÁUSULA PRIMEIRA** - Nos termos da Lei Municipal nº 1042/2005 de 12/04/2005 e na forma do art. 24, VIII, combinado com o art. 17, II, "e", da Lei 8.666, de 21/06/93, o MUNICÍPIO outorga à SANEAGO, com exclusividade e pelo prazo de 20 (vinte) anos, contado a partir da assinatura deste contrato, a concessão para exploração dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, permitindo o uso do solo e subsolo, para o cumprimento das obrigações decorrentes da presente concessão.

**Parágrafo: primeiro** - A título de contrapartida pela concessão o MUNICÍPIO terá um bônus mensal não acumulativo de 120 m<sup>3</sup> (cento e vinte metros cúbicos) a ser creditado do valor mensal das tarifas de água e coleta de esgotos sanitários nos logradouros e prédios de uso exclusivo do MUNICÍPIO, para pagamento até a data do vencimento. Após o vencimento, caso o MUNICÍPIO não tenha efetuado o pagamento, será cobrado o valor da fatura integral, ou seja, o MUNICÍPIO perderá o direito ao bônus naquele mês.

Av. Fued José Sebba, 570 Jardim Goiás - Fones: (62) 243 3300 / (62) 243 3220 - Caixa Postal 521 - Telex (62) 480 - CEP 74905-100 - SGGS - Goiânia - Goiás  
Página 1

*Daniel Domingues*  
Diretor de Finanças  
Tel. (62) 243 3300



## SANEAMENTO DE GOIÁS S/A ASSESSORIA JURÍDICA

0382

obtenção dos recursos financeiros necessários, a execução das obras de implantação, ampliação ou melhoria dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, com a posterior operação e manutenção.

**Parágrafo terceiro** - As obras de implantação e ampliação, só poderão ser implementadas após comprovação de viabilidade técnica e econômica e prévia apreciação do MUNICÍPIO.

**Parágrafo quarto** - Durante a vigência do presente contrato poderá a SANEAGO, independentemente de prévia autorização do MUNICÍPIO e por deliberação própria, assente em decisão da Assembléia Geral da empresa, transferir parcialmente os direitos e obrigações dele decorrentes a terceiros ou a qualquer empresa que venha a se tornar sua subsidiária, observada, em ambos os casos, a legislação pertinente.

**Parágrafo quinto** - Fica consignado que a SANEAGO poderá, independentemente de anuência prévia do CONCEDENTE, promover subcontratação, na forma prevista no § 1º do art. 25 da Lei federal nº 8.987/95, por prazo nunca superior ao da presente concessão.

**CLÁUSULA SEGUNDA** - Obriga-se o MUNICÍPIO a viabilizar, livres e desembaraçados de quaisquer ônus, os imóveis que forem julgados necessários pela SANEAGO, ao cumprimento deste contrato, promovendo, se for o caso, com a maior urgência possível, aquisições ou desapropriações, que é de competência do MUNICÍPIO, por ser de relevante interesse social. A SANEAGO ressarcirá ao MUNICÍPIO as despesas resultantes dessas ações.

**Parágrafo único** - A SANEAGO indenizará ao MUNICÍPIO a recomposição da capa asfáltica, assim como a base e sub-base, quando a sua destruição for causada por obras de implantação, ampliação, melhoria ou manutenção dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**CLÁUSULA TERCEIRA** - A SANEAGO fixará os valores das tarifas e serviços, de acordo com o Regulamento dos Serviços de Água e Esgotos Sanitários, demais normas da SANEAGO e legislação pertinente, que se tornam, assim, parte integrante do presente contrato, independente de transcrição.

### CLÁUSULA QUARTA - São obrigações do MUNICÍPIO:

- a) executar, às suas expensas, sempre que solicitadas pela SANEAGO, obras de nivelamento, correção de perfis e de outros serviços afins, em vias e logradouros públicos;
- b) executar os serviços no subsolo das vias públicas, de tal modo que não comprometa as redes de distribuição de água e de esgotos sanitários, submetendo à prévia apreciação da SANEAGO os respectivos projetos.



12  
JJ  
M

## SANEAMENTO DE GOIÁS S/A ASSESSORIA JURÍDICA

0382

**CLÁUSULA QUINTA** - A SANEAGO se compromete a operar e manter, com eficiência, os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário implantados, não respondendo por interrupções eventuais ou totais, que ocorrerem em razão de motivos de força maior ou casos fortuitos, plenamente comprovados.

**Parágrafo primeiro** - Os casos de força maior ou casos fortuitos compreendem: greves, guerras, secas, fenômenos meteorológicos, acidentes em instalações próprias ou de terceiros, interrupção no fornecimento de energia elétrica, impedimentos legais e outras razões, ou por determinação do Poder Judiciário.

**Parágrafo segundo** - A água fornecida pela SANEAGO deverá atender as Portarias e Legislações vigentes.

**Parágrafo terceiro** - Fica a critério do MUNICÍPIO a indicação de órgão encarregado de fiscalizar o cumprimento do presente contrato, podendo, inclusive, requerer relatórios pertinentes ao seu cumprimento.

rescindido:

**CLÁUSULA SEXTA** - Este contrato, somente poderá ser

- por acordo expresso entre as partes;
- findo o prazo da concessão e eventual prorrogação.

**Parágrafo primeiro** - Em qualquer das hipóteses previstas nesta Cláusula, a rescisão só se efetivará com a consequente transferência do patrimônio ao MUNICÍPIO, após a correspondente indenização.

**Parágrafo segundo** - A indenização do acervo patrimonial será efetivada, após avaliado por uma comissão composta de representantes da SANEAGO e do MUNICÍPIO, com as devidas depreciações, de acordo com as normas técnicas e legislações pertinentes.

**CLÁUSULA SÉTIMA** - Ficando oficializada a transferência, na hipótese da Cláusula Sexta, o destino de todo o pessoal que à época estiver empregado, será objeto de estudo e negociações entre o MUNICÍPIO e a SANEAGO, respeitado os direitos e vantagens.

**CLÁUSULA OITAVA** - Havendo interesse do MUNICÍPIO na viabilização de recursos para investimentos em empreendimentos objeto deste contrato, após anuência prévia da SANEAGO, esta se compromete a ressarcir ao MUNICÍPIO nos mesmos parâmetros praticados pelo sistema financeiro do setor de saneamento básico, ou nas mesmas condições de obtenção pelo MUNICÍPIO, caso estas condições sejam mais favoráveis, tudo mediante contrato firmado entre as partes.

A v. Rua José Sebba, 570 Jardim Goiás - Fone: (62) 243 3300 / 243 3220 - Caixa Postal 521 - Telex (62) 480 - CEP 74005-100 - SOOS - Goiânia - GO

Página 3

*[Handwritten signature]*  
José Dantas  
Diretor da SANEAGO  
O resultado final é da responsabilidade do diretor.



13  
M

**SANEAMENTO DE GOIÁS S/A**  
**ASSESSORIA JURÍDICA**

0382

condições sejam mais favoráveis, tudo mediante contrato firmado entre as partes.

nesta cláusula poderão ser aplicados pela SANEAGO ou pelo MUNICÍPIO, desde que as obras ou serviços tenham seus projetos e gerenciamentos realizados pelos setores competentes do MUNICÍPIO e da SANEAGO.

**CLÁUSULA NONA** - O MUNICÍPIO e a SANEAGO se comprometem a atuar de forma harmônica e integrada quando da implantação de empreendimentos no MUNICÍPIO, tais como: loteamento, indústrias e condomínios, caracterizados como grandes consumidores, no sentido de viabilizar técnica e economicamente seu atendimento com abastecimento de água e coleta de esgotos sanitários.

**CLÁUSULA DÉCIMA** - Os contratantes elegem o fórum da Comarca de Goiânia-GO, como o competente para dirimir quaisquer questões oriundas deste contrato, por mais especial que outro seja.

Assim convencionadas, justas e contratadas assinam as partes o presente contrato, em 04 (quatro) vias de igual teor e para um só efeito legal, após lido e achaço conforme, na presença das testemunhas abaixo nomeadas, que também o assinam.

GOIÂNIA, 06 JUN 2005

PELA SANEAGO:

GERALDO FERREIRA FELIX DE SOUSA  
Diretor Presidente

DANIEL DOMINGUES  
Diretor de Finanças e de  
Relação com Investidores

FRANCISCO HUMBERTO MOREIRA  
Dir. Comercial e de Marketing

PELO MUNICÍPIO:

ITAMAR LEAO DO AMARAL  
Prefeito Municipal de Sanaclândia - GO

TESTEMUNHAS:

1<sup>a</sup> Edelmo maria nicolau  
NOME:

CPF: 295.716.001-30

CI: J.143.978 SS2-CD

2<sup>a</sup> Kellen Lâmango Silveira  
NOME:

CPF: 833.846.261-68

CI: 3359134 36 DC - 60 22018

Contrato de Concessão - Sanaclândia

Av. Fuer José Sobba, 570 Jardim Goiás - Fones: (62) 243 3300 (62) 243 3220 - Caixa Postal 521 - Telex (62) 480 - CEP 74805-100 - SGDS - Goiânia - Goiás  
Página 4



**PROJETO  
SANEANDO QUALIDADE**

CENTRO DE APOIO OPERACIONAL  
**CONSUMIDOR**



Ofício nº 148/2015

Sanclerlândia, 20/05/2015.

Procedimento Administrativo nº 201500198057

**Ao Senhor**

**Ridovai Darcí Chiareloto**

**MD. Presidente da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - AGR**

**Goiânia-GO.**

Senhor Presidente,

**O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS**, por meio do Promotor de Justiça que esta subscreve, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no disposto no art. 129 da Constituição Federal, art. 26 da Lei nº 8.625/93 e art. 47, VII, da Lei Complementar Estadual nº 25/98, com o escopo de instruir o Procedimento Administrativo acima identificado, vem **REQUISITAR, no prazo de 10 dias**, informação acerca da existência, ou não, de convênio com o município de Sanclerlândia para a fiscalização do Plano Municipal de Saneamento Básico e, em caso positivo, que encaminhe cópia do documento respectivo.

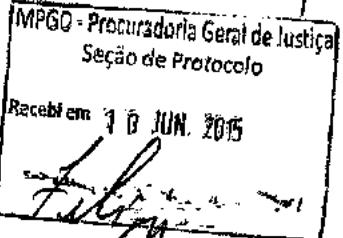
Atenciosamente,

**RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO**

**Promotor de Justiça substituto**

01 Jun 2015 16:19:00  
Assinatura digitalizada  
F. 31046

PROTÓCOLO  
ASL



Ofício nº 0816/2015-AGR

Goiânia, 15 de junho de 2015

Ao Senhor  
**Ramiro Garpenedo Martins Netto**  
 Promotor de Justiça  
 Centro de Apoio Operacional Consumidor - MP

Assunto: Resposta ao Ofício nº 148/2015

Senhor Promotor

Em resposta ao Ofício Requisitório nº 148/2015 e Procedimento Administrativo nº 201500198057, informamos que não possuímos convênio com o município de Saneclerlândia, para a delegação das atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, conforme prevê o Art. 23, §1º da Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.

Assim, nossa atuação no referido município se dá somente nas atividades de operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitários executados pela SANEAGO com base na Lei Estadual nº 14.939, de 15 de setembro de 2004, incluindo a definição da tarifa de água e esgoto em todo o Estado de Goiás.

Portanto, pela não existência do referido convênio, não temos atribuição legal de fiscalizar o cumprimento dos Contratos de Programa/Concessão firmado entre o município e a SANEAGO, e nem o cumprimento dos seus Planos Municipais de Saneamento.

Lembramos que esta Agência sempre esteve aberta a firmar o convênio com todos os municípios que a ela manifestaram o interesse, porém firmar com a AGR tal convênio é uma opção do município, como alternativa a criação de uma regulação local.

Atenciosamente,

Ridoval Darci Chiareloto  
Conselheiro Presidente

Sé

Seção de Protocolo

Arquivos Administrativos

Protocolos Administrativos

Emissários Administrativos

Frota Documentos - Ribeirão das Neves/Goiás

201500243666

LGVS/GRSB



17/06/2015 17:18



Promotoria de Justiça de Sanclerlândia



PROJETO  
SANEANDO QUALIDADE

Ofício nº 235/2015

Sanclerlândia, 19 de novembro de 2015.

Senhor Prefeito,

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS, por intermédio do Promotor de Justiça que está subscreve, no uso de suas atribuições legais nesta Comarca, com o escopo de obter informação atualizada para fins de levantamento de dados de âmbito estadual (formação do diagnóstico sobre o saneamento em Goiás), conforme solicitação do Centro de Apoio de Defesa do Consumidor do Ministério Pùblico de Goiás, **SOLICITA, no prazo de 10 (dez) dias**, o preenchimento do Questionário anexo, apresentando informações acerca da existência, ou não, do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB neste município e demais questões relacionadas a este Plano.

Atenciosamente,

GEIBSON CÂNDIDO MARTINS REZENDE  
Promotor de Justiça

RECEBEMOS  
19/11/2015  
Início da  
Secretaria da Administração

Exmo. Sr.

**WALKLER RODRIGUES SOARES**

Prefeito Municipal de Sanclerlândia

NESTA.

Ofício nº. 089/2015

Sanclerlândia-GO, 30 de novembro de 2015.

Exmo. Sr.

**Geibson Cândido Martins Rezende**  
Promotor de Justiça  
Sanclerlândia – GO.

**Assunto:** *Encaminha resposta ao ofício 235/2015.*

Senhor Promotor,

Em resposta à solicitação de Vossa Excelência, encaminho questionário com informações sobre o Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB deste município.

Sendo o que se nos apresenta, reiteramos os votos de respeito e consideração.

Atenciosamente,

  
**WALKER RODRIGUES SOARES**  
Prefeito Municipal

CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DO CONSUMIDOR, USUÁRIOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS E FUNDAÇÕES

## **QUESTIONÁRIO – PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

MUNICÍPIO: DE SANCERIANOIA

### **1. POSSUI PMSB QUE CONTEMPLO OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA?**

SIM       NÃO       EM ANDAMENTO

Se estiver em andamento, em que estágio está?<sup>1</sup>

Qual a previsão para a conclusão?

### **2. POSSUI PMSB QUE CONTEMPLO OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE ESGOTO?**

SIM       NÃO       EM ANDAMENTO

Se estiver em andamento, em que estágio está?

Qual a previsão para a conclusão?

### **3. POSSUI PMSB QUE CONTEMPLO OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS?**

SIM       NÃO       EM ANDAMENTO

Se estiver em andamento, em que estágio está?

Qual a previsão para a conclusão?

### **4. POSSUI PMSB QUE CONTEMPLO OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE DRENAGEM URBANA?**

SIM       NÃO       EM ANDAMENTO

Se estiver em andamento, em que estágio está?

Qual a previsão para a conclusão?

<sup>1</sup>Contratação de empresa, diagnóstico, prognostico, outros;

CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DO CONSUMIDOR, USUÁRIOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS E FUNDAÇÕES

18  
M

**5. RECEBEU REPASSES NÃO-ONEROSOS PARA ELABORAÇÃO DO PMSB?**

( ) SIM ( ) NÃO

Qual a origem dos repasses não-onerosos?<sup>2</sup>

**6. TEM DIFICULDADES PARA A CONCLUSÃO/ELABORAÇÃO DO PMSB?**

( ) NÃO ( ) SIM<sup>3</sup>

Se sim: ( ) FINANCEIRO ( ) TÉCNICO ( ) OUTROS. Quais? \_\_\_\_\_

**7. NA EXISTÊNCIA DO PMSB, QUAL A EMPRESA/PROFISSIONAL QUE ELABOROU O PLANO?**

E&M CONSULTORIA, PLANEJAMENTO, ENGENHARIA E GERENCIAMENTO -  
EIRELI - CNPJ 15.351.760/0001-59.

**8. ALGUMA SUGESTÃO DE MEDIDAS PARA O CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO?**

**9. QUEM FORNECEU A INFORMAÇÃO:**

NOME: JANIO FAUSTO CARPOSO TELEFONE: 64 3679-1227

LOTACÃO: SECRETARIO MUNICIPAL DE AQUA. CARGO:  
MISERICÓRDIA

2- Governo federal, governo estadual, recurso do município, prestador de serviço, outros

3Quais são as dificuldades do Município para a conclusão/elaboração do Plano de Saneamento?



39  
M

**CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DO CONSUMIDOR, USUÁRIOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS E FUNDAÇÕES**

**E-MAIL:** [omsancierlandia33@Hotmail.com](mailto:omsancierlandia33@Hotmail.com)

Procedimento Administrativo: 201500198057

Representado: Município de Sanclerlândia

Assunto: Saneando Qualidade

**DESPACHO:** Primeiramente, nos termos do artigo 42, da Resolução nº 011/2014, do Colégio de Procuradores de Justiça, determino a prorrogação do prazo de conclusão do presente Procedimento Administrativo, por mais um ano, haja vista a imprescindibilidade de que sejam realizadas outras diligências para a solução da questão, conforme abaixo relacionadas.

Desentranhe-se documentação não pertinente ao presente procedimento, referente a Of. N. 081/2016, certidão do Assessor desta Promotoria de Justiça, documento relativo aos autos extrajudiciais 201500214245 (sem numeração).

Considerando que no questionário respondido pela Prefeitura Municipal esta informou a existência de Plano Municipal de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos, verifique se tal documentação foi encaminhada a esta Promotoria de Justiça, caso afirmativo, junte ao presente procedimento. E, caso não existam cópias destes documentos neste órgão ministerial, oficie-se aquele ente municipal requisitando as respectivas cópias.

Após, considerando que o aludido projeto Saneando Qualidade é desenvolvido em conjunto e colaboração com o CAO do Consumidor, oficie-se solicitando informações e sugestões de quais medidas podem ser adotadas por este órgão ministerial na fase em que se encontra a atual situação municipal e o próprio procedimento administrativo, para tanto envie cópia destes autos para análise.

Enumerem-se as páginas.

Sanclerlândia, 29 de julho de 2016.

  
ANDRÉIA ZANON MARQUES JUNQUEIRA  
Promotora de Justiça

**RECEBIMENTO**

Aos 04 de agosto de 2016, recebi estes autos  
do(a) Promotor (a) de Justiça. Para constar,  
lavrei este termo.

Marciléia Rosique Ferreira  
Secretária Auxiliar



Ministério Público do Estado de Goiás  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE  
SANCLERLÂNDIA

Autos Extrajudiciais: 201500198057

Assunto(s): Saneamento

Certidão / Informação 2016003265753

Certifico que desentranhei a documentação não pertinente ao presente procedimento, conforme despacho de fls. 20, e juntei aos autos 201500214245.

Certifico, ainda, que não há nesta Promotoria de Justiça cópia do Plano de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos.

O referido é verdade.

Dou fé.

*Marcileia Rosique Ferreira*  
Marcileia Rosique Ferreira

Secretaria Auxiliar

---

REGISTRO:  
MARCILEIA ROSIQUE FERREIRA  
11/08/2016 - 08:35

RESPONSÁVEL:  
ANDREIA ZANON MARQUES JUNQUEIRA



Ofício nº 270/2016 - PJ

Sanclerlândia, 11 de agosto de 2016.

Senhor Prefeito,

Com a finalidade de instruir o Procedimento Administrativo nº 201500198057, instaurado nesta Promotoria de Justiça para acompanhar o Planejamento da Política de Saneamento Básico, sirvo-me de presente para requisitar a Vossa Excelência cópia do Plano Municipal de Saneamento Básico, no prazo de 10 dias a contar do recebimento deste.

Informo que o não atendimento no prazo estipulado, poderá ensejar a configuração do crime previsto no art. 10, da Lei nº 7.347/1985.

Atenciosamente,

  
ANDRÉIA ZANON MARQUES JUNQUEIRA  
Promotora de Justiça

RECEBEMOS  
12/08/2016  
Pandoo  
Secretaria de Administração

Exmo. Sr.  
**WALKLER RODRIGUES SOARES**  
Prefeito Municipal de Sanclerlândia  
Nesta.



Ministério Públíco do Estado de Goiás  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE  
SANCLERLÂNDIA

Autos Extrajudiciais: 201500198057

Assunto(s): Saneamento

Certidão / Informação 2016003522221

Certifico que transcorreu o prazo de 10 (dez) dias dado no Ofício nº 270/2016, sem que houvesse resposta.

O referido é verdade. Dou fé.

Marciléia Rosique Ferreira

Secretária Auxiliar

---

REGISTRO:  
MARCILEIA ROSIQUE FERREIRA  
25/08/2016 - 15:39

RESPONSÁVEL:  
ANDREIA ZANON MARQUES JUNQUEIRA

Ofício nº 309/2016 - PJ

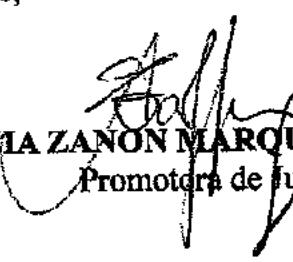
Sancierlândia, 26 de agosto de 2016.

Senhor Prefeito,

Com a finalidade de instruir o **Procedimento Administrativo nº 201500198057**, instaurado nesta Promotoria de Justiça para acompanhar o Planejamento da Política de Saneamento Básico, sirvo-me de presente para reiterar o Ofício nº 270/2016, no prazo de 10 dias, a contar do recebimento deste.

Informo que o não atendimento no prazo estipulado, poderá ensejar a configuração do crime previsto no art. 10, da Lei nº 7.347/1985.

Atenciosamente,

  
**ANDRÉIA ZANON MARQUES JUNQUEIRA**  
Promotora de Justiça

Exmo. Sr.  
**WALKLER RODRIGUES SOARES**  
Prefeito Municipal de Sancierlândia  
Nesta.

**RECEBEMOS**  
21/08/16  
Facilitek  
Secretaria da Administração

Ofício nº. 068/2016

Sanclerlândia, 08 de setembro de 2016.

Ilma. Sra.  
**Andréia Zanon Marques Junqueira**  
Promotora de Justiça  
Sanclerlândia-GO

**Assunto: Resposta ao Ofício 309/2016**

Sonhara Promotora

Cumpre-nos encaminhar a Vossa Excelência e atendimento à requisição veiculada no ofício acima identificado, cópia do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Sendo o que se nos apresenta, reiteramos os protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

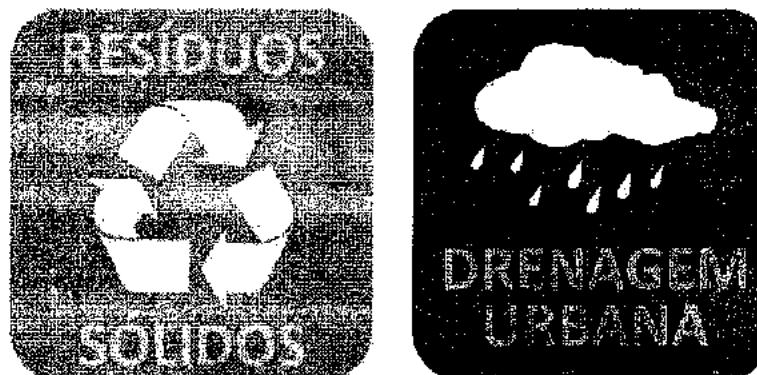
  
**WALKER RODRIGUES SOARES**  
*Prefeito Municipal*



# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE SANCLERLÂNDIA-GO



# PLANSAN



SANCLERLÂNDIA-GO



Consultoria e Planejamento Ambiental



**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO  
MUNICÍPIO DE SANCLERLÂNDIA – GO**

**Realização**

**Prefeitura do Município de SANCLERLÂNDIA**

**Prefeito Municipal**

**Walkler Rodrigues Soares**

**Dezembro  
2013**

## **COMITÊ DE COORDENAÇÃO**

**Decreto nº 0071/2013**

O Plano Municipal de Saneamento Básico foi elaborado e acompanhado pelo Comitê de Coordenação, sendo coordenado pelo Secretário Municipal de Educação e pela consultoria contratada.

### **MEMBROS DO COMITÊ DE COORDENAÇÃO**

#### I. Representante do Poder Executivo:

##### a. Secretário Municipal de Saúde e respectivo suplente;

Cleyton Aparecido de Mendonça

Angenilda Maria de Borba Silva

##### b. Secretário Municipal de Educação e respectivo suplente;

**Ericson Martins de Oliveira** (Coordenador do Comitê de Coordenação)

Waldeny Rodrigues Soares Caetano

##### c. Secretário Municipal de Serviço Social e respectivo suplente;

Adércia Mendes Chaves

Aracélia Augusto da Silva

##### d. Secretário Municipal de Compras e respectivo suplente;

Nelson Caetano de Almeida

##### e. Superintendente Municipal de Habitação e respectivo suplente.

Eson Martins Bomtempo

#### II. Representante da Câmara de Vereadores e respectivo suplente;

*Pec*

Fausto Barbosa de Paula

Kacio Alves Soares

III. Representante local da SANEAGO e respetivo suplente;

Cristiano da Costa Pina

IV. Representantes da Sociedade Civil e respectivos suplentes dos seguintes segmentos:

§ Movimentos sindicais de trabalhadores;

João Vicente da Costa

§ Segmentos empresariais;

§ Organizações Não Governamentais com atuação local. (sugestão: EMATER - Entidade Privada de direito público)

Juscimar Carros Barroso

## **Coordenação do Projeto**

**Edison Luís Castro Martins**

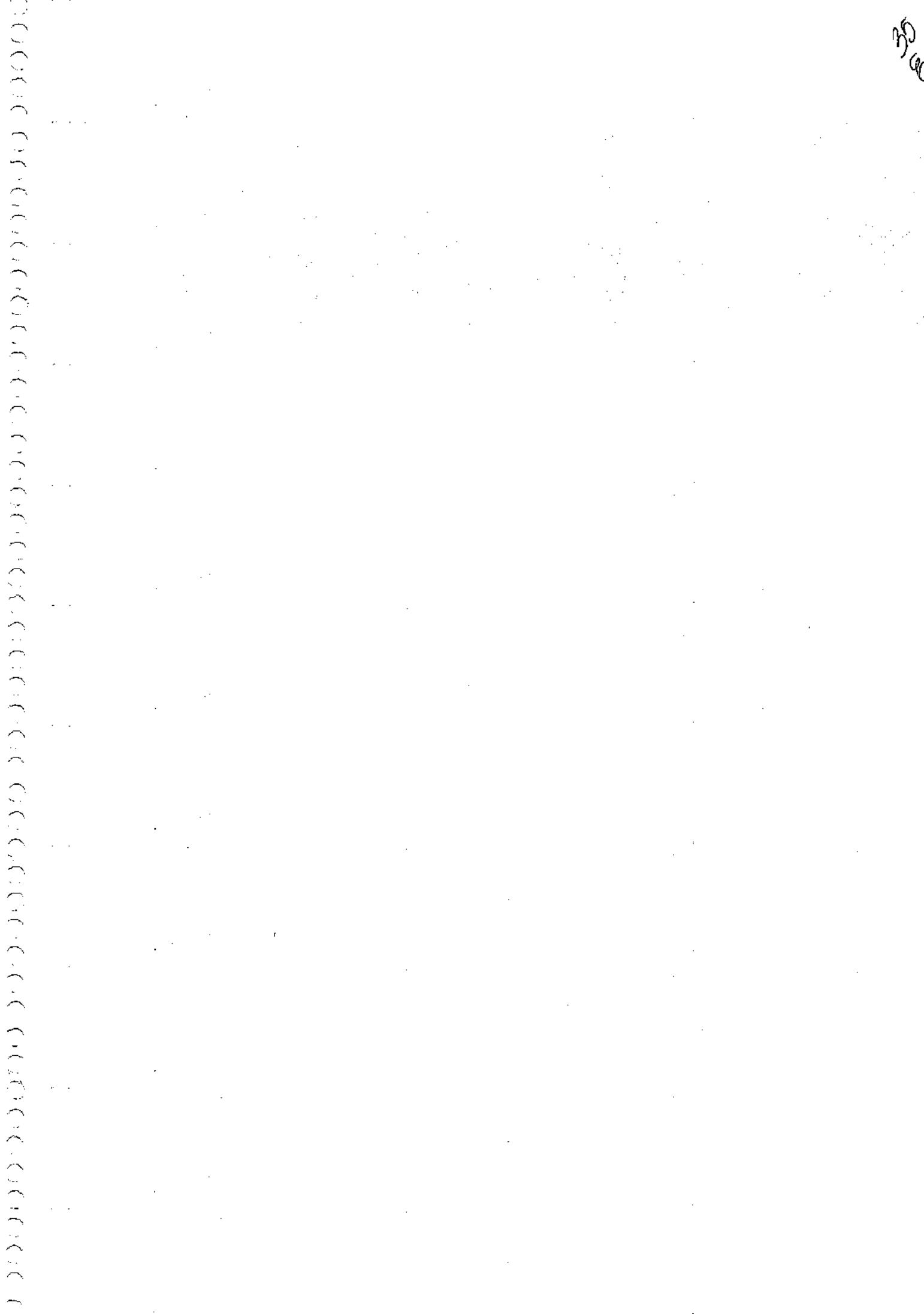
**BEEHIVE CONSULTORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

<b>Sumário</b>	
PRINCIPIOS .....	9
OBJETIVOS.....	9
INTRODUÇÃO .....	11
SANEAMENTO BÁSICO .....	15
Considerações Iniciais .....	15
Histórico do Saneamento Básico .....	15
Conceito e Abrangência .....	20
Exercício da Titularidade .....	22
Regulação dos Serviços de Saneamento Básico.....	23
Formas de Cobrança.....	26
Controle social.....	28
Prestação dos Serviços .....	30
Interrupção dos Serviços.....	32
Planejamento dos Serviços.....	33
CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO .....	36
Aspectos Históricos .....	36
Formação Administrativa.....	36
Localização .....	36
CARACTERIZAÇÃO DO MEIO NATURAL .....	40
Limites Territoriais .....	40
Areas e Altitude .....	40
Acessos .....	40
POPULAÇÃO .....	40
Região Administrativa .....	40
Crescimento Demográfico Local .....	40
Condições Sanitárias .....	42
PERFIL SOCIOECONÔMICO .....	43
Desenvolvimento Regional.....	43
Economia .....	44
Educação .....	45
LEGISLAÇÃO, A PARTICIPAÇÃO E O CONTROLE SOCIAL .....	46
Participação Social .....	49
Introdução ao Plano de Mobilização Social.....	51
Objetivo do Plano de Mobilização social.....	52
Metodologia Aplicada ao Plano de Mobilização Social .....	54

Estratégias e Ações de Mobilização.....	56
Oficinas com os Agentes de Saúde.....	59
Audiências Públicas – Setorizadas.....	59
<b>PLANEJAMENTO DO SISTEMA.....</b>	<b>70</b>
Etapas de Implantação e Área de Abrangência do Projeto.....	70
Plano de Escoamento.....	71
<b>PARÂMETROS DE PROJETO.....</b>	<b>74</b>
População de Projeto.....	74
Plano de Atendimento.....	76
População Atendível .....	77
Vazões.....	79
Cargas Orgânicas .....	83
<b>CRITÉRIOS DE PROJETO.....</b>	<b>84</b>
Rede Coletora .....	84
<b>REDES SECUNDÁRIAS .....</b>	<b>84</b>
Redes Principais .....	85
Interceptores.....	86
Características Técnicas das Unidades .....	87
Estação de Tratamento de Esgotos.....	89
Lagoa Facultativa.....	89
Lagoa de Maturação .....	90
Emissário Final.....	90
<b>PADRÕES DE EMISSÃO DO SES – SANCLERLÂNDIA.....</b>	<b>92</b>
Alternativa para a Coleta e Tratamento dos Esgotos .....	94
Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – PRODES .....	98
Consulta Pública .....	99
Ações e Projetos Associados às Áreas que Compõem o Saneamento Básico .....	110
Conflitos Associados à Área do Saneamento Básico .....	110
Ações na Área do Abastecimento de Água.....	111
Ações na Área do Esgotamento Sanitário.....	115
Ações na Área dos Resíduos Sólidos .....	118
Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.....	121
Metas de Minimização de Resíduos para o Município de Sanclerlândia.....	138
Programas e Ações para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	140
Resumo do Projeto para Elaboração e Implantação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos de Construção e Demolição e dos Planos Setoriais (Limpeza Urbana, Poda, Roçada, Resíduos Volumosos) .....	147

Objetivos .....	147
Introdução .....	148
Metodologia .....	148
Plano financeiro .....	151
Diretrizes para o Projeto de Aterro Sanitário visando a Gestão Associada .....	152
Diretrizes técnicas .....	153
<b>AÇÕES NA ÁREA DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS .....</b>	<b>165</b>
Ações para o Desenvolvimento Institucional.....	169
Ações e Projetos Relacionados ao Desenvolvimento Institucional .....	169
Indicadores Técnicos para o Sistema de Abastecimento de Água .....	172
IQAD – Índice de Qualidade da Água Distribuída .....	172
IQAA – Indicador de Qualidade de Abastecimento de Água .....	175
Cobertura do Sistema de Abastecimento de Água .....	177
Índice de Continuidade do Abastecimento de Água .....	178
IPD – Indicador de Perdas no Sistema de Distribuição.....	181
Indicadores Técnicos para o Sistema de Esgotamento Sanitário .....	182
CBE – Cobertura do Sistema de Esgotamento Sanitário.....	182
IQES – Indicador de Qualidade de Esgotamento Sanitário.....	183
Eficiência do Sistema de Esgotamento Sanitário .....	184
IORD – Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares .....	185
IORC – Índice de Obstrução de Redes Coletoras.....	185
IDG – Indicadores de Gestão e Planejamento.....	186
Indicadores Técnicos para a Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais.....	186
IQD – Indicador de qualidade de drenagem de águas pluviais.....	187
IDG1 – Indicador de área impermeabilizada.....	187
IDG2 – Órgão específico de Drenagem .....	188
IDG3 – Corpo Técnico .....	188
IDG6 – Aplicação de recursos para a limpeza da macrodrenagem .....	188
IDG7 – Aplicação de recursos para a limpeza de reservatórios de retenção .....	189
Indicadores de atendimento da prestação de serviços – cobertura física.....	189
IDA1 – Indicador de cobertura de sistema de microdrenagem na área urbana do município .....	189
IDA2 – Indicador de cobertura da macrodrenagem no sistema hídrico.....	189
Indicadores de Eficiência do Sistema (Micro e Macro).....	189
IDE1 – Indicador de eficiência do sistema de microdrenagem .....	189
IDE2 – Indicador de eficiência do sistema de macrodrenagem .....	190
IDE3 – Indicador de volume de armazenamento em reservatórios de retenção .....	190

Indicador de Cadastro de Rede de Drenagem .....	190
Indicador de Segurança e Prevenção de Acidentes .....	191
Monitoramento da Qualidade dos Cursos d'água .....	191
Indicadores Técnicos para Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos .....	192
IQRS – Indicador de Qualidade de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos .....	192
IRRS – Quantidade de reclamações do SLU e MRS .....	193
AFCS – Avaliação financeira do programa de coleta seletiva .....	193
PMRC – Produtividade média de recicláveis na central de triagem .....	194
TCS – Taxa de Coleta Seletiva .....	194
TC – Taxa de Compostagem .....	194
RMC – Receita Média da Cooperativa no programa de coleta seletiva .....	195
RDPEA – Resultado de Investimento realizados em Programas de Educação Ambiental .....	195
IRSUH – Geração percapita de resíduos sólidos domiciliares .....	195
DCT – Despesas com a estação de transbordo e quantidade processada .....	196
Indicadores Gerenciais .....	196
IESAP – Índice de Eficiência da Prestação de Serviços e no Atendimento ao Usuário .....	196
Fator 1 – Prazos de atendimento dos serviços de maior frequência .....	197
IQSU – Indicador de Qualidade de Saneamento Ambiental Urbano .....	197
<b>Definição de Emergência .....</b>	<b>200</b>
Desastre .....	201
Danos .....	201
Situação de Emergência .....	201
Estado de Calamidade Pública .....	201
<b>Tipos de Prejuízos .....</b>	<b>202</b>
Prejuízos Sociais .....	202
Caracterização dos Níveis de Prejuízos Econômicos .....	203
Prioridade I .....	203
Prioridade II .....	204
Possíveis Emergências .....	204
Estrutura Organizacional da Defesa Civil .....	205
Planos de Emergência e Recomendações .....	206
Esquema de Operacionalização das Ações .....	206
Política Nacional de Proteção e Defesa Civil .....	207
Programa de Prevenção para Emergências e Desastres .....	208
Mapa de Área de Risco .....	212



# PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO

## PRINCÍPIOS

O PMSB é um dos instrumentos da Política de Saneamento Básico do município. Essa Política deve definir as funções de gestão dos serviços públicos de saneamento e estabelecer a garantia do atendimento essencial à saúde pública, os direitos e deveres dos usuários, o controle social, sistemas de informações, entre outros. Dessa forma, os titulares dos serviços públicos de saneamento que não dispuserem dessa Política instituída, deverão formulá-la, concomitantemente, à elaboração e implementação do PMSB.

É importante destacar que o artigo 26 do decreto nº 7.217/2010 dispõe que a partir do exercício financeiro de 2014, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

## OBJETIVOS

São Objetivos do Plano de Saneamento Básico:

- i. Formular diagnóstico da situação de Sanclerlândia com base em sistemas de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos;
- ii. Definir os objetivos e metas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico com qualidade, integralidade, segurança, sustentabilidade (ambiental, social e econômica), regularidade e continuidade;
- iii. Definir critérios para a priorização dos investimentos, em especial para o atendimento à população de baixa renda;
- iv. Fixar metas físicas e financeiras baseadas no perfil do déficit de saneamento básico e nas características locais;
- v. Definir os programas, projetos e ações e os investimentos correspondentes e sua inserção no PPA e no orçamento municipal; os instrumentos e canais da participação e controle social, os mecanismos de monitoramento e avaliação do Plano e as ações para emergências e contingências;

- 34/60
- vi. Estabelecer estratégias e ações para promover a saúde ambiental, salubridade ambiental, a qualidade de vida e a educação ambiental nos aspectos relacionados ao saneamento básico;
  - vii. Estabelecer condições técnicas e institucionais para a garantia da qualidade e segurança da água para consumo humano e os instrumentos para a informação da qualidade da água à população;
  - viii. Definir requisitos e ações para promover a redução na geração de resíduos sólidos, estabelecendo práticas de reutilização e soluções de reciclagem. Deve-se, ainda, definir ações para promover a coleta seletiva e a inclusão social e econômica de catadores de materiais recicláveis; e,
  - ix. Definir as ações para o manejo sustentável das águas pluviais urbanas conforme as normas de ocupação do solo incluindo: a minimização de áreas impermeáveis; o controle do desmatamento e dos processos de erosão e assoreamento; a criação de alternativas de infiltração das águas no solo; a recomposição da vegetação ciliar de rios urbanos; e a captação de águas de chuva para detenção e/ou reaproveitamento.

## INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PLANSAN) do Município de Sanclerlândia foi elaborado conforme os princípios e as diretrizes constantes na Lei Federal nº 11.445, de 05/01/2007 e no Decreto nº 7.127, de 21/06/2010, que regulamenta a referida lei, que institui a Política Nacional para o Saneamento Básico no país e a Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010 e o Decreto nº 7.404, de 23/12/2010 que regulamentou a lei, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A construção do PLANSAN de Sanclerlândia foi participativo e utilizou, como instrumento de apoio metodológico, o Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento (Brasil, 2006). O conteúdo do PLANSAN procura atender à Resolução Recomendada nº 75, de 02 de julho de 2009, do Conselho das Cidades, instância que integra as atividades do Ministério das Cidades.

O PLANSAN foi estruturado visando orientar e assessorar o poder executivo municipal na organização e prestação dos serviços de saneamento básico e o poder executivo na elaboração das leis vinculadas. Foi construído em 8 (oito) capítulos: Introdução; Saneamento Básico; Metodologia; Diagnóstico; Ações; Indicadores; Emergências e anexos. No Capítulo IV, apresentar-se-á o Diagnóstico do Saneamento Básico. Dentre os propósitos e objetivos do PLANSAN está a universalização dos serviços, cujas metas contemplam:

- a. o acesso à água potável de qualidade e em quantidade nas zonas urbana e rural;
- b. o acesso das residências e edificações à rede de esgoto sanitário com tratamento;
- c. a coleta dos resíduos sólidos e seu tratamento e disposição, segundo as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos, preconizadas pela Lei Federal nº 12.305, de 02/08/2010 e;
- d. a eliminação de áreas de risco em zonas de alagamento e planejamento da infraestrutura de drenagem pluvial, inclusive, utilizando tecnologias de baixo impacto.

A Política de Saneamento Básico proposta neste PLANSAN procura integrar a política de saneamento básico à política de desenvolvimento urbano e à política de uso do solo, de acordo com as diretrizes e instrumentos definidos no Plano Diretor da cidade de Sanclerlândia. A interdisciplinaridade com a Política Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Nacional de Mudanças Climáticas e o Código Florestal também foi objeto de avaliação e integração por ocasião da construção deste PLANSAN.

O capítulo III visou-se democratizar o amplo acesso da população às informações e proposições do PLANSAN, durante o processo de elaboração deste, viabilizou-se vários encontros, reuniões e audiências, cujo processo encontra-se documentado – Participação, Regulação e Controle Social. Neste capítulo desenvolveu-se uma análise das instâncias de participação existentes, sua atuação e uma proposta, visando atuar na regulação dos serviços de saneamento básico. O presente PLANSAN pretende transformar uma relação e atuação fragmentada dos diferentes conselhos e principalmente as secretarias municipais, em uma integrada e relacionada.

Os cenários econômicos para a drenagem pluvial referem uma estimativa de custos para projetos tipo, a serem definidos num futuro Plano Diretor de Drenagem Urbana ou Plano Municipal de Drenagem Urbana, com vistas a acessar recursos públicos federais não onerosos. Nestes cenários econômicos, procurou-se incentivar o uso de tecnologias apropriadas, que considerem a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas.

No Capítulo V – Ações, Programas e metas, constam ações, projetos e as metas recomendadas para o saneamento básico, buscando nestas também a sustentabilidade ambiental. As ações integram políticas e programas e visam pela sua interface, fomentar uma cooperação institucional no âmbito municipal, regional, e entre os entes federados gestores da área do saneamento básico.

A melhoria da gestão e da sustentabilidade na prestação dos serviços é objeto de preocupação no desenvolvimento deste PLANSAN, sustentada pelas ações e programas. Os programas sugeridos relational aspectos da engenharia, economia, planejamento, desenvolvimento institucional e organizacional, jurídica, comunicação e tecnologia da informação, gestão ambiental, participação e controle social, dentre outras. Por exemplo, apesar da inexistência do Plano de Bacia Hidrográfica.

No futuro recomenda-se compatibilizar a proposta do PLANSAN e o referido plano de bacia hidrográfica.

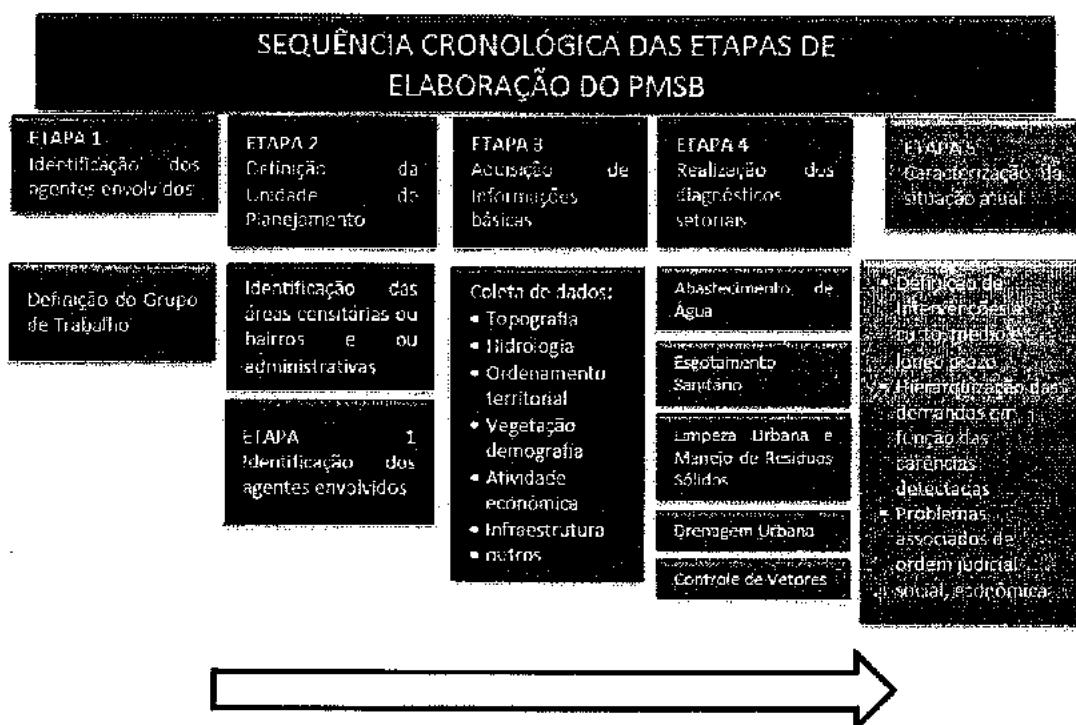
Os indicadores de desempenho, propostos no Capítulo VI – Indicadores de Acompanhamento e de Desempenho pretendem contribuir na aferição do estado da arte de fazer saneamento básico e seus avanços.

O Capítulo VII – Emergências na Área do Saneamento Básico situa algumas possíveis emergências, as quais poderão demandar ações preventivas e corretivas, assim como, procura incentivar uma ação conjunta e cooperada das instituições que normalmente participam nestes eventos. Os princípios adotados para a temática das emergências referem

em primeiro plano a precaução, seguidos da prevenção e por último, da ação corretiva e de apoio humanitário.

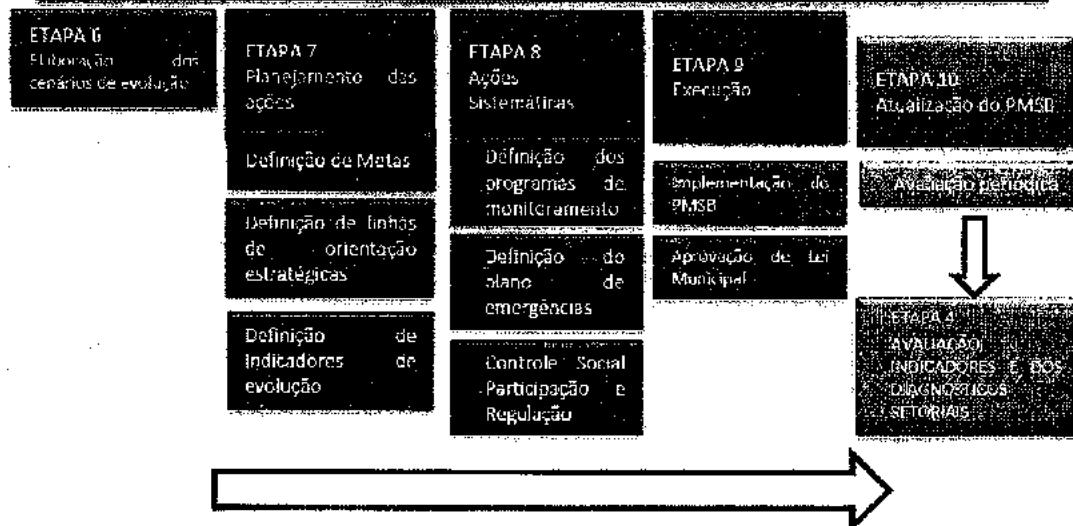
O Capítulo VII – Anexos apresenta a documentação de formação dos Comitês de Coordenação e Executivo, as Planilhas do Diagnóstico, informações da reuniões de consulta pública e a legislação federal sobre saneamento.

A elaboração do PLANSAN seguiu as etapas conforme apresentado na imagem 01 e imagem 02, sendo que a etapa nove conclui sua elaboração com a aprovação da lei municipal, cuja minuta de projeto de lei está apresentada no capítulo específico.



24/6

## SEQUÊNCIA CRONOLÓGICA DAS ETAPAS DE ELABORAÇÃO DO PMSB



O saneamento, em termos de água e esgotos, traz em si a necessidade de realização de investimentos massivos e de longo período de maturação, ou seja, de amortização dos investimentos realizados. O saneamento básico enquanto atividade econômica apresenta ganhos de eficiência e de rentabilidade altamente crescente com a escala.

O saneamento básico, pelos aspectos de saúde pública e ambiental que envolve, deve ser disponibilizado a toda a população, independente da sua capacidade de pagamento.

A Lei Federal nº 11.445, de 05/01/07, Capítulo XI – Anexos, que envolve diretrizes nacionais para o saneamento básico, no inciso III do artigo 3º, prevê: “universalização progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico” e inciso IV do mesmo artigo, prevendo: “controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico”.

Isto é o que ocorre neste momento, no município de Sanclerlândia, sendo que a atual administração busca solucionar os problemas da falta dos serviços básicos à população.

Além de estar resolvendo uma pendência histórica, o Plano Municipal de Saneamento Básico, também servirá para orientar o relacionamento entre os entes da Federação: União, Estado e o Município na busca conjunta por soluções, melhorias para a região e investimentos.

# SANEAMENTO BÁSICO

## Considerações Iniciais

Neste capítulo é apresentado em linhas gerais um breve histórico do saneamento básico, o conceito e a abrangência, as responsabilidades do titular dos serviços, as características da regulação do setor, as formas de cobrança, o controle social, as formas de prestação de serviço, situações de interrupção dos serviços e a definição do que é o planejamento de saneamento básico.

## Histórico do Saneamento Básico

Apresentamos a seguir uma linha do tempo proposta pelo Ministério das Cidades (2009), para a compreensão da evolução do saneamento ao longo dos séculos:

**Antiguidade** - as civilizações greco-romanas foram as primeiras a utilizar o pensamento científico racional no campo das ciências extas, estabelecendo critérios sanitários importantes na busca pela saúde. Os romanos desenvolveram grandes obras de Engenharia Sanitária, sendo pioneiros na organização político-institucional das ações de saneamento. Esses povos atingiram um alto nível de conhecimento, mas muito se perdeu com as invasões bárbaras, um marco divisor do aparecimento de um novo sistema socioeconômico: o feudalismo.

**Idade Média** - a ruptura radical do homem com o conhecimento provocou um grande retrocesso sanitário. A Igreja, principal detentora da "conservação e transmissão" dos conhecimentos antigos, ao mesmo tempo em que contribuiu para manter a unidade cultural da Europa, ao patrimonializar a cultura, a arte, a ciência e as letras, nos legou um grande atraso evolutivo, a fim de garantir seu domínio e alcançar seus interesses.

**Idade Moderna** – derrubada do antigo e a formação dos Estados Nacionais. Formação de uma classe intelectual que impulsionou a criação de escolas e o desenvolvimento das ciências naturais. O conhecimento sobre a relação entre a saúde e o saneamento foi fortalecido, levando ao desenvolvimento científico da saúde pública. A administração da saúde pública nas cidades renascentistas assemelhava-se à da cidade medieval. Os habitantes eram os responsáveis pela limpeza das ruas e os causadores da

poluição em cursos de água de abastecimento ou nas ruas eram punidos. Revolução Industrial: o trabalho assalariado passou a ser o elemento essencial para a geração da riqueza nacional e a procura por mecanismos que minimizassem os problemas de saúde dos trabalhadores foi estimulada pelo mercado. A evolução tecnológica e a industrialização nos países capitalistas possibilitaram a execução em larga escala de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

**Idade Contemporânea** – a Revolução Francesa iniciou um processo de revisão dos direitos humanos e do próprio conceito de cidadania. Nos países capitalistas, os problemas de saúde foram tornados como prioritários, o que promoveu o aumento da expectativa de vida, das taxas de natalidade e o declínio das taxas de mortalidade. Entretanto, o aumento populacional e a estratificação social fizeram com que os males provocados pela exposição demográfica superassem os esforços de modernização do saneamento.

**Século XIX** – as principais cidades brasileiras operavam o saneamento através de empresas inglesas. Destaca-se o planejamento e a execução de intervenções feitas por Saturnino de Brito em diversas cidades brasileiras no início do século passado, cujos resultados chegam até nossos dias.

#### **Século XX:**

**1904** – Constituição da medicina social como campo de intervenção: polícia médica, quarentena e controle de portos, hospitais e cemitérios. Fase higienista, protagonizada por Oswaldo Cruz e Pereira Passos, que colocou em cena novos saberes sobre a saúde que passaram a orientar as modalidades de intervenção no espaço urbano. Revolta da Vacina, uma das mais pungentes demonstrações de resistência popular do país contra a exploração, a discriminação e o tratamento a que o povo foi submetido pela administração pública nessa fase da nossa história.

**1909** – Criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (Iocs), sendo reformulada em 1919, denominando-se Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (Ifocs) e transformada em 1945 em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), visando à integração do desenvolvimento regional.

**1918** – Divulgação do diagnóstico sobre as condições de saúde da população brasileira, através da Liga Pró-saneamento que acenava a necessidade de desenvolvimento rural.

**1930** – Criação, em alguns estados, de nova estrutura administrativa para os serviços de saneamento, constituindo os departamentos estaduais e federal sob a forma de administração centralizada, prática que mostrou sua fragilidade quando os municípios, sem condições de gerirem os próprios sistemas, viram os recursos investidos desperdiçados, graças à própria incapacidade de administrá-los e mantê-los.

**1942** – Criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) que assumiu o “Programa de Saneamento da Amazônia” e ações de saneamento em regiões estratégicas para o esforço de guerra, ampliando sua atuação para todo o país após a II Guerra Mundial.

**Década de 1950** – Busca da autonomia do setor de saneamento. Criação de Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) em vários municípios.

**Década de 1960** – Distanciamento entre as ações de saúde e saneamento. O regime autoritário desmobilizou forças políticas, enfraquecendo instituições que atuavam antes de 1964, visando facilitar seu controle.

**Década de 1970** – Instituição do Plano de Metas e Bases para a Ação de Governo que definiu metas para o setor de saneamento, constituindo o embrião do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA). Previa a minimização e a racionalização dos investimentos da União a fundo perdido; a atuação descentralizada, por meio das esferas estaduais e municipais e do setor privado; a criação de conjuntos integrados de sistemas municipais de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e tarifação adequada. Reação da sociedade ao autoritarismo e repressão, através da organização em movimentos populares, rearticulando-se enquanto sociedade civil, o que criou um clima de esperança da retomada da democracia, marcando o início de um dos mais ricos momentos da história do país no que diz respeito a lutas, movimentos e, sobretudo, projetos para o país.

**Década de 1980** – Ampliação de conquistas no campo da cidadania para todos os brasileiros por meio da mobilização social. Lutas pela moradia popular. Realização de um dos

215  
90

primeiros movimentos a desenvolver negociações com o poder público Executivo e com o Legislativo: Movimento Assembleia do Povo. Ocorrem importantes mudanças no setor de saneamento. Reunião de recursos significativos provenientes do Fundo de Garantia por Tempo e Serviço (FGTS) para o investimento em abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo PLANASA, visando dar novos rumos ao saneamento no Brasil. Instalação de um processo de redemocratização, observando-se uma forte tendência do governo a focar as camadas mais pobres da população, que haviam ficado à margem das iniciativas geradas no âmbito do PLANASA.

**1986** – Extinção do Banco Nacional da Habitação – BNH e interrupção dos financiamentos para o setor com recursos do FGTS, em decorrência do elevado endividamento e inadimplência sistêmica das companhias estaduais de saneamento e dos estados.

**Década de 1990** – Tempo de lutas cívicas pela cidadania (pluriclassista com apoio e participação da classe média), em que os valores éticos e morais foram enfatizados. Há um descrédito por parte da sociedade civil aos políticos e à política. Era dos direitos: direito às diferenças, inclusão social, solidariedade. Estímulo pela Secretaria Nacional de Saneamento à concorrência entre a atuação do setor público e da iniciativa privada, que já dava mostras de seu interesse por alguns setores controlados por estatais.

**1992** – Dispersão dos organismos que fomentavam o PLANASA e declínio deste plano, sem que suas metas fossem atingidas. Criação do Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos (Pronurb) e do Programa de Saneamento para População de Baixa Renda (Prosanear) para implantar sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em favelas e periferias urbanas, com a participação da comunidade.

**1994** – Aprovação no Congresso Nacional, do Projeto de Lei da Câmara – PLC nº 199, que dispunha sobre a Política Nacional de Saneamento e seus instrumentos. Renegociação das dívidas das Companhias Estaduais de Saneamento e dos estados junto ao FGTS e retorno, tímido, dos financiamentos.

**1995** – Veto ao PLC nº 199, sendo proposta, em seu lugar, a implantação do Projeto de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS). Sanção da Lei nº 8+987, conhecida como

Lei de Concessões, que disciplinou o regime de concessões de serviços públicos, favorecendo sua ampliação inclusive para o setor de saneamento.

1996 – Proposição de diretrizes para as concessões de serviços de saneamento através do Projeto de Lei do Senado – PLS nº 266, visando reduzir os riscos da atuação da iniciativa privada e transferir a titularidade dos serviços de saneamento dos municípios para os estados.

1997 – Nova interrupção de empréstimos de recursos do FGTS e suspensão do Pró-Saneamento, único programa a financiar o setor público, e aprovação, pelo Conselho Curador do FGRS, do Programa de Financiamento a Concessionários Privados de Saneamento (FCP/SAN), por meio do qual concedeu, pela primeira vez, recursos desse fundo à iniciativa privada.

1999 – Firmado acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI). O Brasil comprometeu-se a acelerar e ampliar o escopo do programa de privatização e concessão dos serviços de água e esgoto, limitando o acesso dos municípios aos recursos oficiais. Realização da 1ª Conferência Nacional de Saneamento, apontando para a universalização do atendimento, com serviço de qualidade prestado por operadores públicos, reconhecendo o caráter essencialmente local dos serviços e, portanto, a titularidade dos municípios, desenvolvendo mecanismos de controle social e de participação popular na definição da prestação dos serviços.

2003 – Mais de 3.457 cidades, por meio dos seus representantes organizados, entraram em debate até convergirem na 1ª Conferência Nacional das Cidades, que elegeu o Conselho das Cidades e propôs as alterações necessárias para a legislação pertinente. Iniciaram-se os estudos e debates sobre as premissas da Política Nacional de Saneamento Básico.

2005 – Realizou-se a 2ª Conferência Nacional das Cidades – que contou com a participação de 1.820 delegados e discutiram-se as formulações em torno da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, envolvendo temas como participação e controle social, questão federativa, política urbana regional e metropolitana e financiamento. Já a 3ª Conferência, realizada em 2007, fez um balanço das ações desenvolvidas desde a criação do Ministério

das Cidades e uma reflexão acerca da capacidade das políticas e investimento de reverter a lógica da desigualdade e da exclusão social. Bem como iniciou o debate da construção do sistema de desenvolvimento urbano.

Em 5 de janeiro de 2007, após aprovação do Congresso Nacional, o Presidente da República sanciona a Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e institui a Política Federal de Saneamento Básico. Inicia-se nesse momento uma nova e desafiadora fase do saneamento no Brasil, onde o protagonista principal é o município como titular dos serviços de saneamento básico. Ficaram definidas mais claramente as competências municipais quanto ao planejamento, ação indelegável a outro ente, à prestação, à regulação, à fiscalização dos serviços e à promoção da participação e controle social.

### Conceito e Abrangência

O Ministério das Cidades (2009) define saneamento básico como um conceito amplo, sendo difícil resumir sua abrangência. Entretanto, algumas associações podem ser exploradas como casos exemplares, refletindo a essência desse conceito, tal como a relação entre água e saneamento. A água, pela sua intrínseca relação com a vida, não poderia estar fora da cidade e podemos ver sinal de vida própria no seu caminhar pelo espaço urbano. Não existe cidade se não existir água disponível regularmente capaz de atender às necessidades básicas do ser humano para o controle e prevenção de doenças, para a garantia do conforto e para o desenvolvimento socioeconômico. Ao se modernizar, a cidade não consegue fugir dessa dependência, pelo contrário, a necessidade por água aumenta em função da complexidade do aparato produtivo. Sobre disponibilidade de água, lembra que a quantidade e a qualidade têm estreita relação com a geografia do manancial. Uma bacia hidrográfica, com sua área de contribuição bem definida, tem um limite claro para a vazão que se pode tirar dos cursos de água que a drenam, o mesmo valendo para um aquífero subterrâneo. Diante disso, vale a regra de que as vazões disponíveis podem ser consideradas parte integrante das informações geográficas de uma determinada área. Ressalta que o ciclo urbano da água, ela também tem papel como agente de limpeza a serviço dos habitantes da cidade. Isso fica evidente na relação direta e significativa entre água consumida e geração de esgotos, com cerca de 80% da água de abastecimento sendo transformada em esgoto sanitário. Esse esgoto precisa de uma área para que sua carga poluidora seja diminuída, facilitando a sua purificação natural, sendo que nesse computo de área deve ser levada em conta a parcela necessária para

reciclar os resíduos que são removidos desse esgoto, os chamados lodos provenientes do tratamento. Além da água de abastecimento que chega à cidade, a chuva também joga quantidade significativa de água na área urbana. E essa água tem seus caprichos, procurando seguir seus caminhos pelos pontos mais baixos do relevo. Nesse percurso, ignora boa parte das ações humanas que tentam impedir seu movimento, tendo força para superar esses obstáculos. Sobre essa água e seu caminhar, as cidades deveriam ter como lema respeitar sempre seus caminhos, sob pena de enfrentar sua fúria, que se faz sentir quando da ocorrência de enchentes e inundações. Além disso, não se pode esquecer que no ambiente natural, a percolação (infiltração) pelos vazios do solo é um caminho muito usado pela água. Quando se impede a sua infiltração, com a impermeabilização da superfície do solo, parte significativa da água não faz seu trajeto subterrâneo, escoando, consequentemente, pela superfície. As águas pluviais carregam tudo o que encontram no seu caminho, desde a poluição que paira no ar até os resíduos que foram lançados sobre as ruas. Quanto mais se descuida da limpeza da cidade, mais trabalho sobra para a chuva, que não se nega a prestar esse serviço de limpeza. Portanto, a cidade que não se limpa organizadamente acaba contribuindo para a poluição dos corpos de água, onde as águas pluviais depositam todo o material carregado durante seu trajeto. Essa poluição pode comprometer o uso da água para diversas finalidades, além do próprio abastecimento humano da cidade. Outra associação importante que reflete a essência do conceito de saneamento é a questão do lixo ou dos resíduos sólidos resultantes das diversas atividades da cidade. Para funcionar adequadamente, a cidade necessita de grande aporte de material proveniente de áreas externas aos seus limites geográficos. Nesses materiais, podemos incluir os alimentos para os habitantes da cidade e a matéria-prima para os processos produtivos, os quais são utilizados, processados e geram resíduos. Esses resíduos têm pouca mobilidade, com exceção daqueles transportados pela água da chuva. Por isso, onde são lançados, lá permanecem em processo lento de degradação, tornando-se fontes de poluição e contaminação. Resolver isso envolve processos industriais com certa complexidade, concedidos para fechar o ciclo da matéria, a denominada indústria da reciclagem. E essa reciclagem é limitada, abrangendo determinados produtos, sempre existindo rejeitos que deverão ser dispostos em áreas para serem estabilizados, os aterros sanitários.

A melhoria das condições de saneamento básico está diretamente relacionada à melhoria das condições de saúde da população, à diminuição de gastos com a medicina curativa, à diminuição de incidência de várias doenças, ao aumento da qualidade na pesca,

além de proporcionar melhores condições de lazer com a manutenção de rios, lagos e praias limpos (Tribunal de Contas de Santa Catarina – TCE/SC, 2007).

Vale salientar que os recursos hídricos são disciplinados pelo Código de Águas (Lei Federal nº 9.433/97) não integrando o saneamento básico.

As soluções individuais de coleta e tratamento de esgotos de responsabilidade privada sem a dependência de terceiros não se constituem em serviço público de saneamento básico.

O lixo de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja do gerador, pode por decisão do poder público ser considerados resíduos sólidos urbanos.

Conclui-se assim, que ao consolidar um novo paradigma para o campo do saneamento, baseado em princípios não só de universalidade, mas de integralidade e equidade, no qual a sociedade civil organizada tem garantias e obrigações de participação. O conceito de saneamento básico evolui, passando a abranger um maior número de componentes do saneamento ambiental. O termo saneamento básico, até há pouco tempo utilizado no sentido restrito para denominar os serviços de água e esgoto, ganhou um significado mais amplo com a Lei Federal nº 11.445/07, envolvendo ações de saneamento que têm uma relação mais intensa e cotidiana com a vida das pessoas na busca pela salubridade ambiental, passando a denominar os sistemas e serviços que integram o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos e a drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

## Exercício da Titularidade

Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

O Art. 23 do Decreto Federal nº 7.217/2010 que regulamenta a Política Nacional de Saneamento Básico define que o titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

i. Elaborar os planos de saneamento básico, observada a cooperação das associações representativas e da ampla participação da população e de associações representativas de vários segmentos da sociedade, como previsto no art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;

ii. Prestar diretamente os serviços ou autorizar a sua delegação;

- 200
- iii. Definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;
  - iv. Adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública;
  - v. Fixar os direitos e os deveres dos usuários;
  - vi. Estabelecer mecanismos de participação e controle social; e
  - vii. Estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA.

O titular poderá, por indicação da entidade reguladora, intervir e retomar a prestação dos serviços delegados nas hipóteses previstas nas normas legais, regulamentares ou contratuais.

Inclui-se entre os parâmetros mencionados no inciso IV o volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais sobre a potabilidade da água.

Ao Sistema Único de Saúde – SUS, por meio de seus órgãos de direção e de controle social, compete participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, por intermédio dos planos de saneamento básico.

### **Regulação dos Serviços de Saneamento Básico**

Os artigos 27 a 33 do Decreto Federal nº 7.217/2010 que regulamenta a política nacional de Saneamento Básico definem que:

**São objetivos da regulação:**

- i. Estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- ii. Garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- iii. Prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e
- iv. Definir tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, quanto a modicidade tarifária e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para execução dos contratos e dos serviços e para correta administração de subsídios.

O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

- i. Independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade de regulação; e
- ii. Transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Cada um dos serviços públicos de saneamento básico pode possuir regulação específica.

As normas de regulação dos serviços serão editadas:

- i. Por legislação do titular, no que se refere:
  - a) Aos direitos e obrigações dos usuários e prestadores, bem como às penalidades a que estarão sujeitos; e
  - b) Aos procedimentos e critérios para a atuação das entidades de regulação e de fiscalização; e
- ii. Por norma da entidade de regulação, no que se refere às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:
  - a) Padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;
  - b) Prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços;
  - c) Requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;
  - d) Metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e respectivos prazos;
  - e) Regime, estrutura e níveis tarifários, bem como procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;
  - f) Medição, faturamento e cobrança de serviços;
  - g) Monitoramento dos custos;
  - h) Avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;
  - i) Plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;
  - j) Subsídios tarifários e não tarifários;

- 59/60
- k) Padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação;
  - e
  - l) Medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.

A entidade de regulação deverá instituir regras e critérios de estruturação de sistema contábil e do respectivo plano de contas, de modo a garantir que a apropriação e distribuição de custos dos serviços estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 11.445, de 2007.

As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas pelo titular:

- i. Diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe; ou
- ii. Mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos.

O exercício das atividades administrativas de regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá se dar por consórcio público constituído para essa finalidade ou ser delegado pelos titulares, explicitando, no ato de delegação, o prazo de delegação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a ser desempenhadas pelas partes envolvidas.

As entidades de fiscalização deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade de regulação todos os dados e informações necessários para desempenho de suas atividades.

Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput aqueles produzidos por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos.

Deverá ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como, aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

Excluem-se do disposto os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

A publicidade a que se refere o caput deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na internet.

## Formas de Cobrança

Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços (art. 29, Lei 11.445/2007):

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;

ii. De limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades, por levar em consideração a adequada destinação dos resíduos, nível de renda da população atendida, características dos lotes e o peso e volume médio coletado por habitante ou por domicílio (TCE/SC, 2007); e

iii. De manejo de águas pluviais urbanas e drenagem: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades, podendo levar em consideração os percentuais de impermeabilização e a existência de sistema de amortecimento ou retenção de água de chuva, além do nível de renda da população e as características dos lotes (TCE/SC, 2007).

São diretrizes para a definição de tarifa, preço público ou taxa (art. 29, Lei 11.445/07):

i. Prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

ii. Ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

iii. Geração dos recursos necessários para realização dos investimentos. Objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

- iv. Inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
- v. Recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
- vi. Remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
- vii. Estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
- viii. Incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

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 (art. 29, lei 11.445/07).

A estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços poderá levar em consideração os seguintes fatores (art. 47, Decreto 7.217/10):

- i. Capacidade de pagamento dos consumidores;
- ii. Quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando a garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menos renda e a proteção do meio ambiente;
- iii. Custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
- iv. Categorias de usuários, distribuída por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
- v. Ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e
- vi. Padrões de uso ou de qualidade definidos pela regulação.

Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o órgão ou entidade de regulação e de fiscalização (art. 48, Decreto 7.217/10).

Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda serão dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos:

- i. Diretos, quando destinados a usuários determinados, ou indiretos, quando destinados ao prestador dos serviços;

ii. Tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;

iii. Internos a cada titular ou entre localidades, nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.

As tarifas e outros preços públicos serão fixados de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões ser tornados públicos com antecedência mínima de trinta dias com relação à sua aplicação (art. 49, Decreto 7.217/10).

Os reajustes de tarifas e de outros preços públicos de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de doze meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais (art. 50, Decreto 7.217/10).

As revisões compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas e de outros preços públicos praticados poderão ser periódicas, objetivando a apuração e distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado ou extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro (art. 51, Decreto 7.217/10).

Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços (art. 45, Lei 11.445/07).

Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que abrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda (art. 46, Lei 11.445/07).

## Controle social

Os artigos 34 ao 37 do Decreto Federal nº 7.217/2010 que regulamenta a Política Nacional de Saneamento Básico definem que:

O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá ser instituído mediante adoção, entre outros, dos seguintes mecanismos:

- 66
- i. Debates e audiências públicas;
  - ii. Consultas públicas;
  - iii. Conferências das cidades; ou
  - iv. Participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

As audiências públicas mencionadas no inciso I do caput devem se realizar de modo a possibilitar o acesso da população, podendo ser realizadas de forma regionalizada.

As consultas públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer do povo, independentemente de interesse, ofereça críticas e sugestões a propostas do Poder Público, devendo tais consultas ser adequadamente respondidas.

Nos órgãos colegiados mencionados no inciso IV do caput, é assegurada a participação de representantes:

- i. Dos titulares dos serviços;
- ii. De órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- iii. Dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- iv. Dos usuários de serviços de saneamento básico; e
- v. De entidades técnicas, organização da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o inciso IV poderão ser exercidas por outro órgão colegiado já existente, com as devidas adaptações da legislação.

É assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões, observado o disposto no art. 33.

Será vedado, a partir do exercício financeiro de 2014, acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV.

Os Estados e a União poderão adotar os instrumentos de controle social.

A delegação do exercício de competências não prejudicará o controle social sobre as atividades delegadas ou a elas conexas.

No caso da União, o controle social a que se refere será exercido nos termos da Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003.

São assegurados aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais:

- i. Conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos; e
- ii. Acesso:
  - a) Às informações sobre os serviços prestados;
  - b) Ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; e
  - c) Ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

O documento de cobrança relativo à remuneração pela prestação de serviços de saneamento básico ao usuário final deverá:

- i. Explicitar itens e custos dos serviços definidos pela entidade de regulação, de forma a permitir o seu controle direto pelo usuário final; e
- ii. Conter informações mensais sobre a qualidade da água entregue aos consumidores, em cumprimento ao inciso I do artigo 5º do Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

## Prestação dos Serviços

O Artigo 38 do Decreto Federal nº 7.217/2010 que regulamenta a Política Nacional de Saneamento Básico define que:

O titular poderá prestar os serviços de saneamento básico:

- i. Diretamente, por meio de órgão de sua administração direta ou por autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista que integre a sua administração indireta, facultado que contrate terceiros, no regime da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para determinadas atividades;
- ii. De forma contratada:

a) Indiretamente, mediante concessão ou permissão, sempre precedida de licitação na modalidade concorrência pública, no regime da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; ou

b) No âmbito de gestão associada de serviços públicos, mediante contrato de programa autorizado por contrato de consórcio público ou por convênio de cooperação entre entes federados, no regime da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005; ou

iii. Nos termos de lei do titular, mediante autorização a usuários organizados em cooperativas ou associações, no regime previsto no art. 10 da Lei nº 11.445 de 2007, desde que os serviços se limitem a:

a) Determinado condomínio; ou

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.

A autorização prevista no inciso III deverá prever a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termo específico, com os respectivos cadastros técnicos.

A imagem abaixo apresenta as possíveis formas de prestação de serviços públicos de saneamento.

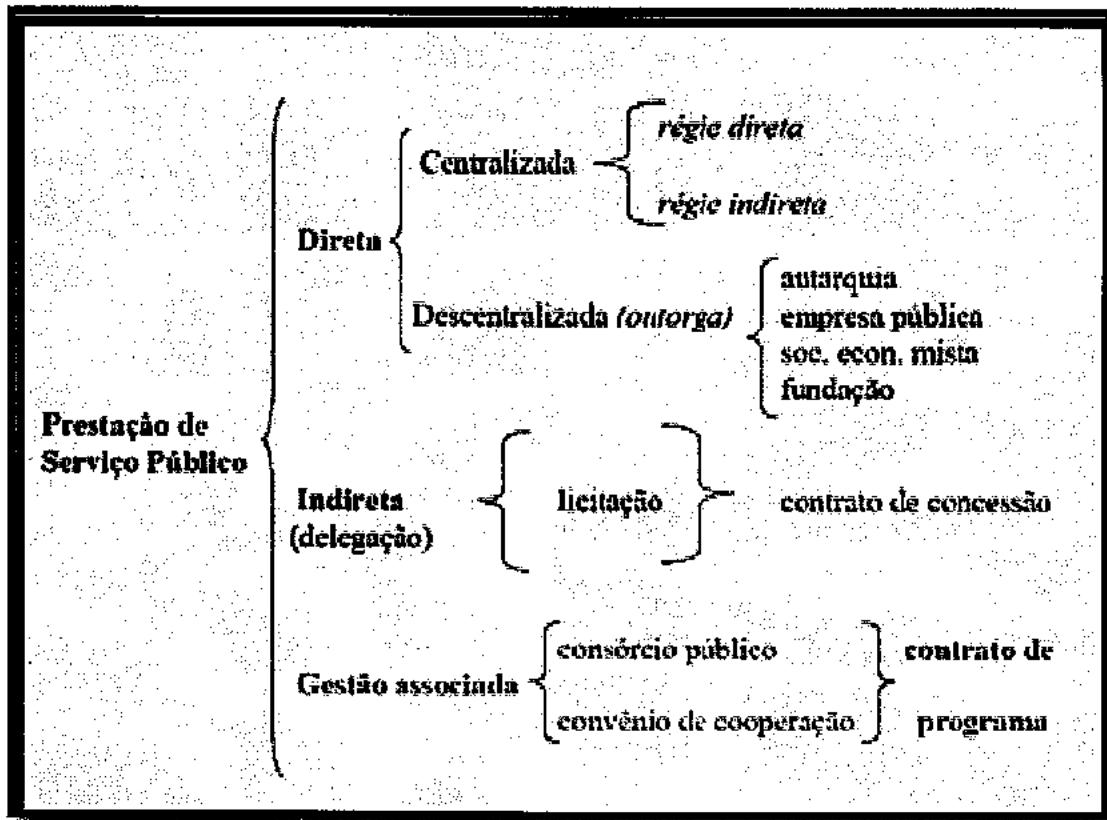


Imagen 03: Possíveis formas de prestação de serviços públicos de saneamento.

## Interrupção dos Serviços

A prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverá obedecer ao princípio da continuidade, podendo ser interrompida pelo prestador nas hipóteses de (art. 17, Decreto nº 7.217/10):

- Situações que atinjam a segurança de pessoas e bens, especialmente as de emergência e as que coloquem em risco a saúde da população ou de trabalhadores dos serviços de saneamento básico;
- Manipulação indevida, por parte do usuário, da ligação predial, inclusive medidor, ou qualquer outro componente da rede pública; ou
- Necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias nos sistemas por meio de interrupções programadas.

Os serviços de abastecimento de água, além das hipóteses mencionadas poderão ser interrompidos pelo prestador, após aviso ao usuário, com comprovação do recebimento e antecedência mínima de trinta dias da data prevista para a suspensão, nos seguintes casos:

- i. Negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida; ou
- ii. Inadimplemento pelo usuário do pagamento devido pela prestação do serviço de abastecimento de água.

As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários no prazo estabelecido na norma de regulação, que preferencialmente será superior a quarenta e oito horas.

A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas.

## Planejamento dos Serviços

Os artigos 24 ao 26 do Decreto Federal nº 7.217/2010 que regulamenta a Política Nacional de Saneamento Básico definem que:

O processo de planejamento do saneamento básico envolve:

- i. O plano de saneamento básico, elaborado pelo titular;
- ii. O Plano Nacional de Saneamento Básico – PNSB, elaborado pela União; e
- iii. Os planos regionais de saneamento básico elaborados pela União nos termos do inciso II do art. 52 da Lei nº 11.445 de 2007.

O planejamento dos serviços públicos de saneamento básico atenderá ao princípio da solidariedade entre os entes da Federação, podendo desenvolver-se mediante cooperação federativa.

O plano regional poderá englobar apenas parte do território do ente da Federação que o elaborar.

A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano editado pelo titular, que atenderá ao disposto no art. 19 e que abrangerá, no mínimo (art. 25, Decreto nº 7.217/10):

- i. Diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores de saúde, epidemiológicos, ambientais, inclusive hidrológicos e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

- ii. Metas de curto, médio e longo prazos, com o objetivo de alcançar o acesso universal aos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas e observada a compatibilidade com os demais planos setoriais;
- iii. Programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
- iv. Ações para situações de emergências e contingências; e
- v. Mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

O plano de saneamento básico deverá abranger os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana e de manejo de águas pluviais, podendo o titular, a seu critério, elaborar planos específicos para um ou mais desses serviços.

A consolidação e compatibilização dos planos específicos deverão ser efetuadas pelo titular, inclusive por meio de consórcio deverão ser efetuadas pelo titular, inclusive por meio de consórcio público do qual participe.

O plano de saneamento básico, ou o eventual plano específico, poderá ser elaborado mediante apoio técnico ou financeiro prestado por outros entes da Federação, pelo prestador dos serviços ou por instituições universitárias ou de pesquisa científica, garantida a participação das comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

O plano de saneamento básico será revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do plano plurianual.

O disposto no plano de saneamento básico é vinculante para o Poder Público que o elaborou e para os delegatários dos serviços públicos de saneamento básico.

Para atender ao disposto no artigo 22, o plano deverá identificar as situações em que não haja capacidade de pagamento dos usuários e indicar solução para atingir as metas de universalização.

A delegação de serviço de saneamento básico observará o disposto no plano de saneamento básico ou no eventual plano específico.

No caso de serviços prestados mediante contrato, as disposições de plano de saneamento básico, de eventual plano específico de serviço ou de suas revisões, quando posteriores à contratação, somente serão eficazes em relação ao prestador mediante a preservação do equilíbrio econômico-financeiro.

O plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do titular.

Os titulares poderão elaborar, em conjunto, plano específico para determinado serviço, ou que se refira à apenas parte de seu território.

Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com o disposto nos planos de bacias hidrográficas.

A elaboração e a revisão dos planos de saneamento básico deverão efetivar-se, de forma a garantir a ampla participação das comunidades, dos movimentos e das entidades da sociedade civil, por meio de procedimento que, no mínimo, deverá prever fases de (artigo 26, Decreto nº 7.217/10):

- i. Divulgação, em conjunto com os estudos que os fundamentarem;
- ii. Recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública; e
- iii. Quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do artigo 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores, internet e por audiência pública.

A partir do exercício financeiro de 2014, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

# CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

## Aspectos Históricos

Cruzeiro foi o primeiro nome da hoje Sanclerlândia, cidade assim denominada em homenagem ao seu fundador Saint Clair Rodrigues de Mendonça. O povoado do Cruzeiro recebeu esse nome em referência à cruz que existia na estrada boladeira que passava pela região. Os pioneiros foram Oscar Rodrigues da Silva, Nicomedes Alves de Paula, a família Gomes, os Nunes, os Bentos, os Sabinos e os Mesquitas.

O município foi fundado em três de julho de 1910 e emancipado em 2 de dezembro de 1963, sendo que a emancipação é comemorada em 5 de janeiro. Saint Clair morreu em 1958 num acidente de caminhão, ele estava cotado para ser o primeiro prefeito do município, que então o homenageou colocando seu nome que foi vertido para Sancler.

Como na origem léxica do nome ao ser vertido, San significa sol, Clair significa claro e Land, terra, originou aí Sanclerlândia ou Terra da Santa Luz, ou ainda, Terra do Sol Claro, Terra do Sol Brilhante, Terra da Santa Claridade, enfim, dando àquela região o verdadeiro adjetivo de luminosidade que ela tem.

**Gentílico:** sanclerlandense.

## Formação Administrativa

Elevado à categoria de município com a denominação de Sanclerlândia, pela lei estadual nº 4897, de 13-11-1963, desmembrado de Mossâmedes. Sede no atual distrito de Sanclerlândia ex-povoado. Constituído de 2 distritos: Sanclerlândia e Aparecida. Instalado em 01-01-1964.

Em divisão territorial datada de 31-XII-1963, o município é constituído de 2 distritos: Sanclerlândia e Aparecida.

Em divisão territorial datada de 1-I-1979, o município é constituído do distrito sede.

Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

## Localização

O município possui área total de 496,824 km<sup>2</sup> e população de 7.550 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011).

Possui as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude 16° 11' 52" Sul

Longitude 50° 18' 50" Oeste.

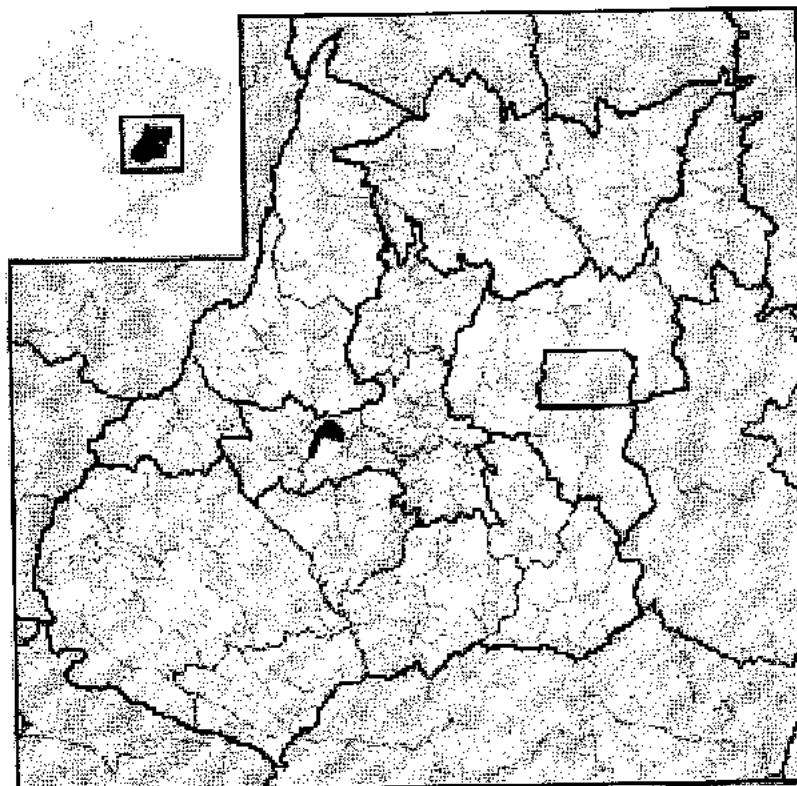
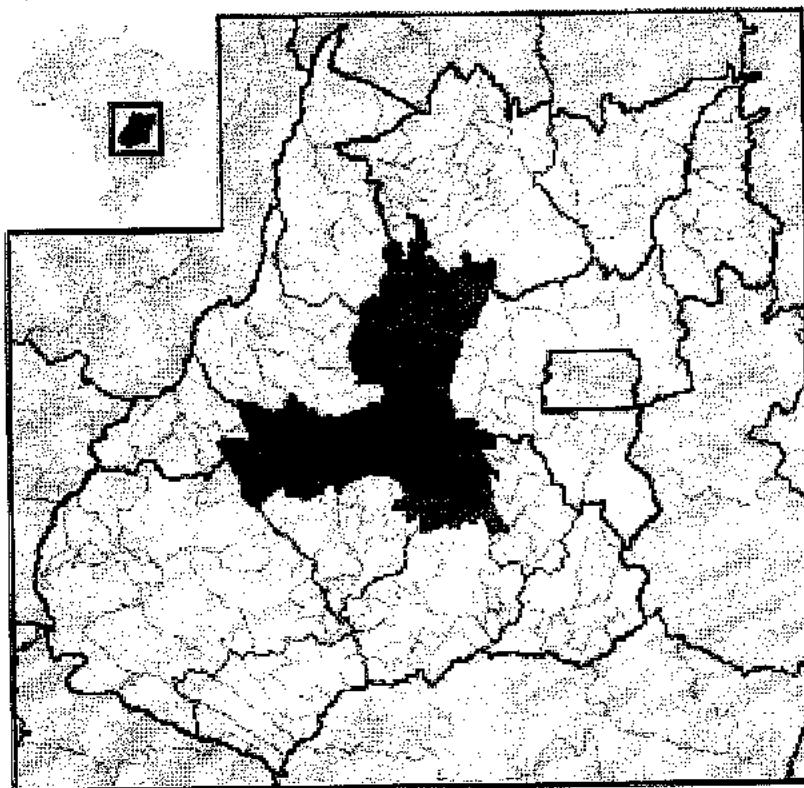


IMAGEM 04: Localização do Município de Sanclerlândia em relação ao estado de Goiás.

Fonte: Wikipédia (2012).

De acordo com as divisões geográficas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2007), Sanclerlândia pertence à mesorregião Centro Goiano, sendo uma das cinco mesorregiões do estado brasileiro de Goiás. É formada pela união de 82 municípios agrupados em cinco microrregiões: Anápolis, Anicuns, Ceres, Goiânia e Iporá. A capital, Goiânia, é o município mais populoso.



**IMAGEM 05:** Localização da mesorregião Centro Goiano.

A microrregião a qual pertence o Município de Sandlerlândia é a de Anicuns e, fazem parte dessa microrregião também doze municípios.

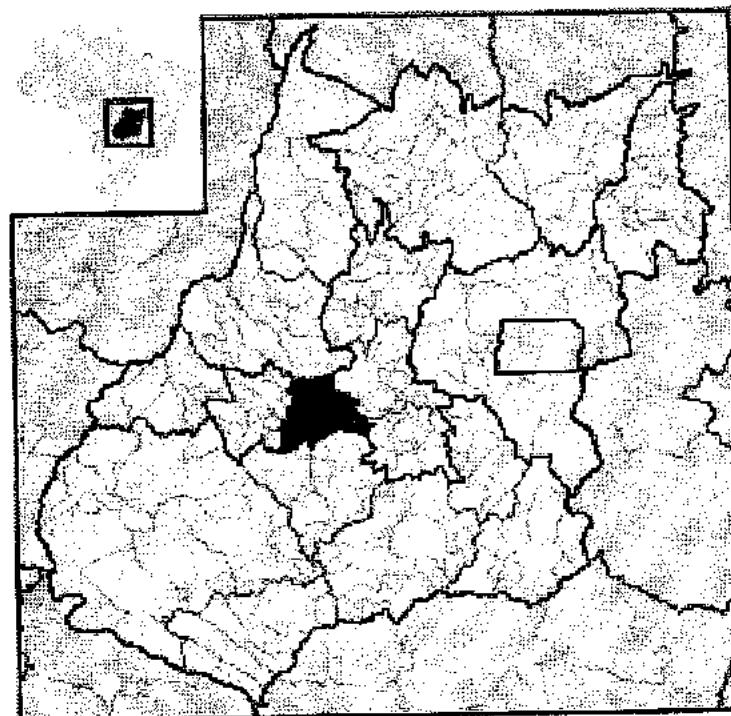
Município	Área (km²)	População em 2010
Adelândia	115,353	2.477
Americano do Brasil	133,562	5.508
Anicuns	979,23	20.239
Aurilândia	565,34	3.650
Avelinópolis	173,640	2.450
Buriti de Goiás	199,29	2.560
Firminópolis	423,649	11.580
Nazário	269,103	7.874
Mossâmedes	684,45	5.007
Santa Bárbara de Goiás	139,6	5.751
São Luís de Montes Belos	825,999	30.034

Turvânia

480,775

4.839

**TABELA 1:** Os municípios da Microrregião de Sanclerlândia, segundo o Censo do IBGE 2010



**IMAGE 06:** Localização da microrregião de Anicuns.

## CARACTERIZAÇÃO DO MEIO NATURAL

### Limites Territoriais

Está distante aproximadamente 130 km da capital do estado e tem como municípios limítrofes Mossâmedes, São Luis de Montes Belos, Buriti de Goiás e Anicuns.

### Áreas e Altitude

A área total do município de Sanclerlândia é de 684,451 km<sup>2</sup>, altitude de 789,80 metros. A área da Mesorregião Centro Goiano é de 40.836,704 km<sup>2</sup> e a Microrregião de Anicuns possui área de 5.464,612 km<sup>2</sup>, segundo dados do IBGE.

### Acessos

A forma de acesso à sede do município é por via terrestre através da GO-222. O município de Sanclerlândia conta com um aeroporto com pista asfaltada de 1.500 metros de comprimento com balizamento, construído e asfaltado, capaz de receber aviões de pequeno porte com segurança sendo o único da região com pista asfáltica. Sua localização é privilegiada, situando-se a apenas 3 km do centro da cidade.

## POPULAÇÃO

### Região Administrativa

	População	Área (km <sup>2</sup> )	Densidade (hab/km <sup>2</sup> )
Mesorregião do Centro Goiano	2.900.248	40.836,70	69,7
Microrregião de Anicuns	104.214	5.464,61	19,07
Município de Sanclerlândia	7.550	496,82	15,22

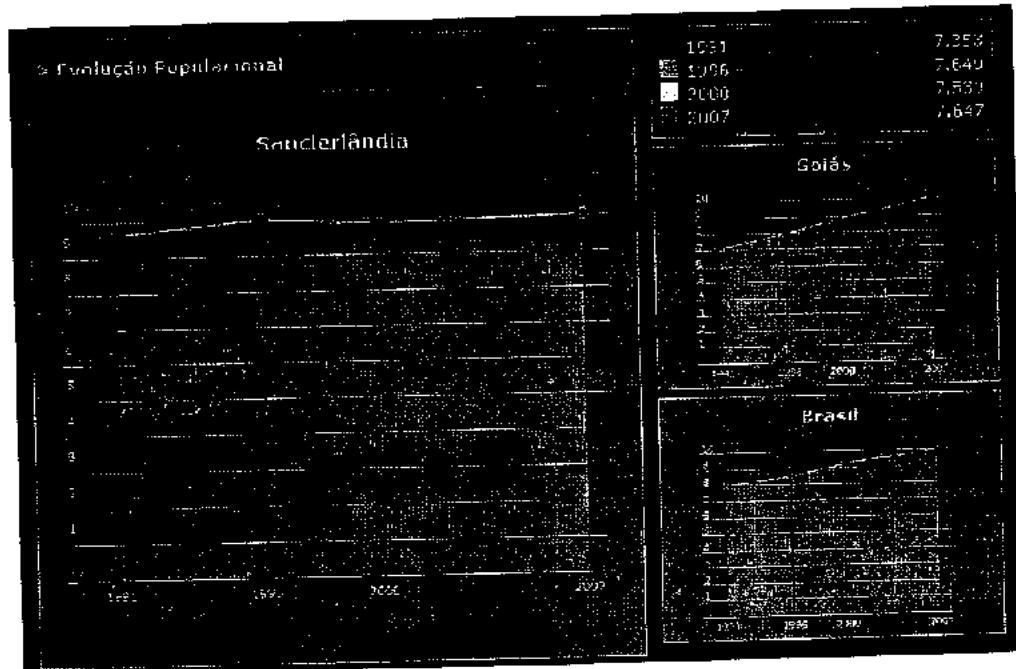
TABELA 2: População da Mesorregião Centro Goiano, da Microrregião Anicuns e do município de Sanclerlândia.

### Crescimento Demográfico Local

*6/6*  
De acordo com o censo 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o município de Sanclerlândia apresenta as seguintes taxas:

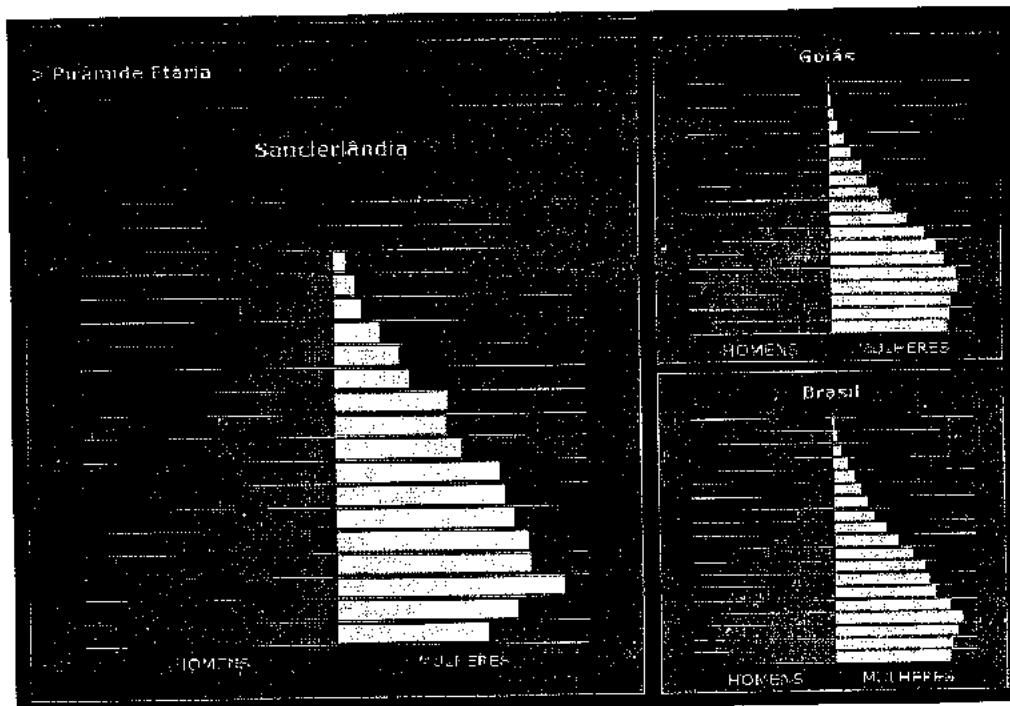
- Domicílios ocupados em Sanclerlândia: 2.670
- População residente em Sanclerlândia: 7.550
- População masculina em Sanclerlândia: 3.843
- População feminina em Sanclerlândia: 3.707
- População urbana em Sanclerlândia é de: 6.068 pessoas e representa 80,37% da população de Sanclerlândia
- População rural em Sanclerlândia é de: 1.482 pessoas e representa 19,63% da população de Sanclerlândia
- População masculina urbana em Sanclerlândia é de: 3.027 pessoas
- População masculina rural em Sanclerlândia é de: 816 pessoas
- População feminina urbana em Sanclerlândia é de: 3.041 pessoas
- População feminina rural em Sanclerlândia é de: 666 pessoas
- Em Sanclerlândia 50,9% são homens
- Em Sanclerlândia 49,1% são mulheres

Ainda de acordo com o censo 2010, Sanclerlândia possui o crescimento demográfico conforme gráfico abaixo:



**IMAGEM 07: Evolução Populacional de Sanclerlândia.**

Fonte: IBGE, 2012.



## Condições Sanitárias

Todo o município conta com 6 estabelecimentos de saúde público, contando com 19 leitos.

O Ministério da Saúde através do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES fornece os seguintes números e leitos:

	Sanclerlândia	Goiás	Brasil
Leitos	19	15.271	465.181

TABELA 3: Características sanitárias de Sanclerlândia.

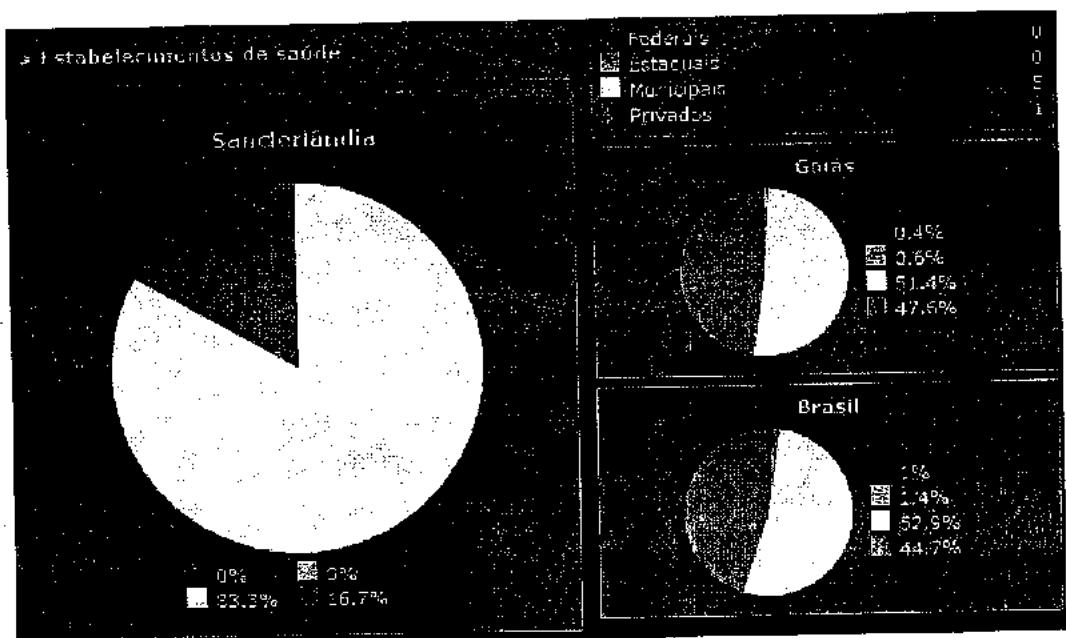


IMAGEM 08: Estabelecimentos de saúde de Sanclerlândia.

Fonte: IBGE, 2012.

## PERFIL SOCIOECONÔMICO

### Desenvolvimento Regional

O Produto Interno Bruto é o principal medidor do crescimento econômico de uma região, seja ela uma cidade, um estado, um país ou mesmo um grupo de nações. Sua medida é feita a partir da soma do valor de todos os serviços e bens produzidos na região escolhida em um período determinado.

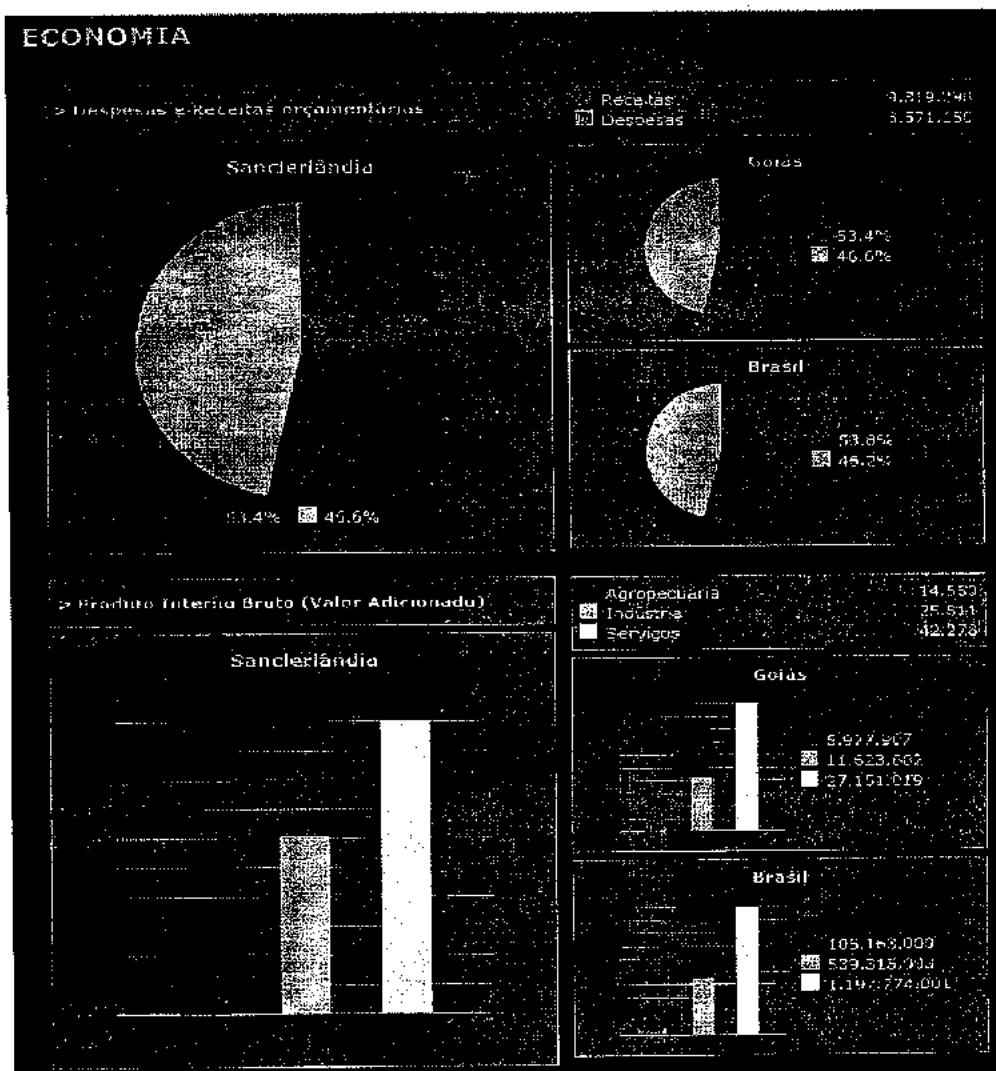


IMAGEM 09: Produto Interno Bruto de 2009, do município de Sanclerlândia.

Fonte: IBGE, 2012.

## Economia

A economia de Sanclerlândia é rural, tendo no leite seu principal produto, porém outros produtos agrícolas são explorados. A agricultura é baseada em muito na economia familiar, sendo que as propriedades do município, em grande parte, pertencem a Pequenos Agricultores.

- Indústria: Sanclerlândia tem como principal indústria uma fábrica de Laticínios (Laticínios Morininos - Leitbom). Atualmente a cidade vem recebendo várias indústrias de confecções, num projeto de empreendimento da atual administração. Outras indústrias são: Futura Alimentos (Conhecida como Fábrica de Linguiça) Mamoré (Mineradora que extrai Vermiculita);

## Educação

Hoje Sanclerlândia conta com duas escolas da Pré-Alfabetização à 9<sup>a</sup> série (Escola Estadual Torquato Ramos Caiado; Escola Estadual 5 de Janeiro - Esta é adaptada para o ensino de alunos portadores de necessidades especiais). Em nível médio Sanclerlândia conta apenas com o Colégio Estadual Deputado José Alves de Assis. Há também a Escola Municipal Sarjob Rodrigues de Mendonça e tem aulas para alunos do Pré-escolar até a 4<sup>a</sup> série. Há outros prédios escolares que não estão em uso. A cidade também conta com uma Unidade Universitária da UEG (Universidade Estadual de Goiás), que tem graduação nas seguintes áreas:

- Regular: Licenciatura em Informática; Administração em Agronegócios (Primeiro vestibular em 2006).

Parceladas: Matemática; Letras; Pedagogia.

Pós Graduação: Psicopedagogia.

Com esta Unidade Universitária, Sanclerlândia é a menor cidade do Brasil em número de habitantes que possui uma instituição de nível superior.

# **PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL E REGULAÇÃO**

AB  
60

## **LEGISLAÇÃO, A PARTICIPAÇÃO E O CONTROLE SOCIAL**

A Lei Federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007 (Brasil, 2007), que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, aborda dentre outros, direitos, princípios fundamentais e controle social, os quais resumidamente serão transcritos a seguir:

### **“...CAPÍTULO I DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

#### **Art. 2º, inciso**

*VI - 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;*

*IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;*

*X - controle social;*

#### **Art. 3º, inciso**

*IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;*

### **CAPÍTULO VII**

### **DA PARTICIPAÇÃO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS NO CONTROLE SOCIAL**

**Art. 47.** O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:

*I - dos titulares dos serviços;*

*II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;*

*III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;*

*IV - dos usuários de serviços de saneamento básico;*

*V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.*

**§ 1º** As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o caput deste artigo poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, com as devidas adaptações das leis que os criaram.

6

§ 2º No caso da União, a participação a que se refere o caput deste artigo será exercida nos termos da Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003.

O Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010 (Brasil, 2010), que regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007, igualmente refere o controle social e a participação na elaboração do PMSB, como resumidamente transrito a seguir:

**...CAPÍTULO II  
DAS DEFINIÇÕES**

...Art. 2º,

...VI - **controle social**: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;...

**...CAPÍTULO III  
DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

Seção I

*Das Disposições Gerais*

...Art. 3º,

...IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;...

**...TÍTULO II  
DAS DIRETRIZES PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

**CAPÍTULO I**

**DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE...**

...Art. 23. **o diretor dos serviços fornecidos ao sistema de saneamento básico, devendo, para tanto:**

I - **estabelecer os critérios de participação social, observada a cooperação das associações representativas e da ampla participação da população e de associações representativas de vários segmentos da sociedade, como previsto no art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;...**

...VI - **estabelecer os critérios de participação social;**

VII -...

...§ 3º Ao Sistema Único de Saúde - SUS, por meio de seus órgãos de direção e de controle social, compete participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, por intermédio dos planos de saneamento básico. ...

**...CAPÍTULO II**

**DO PLANEJAMENTO...**

...Art. 24....

...V -...

...§ 3º O plano de saneamento básico, ou o eventual plano específico, poderá ser elaborado mediante apoio técnico ou financeiro prestado por outros entes da Federação, pelo prestador dos serviços ou por instituições universitárias ou de pesquisa científica, garantida a participação das comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

...

## ...CAPÍTULO IV DO CONTROLE SOCIAL ...

Art. *...the same* *...as before* *...as above* *...as follows* *...as follows* *...as follows*

Digitized by srujanika@gmail.com

www.scholarlypublications.com

#### REFERENCES

卷之三十一

• *Constitutive role of the cell wall in the regulation of plant-pathogen interactions*

*...e se o cliente não está, bem como no seu planejamento e avaliação.*

**§ 1º** As audiências públicas mencionadas no inciso I do caput devem se realizar de modo a possibilitar o acesso da população, podendo ser realizadas de forma regionalizada.

**§ 2º As consultas públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer do povo, independentemente de interesse, ofereça críticas e sugestões a propostas do Poder Público, devendo tais consultas ser adequadamente respondidas.**

§ 3º Nos órgãos colegiados mencionados no inciso IV do caput, é assegurada a participação de representantes:

*I - dos titulares dos serviços;*

*II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;*

### **III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;**

IV - dos usuários de serviços de saneamento básico; e

**V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.**

**§ 4º As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o inciso IV do caput poderão ser exercidas por outro órgão colegiado já existente, com as devidas adaptações da legislação.**

§ 5º É assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões, observado o disposto no § 1º do art. 33.

**§ 6º** Será vedado, a partir do exercício financeiro de 2014, acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do caput.

*Art. 35. Os Estados e a União poderão adotar os instrumentos de controle social previstos no art. 34.*

**§ 1º A delegação do exercício de competências não prejudicará o controle social sobre as atividades delegadas ou a elas conexas.**

§ 2º No caso da União, o controle social a que se refere o caput será exercido nos termos da Medida Provisória no 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela Lei no 10.683, de 28 de maio de 2003.

16/6

**Art. 36.** São assegurados aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais:

I - conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos; e

II - acesso:

a) a informações sobre os serviços prestados;

b) ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; e

c) ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

**Art. 37.** O documento de cobrança relativo à remuneração pela prestação de serviços de saneamento básico ao usuário final deverá:

I - explicitar itens e custos dos serviços definidos pela entidade de regulação, de forma a permitir o seu controle direto pelo usuário final; e

II - conter informações mensais sobre a qualidade da água entregue aos consumidores, em cumprimento ao inciso I do art. 5º do Anexo do Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

Parágrafo único. A entidade de regulação dos serviços instituirá modelo de documento de cobrança para a efetivação do previsto no **caput** e seus incisos. "...

Da legislação aplicada, depreende-se que a participação e o controle social são instrumentos para a efetivação dos propósitos e princípios da Política Nacional de Saneamento Básico. Assim, por exemplo, o controle social a ser realizado por órgão colegiado deverá ser instituído por meio de legislação específica, nos termos do inciso IV, do caput, do Decreto 7.127, de 21/06/2010, caso o município queira acessar recursos financeiros da União.

Na elaboração do PLANSAN, tal qual recomendado no Art. 23, inciso I, do Decreto nº 7.217/2010, buscou-se a cooperação das entidades representativas e uma ampla participação da população e de associações representativas de vários segmentos da sociedade. Como não se pode obrigar a um cidadão ou entidade a participar, coube ao poder público municipal incentivar a cooperação, a interatividade e uma atitude voluntária, abrir canais para oportunizar a participação e aceitar a crítica como parte fundamental de um diagnóstico, visando a priorização de ações.

## Participação Social

A participação social no âmbito das obras e/ou serviços de saneamento básico, principalmente a gestão de águas, esgotamento sanitário e resíduos sólidos, é essencial para buscar o máximo de sua eficiência, por garantir o equilíbrio saudável do ambiente, e assim, fomentar a qualidade de vida das pessoas atendidas.

A gestão pública tem ocupado um espaço nas discussões e práticas em todo o mundo e o diferencial está na gestão participativa. A Lei Federal nº 11.445/07 estabelece o controle social como um de seus princípios fundamentais e o define como o "conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico". A mesma define que deve ser assegurada a ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que os fundamentem, reforçando a necessidade de realização de audiências ou consultas públicas.

A Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu parágrafo único do artigo 14º ressalta a importância da participação da sociedade e divulgação do plano.

*"É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observando o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003 e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007".*

O Ministério das Cidades (2009) salienta que a participação social é condição indispensável para concretização do Plano. É com a participação que a sociedade vai inserir suas necessidades; estabelecer uma leitura concreta da realidade que se quer mudar; proporciona a canalização positiva dos conflitos de interesses, com predomínio dos interesses da maioria; reforça as forças favoráveis às mudanças pretendidas e a motivação da comunidade em acompanhar, fiscalizar e exigir sua concretização. Ainda destaca que o envolvimento da população deve ser voluntário e compromissado para reduzir os riscos de descontinuidade das ações, que tanto prejudicam o processo de planejamento no Brasil.

A mobilização consiste em um processo permanente de animação e promoção do envolvimento de pessoas através do fornecimento de informações e constituição de espaços de participação e diálogo relacionados ao que se pretende promover, neste caso específico, a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico.

A estratégia desenvolvida para a construção do PMSB procurou proporcionar a sociedade de Sanclerlândia a participação por meio de consultas públicas e audiências. As consultas foram aplicadas pelos "Agentes de Saúde", que levaram a comunidade um

questionário "Diagnóstico Participativo" onde os participantes tiveram a oportunidade de avaliar e se manifestar quanto à gestão dos serviços de saneamento básico.

Foi realizada uma Audiência Pública de Apresentação Inicial dos Trabalhos e outras reuniões públicas com o objetivo de criar uma situação onde a população participasse e se envolvesse na construção do plano.

## Introdução ao Plano de Mobilização Social

Com o advento das Leis nº 12.305/2007 e 11.445/2007 se estabeleceu as diretrizes nacionais para a gestão de resíduos sólidos e saneamento básico, e como um dos princípios fundamentais está o controle social, sendo este definido no seu artigo 3º, inciso IV como:

*"conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico."*

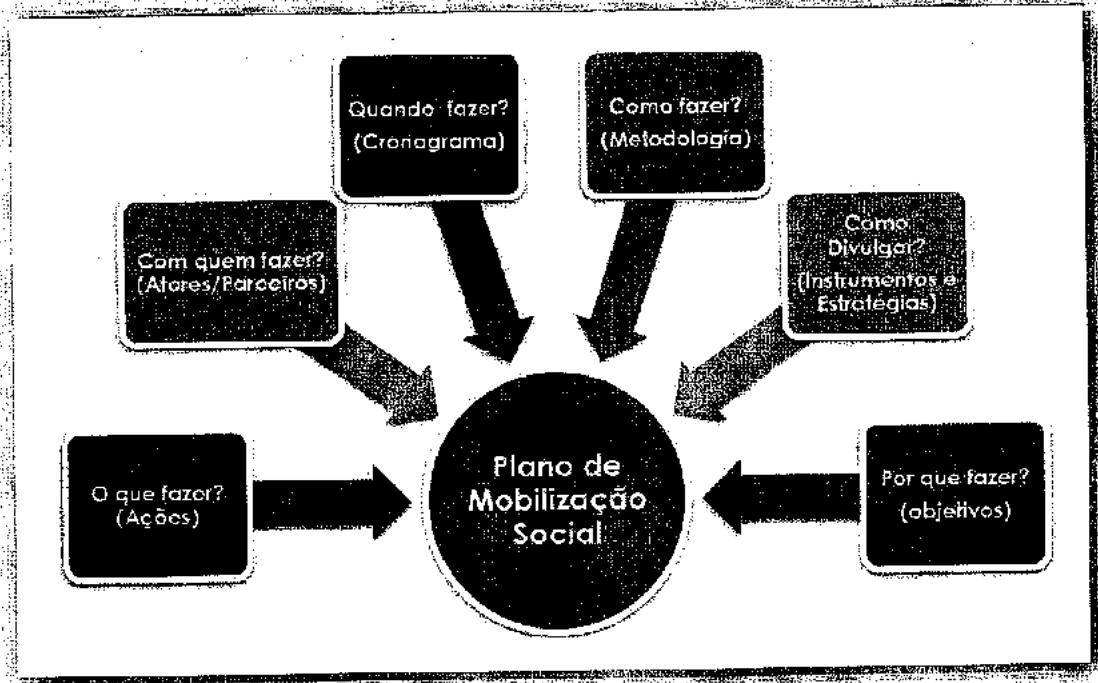
Neste sentido, a adoção deste princípio teve como objetivo gerar um plano coerente e adequado com a realidade local e capaz de promover a melhoria da qualidade de vida das populações locais e da prestação dos serviços públicos de gestão de resíduos.

A participação da sociedade em todo o processo é de suma importância, uma vez que, o Plano Municipal de Saneamento Básico deve fundamentar os objetivos do município atendendo as necessidades das atuais e futuras gerações, em um período de 20 anos, no que diz respeito à gestão de Resíduos Sólidos e Saneamento Básico.

Visando a participação dos municípios do município na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, o município foi dividido em área urbana (contemplando a sede municipal) e em área rural (contemplando distritos) e, assim, foram realizados os eventos de mobilização social na fase de apresentação e de diagnóstico e na validação da versão final do Plano Municipal de Saneamento Básico - PLANSAN.

Após as complementações sugeridas nos eventos de mobilização e participação social, realizou-se a "Conferência Municipal de Saneamento Básico", com a participação de toda a comunidade, visando dirimir os conflitos e anseios da população em relação ao PLANSAN e, manter a sociedade consciente do Plano de Ações a ser executado por seus governantes, tendo assim a formação de agentes fiscalizadores, buscando a efetivação das ações propostas e o cumprimento dos prazos, metas e objetivos definidos no plano.

De forma resumida o Plano de Mobilização e Participação Social foi realizado com foco em responder as questões apresentadas na imagem 10.



Dentro desta estratégia o processo de elaboração do PLANSAN foi democrático e participativo de forma que permitiu incorporar as visões e necessidades da sociedade e atingir função social dos serviços prestados, vinculado com o atendimento dos conceitos técnicos nos diferentes pilares do saneamento.

Ao finalizar as etapas de elaboração do Plano verificou-se que a participação popular permeou todo o processo. A comunidade envolveu-se em todo o processo e esteve presente nas reuniões e conferências.

#### Objetivo do Plano de Mobilização social

O Plano de Mobilização Social teve como objetivo a elaboração do *Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos* e do *Plano Municipal de Saneamento Básico* do

município alcançando o caráter participativo. Para tanto, adotaram-se os objetivos específicos traçados na capacitação.

#### TODAS AS FASES

- Apresentar caráter democrático e participativo considerando sua função social;
- Envolver a população na discussão das potencialidades e dos problemas de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos, e suas implicações na saúde pública;
- Sensibilizar os municípios para a importância da gestão de resíduos sólidos e do saneamento básico participativo, os benefícios e vantagens;
- Conscientizar a sociedade para a responsabilidade compartilhada dos resíduos sólidos gerados no município e;
- Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de gestão de resíduos e saneamento básico;
- Sensibilizar todos os atores públicos municipais para o fomento das ações de educação ambiental e constante mobilização social, de forma permanente, com vistas a apoiar os programas e ações para a gestão de resíduos sólidos e da gestão do saneamento básico a serem implantadas por meio do PLANSAN.

#### DIAGNÓSTICO TÉCNICO – PARTICIPATIVO

- Considerar as características locais e a realidade prática das condições econômicas – sociais e culturais;
- Considerar as percepções sociais e conhecimentos a respeito da 'gestão de resíduos';
- Considerar a realidade prática local das condições da gestão de resíduos sólidos e de saúde em complemento às informações técnicas levantadas ou fornecidas pelos prestadores de serviços quando houver;
- Considerar as formas de organização social da comunidade local.

#### PROGNÓSTICO E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

- Considerar as necessidades reais e os anseios da população para a definição do cenário futuro;
- Considerar o impacto sócio – ambiental e sanitário dos empreendimentos na gestão de resíduos existentes e os futuros para a qualidade de vida da população.

#### PROGRAMAS, PROJETOS e AÇÕES

- Considerar as necessidades reais e os anseios da população para priorização da aplicação de programas e seus investimentos;
- Considerar o ponto de vista da comunidade no levantamento de alternativas de soluções da gestão de resíduos, tendo em conta a cultura, os hábitos e as atitudes em nível local.

IMAGEM 11: Objetivos do Plano de Mobilização Social

Fonte: FUNASA, 2012

## Metodologia Aplicada ao Plano de Mobilização Social

Para a elaboração do **Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB** foram criados 2 (dois) comitês: Coordenador e Executivo (anexo 1) e utilizados métodos de trabalho descritos a seguir. Foram realizados levantamentos de informações de fontes primárias e secundárias por meio de visitas técnicas, acesso e leitura dos planos municipais, legislações existentes e reuniões com os profissionais das diversas secretarias que compõem a Prefeitura Municipal.

As informações obtidas foram analisadas e consolidadas no Diagnóstico que consistiu em uma visão geral sobre o sistema de saneamento básico do Município de Sanclerlândia. Os dados apresentados no Diagnóstico do Sistema incluíram todos os serviços ofertados aos habitantes dentro dos quatro eixos do saneamento básico, além das secretarias de saúde, educação, assistência social, diretamente afetada com a qualidade ou falta destes serviços, os programas de minimização de custos, universalização de todos os quatro eixos do saneamento básico.

A descrição do sistema de saneamento básico, com a identificação dos problemas atuais e suas interações, consolidadas no capítulo Diagnóstico; os estudos de demandas para os próximos 20 anos, conforme preconiza as Leis nº 12.305/2010 e 11.445/2007; e pesquisas teóricas referentes às alternativas tecnológicas existentes, serviram de base para a definição das tecnologias mais apropriadas ao município, com o objetivo de buscar eficiência e qualidade nos serviços de saneamento básico.

É importante ressaltar que no processo de construção das propostas e dos estudos de cada etapa do Plano houve ampla discussão com os membros dos Comitês de Coordenação e Executivo para as formulações de alternativas que viessem ao encontro das necessidades do município e no atendimento às legislações federais, principalmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos e a Lei de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007)

Atendendo a uma das diretrizes da Lei nº 12.305/2010 no que tange o controle social, em conformidade com o parágrafo único do artigo 14º, cujo texto é: “*É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização, observado o disposto na Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445 de 2007*”, realizou-se um amplo processo participativo que culminou com a 1ª Conferência Municipal de Saneamento Básico. Para alcançar a mobilização da sociedade e legitimar o direito à participação dos cidadãos nesse processo foi realizada uma série de encontros.

Foram realizadas 05 audiências públicas de acordo com as divisões geográficas do município, incluindo todos os bairros e regiões envolvendo todos os setores e população e a Universidade Estadual de Goiás.

O objetivo desse processo participativo foi de compartilhar as informações técnicas e buscar a manifestação da população no que diz respeito ao saneamento básico, ou seja, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e limpeza urbana e manejo de resíduos, identificando as críticas, sugestões, propostas e prioridades junto à população local e construir conjuntamente as diretrizes e metas para cada área, sempre considerando a universalização, qualidade e eficiência dos serviços prestados. Nos encontros ainda foi possível discutir a interface do saneamento básico com esta respectiva área, identificando prioridade e propostas para intervenções junto à população e setores econômicos.

Para realização destes objetivos, alguns métodos de trabalho foram desenvolvidos:

- Reuniões de planejamento com os 02 (dois) Comitês, de Coordenação e Executivo, para elaboração da estratégia, com definição de calendários e metodologia de trabalho para as audiências e consultas públicas, divisão de regiões geográficas da cidade para atingir toda a população, apoio à elaboração de materiais de divulgação, adequação de atividades e ações.
- Compilação dos dados sobre os eixos do saneamento básico, como o abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem urbana, adequando as informações ao entendimento pela população.
- Estabelecimento de linhas, diretrizes e metas preliminares com ações de curto, médio e longo prazo, com base no diagnóstico realizado.
- Sistematização das propostas apresentadas nas audiências públicas e elaboração do Documento Base para apresentação e discussão na 1ª Conferência Municipal de Saneamento Básico.
- Realização da 1ª Conferência Municipal de Saneamento Básico para propor as diretrizes da Política Municipal de Saneamento Básico, a partir da discussão e adequação do Documento Base, com voz e voto dos participantes,

Dessa forma, com o trabalho em conjunto entre a população, poder público, técnicos, especialistas, conselhos municipais e sociedade civil organizada foram possíveis construir o Plano Municipal de Saneamento Básico e o de Gestão integrada de Resíduos Sólidos. Sendo que a população teve acesso às informações do Plano, incluindo desde o diagnóstico dos serviços, os desafios a serem enfrentados pelo município ao longo dos próximos 20 anos e as

propostas de reestruturação do sistema de saneamento básico, apresentado nesse documento.

Entende-se que a discussão entre todos os agentes envolvidos apresenta uma proposta inovadora, fruto da articulação entre o poder público e a sociedade civil e em compatibilidade com os demais Planos existentes no município. Assim, legitimou-se a necessidade da busca do desenvolvimento sustentável com a universalização e qualidade do serviço na gestão integrada, a fim de minimizar e reduzir os problemas ambientais e sociais envolvidos diretamente com o gerenciamento, trazendo propostas de melhorias e sustentabilidade.

## Estratégias e Ações de Mobilização

Esta ação de mobilização objetiva apresentar as diretrizes, discutidas e acordadas em reuniões técnicas, para mobilizar a sociedade e conscientizar as comunidades sobre a importância da participação popular.

Sendo definido que o município será dividido em área urbana (contemplando a sede municipal) e em área rural (contemplando os distritos), sendo estas as unidades referenciais tanto para a elaboração do PLANSAN quanto para a mobilização social, alvo deste trabalho. Assim, buscou-se a participação efetiva da sociedade na construção deste PMGIRS.

Neste sentido, são estabelecidas as estratégias para a participação efetiva da sociedade, sendo estas elencadas na imagem 12.



**IMAGEM 12 – Estratégias de mobilizações previstas neste Plano de Mobilização**

## *O Plano como instrumento de um processo*

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB é resultado e instrumento de processo de gestão, na perspectiva de garantir a sustentabilidade dos sistemas de saneamento básico.

A sustentabilidade é vista de forma abrangente, envolvendo as dimensões ambiental, social, cultural, econômica, política e institucional, conforme indicações da Agenda 21 (MMA, 2000). Nessa direção, o processo de elaboração do PSB para o município de Sanclerlândia buscou:

- Estimular a participação de políticas e programas de vários setores da administração e vários níveis de governo;
- Envolver um amplo leque de atores do executivo, legislativo e da sociedade civil do Município de Sanclerlândia;
- Identificar tecnologias e soluções adequadas à realidade local;
- Estabelecer um processo de planejamento participativo com vistas ao controle social de modo a garantir a continuidade das ações.

## *Resíduos Sólidos como parte do Saneamento Básico*

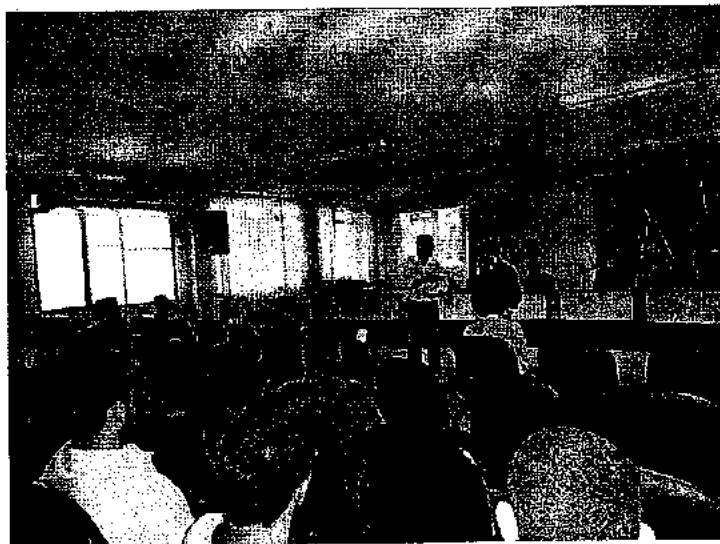
A identificação de modelos de gestão de resíduos sólidos se deu em consonância às diretrizes nacionais para o saneamento básico, estabelecidas pela Lei nº 11.455/2007, e articuladas ao conjunto de todas as atividades que compõem os serviços de saneamento básico – abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e resíduos sólidos. Sendo assim o eixo que trata dos Resíduos Sólidos foi elaborado de acordo com a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 e constitui um documento específico, o qual já se tornou Lei municipal, cumprindo assim a exigência da legislação federal.

## *Participação da população*

Para a consecução dos trabalhos foi adotada uma estratégia metodológica participativa, envolvendo as comunidades abrangidas e possibilitando uma postura mais ativa e decisiva da sociedade em prol do aprimoramento da gestão local.

## *Audiência Pública de Apresentação*

As atividades de mobilização social começaram com uma Audiência Pública de Apresentação dos Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e Plano de Saneamento Básico no dia 27 de Julho de 2013, realizada na Câmara de Vereadores localizada na área central do município, próximo à Prefeitura Municipal conforme apresentada nas fotos abaixo.



## **Oficinas com os Agentes de Saúde**

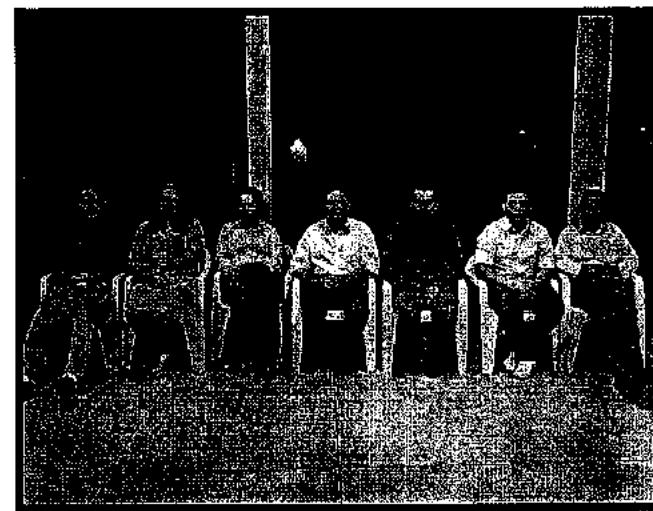
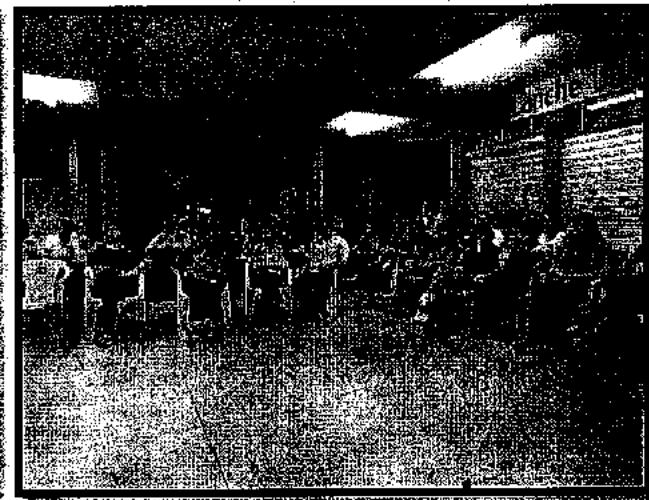
Como parte da mobilização social, foi realizada uma "OFICINA COM OS AGENTES DE SAÚDE", com os objetivos de: *i* – difundir os conceitos de saneamento básico e gestão de resíduos sólidos; *ii* – estimular o envolvimento da população ao responder o "Questionário do Diagnóstico Participativo"; *iii* – contribuir para o processo de capacitação continua dos agentes de saúde; e *iv* – gerar subsídios para um envolvimento mais intenso da população com as ações de saúde, saneamento básico e gestão de resíduos sólidos no município.

## **Audiências Públicas – Setorizadas**

Durante a realização das consultas públicas foi apresentado os dados obtidos pelos "Questionários do Diagnóstico Social Participativo – QDSP" aos municípios. O QDSP foi desenvolvido com o objetivo de obter a situação do município quanto ao tema 'Saneamento Básico', principalmente os dados de resíduos sólidos. Os municíipes participantes tiveram a oportunidade de responder as mesmas questões do questionários, além de aprovarem os dados coletados.

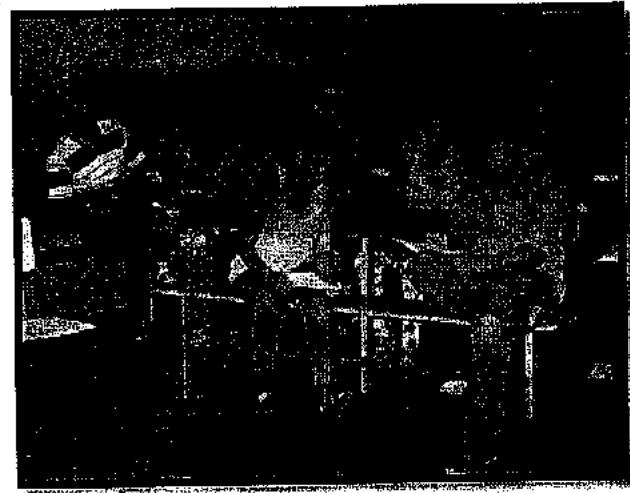
## *Reunião Pública 1 – UEG – Universidade Estadual de Goiás*

A primeira audiência pública foi realizada na Universidade Estadual de Goiás – UEG com o objetivo de difundir o tema junto a área acadêmica e buscar sugestões, críticas. A lista de presença está em anexo.



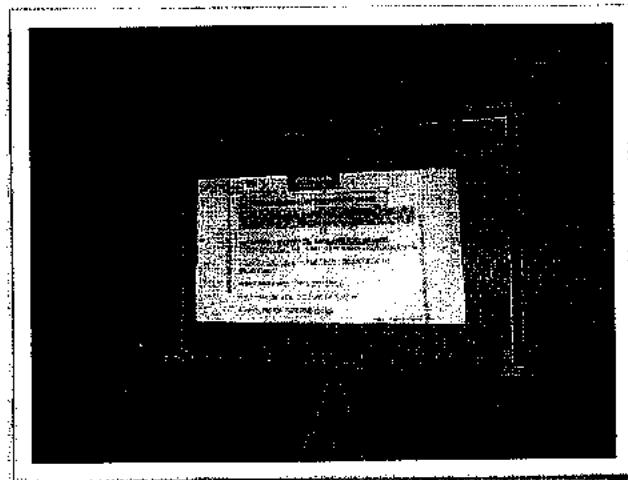
## *Reunião Pública 2 – Escola Sarjob*

No dia 03 de outubro, às 19 horas, na Escola Municipal Sarjob foi realizada a 2<sup>a</sup> audiência Pública, conforme pode visualizado nas imagens a seguir. A lista de presença está em anexo.



## *Reunião Pública 3 – Região com Comerciantes*

No dia 24 de outubro, às 19 horas, na Câmara de Vereadores, os comerciantes locais se reuniram na 3<sup>a</sup> reunião pública, conforme pode visualizado nas imagens a seguir, com o objetivo de conhecer o tema e propor sugestões. A lista de presença está em anexo.



## *Reunião Pública 4 – Região com Professores*

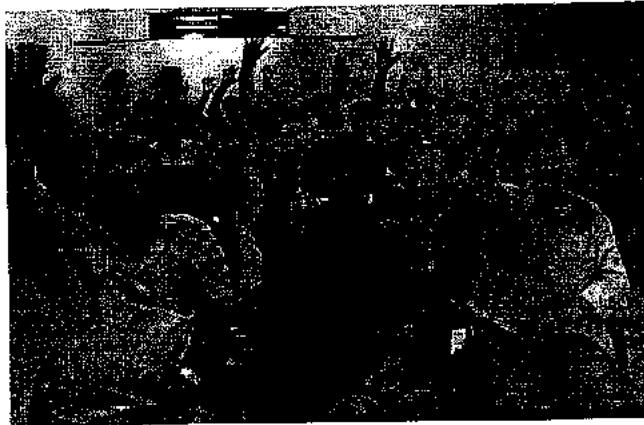
No dia 25 de outubro, às 19 horas, na Câmara de Vereadores, professores se reuniram na 4<sup>a</sup> reunião pública conforme pode ser visualizado nas imagens a seguir, com objetivo de conhecer o tema, propor sugestões e levar o 'saneamento básico' para dentro das escolas. A lista de presença está em anexo.



## *Reunião Pública – Audiência Pública Final*

No dia 05 de dezembro, às 19 horas, na Câmara Municipal foi realizada a última reunião pública, denominada Audiência Pública de finalização dos trabalhos. Nesta reunião houve a presidência do Prefeito Municipal Walker Rodrigues, do vice-prefeito, secretários municipais, vereadores, representante da Igreja Católica e Igrejas Evangélicas, representante da UEG, comerciantes e comunidade em geral. Esta reunião foi preparatória para a conferência municipal de saneamento básico e gestão de resíduos sólidos. Todos os participantes aprovaram a minuta do PLANSAN e as metas, ações e programas para os 4 eixos do saneamento básico. A lista de presença está em anexo.





Os objetivos da audiência foram apresentar a população e autoridades sanclerlandense à legislação em vigor (Lei nº 11.445/2007 e Lei nº 12.305/2010) que obriga os municípios a elaborarem os Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e o processo de construção do plano participativo de Sanclerlândia, os membros do Grupo Técnico Executivo – GTE e a metodologia a ser utilizada.

### *Conferência Municipal de Resíduos Sólidos*

O encerramento do processo de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – PLANSAN e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS aconteceu no final de dezembro no salão do Sindicato dos Trabalhadores. Neste momento a empresa contratada apresentou os resultados dos diagnósticos, a situação atual e a situação futura dos resíduos sólidos de Sanclerlândia. Também foram mostrados as metas e as ações a serem desenvolvidas para implementação da gestão integrada de resíduos sólidos. Os participantes tiveram o momento de perguntas e após todos aprovaram o Plano Municipal de Saneamento Básico e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (anexo – ata da conferência).





### *Concurso Cultural*

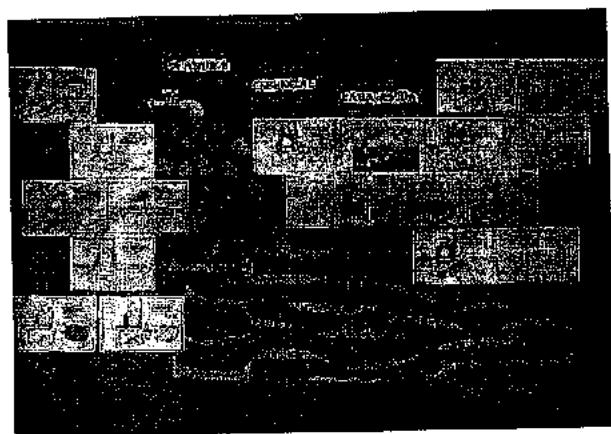
O processo de elaboração do PLANSAN contou com o envolvimento da população. O Comitê Coordenador organizou um “Concurso Cultural” com o tema “Meio Ambiente – Preservar para ter Sempre”, o regulamento do concurso está nos anexos.

Neste sentido e com o objetivo de contribuir com as ações do Plano Municipal de Saneamento Básico - PLANSAN e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS a Secretaria Municipal de Educação através do Departamento Pedagógico sobre a coordenação do Comitê Coordenador lançaram o “Concurso Criatividade”.

Para o envolvimento dos professores e alunos foi criada uma metodologia que envolve o debate e o trabalho nas escolas, como: apresentações artísticas e teatrais pelos alunos e a informação/capacitação aos professores.

Nas imagens abaixo podemos ver ações envolvendo os alunos.

RT  
S



## *Resultado do Concurso Cultural*

O Concurso Cultural "Meio Ambiente – Preservar para ter Sempre" foi dividido em quatro categorias e eixos temáticos: desenhos, frases, paródias e textos. Ficando subdividido em:

1. Jardim II e 1º ano: DESENHOS – Eixo Temático: Lixo (resíduos sólidos).
2. 2º ano e 3º ano: FRASES – Eixo Temático: Abastecimento de água.
3. 4º ano: TEXTO (gênero Livre) – Eixo Temático: Esgotamento sanitário.
4. 5º ano: PARÓDIAS – Eixo Temático: Drenagem urbana.

O resultado final com os finalistas podem ser verificados nos anexos deste capítulo, assim com os trabalhos escolhidos.

## *Premiação do Concurso Cultural*

A premiação do "Concurso Cultural: Meio Ambiente- Preservar para ter Sempre" aconteceu em evento da Secretaria Municipal de Educação, na formatura anual das turmas iniciais na Igreja Católica ao lado da prefeitura.





# SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – SES

Como todas as cidades do Estado de GO, Sanclerlândia expandiu-se sem a implantação de uma rede de esgotos sanitários. Na cidade ainda não existe sistema de esgotamento sanitário implantado e todas as residências se utilizam de fossas sépticas e semidouros e é comum os esgotos das residências escoarem nas mesmas canalizações da drenagem pluvial. Em épocas de calor e poucas chuvas, os sólidos dos esgotos se depositam na rede pluvial e entram em decomposição anaeróbia produzindo gases malcheirosos que escapam pelas bocas de lobo de vias públicas, causando desconforto aos habitantes. Em chuvas intensas, a capacidade das canalizações pode ser excedida, extravasando e causando inundações localizadas. Nestas situações, se houver contato da água com humanos e animais, há risco de transmissão da doença infecciosa *Leptospirose*, causada pela bactéria *Leptospira*, presente na urina de ratos (Chin, 2001).

A preocupação em dotar a cidade e proporcionar uma melhor qualidade de vida a população de Sanclerlândia com uma rede de esgotos adequada passou a ser uma ação permanente da administração local. Nesta ocasião, foi proposto a elaboração de um projeto de um Sistema de Esgotamento Sanitário – SES com objetivo de obter recursos junto a FUNASA.

Neste capítulo será apresentado a situação e o projeto do sistema de esgotamento sanitário – SES em construção atualmente na cidade de Sanclerlândia.

## PLANEJAMENTO DO SISTEMA

### Etapas de Implantação e Área de Abrangência do Projeto

O alcance do plano as etapas de implantação do sistema foram definidos da seguinte forma:

- período de alcance do plano: ..... 20 anos;
- número de etapas básicas de implantação: ..... 2;
- ano de início de plano: ..... 2005;
- ano de início de implantação da 2<sup>a</sup> etapa: ..... 2015;
- ano de alcance do plano: ..... 2025.

A definição do plano foi fundamentada nos seguintes aspectos:

- (1) a elaboração do projeto deve consumir o início do ano 2.004;
- (2) as obras de implantação da 1<sup>a</sup> etapa consumirão parte do ano 2004 e parte de 2005;
- (3) as partes do sistema previstas para 2<sup>a</sup> etapa serão implantadas gradativamente ao longo de todo o período de plano.

A área de abrangência do projeto é de 242,7 ha, conforme demarcado no Desenho SL/E/O/HCP/D03-B00, Concepção Geral do Sistema, apresentado no Capítulo 7 - Desenhos. Essa área inclui zonas de expansão compatíveis com o período de alcance do plano e com as expectativas de crescimento urbano.

Em vista do processo histórico de ocupação urbana e dos condicionantes topográficos da área, admitiu-se a expansão da cidade nas regiões correspondentes aos vazios urbanos. A maior parte das áreas atualmente ocupadas está praticamente consolidada e deverá ter um pequeno e lento adensamento ao longo do período de plano.

## Plano de Escoamento

A maior parte da área de abrangência do plano, cerca de 95%, está situada na bacia do Córrego Cerrado e o restante pertence à bacia do córrego Monjolinho. Em área urbana, o córrego Cerrado recebe todas as contribuições domésticas da cidade.

Para a definição do plano de escoamento do sistema, foi admitida como condição fundamental que o fluxo dos esgotos deveria ser prioritariamente por gravidade, mesmo isso implicando em um número maior de desapropriações e interferências, bem como no aumento da extensão dos interceptores e, se necessário, do diâmetro e/ou das profundidades de alguns de seus trechos. O sistema foi projetado conciliando as melhores soluções técnicas e econômicas possíveis, considerando a configuração topográfica da região.

Foram definidas, para o sistema, 6 sub-bacias de escoamento. Para a nomenclatura das mesmas adotou as iniciais do nome da cidade (Sanclerlândia - SL), seguidas de um número de ordem, sendo SL01 a SL06. A delimitação das sub-bacias foi obtida a partir de

plantas na escala aproximada de 1:2.000, altimetria com curvas de nível a cada 1 m e é apresentada no Desenho SL/E/O/HSB/D02-B00.

A tabela 4, a seguir, lista os bairros de Sanclerlândia atendidos por cada sub-bacia.

99/06

Listagem de bairros inseridos nas sub-bacias.

SUB-BACIA	BAIRRO
SL01	Vila Lima, Setor Planalto II, Vila Martins I, Vila Martins III, Res. Tamarindo Borges.
SL02	Setor Cerrado Alegre, Vila Borba, Setor Barreirinho, Setor Horto Florestal, Vila São José, Vila São João, A.A.B II, A.A.B.
SL03	Setor Diniz, Vila Mutirão, Cidade Velha, Setor Cruzeiro, Setor Sul, A.R.M., J.R.S.
SL04	Área de Expansão
SL05	Bela Vista
SL06	Área de Expansão

Será implantada rede coletora de esgoto em 1<sup>a</sup> etapa em praticamente toda a área ocupada de Sanclerlândia. Para as etapas futuras deverá ser feita a implantação de rede, principalmente nas regiões hoje rarefeitas e a serem ocupadas.

O SES Sanclerlândia terá apenas uma Estação de Tratamento, localizada próxima ao córrego Cerrado, o qual será o corpo receptor dos esgotos tratados.

Como a cidade é drenada por três cursos d'água principais, serão implantados três interceptores em suas margens, todos em primeira etapa, conduzindo os efluentes das sub-bacias até a Elevatória Cerrado.

- **Interceptor Taquara:** a ser implantado na margem esquerda do córrego de mesmo nome para coletar os efluentes das sub-bacias SL03, SL05 e SL06, conduzindo-os para o Interceptor Barreirinho. A sub-bacia SL 05 terá os seus efluentes revertidos, através da Elevatória Bela Vista (1<sup>a</sup> etapa), para a SL03, que tem escoamento por gravidade. A sub-bacia SL06 será implantada em segunda etapa e também contará com uma Elevatória para a reversão de seus efluentes para a sub-bacia SL03;

- **Interceptor Central:** a ser implantado na margem esquerda do córrego de mesmo nome para coletar os efluentes das sub-bacias SL02 e SL04, lançando-os no Interceptor Barreirinho. A sub-bacia SL04 será implantada em segunda etapa e terá seus efluentes recalcados para a SL02, que terá escoamento por gravidade;

- **Interceptor Barreirinho:** a ser implantado na margem direita do córrego de mesmo nome para coletar os efluentes da sub-bacia SL01, que escoará por gravidade e receberá também os lançamentos dos interceptores Taquara e Barreirinho, indo até a Elevatória Cerrado.

A Elevatória Cerrado recalcará todos os efluentes do SES Sanderlândia e os conduzirá até a área da ETE.

De acordo com o acima exposto, o projeto do sistema contemplará duas Estações Elevatórias, a serem implantadas em primeira etapa, a EE Cerrado e a EE Bela Vista, cujo dimensionamento poderá ser encontrado no Capítulo 2 deste volume.

Além disso, deverão ser projetadas futuramente mais duas elevatórias, para o atendimento das sub-bacias SL04 e SL06.

## PARÂMETROS DE PROJETO

### População de Projeto

De acordo com as conclusões dos Estudos Demográficos e Territoriais desenvolvidos no Estudo de Concepção, a população urbana da cidade de Sanderlândia deverá crescer conforme os números apresentados no quadro a seguir:

**Evolução anual prevista para a população urbana de Sanderlândia.**

ANO	POPULAÇÃO URBANA
2000	5.765
2001	5.854
2002	5.944
2003	6.035
2004	6.125
<b>2005</b>	<b>6.215</b>
2006	6.305
2007	6.395
2008	6.484
2009	6.571
2010	6.657
2011	6.740
2012	6.822
2013	6.902
2014	6.980
<b>2015</b>	<b>7.056</b>
2016	7.129
2017	7.201
2018	7.271
2019	7.338
2020	7.404
2021	7.468
2022	7.530
2023	7.592
2024	7.652
<b>2025</b>	<b>7.711</b>

Considerando as condições atuais de ocupação da cidade de Sanclerlândia e as tendências de sua expansão urbana e adensamento, foram delimitadas as Zonas Homogêneas segundo o padrão de ocupação atual e o previsto para o final do período de projeto, que encontram-se representados no Desenho SL/E/O/HZH/D01-B00 apresentado no Capítulo Mapas.

- **Zona Homogênea 1 (ZH1):** é formada pelo núcleo urbano mais antigo. Zona de uso misto residencial, comercial e institucional. É constituída por lotes com maiores dimensões do que no restante da cidade. Região praticamente consolidada e que deverá ter um pequeno e lento crescimento até o final do plano.
- **Zona Homogênea 2 (ZH2):** constituída pela parte atualmente pouco adensada da cidade, mas que deverá rapidamente ser adensada. Compreende os setores: Planalto e a Vila Lima.
- **Zona de Expansão (ZE):** são os loteamentos vazios existentes na área urbana, nas proximidades do Setor Planalto.

Em cada uma das sub-bacias, delimitadas na área de abrangência do projeto, foram determinadas as áreas correspondentes a cada zona homogênea, sendo possível, desta forma, encontrar a população urbana para cada uma das sub-bacias, conforme pode ser observado na tabela a seguir.

103  
6**TABELA 5: População por zonas homogêneas de ocupação nas sub-bacias.**

Sub-bacia	Zona Homogênea	Área (ha)	População Urbana			
			2000	2005	2015	2025
<b>SL01</b>	ZH1	15,80	497	515	530	543
	ZH2	37,20	707	977	1.162	1.293
	ZHE	9,62	0	0	108	193
	<b>Sub total</b>	<b>62,62</b>	<b>1.204</b>	<b>1.492</b>	<b>1.800</b>	<b>2.029</b>
<b>SL02</b>	ZH1	79,80	2.512	2.601	2.676	2.741
	ZHE	3,73	0	0	42	75
	<b>Sub total</b>	<b>83,53</b>	<b>2.512</b>	<b>2.601</b>	<b>2.718</b>	<b>2.816</b>
<b>SL03</b>	ZH1	57,60	1.813	1.877	1.932	1.979
	<b>Sub total</b>	<b>57,60</b>	<b>1.813</b>	<b>1.877</b>	<b>1.932</b>	<b>1.979</b>
<b>SL04</b>	ZHE	22,44	0	0	253	450
	<b>Sub total</b>	<b>22,44</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>253</b>	<b>450</b>
<b>SL05</b>	ZH1	7,50	236	244	252	258
	<b>Sub total</b>	<b>7,50</b>	<b>236</b>	<b>244</b>	<b>252</b>	<b>258</b>
<b>SL06</b>	ZHE	9,03	0	0	102	181
	<b>Sub total</b>	<b>9,03</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>181</b>
<b>TOTAL</b>		<b>242,72</b>	<b>5.765</b>	<b>6.215</b>	<b>7.056</b>	<b>7.711</b>

## Plano de Atendimento

Com base nas características gerais de relativamente bom adensamento demográfico em toda a área urbana de Sanclerlândia, o nível de atendimento do SES deverá alcançar cerca de 85% da população prevista, já a partir de 2005 (início de plano).

Os índices de atendimento relativos às diversas sub-bacias, ao longo do período de alcance do plano, são os seguintes:

- 1 - em início de plano serão atendidas as sub-bacias SL2, SL3, SL5 e quase toda a SL1. Os índices de atendimento estarão próximos de 85%;
- 2 - em etapas futuras serão atendidas as sub-bacias SL4, SL6 e o restante da SL1, também com índice de atendimento de 90%;
- 3 - em final de plano, o índice de atendimento será de 95% para todas as sub-bacias.

## População Atendível

A partir do plano de atendimento estabelecido, foi determinada a evolução da população atendível em cada sub-bacia da área de abrangência do plano, conforme apresentado na tabela a seguir:

**TABELA 6: Evolução anual prevista para a população atendível.**

<b>ANO</b>	<b>POP. ATENDÍVEL</b>
	<b>(hab.)</b>
<b>2005</b>	<b>5.283</b>
2006	5.391
2007	5.500
2008	5.608
2009	5.717
2010	5.825
2011	5.932
2012	6.038
2013	6.143
2014	6.247
<b>2015</b>	<b>6.350</b>

**TABELA 7 - Evolução anual prevista para a população atendível (continuação).**

<b>ANO</b>	<b>POP. ATENDÍVEL</b> <b>(hab.)</b>
2016	6.452
2017	6.553
2018	6.653
2019	6.751
2020	6.849
2021	6.945
2022	7.041
2023	7.136
2024	7.231
2025	7.326

A tabela a seguir, resume, para os cenários básicos do plano, a evolução esperada para as populações urbana e atendivel.

**TABELA 8 - Resumo das projeções de crescimento das populações urbana e atendível.**

<b>CENÁRIO</b>	<b>POPULAÇÃO URBANA (hab.)</b>	<b>POPULAÇÃO ATENDÍVEL (hab.)</b>	<b>ÍNDICE DE ATENDIMENTO (%)</b>
2.005	6.215	5.283	85
2.015	7.056	6.350	90
2.025	7.711	7.326	95

## Vazões

Os parâmetros de projeto admitidos para o cálculo das vazões previstas para o dimensionamento do sistema foram os recomendados pela ABNT/NBR 9649, sendo:

$$Q_{\text{méd}} = P \cdot q \cdot C / 86.400$$

$$Q_{\text{dia}} = k_1 \cdot Q$$

$$Q_{\text{hor}} = k_1 \cdot k_2 \cdot Q$$

$$Q_{\text{mín}} = k_3 \cdot Q$$

$$Q_{\text{inicial}} = k_2 \cdot Q \text{ (início de plano)}$$

Onde:

- $Q_{\text{méd}}$  = consumo médio de água, l/s;
- $Q_{\text{dia}}$  = consumo máximo diário de água, l/s;
- $Q_{\text{hor}}$  = consumo máximo horário de água, l/s;
- $Q_{\text{mín}}$  = consumo mínimo horário de água, l/s;
- $C$  = Coeficiente de retorno;
- $k_1$  = Coeficiente de máxima vazão diária = 1,2;
- $k_2$  = Coeficiente de máxima vazão horária = 1,5;
- $k_3$  = Coeficiente de mínimo vazão horária = 0,5;
- $q$  = consumo efetivo de água per-capita: = 120 l/hab.dia.
- $P$  = população atendível, hab;
- $T_i$  = Taxa de contribuição de infiltração: redes e interceptores= 0,05 l/s.km;

As tabelas a seguir apresentam as vazões de esgotos domésticos, as extensões de rede coletora e interceptores e as correspondentes vazões totais, para cada uma das sub-bacias do SES-Sanclerlândia, para as etapas do projeto.

**TABELA 9 - Distribuição das vazões por sub-bacia - Início de Plano (2005).**

**TABELA 10 - Distribuição das vazões por sub-bacia - Meio de Piano (2015).**

Sub - bacia	Área (ha)	P. total (hab)	P. atend. (hab)	Ind. atend. (%)	Vazões Domésticas (l/s)			Extensões (m)			Vazões de Infiltração (l/s)			Vazões Totais (l/s)		
					Mín.	Méd.	Diár.	Hor.	Rede	Intercep.	Mín.	Méd.	Diár.	Hor.		
SL01	62,6	1.800	1.620	90	0,9	1,8	2,2	3,2	14.633	1.078	0,8	1,7	2,6	2,9	4,0	
SL02	83,5	2.718	2.446	90	1,4	2,7	3,3	4,9	21.299	427	1,1	2,4	3,8	4,3	6,0	
SL03	57,6	1.932	1.738	90	1,0	1,9	2,3	3,5	18.308	837	1,0	1,9	2,9	3,3	4,4	
SL04	22,4	253	228	90	0,1	0,3	0,3	0,5	4.668	0	0,2	0,4	0,5	0,5	0,7	
SL05	7,5	252	226	90	0,1	0,3	0,3	0,5	1.542	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
SL06	9,0	102	92	90	0,1	0,1	0,1	0,2	1.878	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	
Total	242,7	7.056	6.350	90,00	3,5	7,1	8,5	12,7	62.327	2.342	3,2	6,8	10,3	11,7	15,9	

**TABELA 11 - Distribuição das vazões por sub-bacia - Final de Plano (2025).**

Sub - bacia	Área (Ha)	P. total (hab)	P. atend. (hab)	Ind. atend. (%)	Vazões Domésticas (l/s)			Extensões (m)			Vazões de Infiltração (l/s)			Vazões Totais (l/s)		
					Mín.	Méd.	Diár.	Hor.	Rede	Intercep.	Mín.	Méd.	Diár.	Hor.		
SL01	62,6	2.079	1.927	95	1,1	2,1	2,6	3,9	15.702	1.078	0,8	1,9	3,0	3,4	4,7	
SL02	83,5	2.816	2.675	95	1,5	3,0	3,6	5,4	21.831	427	1,1	2,6	4,1	4,7	6,5	
SL03	57,6	1.979	1.880	95	1,0	2,1	2,5	3,8	18.663	837	1,0	2,0	3,1	3,5	4,7	
SL04	22,4	450	427	95	0,2	0,5	0,6	0,9	5.386	0	0,3	0,5	0,7	0,8	1,1	
SL05	7,5	258	245	95	0,1	0,3	0,3	0,5	1.614	0	0,1	0,2	0,4	0,4	0,6	
SL06	9,0	181	172	95	0,1	0,2	0,2	0,3	2.167	0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	
Total	242,7	7.711	7.326	95,00	4,1	8,1	9,8	14,7	65.363	2.342	3,4	7,5	11,5	13,2	18,0	

## Cargas Orgânicas

Na avaliação das cargas orgânicas previstas para cada parcela dos esgotos sanitários, medidas pela DBO<sub>5,20</sub>, ou simplesmente DBO, admitiu-se o que se segue:

Carga orgânica doméstica:  $DBO_d = P \cdot Co/1000$

em que:

$DBO_d$  = Carga orgânica referente aos esgotos domésticos, kg DBO/dia;

P = População atendível, hab;

Co = Carga orgânica *per-capita* = 45 g DBO/hab.dia.

A tabela a seguir resume, para os cenários básicos do plano, os resultados finais previstos de vazão e carga orgânica total, interessantes ao dimensionamento do sistema de tratamento.

TABELA 12 – Carga Orgânica para os cenários de projeto – SES Sanclerlândia.

CENÁRIO	VAZÃO MÉDIA (m <sup>3</sup> / dia)	CARGA ORGÂNICA (Kg DBO/dia)	CONCENTRAÇÃO MÉDIA DE DBO (mg/l)
2.005	773	238	308
2.015	889	286	321
2.025	996	330	331

## CRITÉRIOS DE PROJETO

### Rede Coletora

O projeto da rede coletora deverá ser elaborado empregando-se o denominado "Sistema Modular" de coleta, constituído de rede secundária de PVC DN 100 mm lançando em rede principal com diâmetro igual ou superior a 150 mm.

Neste sistema a rede coletora apresenta configuração de rede de passeio, o que possibilita a adoção de profundidades mínimas inferiores às de rede convencional, evidentemente precavendo-se para que se permita receber os esgotos dos domicílios por gravidade, e garanta a proteção da tubulação contra a ação do tráfego de veículos e outras cargas. O Sistema Modular, no caso de condições topográficas desfavoráveis, permite a possibilidade de se escoar os esgotos das edificações localizadas muito abaixo do nível da rua, através dos lotes vizinhos da parte inferior da quadra, conseguindo-se atingir a rede que passa na rua imediatamente abaixo.

Deverão ser considerados os casos de atendimento crítico (edificações abaixo do nível da rua) até a profundidade da rede alcançar o limite máximo de 1,8 m. As edificações com impossibilidade de atendimento, ou seja, que necessitem de profundidades de rede coletora superiores a 1,8 m, receberão soluções individuais ou ficará prevista a sua ligação à rede através de lotes vizinhos.

### REDES SECUNDÁRIAS

O projeto das redes secundárias deverá atender aos seguintes critérios:

- a) dimensionamento dos condutos para escoamento livre com a vazão máxima de alcance do plano e verificação da tensão trativa mínima para a vazão inicial, conforme recomenda a norma ABNT NBR 9649;
- b) cálculo hidráulico, considerando regime de escoamento uniforme e permanente, segundo Chézy/Manning, adotando  $n = 0,010$ ;
- c) rede a ser instalada no passeio ou rente ao meio-fio;
- d) material e diâmetro: PVC Série R DN 100, junta elástica;

- 162  
60
- e) profundidade:
    - mínima de 1,00 m;
    - máxima de 2,50 m (exceto em casos especiais);
  - f) declividade mínima da rede de 0,5%;
  - g) vazão mínima de dimensionamento igual a 1,5 l/s;
  - h) limite máximo de 200 ( $\pm 20$ ) lotes atendidos pela rede secundária (DN 100 mm) antes do lançamento na rede principal (DN  $\geq 150$  mm);
  - i) dispositivo de inspeção: Típ Condominial (TC);
  - j) recobrimento mínimo de 0,90 m na travessia de ruas;
  - k) queda livre máxima de 0,30 m;
  - l) distância máxima entre dispositivos de inspeção igual a 50 m;
  - m) manutenção: a desobstrução deverá ser realizada com JET WAY de pequeno porte, que permite limpeza à distância de até 50 m;
  - n) taxa de Infiltração de 0,05 l/s.km;
  - o) vazão distribuída linearmente na rede, considerando a densidade demográfica e o índice de atendimento;
  - p) regime de escoamento livre com lâmina líquida máxima de 0,75 DN para a vazão máxima de final de plano.

## Redes Principais

O projeto das redes principais deverá atender aos seguintes critérios:

- a) dimensionamento dos condutos para escoamento livre com a vazão máxima de alcance do plano e verificação da tensão trativa mínima para a vazão inicial, conforme recomenda a norma ABNT NBR 9649;
- b) cálculo hidráulico, considerando regime de escoamento uniforme e permanente, segundo Chézy/Manning, adotando  $n = 0,010$ ;
- a) rede a ser instalada no passeio, rente ao meio-fio ou no terço inferior da rua;
- b) material e diâmetro:
  - DN 150 a DN 200 – PVC para esgoto público (linha cor ocre), junta elástica;
- c) profundidade:
  - mínima igual a 1,15 m, com recobrimento mínimo de 1,0 m;
  - máxima no passeio igual a 2,5 m (exceto em casos especiais);

- 113  
80
- máxima na rua igual a 5,0 m;
  - d) declividade mínima de 0,5 % ou tensão trativa  $> 1$ ;
  - e) declividade mínima minimorum de 0,5 %;
  - f) declividade máxima para velocidade de escoamento, em final de plano, inferior a 5,0 m/s;
  - g) vazão mínima de dimensionamento igual a 1,5 l/s;
  - h) dispositivos de inspeção: Tilt Radial (TR);
  - i) distância máxima entre dispositivos de inspeção igual a 100 m;
  - j) queda livre máxima de 0,80 m;
  - k) manutenção: JET WAY de médio porte instalado em utilitário (Pick-up tipo Furgão);
  - l) taxa de infiltração de 0,05 l/s.km;
  - m) ligações entre redes principais e entre redes principais e secundárias: Tilt Radial (TR).

## Interceptores

O projeto dos interceptores deverá atender aos seguintes critérios:

- a) dimensionamento dos condutos para escoamento livre com a vazão máxima de alcance do plano e verificação da tensão trativa mínima para a vazão inicial, conforme recomenda a norma ABNT NBR 9649;
- b) cálculo hidráulico, considerando regime de escoamento uniforme e permanente, segundo Chézy/Manning, adotando  $n = 0,010$  para tubulação em PVC e  $n = 0,013$  para tubulação em concreto;
- a) tubulação a ser instalada em áreas livres ou no terço inferior de ruas;
- b) material e diâmetro:
  - DN 200 a DN 400 – PVC para esgoto público (linha cor ocre), junta elástica;
  - acima DN 400 – Concreto Armado classe A2, junta elástica.
- c) profundidade:
  - mínima igual a 1,20 m, com recobrimento mínimo de 1,0 m, exceto em casos excepcionais (travessias);
  - máxima no passeio igual a 2,5 m (exceto em casos especiais);
  - máxima na rua igual a 5,0 m;
- d) declividade mínima de 0,5 % ou tensão trativa  $> 1$ ;

- VW  
8
- e) declividade mínima minimorum de 0,5 %;
  - f) declividade máxima para velocidade de escoamento, em final de plano, inferior a 5,0 m/s;
  - g) vazão minima de dimensionamento igual a 1,5 l/s;
  - h) dispositivos de inspeção: Típ Radial (TR) ou PV convencional;
  - i) distância máxima entre dispositivos de inspeção igual a 100 m;
  - j) queda livre máxima de 0,80 m;
  - k) manutenção: JET WAY de médio porte instalado em utilitário (Pick-up tipo Furgão);
  - c) taxa de infiltração de 0,05 l/s.km para tubulação em PVC e 0,3l/s.km para tubulação em Concreto.

Os critérios e parâmetros de projeto para as Estações Elevatórias e a Estação de Tratamento de Esgotos deste projeto serão apresentados juntamente com os dimensionamentos destas unidades, que com os demais dimensionamentos, podem ser encontrados no Capítulo 2 – Memorial de Cálculo.

### Características Técnicas das Unidades

O SES Sanclerlândia, cujo corpo receptor dos esgotos tratados será o Ribeirão Córrego Cerrado, será composto pelas seguintes unidades:

- REDE COLETORA;
- ELEVATÓRIAS;
- INTERCEPTORES;
- ETE.

As obras de implantação imediata do sistema – 1<sup>a</sup> etapa - abrangem:

#### **REDE COLETORA MODULAR (sub-bacias SL01, SL02, SL03 e SL05)**

- DN 100 mm x 45.241 m;
- DN 150 mm x 5.712 m;
- 1.410 dispositivos de inspeção (TCs e TRs).

- 2 poços de visita convencionais (PVs) – SL02.

### **EEE BELA VISTA**

- Grade tipo cesto, limpeza manual;
- Poço de sucção ( $1,23\text{ m}^2$ );
- Volume útil =  $0,24\text{ m}^3$ ;
- 02 conjuntos de recalque submersíveis, sendo um de reserva (1 + 1);
- Vazão =  $1,30\text{ l/s} = 4,68\text{ m}^3/\text{h} = 0,078\text{ m}^3/\text{min}$ ;
- AMT = 12,9 mca;
- Linha de recalque PVC CL15 DN50 x 152 m

### **INTERCEPTOR TAQUARA**

- Extensão total: 817 m;
- PVC DN 150 x 817 m;
- Travessias em FºFº DN 150 x 45 m;
- 17 dispositivos de inspeção (TRs).

### **INTERCEPTOR CENTRAL**

- Extensão total: 427 m;
- PVC DN 150 x 427 m;
- Travessias em FºFº DN 150 x 23 m;
- 09 dispositivos de inspeção (TRs).

### **INTERCEPTOR BARREIRINHO**

- Extensão total: 1.078 m;
- PVC DN 150 x 678 m;
- PVC DN 200 x 400 m;
- Travessias em FºFº DN 150 x 49 m;
- Travessias em FºFº DN 200 x 56 m;
- 17 dispositivos de inspeção (TRs);

- 3 poços de visita convencionais (PVs).

## **EEE CERRADO**

### **Grade Grossa de Limpeza Manual**

- Número de unidades: 01;
- Abertura entre as barras: 2 cm;
- Inclinação com a horizontal: 45°;
- Largura do canal da grade: 0,3 m.

### **Desarenador**

- 2 câmaras de 0,60 x 3,00 x 0,25 m.

### **Medidor de Vazão**

- Número de unidades: 01;
- Largura da garganta (W=6"): 15,2 cm;

### **Poço de Sucção**

- Poço de sucção retangular: 2,5 x 1,6 m;
- Volume útil = 4,0 m<sup>3</sup>.

### **Conjuntos de Recalque**

- 02 conjuntos de recalque submersíveis, sendo um de reserva (1 + 1);
- Vazão = 19,4 l/s = 69,84 m<sup>3</sup>/h = 1,164 m<sup>3</sup>/min;
- AMT = 40,3 mca;
- Linha de recalque PVC DEFºFº DN 150 x 1.680 m.

## **Estação de Tratamento de Esgotos**

### **Lagoa Facultativa**

- Nº de unidades: 2;
- Profundidade útil das lagoas (m): 2,5;

- Comprimento de cada lagoa (m): 95;
- Largura de cada lagoa (m): 60;
- Área total para cada lagoa (ha): 0,6;
- Inclinação do Talude (vertical: horizontal): 1:2;
- Volume útil total ( $m^3$ ): 14.250;
- Tempo de detenção (d): 28,7.

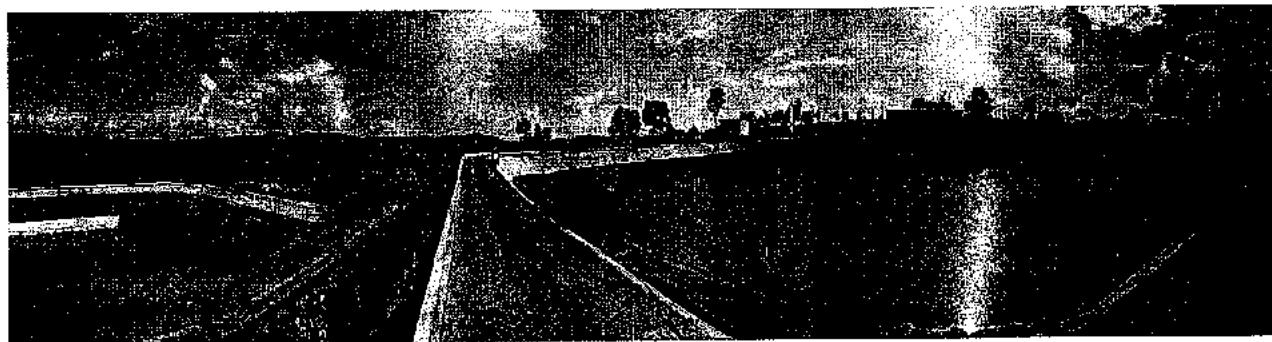
### Lagoa de Maturação

- N° de unidades: 1;
- Profundidade útil das lagoas (m): 1,2;
- Comprimento de cada lagoa (m): 135;
- Largura de cada lagoa (m): 60;
- Inclinação do Talude (vertical: horizontal): 1:2;
- Volume útil total ( $m^3$ ): 9.720;
- Tempo de detenção da série (d): 9,8.

### Emissário Final

- Extensão: 916 m;
- Diâmetro: 150 mm;
- Material: PVC DEFºFº.

**Fotos da construção da Estação de Tratamento de Esgoto**



## PADRÕES DE EMISSÃO DO SES – SANCLERLÂNDIA

As estações de tratamento de esgotos – ETE são dimensionadas para atender a padrões de emissão estabelecidos pela legislação ambiental (Resolução CONAMA nº 53/05, Decreto Estadual nº 1.745/79 e Regulamento dos Serviços Públicos de Água e Esgotos Sanitários da SANEAGO – capítulo XVI). A seguir apresentam-se os padrões pertinentes ao assunto.

Desta forma, ficou estabelecido padrões de emissão para uma série de parâmetros físicos, químicos e microbiológicos. As concentrações permitidas, para alguns destes parâmetros dependem da vazão da fonte poluidora. Estes são os casos dos parâmetros Demanda Bioquímica de Oxigênio de 5 dias – DBO<sub>5</sub>, Demanda Química de Oxigênio – DQO, Sólidos Suspensos Torais – SST, Nitrogênio Ammoniacal, Nitrogênio Total Kjeldahl – NTK, Fósforo e Coliformes Termotolerantes. Outros parâmetros importantes são Sólidos Sedimentáveis, pH, e Temperatura.

### 1. Demandas Bioquímica de Oxigênio de 5 dias – DBO<sub>5</sub>

A Demanda Bioquímica de Oxigênio representa a quantidade de oxigênio requerida por bactérias heterotróficas para oxidar a matéria orgânica presente em uma amostra, em condições aeróbias, no período de 5 dias. A unidade de concentração da DBO<sub>5</sub> é mg/L O<sub>2</sub>.

### 2. Demandas Química de Oxigênio - DQO

No teste da DQO, a matéria orgânica presente na amostra é oxidada por um composto químico, o dicromato de potássio. A quantidade de dicromato utilizada é convertida em unidades equivalentes de oxigênio que seriam necessárias para oxidar a matéria orgânica. A unidade de concentração da DQO é mg/L O<sub>2</sub>.

### 3. Sólidos Suspensos Totais - SST

Sólidos Suspensos Totais representam a matéria que fica retida após passagem de um volume de amostra por um filtro com poros de tamanho aproximado de 1,2 micrômetros ( $1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$ ). A unidade de concentração é mg/L SST.

### 4. Nitrogênio Ammoniacal Total

Nitrogênio amoniacial é o nitrogênio que se encontra na forma de amônia. A amônia pode estar presente na forma livre (NH<sub>3</sub>) ou ionizada (NH<sup>4+</sup>), dependendo do valor do pH. A unidade de concentração de nitrogênio amoniacial é mg/L N.

## 5. Nitrogênio Total Kjeldahl - NTK

O Nitrogênio Total Kjeldahl – NTK corresponde a soma das formas de Nitrogênio Orgânico e Ammoniacal. O Nitrogênio Orgânico é aquele que se encontra presente nas proteínas. Nitrogênio Orgânico é convertido em Nitrogênio Ammoniacal no processo de oxidação da matéria orgânica. A unidade de concentração de Nitrogênio Total Kjeldahl é mg/L N.

## 6. Fósforo Total

Fósforo Total é o presente nas formas orgânica i inorgânica. Fósforo Orgânico se encontra presente em proteínas e ácidos nucléicos. Fósforo Inorgânico pode se encontrar nas formas de ortofosfatos ou polifosfatos. A unidade de concentração de Fósforo Total é mg/L P.

## 7. Coliformes Termotolerantes

Os Coliformes Termotolerantes formam um subgrupo das bactérias do grupo Coliforme que fermentam a lactose a  $44,5 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  em 24 horas. O principal representante é a bactéria *Escherichia coli*, que tem origem fecal. É indicativo de contaminação fecal. A unidade de concentração de Coliformes Termotolerantes é NMP/100 mL.

## 8. Sólidos Sedimentáveis

Corresponde ao volume ocupado pelos sólidos que sedimentam ao fundo de um recipiente em forma de cone (Cone Imhoff) em um período de 60 minutos. É uma medida da quantidade de sólidos que poderão ser removidos em decantadores. Sólidos sedimentáveis são expressos em unidade de mL/L.

## 9. pH

O pH é uma medida da concentração de íons hidrogênio na água, expresso como  $\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}^+]$ , sendo  $[\text{H}^+]$  a concentração molar de íons hidrogênio presentes. O pH afeta o metabolismo de organismos que realizam o tratamento biológico dos esgotos, além daqueles presentes nos cursos d'água. Por esta razão é regulado.

## 10. Temperatura

Como pH, a temperatura afeta a taxa de metabolismo dos organismos que realizam o tratamento biológico dos esgotos, além de influenciar a solubilidade de gases (entre os quais o  $\text{O}_2$ ) que se encontram dissolvidos na água.

## **Alternativa para a Coleta e Tratamento dos Esgotos**

Do ponto de vista do saneamento, a concepção ideal seria a implantação de sistemas separados para a coleta e o transporte das águas pluviais e dos esgotos sanitários. Esta concepção é favorável ao manejo tanto das águas pluviais quanto dos esgotos sanitários. Os processos de tratamento de esgotos funcionam melhor quando não há contribuição significativa de águas pluviais. No entanto, a realidade da cidade de Sanclerlândia, assim como muitas outras cidades brasileiras, é diferente desta situação ideal. A cidade conta com galerias de águas pluviais que recebem contribuições de esgotos sanitários. Ao mesmo tempo, que não há recursos financeiros que permitam a separação dos sistemas pluvial e sanitário dentro de toda a área urbana, a prefeitura investiu no projeto do sistema de esgotamento sanitário.

### **Implantação de Sistema Condominial**

O sistema condominial de esgotos foi desenvolvido no início da década de 1980 pelo engenheiro brasileiro José Carlos Melo e tem despertado interesse mundial. O sistema permite uma redução em até 50% dos custos requeridos pelo sistema convencional de coleta de esgotos. Em 30 anos de existência, o sistema condominial já atingiu uma população de 5 milhões de pessoas, em oito estados brasileiros e alguns países no exterior. No Brasil, o sistema tem sido implantado em cidades como Brasília, Salvador, Recife, Natal e Petrolina, além de experiências no exterior, com em El Alto, na Bolívia. É o sistema de coleta de esgotos padrão de Brasília. As experiências do sistema têm sido relatadas em publicações do Programa Água e Saneamento do Banco Mundial (Melo, 2005) e do Ministério das Cidades do Brasil (Melo, 2008).

O sistema condominial divide as cidades em condomínios (conjunto de casas ou lotes situadas em uma mesma quadra), microssistemas (conjunto contíguo de condomínios, preenchendo uma micro bacia de drenagem) e o sistema cidade (conjunto de todos os microssistemas). O sistema é formado por ramais condominiais, redes básicas de esgotos, estruturas de transporte dos efluentes dos microssistemas (interceptores, estações elevatórias e emissários) e o processamento final dos esgotos (tratamento e destino final, com possibilidade de reuso do efluente tratado).

As casas em cada condomínio ligam-se a um Ramal Condominial, que podem passar pelo passeio, frente ou fundo dos lotes (Imagem 13). Os ramais condominiais da quadra ligam-se, um em único ponto, à Rede Básica, que é o componente físico do

microssistema. Na imagem 14 mostra-se um exemplo de lançamento da rede básica atendendo várias quadras. Uma vez que a ligação dos ramais condominiais é feita em um único ponto, a Rede Básica tem uma extensão pequena, geralmente inferior a metade daquela das redes convencionais. Também, as Redes Básicas, ao passarem pelos pontos mais baixos de cada quadra, percorrem os caminhos de máximas declividades, diminuindo as profundidades de implantação da rede. A imagem 15 ilustra a diferença entre os sistemas convencional e condominial. Observam-se as menores extensões de rede requeridas pelo sistema condominial.

Na opinião de Melo (2008), o sistema condominial de esgotos apresenta as seguintes vantagens sobre o sistema convencional de coleta:

- 1º) Requer menor investimento;
- 2º) Apresenta menor demanda de operação e manutenção;
- 3º) Apresenta maiores facilidades construtivas;
- 4º) Tem capacidade para atender qualquer tipo de urbanização;
- 5º) Apresenta equivalência de qualidade de serviços com o sistema convencional.

Desta forma, considerando os menores custos associados com o sistema condominial, a carência da cidade de Sanclerlândia em coleta de esgotos sanitários e a limitação de recursos financeiros, propõe-se que seja implementado, em uma área piloto da cidade, o sistema condominial de esgotos. Este sistema teria um período de avaliação

ao fim do qual se concluiria pela expansão ou não do sistema para outras áreas da cidade.

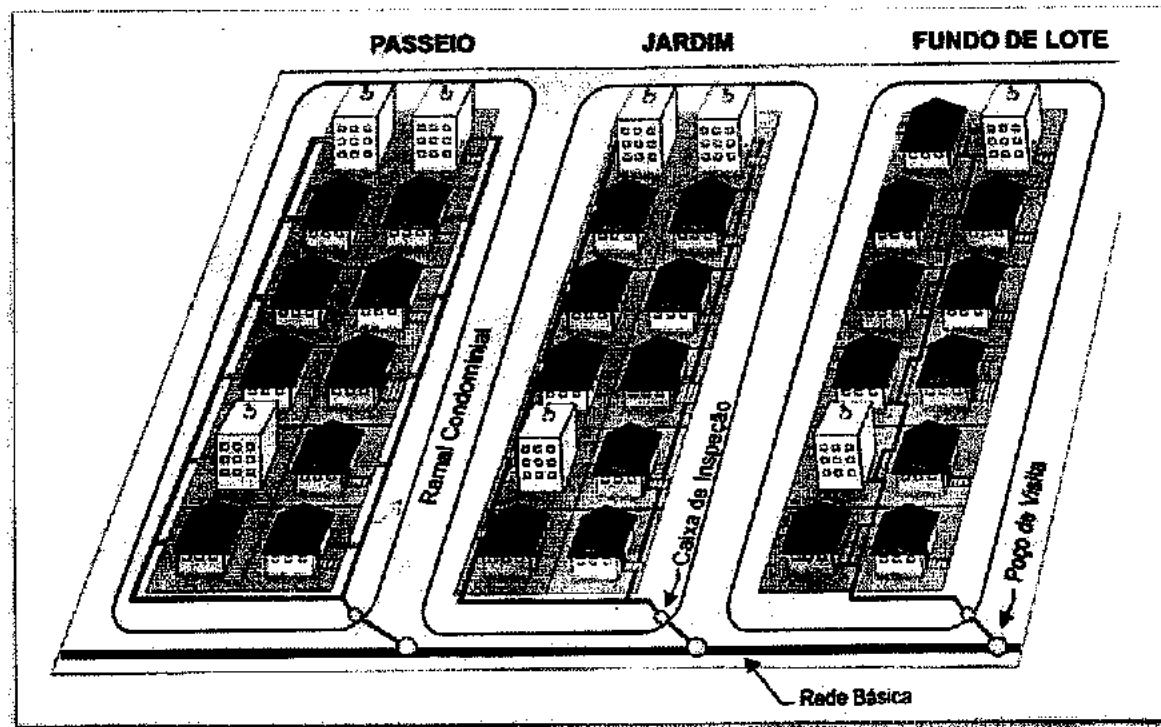
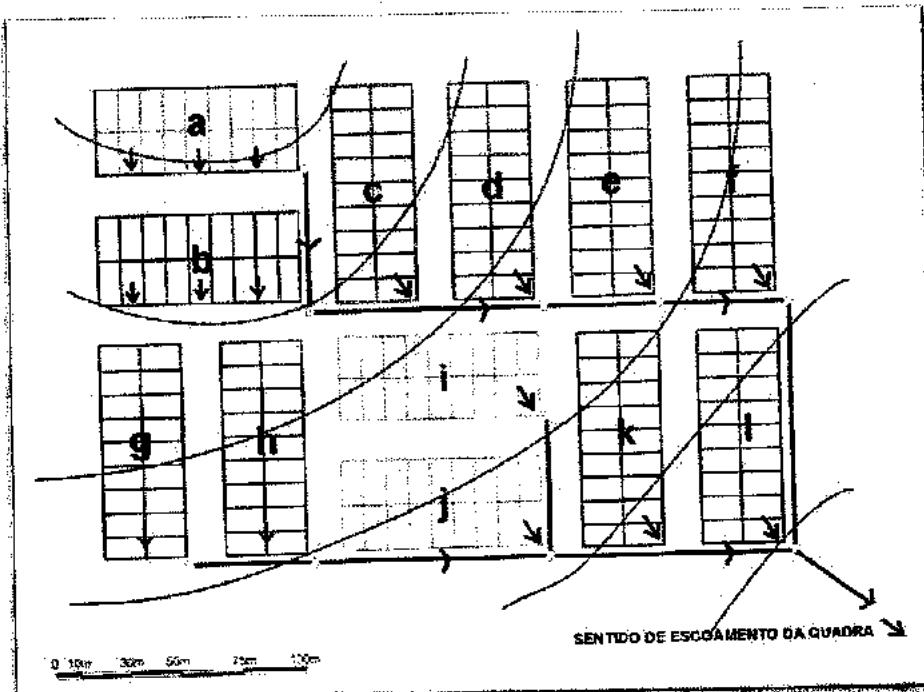
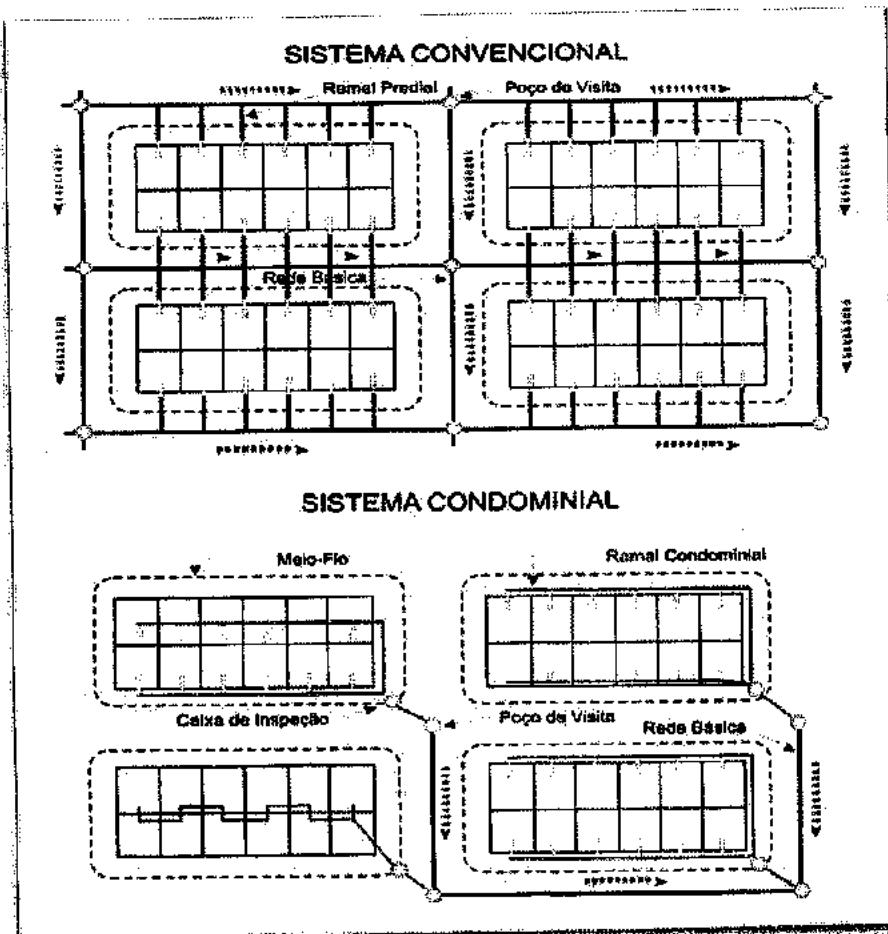


IMAGEM 13: Diferentes alternativas de posicionamento dos ramais condominiais (Fonte: Melo, 2008)



**IMAGEM 14:** Ilustração do lançamento da Rede Básica (Fonte: Melo, 2008)



**IMAGEM 15:** Diferenças de lançamento de redes coletoras em sistemas convencional e condominal (Fonte: Melo, 2008)

## Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas – PRODES

A Agência Nacional de Águas – ANA criou, em março de 2001, o Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES). Este programa objetiva incentivar a implantação de estações de tratamento de esgotos visando reduzir os níveis de poluição dos recursos hídricos no Brasil e à implementação do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.

O PRODES, conhecido como “programa de compra de esgotos tratados” paga pelos resultados alcançados com o tratamento dos esgotos. Neste programa, a União paga, aos prestadores de serviços que tiverem investido na implantação e operação de estações de tratamento de esgotos, pelo esgoto efetivamente tratado. Assim, a ANA não financia a construção do sistema de esgotos, mas paga, para aqueles que fizeram os investimentos, pelo alcance dos resultados programados. É um incentivo financeiro a melhoria das condições sanitárias das cidades e a redução da poluição dos cursos de água.

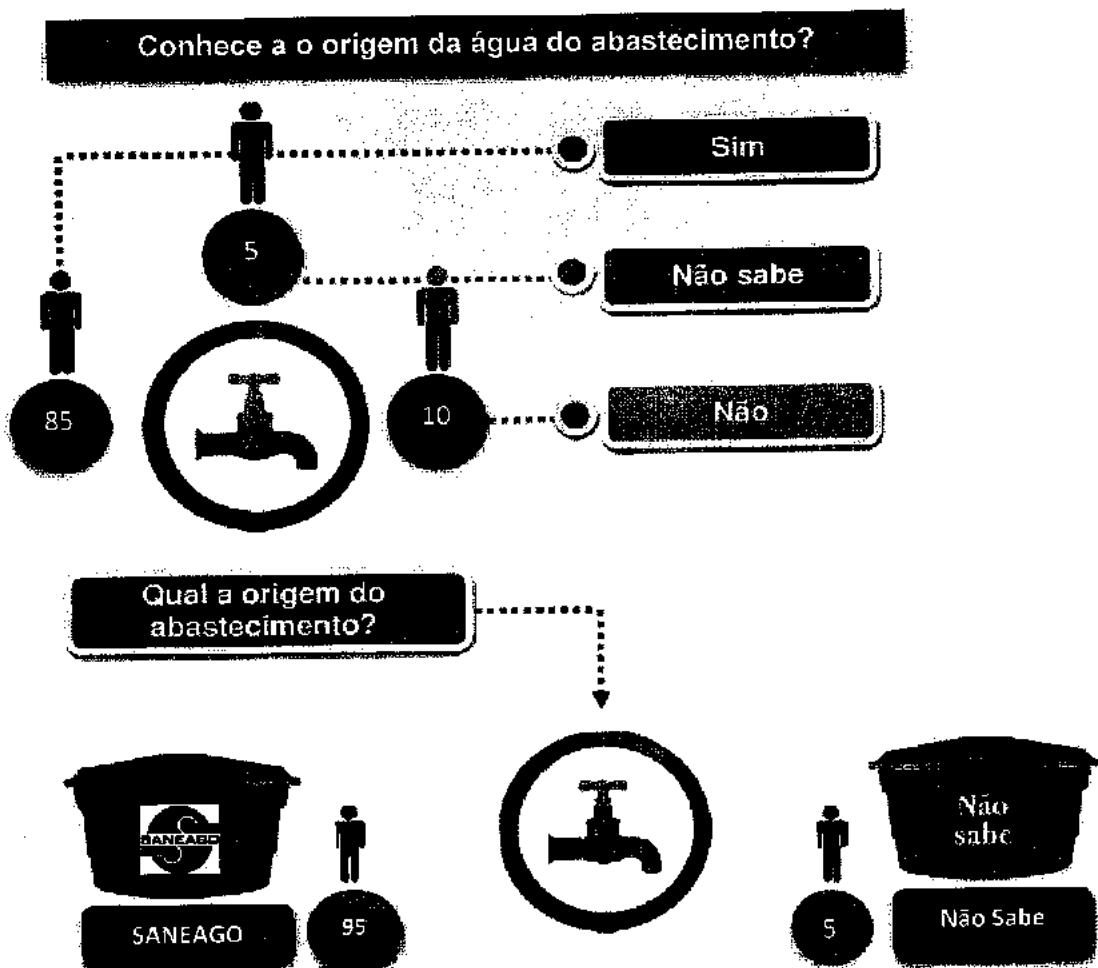
O Contrato de Pagamento pelo Esgoto Tratado é firmado diretamente entre a Agência Nacional de Águas e o Prestador de Serviço de Saneamento. A liberação dos recursos se dá após o início de operação da ETE, em parcelas vinculadas as metas de redução das cargas poluidoras. No contrato, são definidos as metas de redução das cargas poluidoras pela ETE, o valor dos estímulo financeiro a ser transferido pela ANA e o cronograma de desembolso. Informações sobre o PRODES encontram-se no sítio da ANA, <http://www.ana.gov.br/prodes/>.

Desta forma, recomenda-se a associação do sistema de esgotos sanitários de Sanclerlândia com este programa, de modo a receber recursos que poderão ser investidos na adequada manutenção e operação da Estação de Tratamento de Esgotos de Sanclerlândia.

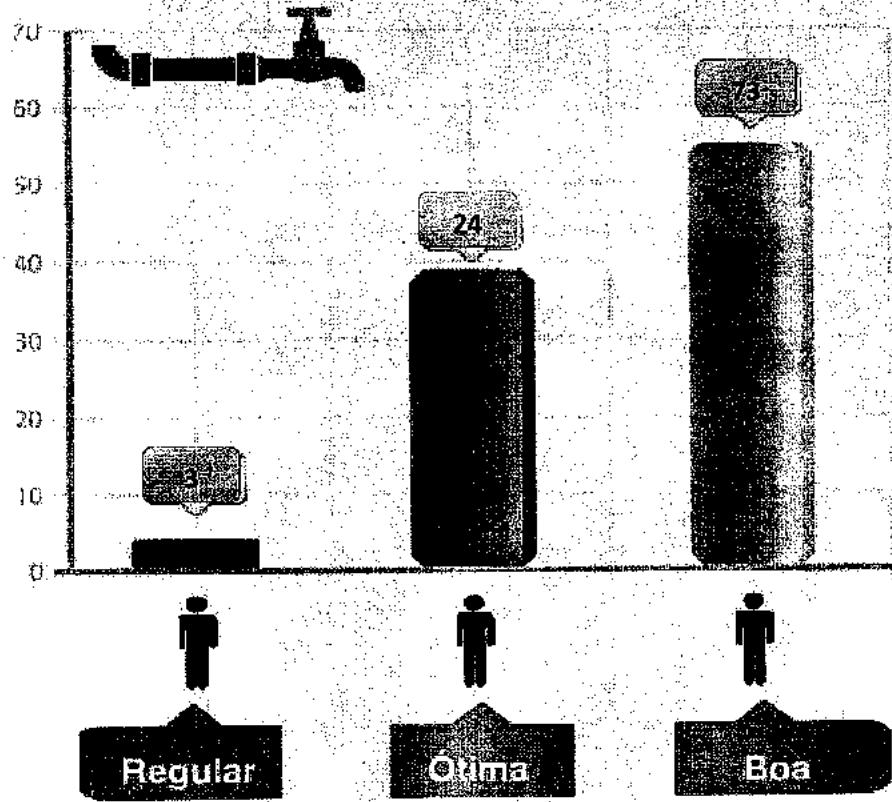
## Consulta Pública

Durante a realização do processo de elaboração do PLANSAN Sanclerlândia foram aplicados questionários – “Questionários do Diagnóstico Social Participativo – QDSP”, em todas as reuniões pública e junto a população com o apoio dos agentes de saúde questionários, em uma amostra não estatística. Buscou-se intencionalmente cobrir diferentes áreas da cidade, levantando distintas situações em termos de infraestrutura urbana para, assim, poder avaliar a percepção dos moradores e dos demais atores municipais acerca das ações de saneamento básico.

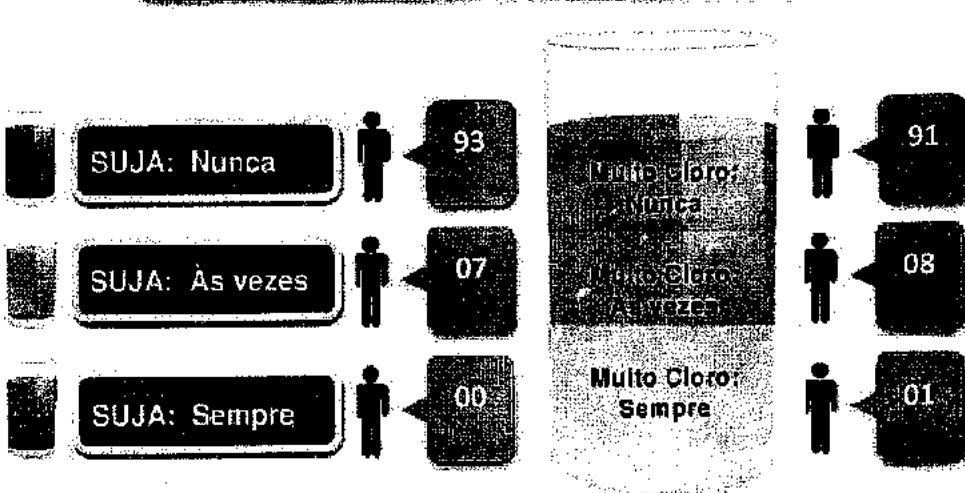
O QDSP foi desenvolvido com o objetivo de obter a situação do município quanto ao tema ‘Saneamento Básico’, nos quatro eixos do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais. Os municípios participantes tiveram a oportunidade de responder as mesmas questões do questionários, além de aprovarem os dados coletados.



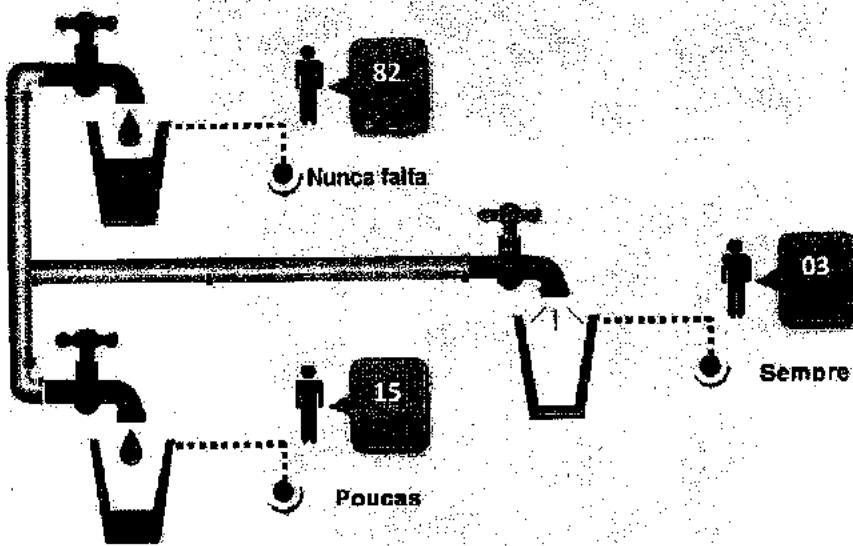
Qual a qualidade da água encanada?



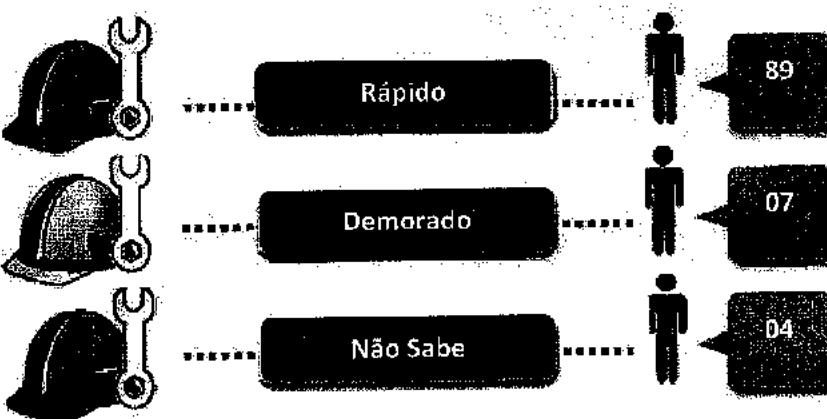
Quais as características da água?



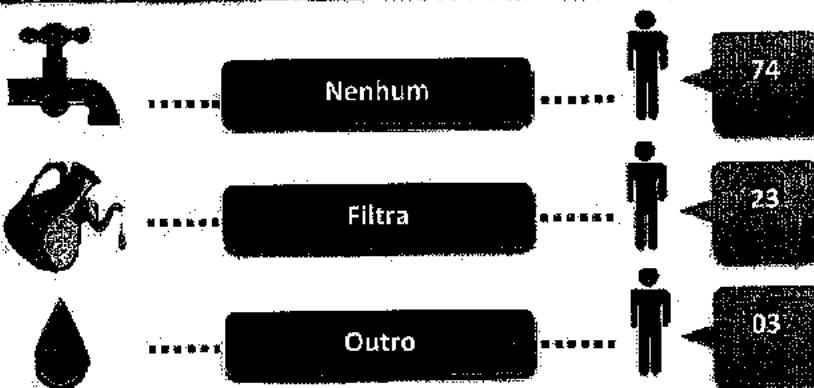
Quais os problemas de abastecimento? (períodos sem água)



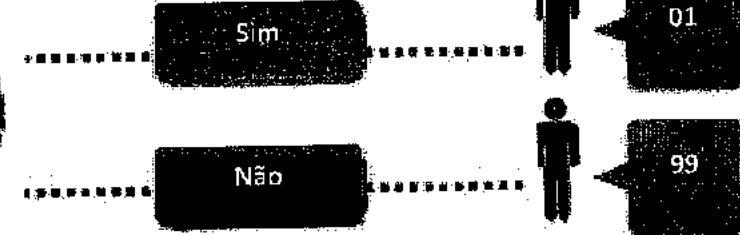
Quando falta água, o conserto é:



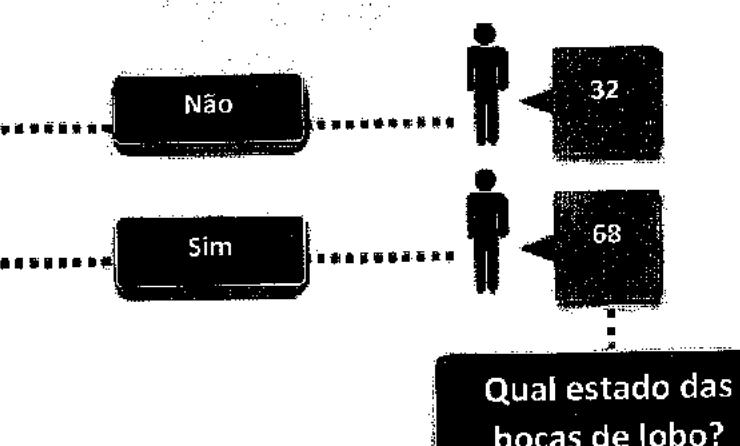
Qual é o tratamento doméstico que você faz da água encanada?



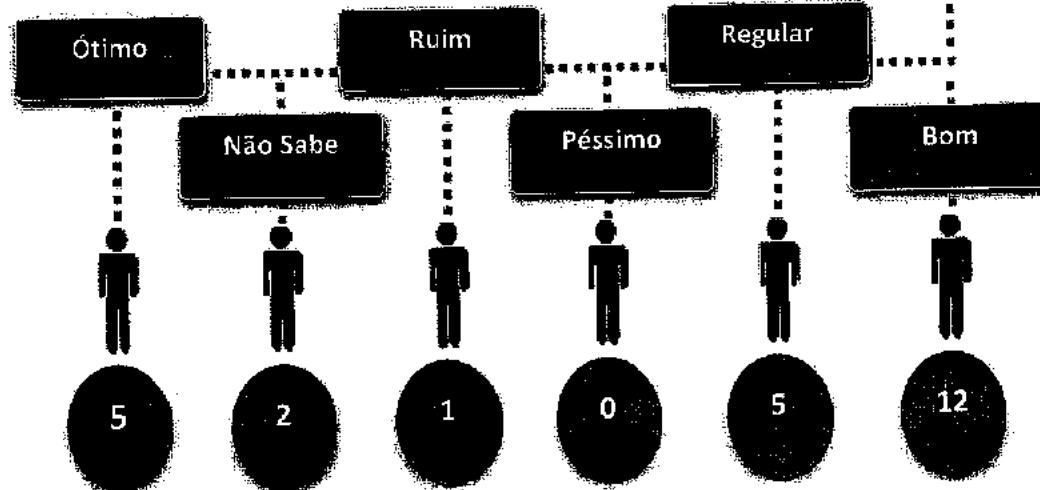
A sua casa é atendida pela rede de esgoto?



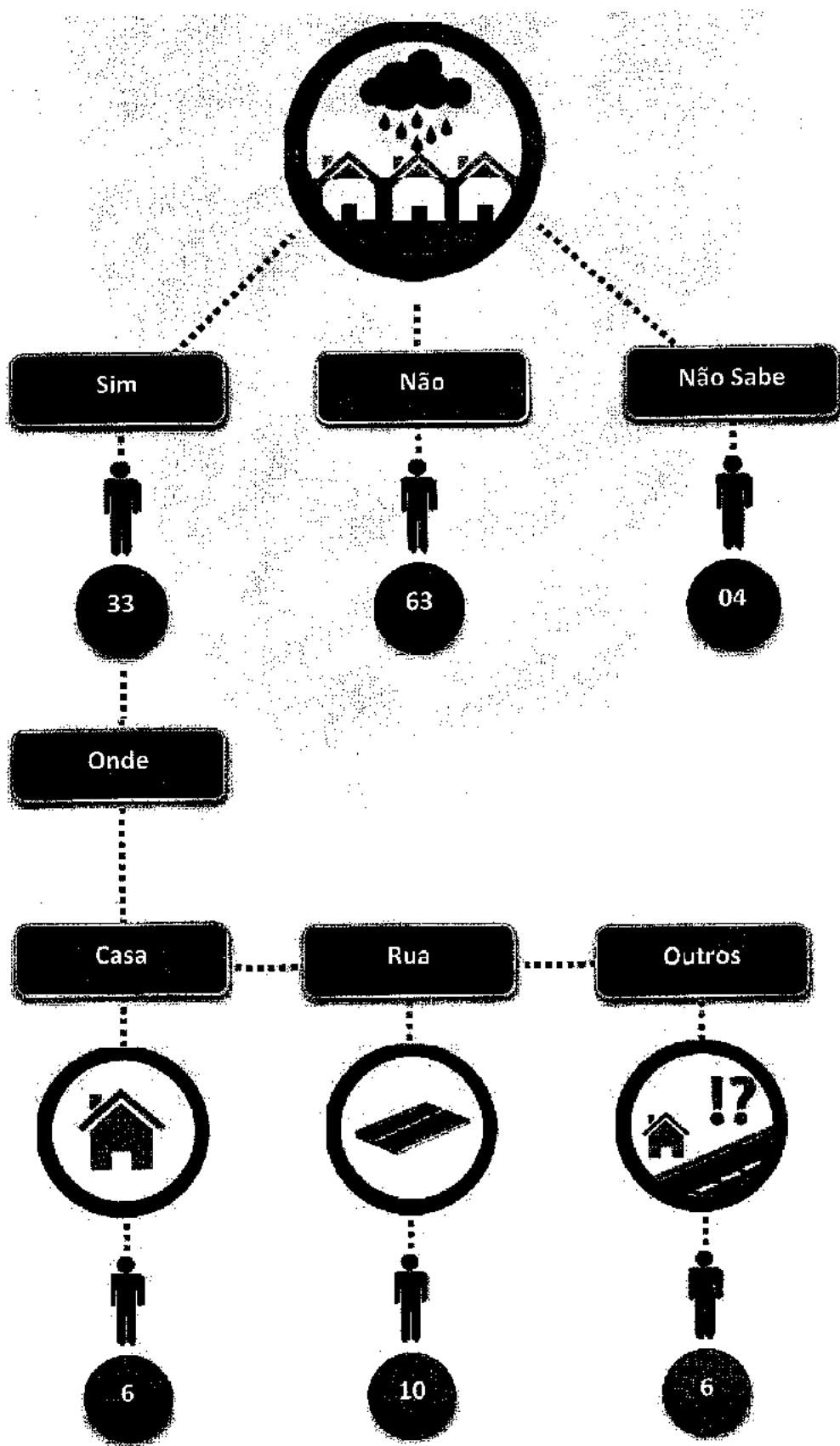
Tem boca de lobo na rua?



Qual estado das  
bocas de lobo?



Em época de chuva há alagamento em seu bairro?



Há coleta de lixo na sua rua?



Sim

143

Com que frequência é realizada?

Dias da Semana



Um



Dois



Alternado



Diário

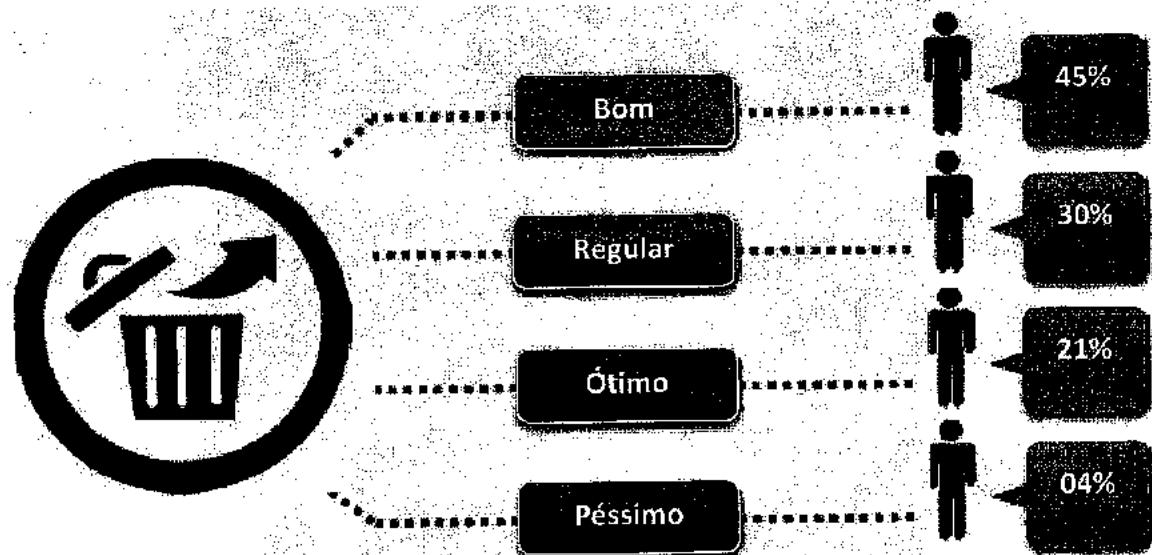
11

09

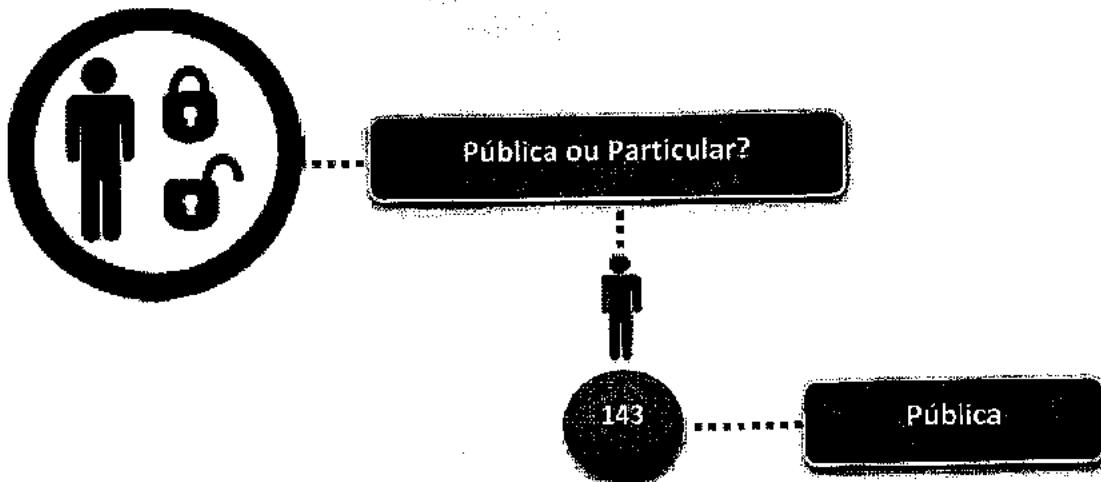
98

25

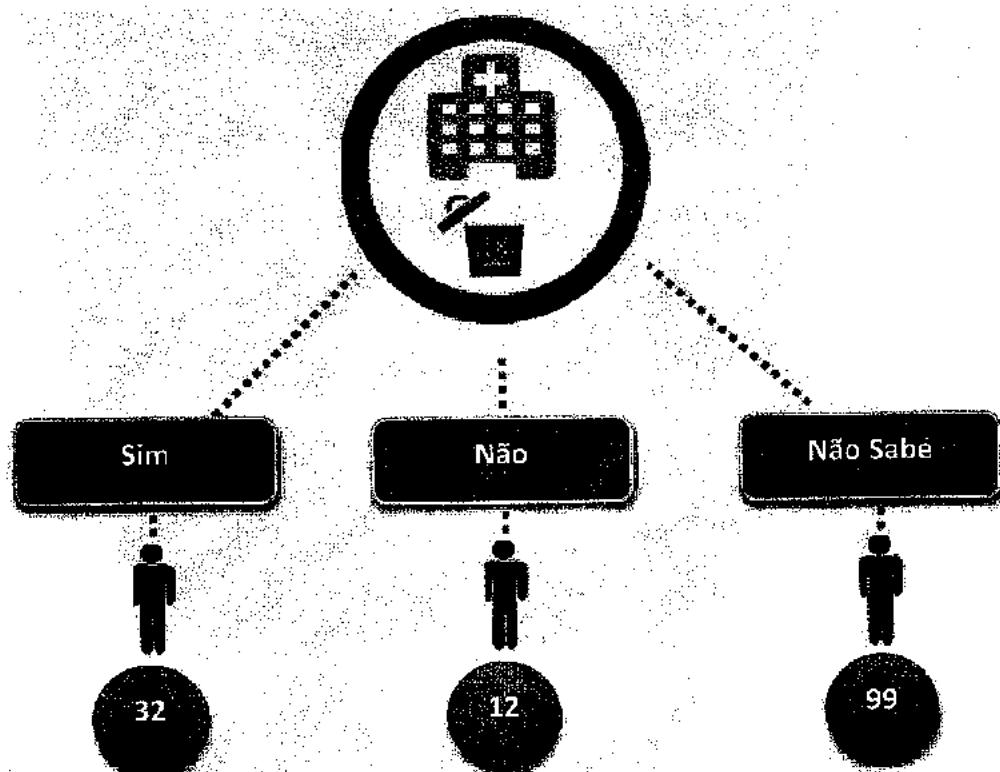
### Qual a qualidade do serviço de coleta de lixo?



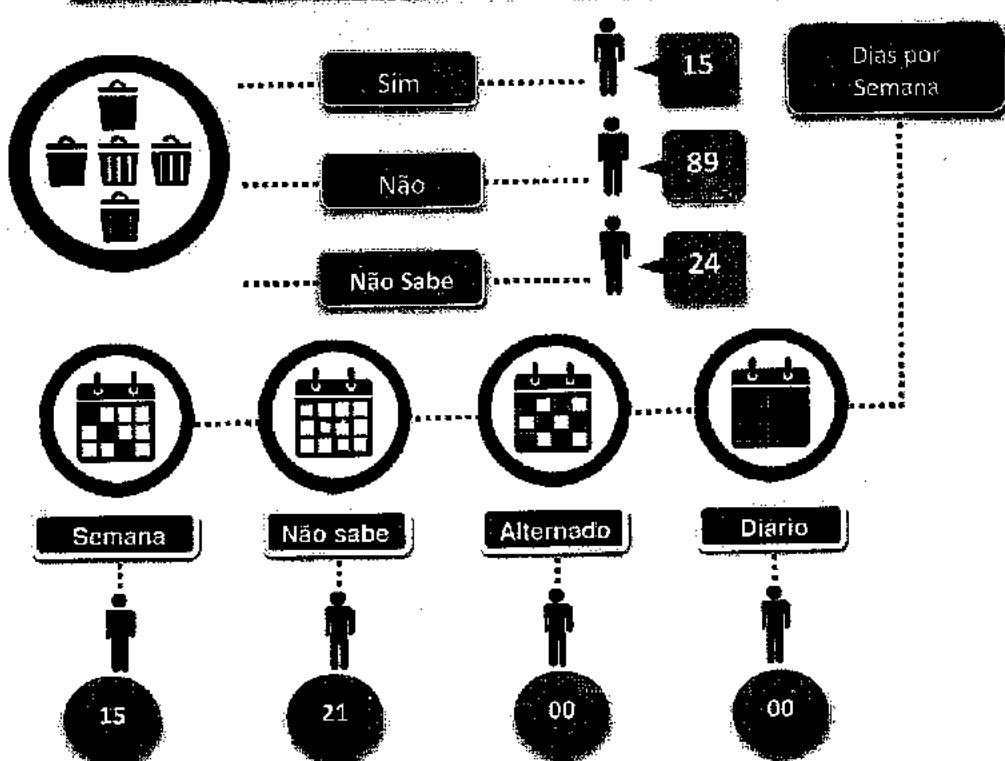
### A empresa responsável pela coleta de lixo é:



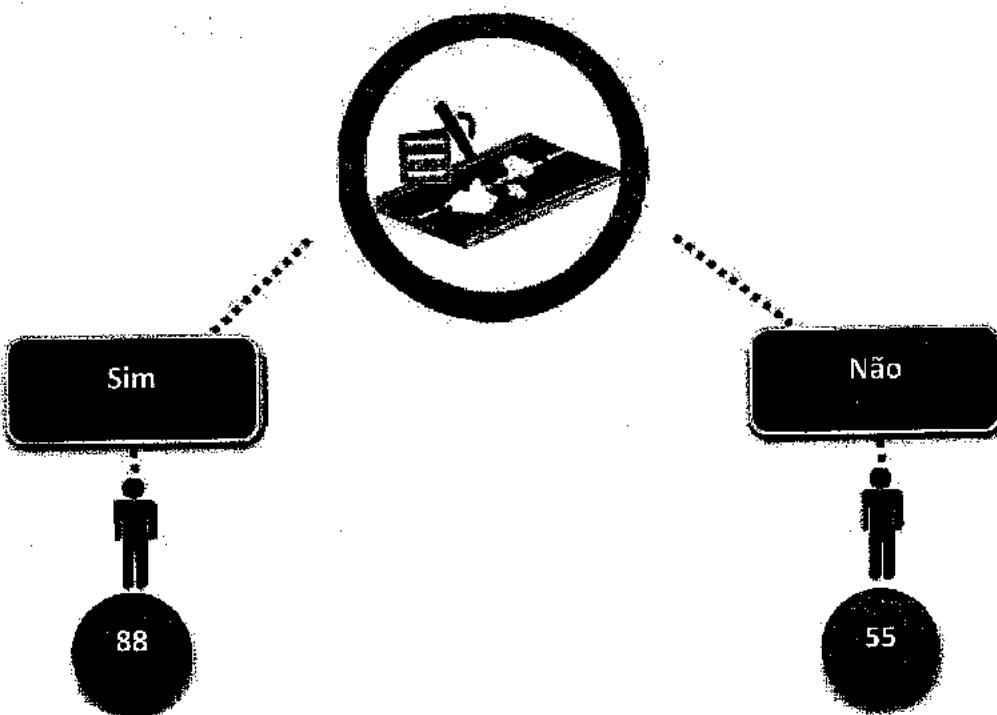
Há coleta de lixo hospitalar na cidade?



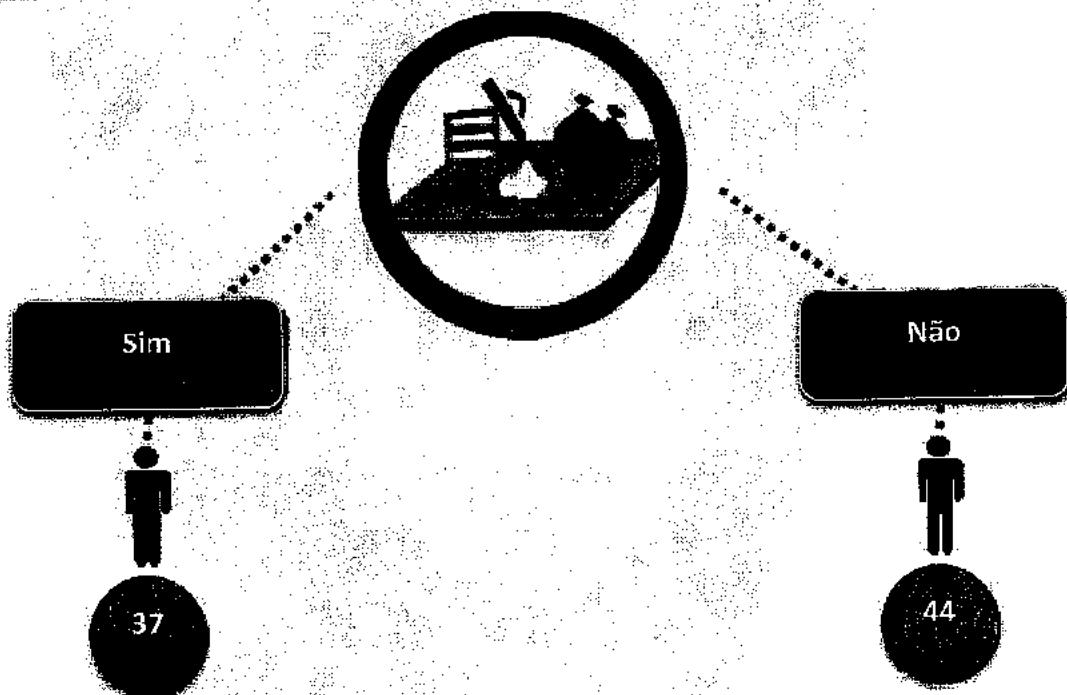
Há coleta seletiva?



### Há problemas de lixo na rua?



### Há lixo em terrenos baldios?



Durante a realização do processo de elaboração do PLANSAN Sanclerlândia foram aplicados questionários – “Questionários do Diagnóstico Social Participativo – QDSP”, em todas as reuniões pública e junto a população com o apoio dos agentes de saúde questionários, em uma amostra não estatística. Buscou-se intencionalmente cobrir diferentes áreas da cidade, levantando distintas situações em termos de infraestrutura urbana para, assim, poder avaliar a percepção dos moradores e dos demais atores municipais acerca das ações de saneamento básico.

O QDSP foi desenvolvido com o objetivo de obter a situação do município quanto ao tema ‘Saneamento Básico’, nos quatro eixos do saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos e manejo das águas pluviais. Os municípios participantes tiveram a oportunidade de responder as mesmas questões do questionários, além de aprovarem os dados coletados.

## AÇÕES, PROGRAMAS E METAS

As propostas de ações e projetos apresentados neste capítulo – Ações, Programas e Metas do PLANSAN são resultados de um processo de análise e consultas realizadas por ocasião das inúmeras reuniões, audiências e pesquisas, assim como, análise de sua viabilidade e temporalidade de execução, considerando o prazo emergencial – E, período de até dois anos, o curto prazo – C, período de até 4 anos, o médio prazo – M, período de 4 a 8 anos e o longo prazo – L, período de até 20 anos.

Estas ações e os projetos foram classificados nas seguintes áreas: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem pluvial e desenvolvimento institucional.

O alcance deste PLANSAN é de vinte anos, apesar de algumas ações propostas tenham prazo de execução maior ou terão caráter permanente. Os períodos que classificam as prioridades foram definidos pelo Comitê de Coordenação do PLANSAN.

A Tabela 13 apresenta as siglas utilizadas para caracterizar a prioridade, define os períodos de sua realização e convenciona cores que sinalizam para o grau de dificuldade para sua viabilização e implantação. Em todas as ações, a participação da população é de grande importância, ou seja, a chave do sucesso do plano, pois dela também dependem os resultados esperados.

13

**TABELA 13 – Siglas/convenção de prioridade e do grau de dificuldade para o desenvolvimento de ações e projetos.**

PRIORIDADE	
E	Emergencial (até 2 anos)
C	Curto Prazo (até 4 anos)
M	Médio Prazo (até 8 anos)
L	Longo Prazo (até 20 anos)
	<b>ALTA DIFÍCULDADE DE EXECUÇÃO</b> – envolve cooperação Estadual, Federal, Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. A viabilidade da ação do projeto depende da cooperação de terceiros ou da formulação de novos regramentos jurídicos
	<b>MÉDIA DIFÍCULDADE DE EXECUÇÃO</b> – envolve cooperação entre o Poder Executivo Municipal e o Poder Legislativo Municipal ou entre entidades representativas. A viabilidade da ação se dá devido ao gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal e legislativo.
	<b>BAIXA DIFÍCULDADE DE EXECUÇÃO</b> – envolve o gerenciamento interno no âmbito do executivo municipal.

No passar dos anos vier a acontecer uma proposta de gestão associada para a prestação dos serviços de água e de esgoto sanitário, o Município obrigatoriamente deverá constituir uma instância para compartilhar a gestão destes serviços, fiscalizá-los, empreender a regulação e possibilitar o controle social. O município não pode abrir mão de sua autonomia municipal, nem se afastar do espírito da Política Nacional de Saneamento Básico proposta na Lei nº 11.445/2007 em compartilhar o saneamento básico e promover sua gestão de forma integrada.

### Ações e Projetos Associados às Áreas que Compõem o Saneamento Básico

#### Conflitos Associados à Área do Saneamento Básico

O diagnóstico do saneamento básico do município de Sanclerlândia apontou problemas associados de ordem ambiental, social, técnica e financeira. Isto poderá levar a condições cada vez mais insalubres do ambiente e poderá inviabilizar o desenvolvimento sustentável da cidade para seus futuros cidadãos, se agora não for feito nenhum planejamento e não for tomada nenhuma atitude pró ativa, preventiva e corretiva.

Dentre os maiores problemas na área do saneamento básico no município pode-se citar a inexistência de um sistema de esgotamento sanitário – SES com possível

poluição de rios; a problemática na área de drenagem urbana está relacionada ao fato de que as intervenções ocorrem de forma fragmentada e pontual, visto que não há um planejamento e levantamento da rede pluvial. Também falta uma cultura para o uso de tecnologias de baixo impacto com pavimentos permeáveis, trincheiras de infiltração ou a retenção de água de chuva para diminuir a velocidade da água e para mitigar alagamentos.

Em função da obrigatoriedade do município em remediar a área degradada junto ao aterro municipal e o encerramento do “lixão”, um projeto e uma alternativa para a disposição dos resíduos sólidos urbanos – RSU se faz necessária, porém existe um consórcio intermunicipal com a presença dos seguintes municípios: Sanclerlândia, Anicuns, Adelândia, Avelinópolis e Mossâmedes com o objetivo de fazer a gestão e disposição final dos resíduos sólidos.

As deficiências do SAA pode ser diagnosticadas na área operacional do sistema, pois as perdas de águas ainda são elevadas, apesar da Saneago ter lançado um programa, também não há setorização do abastecimento de água, falta macromedição e o posicionamento do reservatório e seu volume ou outros reservatórios precisam ser reavaliados e melhor posicionados na malha urbana para melhor atendimento da população.

## Ações na Área do Abastecimento de Água

No contexto das ações visando a ampliação e qualidade na prestação dos serviços de abastecimento de água com qualidade, as propostas de ações para o Sistema de Abastecimento de Água – SAA orientam-se nas seguintes diretrizes:

1. Aumento do volume de reservação, construção de reservatórios e criação de setores no município;
2. Elaboração de Plano Geral do Sistema de Águas;
3. Implantação do sistema de capacitação, monitoramento e controle da qualidade da água utilizada na área rural;
4. Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de tubulações antigas visando contribuir para a redução das perdas físicas de água;
5. Monitorar e controlar a qualidade da água dos poços do município;
6. Lançamento de uma campanha de sensibilização da população para questões da qualidade e da racionalização do uso da água;
7. Implantar programa de redução de perdas de água;
8. Modernização do modelo de gestão;

- 135  
68
9. Identificar áreas de criação e proliferação do mosquito da dengue;
  10. Criação de programa para conservação das áreas de preservação permanente e mecanismos de conservação da água;
  11. Criar programa de recuperação de pavimentação das vias públicas danificadas devido as intervenções na tubulação de água;
  12. Criar indicadores e procedimentos de avaliação dos produtos e serviços de abastecimento de água;
  13. Estudos de concepção para otimização – novas captações, Plano Diretor de Água, detalhado estudo técnico sobre a viabilidade econômica;
  14. Implantação de plano de controle das bacias dos mananciais.
  15. Implantação de um programa de infraestrutura de abastecimento de água.

A Tabela 14 apresenta a identificação das ações previstas na área do abastecimento de água e a meta de sua execução.

K10  
8

**TABELA 14 – Identificação das ações e meta – Abastecimento de Água**

Nº AÇÃO	Meta de execução	IDENTIFICAÇÃO
1-A	C	Aumento do volume de reservação, construção de reservatórios e criação de setores no município;
2-A	C	Elaboração de Plano Geral do Sistema de Águas;
3-A	C	Implantação do sistema de capacitação, monitoramento e controle da qualidade da água utilizada na área rural;
4-A	M	Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de tubulações antigas visando contribuir para a redução das perdas físicas de água;
5-A	C	Monitorar e controlar a qualidade da água dos poços do município;
6-A	C	Lançamento de uma campanha de sensibilização da população para questões da qualidade e da racionalização do uso da água
7-A	C	Implantar programa de redução de perdas de água
8-A	C	Modernização do modelo de gestão
9-A	E	Identificar áreas de criação e proliferação do mosquito da dengue
10-A	M	Criação de programa para conservação das áreas de preservação permanente e mecanismos de conservação da água
11-A	C	Criar programa de recuperação de pavimentação das vias públicas danificadas devido as intervenções na tubulação de água
12-A	C	Criar indicadores e procedimentos de avaliação dos produtos e serviços de abastecimento de água
13-A	C	Estudos de concepção para otimização – novas captações, Plano Diretor de Água, detalhado estudo técnico sobre a viabilidade econômica
14-A	C	Implantação de plano de controle das bacias dos mananciais
15-A	C	Implantação de um programa de infraestrutura de abastecimento de água
16-A	L	Ampliar programa para a conservação das áreas de preservação permanente. E mecanismos de conservação da água em micro bacias hidrográficas.

A cobertura do sistema de esgotamento sanitário com tratamento adequado inexiste em Sanclerlândia e precisa ser implantada. Assim, a ação na comunidade, visando a conscientização sanitária e ambiental da população será fundamental. Sugere-se integrar os projetos de educação e sensibilização ambiental junto às atividades realizadas nos níveis de ensino básico.

Também será necessário quando da construção e implantação do Sistema de Esgoto Sanitário – SES, procurar sensibilizar a população dessas áreas para a importância de ligarem suas instalações domiciliares ao sistema.

Uma sistemática para fiscalizar as obras de construção e implantação do SES e as ligações de esgoto deverá ser empreendida conjuntamente entre a comunidade atingida pelas obras e o poder público municipal e o prestador dos SES. Por razões

sanitárias e ambientais, frente a uma possível problemática das ligações, não deve ser descartada uma regulamentação através de lei municipal visando a obrigatoriedade da ligação de esgoto.

Conhecer o subsolo na área urbana e utilizar-se da geomática por meio de um Sistema de Informações Geográficas para mapear e cadastrar as edificações com fossas sépticas e sumidouros permitirá empreender com mais precisão e menor custo o projeto de despoluição dos rios, córregos que abastecem a cidade, através da implantação de um SES prático e eficaz.

## Ações na Área do Esgotamento Sanitário

Nas ações que visam a ampliação e a prestação dos serviços de esgotamento sanitário com qualidade, as propostas de ações para o Sistema de Esgotamento Sanitário – SEE orientam-se nas seguintes propostas:

1. Implantar o sistema de esgotamento sanitário na totalidade da zona urbana do município;
2. Identificar e remediar áreas onde ocorre o lançamento do esgoto;
3. Constituir uma organização municipal para fiscalizar a implantação do sistema de esgotamento sanitário;
4. Implantação de Plano de Educação Ambiental;
5. Elaboração do Plano de Reuso de Esgoto tratado;
6. Incluir no Código de Obras a obrigatoriedade da ligação das economias na rede de esgoto implantada;
7. Implantação de plano de controle das bacias receptores;
8. Desativação e aterramento das fossas sépticas

A Tabela 15 apresenta a identificação das ações previstas na área de esgotamento sanitário e a meta de sua execução.

VLS 68

**TABELA 15 – Identificação das ações e meta – Esgotamento Sanitário**

Nº AÇÃO	Meta de execução	IDENTIFICAÇÃO
1-E	C/L	Implantar o sistema de esgotamento sanitário na totalidade da zona urbana do município
2-E	E/C	Identificar e remediar áreas onde ocorre o lançamento do esgoto
3-E	E	Constituir uma organização municipal para fiscalizar a implantação do sistema de esgotamento sanitário
4-E	E	Estudos e avaliação da estrutura de tarifa para os serviços de esgotamento sanitário que desonere os usuários e permita a sustentabilidade dos serviços de esgoto sanitário.
5-E	C	Implantação de Plano de Educação Ambiental
6-E	C	Elaboração do Plano de Reuso de Esgoto tratado
7-E	C	Incluir no Código de Obras a obrigatoriedade da ligação das economias na rede de esgoto implantada
8-E	L	Implantação de plano de controle das bacias receptores
9-E	M/L	Desativação e aterramento das fossas sépticas
<b>ETE - Estação de Tratamento de Esgoto / E – Emergencial / C – Curto / M – Médio / L – Longo</b>		

A cobertura do sistema esgotamento sanitário com tratamento adequado inexiste em Sanclerlândia e está em processo de implantação. Assim, a ação junto a população, visando a conscientização sanitária e ambiental da comunidade é fundamental. É proposto neste documento de planejamento a integração dos projetos de educação e sensibilização ambiental junto às atividades realizadas nos níveis de ensino básico.

É necessário quando da construção, implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES ou ampliação do sistema, a sensibilização dos moradores dessas áreas para a importância de ligarem suas instalações domiciliares ao sistema.

Um sistema para fiscalizar as obras de implantação do SES ou sua ampliação no futuro e as ligações de esgoto deverá ser empreendida conjuntamente entre a comunidade atingida pelas obras e o poder público municipal e o prestador dos SES. Por razões sanitárias e ambientais, frente à problemática das ligações, não deve ser descartada uma regulamentação através de lei municipal visando a obrigatoriedade da ligação de esgoto.

O horizonte das ações propostas, por exemplo, conduz à necessidade de desenvolver uma ação para conhecer as características geológicas do solo urbano, visto

que, qualquer construção afeta diretamente o ambiente, e no caso das recentes obras de construção do SES e da rede pluvial são detectados problemas nos quantitativos e orçamentos das obras.

Conhecer o subsolo na área urbana e utilizar-se da geomática por meio de um Sistema de Informações Geográficas para mapear e cadastrar as edificações com fossas sépticas e sumidouros permitirá empreender com mais precisão e menor custo o projeto de despoluição de rios que abastecem a cidade, através da implantação de um SES prático e eficaz.

## Ações na Área dos Resíduos Sólidos

O município de Sanclerlândia já possui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborado em 2012 com a participação popular e demais atores municipais. Abaixo são apresentadas as ações desenvolvidas para adequar o município a legislação federal:

1. Implantar o Programa Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS;
2. Redução da geração de resíduos em 1% ao ano;
3. Coleta Seletiva implementada e ativada;
4. Implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV na unidade operacional;
5. Implantação de Local de Entrega Voluntária – LEV;
6. Adequação do armazenamento externo de RSS;
7. Elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil;
8. Implementação da cobrança pelos serviços;
9. Implantar projeto referente ao tratamento e disposição final dos RSU para eliminação do lixão;
10. Implantação de Aterro Sanitário\*;
11. Gestão Associada do tratamento dos resíduos sólidos;
12. Fechamento e recuperação ambiental da área do lixão atual;
13. Implantação e ativação de unidade para compostagem dos resíduos urbanos;
14. Implementação do SIMUR;
15. Coleta de 100% dos resíduos gerados no Município;
16. Dotar Sanclerlândia com estudos de infraestruturas modernas de tratamento de resíduos com capacidade suficiente para tratar o 100% dos resíduos gerados;
17. Implantação de aterro sanitário com recuperação de energia – consórcio.

A Tabela 16 apresenta a identificação das ações previstas na área de resíduos sólidos e a meta de sua execução.

Nº Ação	Meta de execução	IDENTIFICAÇÃO
1-R	E	Implantar o Programa Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS
2-R	C/L	Redução da geração de resíduos em 1% ao ano
3-R	C/M	Coleta Seletiva implementada e ativada
4-R	C	Implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV na unidade operacional
5-R	C	Implantação de Local de Entrega Voluntária – LEV
6-R	C	Adequação do armazenamento externo de RSS
7-R	C	Elaboração do Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil
8-R	M	Implementação da cobrança pelos serviços
9-R	E	Implantar projeto referente ao tratamento e disposição final dos RSU para eliminação do lixão
10-R	C	Implantação de Aterro Sanitário
11-R	E	Gestão Associada do tratamento dos resíduos sólidos
12-R	E/C/M	Fechamento e recuperação ambiental da área do lixão atual
13-R	C/M	Implantação e ativação de unidade para compostagem dos resíduos urbanos
14-R	M	Implementação do SIMUR
15-R	L	Coleta de 100% dos resíduos gerados no Município
16-R	L	Dotar Sancierlândia com estudos de infraestruturas modernas de tratamento de resíduos com capacidade suficiente para tratar o 100% dos resíduos gerados
17-R	L	Implantação de aterro sanitário com recuperação de energia – consórcio

E – Emergencial / C – Curto / M – Médio / L - Longo

A gestão de resíduos sólidos do município deverá ser seguida pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS conforme elaborado no ano de 2012 e atualizado neste PLANSAN.

A ação 1-R – Implantar o Programa Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, de caráter emergencial – E, visa o delineamento de procedimentos e a regulação dos serviços de resíduos sólidos e principalmente a disposição final ambientalmente adequada e assim apoiar o controle de vetores de doenças como

2011  
60

dengue e a leptospirose. O caráter emergencial – E se dá pelo fato dos municípios necessitarem a eliminação dos Lixões até agosto de 2014 e a implantação se dará por etapa e gradualmente para que o município atenda todos os requisitos exigidos pela legislação federal.

Esta ação demonstra a compatibilidade do PLANSAN e sua integração ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS previsto na Lei nº 12.305, de 02/08/2010, que Instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

As ações 4-R - Implantação de Pontos de Entrega Voluntária – PEV na unidade operacional, e 5-R - Implantação de Local de Entrega Voluntária – LEV, de caráter emergencial está relacionado diretamente com a inclusão social de catadores de materiais recicláveis e na busca de parcerias para o desenvolvimento sustentável. A execução destas ações representará um salto na melhoria das condições de coleta pois tem por objetivo a minimização da geração de resíduos e a mudança de hábitos da população, trazendo uma conscientização

Outra ação que merece atenção é a 3-R - Coleta Seletiva implementada e ativada prevendo a realização de uma Campanha Porta a Porta e envolvendo as escolas municipais, cujo início previsto é o ano 2013.

## Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Dacordo com a Lei nº 12.305, de 02/08/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em sua seção IV, Dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, consta no art. 18:

*"...Art. 18. A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos previstos por esta Lei, é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. (Vigência)*

*§ 1º ~~Este artigo autoriza~~ no acesso aos recursos da União referidos no caput os Municípios que:*

*I - ~~associação~~ intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16;*

*II - ~~implantação da coleta seletiva com a participação da população~~, ou outras formas de ~~associação de catadores~~ de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda."...*

Este artigo 18 sinaliza para a importância da existência do Plano para acesso a recursos não onerosos da União e fomenta a gestão associada mediante soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos e a implantação da coleta seletiva que viabilizem a inclusão social de pessoas físicas de baixa renda.

Segundo o §1º, do artigo 19, da supra citada Lei, prevê que o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS pode estar inserido no PLANSAN visto no art. 19 da Lei 11.445, de 05/01/2007, respeitando o conteúdo mínimo previsto nos incisos do caput do artigo 19, da Lei nº 12.305, de 02/08/2010.

A Tabela 17 apresenta sucintamente o encaminhamento e posicionamento dos conteúdos mínimos exigidos.

ITEM	CONTEÚDO MÍNIMO EXIGIDO	DISPOSIÇÃO NO PLANSAN
I	Diagnóstico da situação dos resíduos sólidos gerados no respectivo território, contendo a origem, o volume, a caracterização dos resíduos e as formas de destinação e disposição final adotadas	O diagnóstico dos RSU e RS no município está apresentado no capítulo sobre Diagnóstico do Saneamento Básico.
II	Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de trata o §1º art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver.	O município participa de um consórcio intermunicipal e apresenta levantamento prévio de área potencial para o recebimento dos rejeitos ou refugo de RS, localizado no município de Anicuns. O capítulo sobre <u>Ações, Programas e Metas</u> apresenta diretrizes utilizados na pré seleção da área para o aterro sanitário.
III	Identificação das possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros Municípios, considerando, nos critérios de economia de escala, a proximidade dos locais estabelecidos e as formas de prevenção dos riscos ambientais.	Sanclerlândia faz parte do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento de Gestão Associada de Serviços Públicos e está constituído e estruturado para dentre outros, prestar serviços ou viabilizá-los em escala regional: a disposição final e gestão de RSU.
IV	Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a um plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a Sistema de Logística Reversa – SLR na forma do art. 33, observadas as disposições desta Lei e de seu regulamento bem como as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS.	Grandes geradores de resíduos da Construção Civil e Demolição (Construtoras); Saneago e empresas contratadas para prestar serviços/obras no SAA e SES; Hospitais e Postos de Saúde (SNVS); Programa para identificação dos geradores e responsáveis pelos resíduos especiais sujeitos ao plano de gerenciamento (política reversa).
V	Procedimentos operacionais e especificações mínimas a serem adotados nos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluída a disposição final ambientalmente dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445, de 2007	Estes procedimentos estão sendo adotados e melhorados por ocasião da criação do Consórcio Intermunicipal para disposição final e programas de educação ambiental para conscientização da comunidade, dentre outros. Estes são resultados da elaboração deste PLANSAN e do PMGIRS.
VI	Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	O capítulo X.x – Indicadores, Acompanhamento e Desempenho,

		apresenta método de coleta de dados para preenchimento anual ao SNIS – RS.
VII	Regras para o transporte e outras etapas do gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS e demais disposições pertinentes da legislação federal e estadual.	Os procedimento para o transporte de resíduos adotados pelo município são aqueles recomendados pelos dispositivos legais utilizados pela SEMARH ou órgãos ambientais e constituem uma ação/atividade da SMMA do município a qual este PLANSAN recomenda no prazo de 18 meses elaborar o projeto de organização e revisão dos procedimentos para transporte de resíduos, por tipo de resíduo.
VIII	Definição das responsabilidades quanto à sua implementação e operacionalização, incluídas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos a que se refere o art. 20 a cargo do poder público.	No capítulo – Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico, são mencionados procedimentos adotados pela municipalidade de Sanclerlândia quanto aos resíduos especiais. O Plano de Gestão dos Resíduos da Construção Civil está em fase de elaboração/conclusão, assim como os Planos Setoriais para todas as atividades de gestão como rota de coleta dos RSU e RCS, transporte e demais resíduos. Os pequenos geradores são incentivados a proceder a entrega de resíduos especiais (pilhas, baterias, óleo de fritura, etc...)
IX	Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização	O município tem oportunizado várias ações de capacitação técnica e elaborou um programa para seus servidores nesta área.
X	Programa e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.	Existe programa e ações em curso sob responsabilidade da SMMA de Sanclerlândia, como mobilização na rede escolar através de concurso cultural com o tema Resíduos Sólidos e Saneamento Básico e um projeto de criação da lei municipal de Educação Ambiental.
XI	Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e	A Prefeitura empreende através de suas secretarias a identificação de catadores e suas famílias na busca de organizá-los em associação ou cooperativas. Ficou estabelecido a implantação de PEVs e

16/16

	recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver.	LEVs com a finalidade de buscar a separação dos resíduos para geração de renda e emprego.
XII	Mecanismos para criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos	Criação de LEVs e PEVs (função de centrais de triagem para geração de empregos).
XIII	Sistema de cálculo dos custos da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, bem como a forma de cobrança desses serviços, observada a Lei nº 11.445, de 2007	No capítulo X – Propostas de Ações, Programas e Metas, são apresentadas as formas de cálculo sugerida para este eixo do saneamento.
XV	Descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitando o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.	A prefeitura está implantando o Programa de Coleta Seletiva, LEVs, PEVs e o Programa Lixo Zero na rede escolar, além da organização e capacitação dos catadores no programa de inclusão social.
XVI	Méios a serem utilizados para o controle e fiscalização, no âmbito local, da implementação e operacionalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos de que trata o art. 20 e dos sistemas de logística reversa previstos no art. 33.	Esta atividade fica a cargo da SMMA e fica proposto a criação da função de fiscalização com a necessidade de concurso público.
XVII	Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento.	No capítulo X – Planos de Emergência na Área do Saneamento Básico, são elencadas ações preventivas e procedimentos.
XVIII	Identificação dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, e respectivas medidas saneadoras.	O capítulo X – Diagnóstico dos Serviços de Saneamento Básico, apresenta a temática da remediação de áreas degradadas por disposição inadequada de RSU.
XIX	Periodicidade de sua revisão, observando prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal	A periodicidade de revisão do PMGIRS, deverá ser compatível com os períodos de revisão do PLANSAN. É sugerido uniformizar e integrar o acompanhamento e a revisão dos PLANSAN, requerido pela Lei nº 11.445 e do PMGIRS, requerido pela Lei nº 12.305.

## *Proposta de Novos Sistemas de Manejo, Minimização e Valorização de Resíduos Sólidos de Sanclerlândia*

O Sistema de Manejo, Minimização e Valorização de Resíduos tem como objetivo tratar os diferentes tipos de resíduos mediante o uso de tecnologias de segregação, de aproveitamento dos materiais recicláveis, tratamento dos resíduos orgânicos com compostagem e gerenciamento integrado de resíduos da construção civil.

O Sistema proposto deve aproveitar o máximo possível dos resíduos sólidos urbanos, minimizando progressivamente a quantidade destinada ao aterro sanitário, desviando-os, assim, da rota tradicional de descarte. Os diferentes resíduos devem passar por processos de valorização descritos abaixo, possibilitando a recuperação dos materiais por meio da reciclagem, produção de composto, utilização como insumo energético e outros, de forma a agregar valor econômico aos produtos resultantes desses processos e reduzir os custos do sistema e a geração de passivos ambientais.

Para o município de Sanclerlândia são propostas as seguintes alternativas:

1. Estruturar o Programa de Coleta Seletiva e realizar a inclusão social de catadores, criar uma central de triagem e beneficiamento de resíduos.
  2. Criação de LEVs e Ponto de Entrega Voluntária – PEV, de Materiais para recebimento de materiais recicláveis, resíduos de construção civil em pequenas quantidades, resíduos volumosos e resíduos especiais.
  3. Sistema de Processamento e Aproveitamento de Resíduos (SPAR), composto dos seguintes sistemas:
    - 3.1. Parque de Triagem e Recuperação de Resíduos para triagem e separação nas diferentes frações: orgânica, recicláveis e rejeitos.
    - 3.2. Sistema de Manejo e Valorização da Fração Orgânica, utilizando processos de compostagem para produção de composto.
- A implementação desses programas possibilita o manejo integrado de resíduos atendendo não só a legislação, mas os princípios fundamentais de Minimização, Valorização e Reaproveitamento, de forma ambiental e socialmente responsável. Cada um dos programas e instalações encontra-se descrito nos Itens que se seguem:

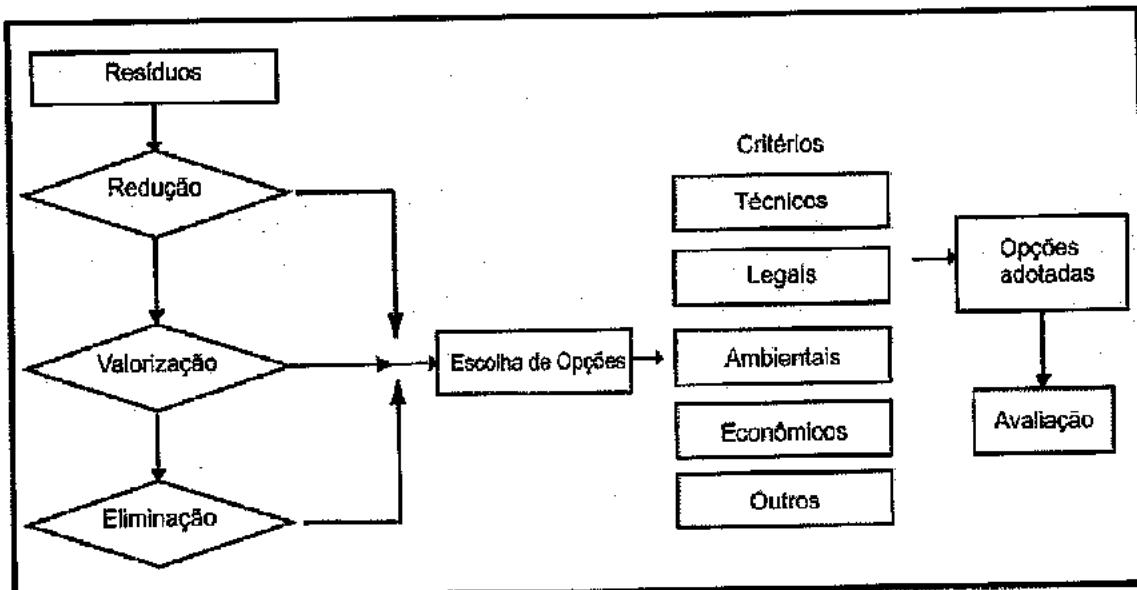


IMAGEM 16: Sistema de valorização.

### *Estruturação do Programa de Coleta Seletiva*

O Programa de Coleta Seletiva de Sanclerlândia deverá ser reestruturado e implantado com utilização de metas graduais e atendendo as características da geração de resíduos sólidos no município. A ampliação do programa deverá atender uma avaliação dos indicadores e ocorrer de forma gradual.

Este programa deverá ser estruturado utilizando como base a divisão em setores censitários do IBGE. Nesta proposta de estruturação será possível estimar o número de residentes e domicílios no setor, o total de resíduos gerados e os resíduos secos recuperáveis.

Para a setorização, a área de intervenção, deverão ser envolvidos os diversos agentes públicos e, principalmente, os agentes de saúde, de controle de vetores e vigilância sanitária. O papel destes agentes é atuar junto à população apresentando o Programa de Coleta Seletiva, seus benefícios ambientais e sanitários e apresentar os catadores que prestarão o serviço no setor, principalmente para:

- obter o envolvimento da população e possibilitar a institucionalização da presença dos catadores.
- melhorar a qualidade dos resíduos recicláveis.

A ampliação do programa deverá atender uma avaliação dos indicadores e ocorrer de forma gradual.

A avaliação a ser realizada no programa de coleta seletiva indicará a necessidade de melhorias e adequações, que incluirão desde fatores de ordem estrutural como a organização e limpeza dentro e fora dos galpões e instalação de esteira de triagem, até aspectos como ordenamento da triagem, disciplinamento no uso de equipamentos de proteção individual e acompanhamento técnico por parte da Prefeitura Municipal.

Para atender as metas de minimização impostas pelo Plano Municipal de Resíduos e Plano Municipal de Saneamento propõe-se a criação de uma Central de Triagem e Beneficiamento de Resíduos no município, localizada no juntamente ao PEV.

Uma vez concentrados as atividades, os resíduos são transportados por meio de caminhões para o galpão de triagem. Esta forma de integração da Central de Triagem e Beneficiamento e o Ponto de Entrega Voluntária eliminará o custo de equipamentos pesados na coleta porta a porta, podendo ser obtido um baixo custo sem perda da eficácia.

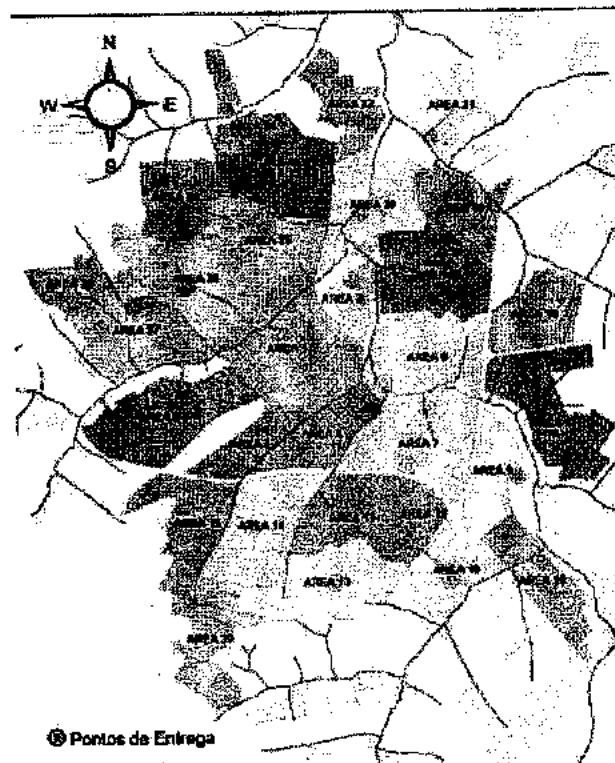


IMAGEM 17: Modelo de Estruturação em Setores

A proposta de instalação da Central levará em consideração os seguintes aspectos:

- Densidade demográfica e situação socioeconômica;

- Porcentagem de materiais recicláveis presente na composição dos resíduos, levantada por meio dos estudos de caracterização realizados no município.

O Programa de Coleta Seletiva deverá ser ampliado conjuntamente com um canal de comunicação social e educação ambiental, atingindo diferentes públicos-alvo. Para isso devem ser elaboradas estratégias específicas para que o programa possa alcançar as metas estabelecidas e atender a demanda por parte dos municípios.

#### 1<sup>a</sup> Etapa: Estruturação do Programa

- Criação do Regulamento de Limpeza Pública (Planos Setoriais);
- Criação da Unidade Operacional (PEV)
- Aquisição de Equipamento necessários;
- Criação de Locais de Entrega Voluntárias – LEVs, em locais de fácil acesso e de passagem, como objetivo de ser referência para a população depositar seus resíduos recicláveis de pequeno porte, incluindo os eletrônicos, lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias.
- Transporte, em veículos do setor público, para a unidade de triagem.
- Transporte, em veículo do setor público, para comercialização conjunta quando necessário.
- Implantação da Lei Municipal de Educação Ambiental (escolas, órgãos públicos e comunidade).
- Divulgação do Programa por meio de cartilhas educativas.
- Distribuição de recipientes para coleta de lixo limpo/coleta seletiva.
- Implantação de Projetos com Incentivos Financeiros por Desempenho.

#### 2<sup>a</sup> Etapa: Implantação de Centrais e Inclusão Social

- Formalizar parcerias com instituições privadas para implantação de Centrais;
- Cadastrar e incubar catadores e formalizar cooperativas ou associações;
- Identificar áreas de ampliação da coleta.

#### 3<sup>a</sup> Etapa: Ampliação do Programa

- Implantar sistema de coleta porta-a-porta tendo como critério de escolhas das regiões de proximidade do LEV, central, a densidade demográfica e poder aquisitivo, além da frequência de coleta dos resíduos comuns e o período (noturno ou diurno);

O Programa de Coleta Seletiva do município de Sanderlândia tem como objetivos não só atender as metas de minimização de resíduos, mas também a inclusão

social com geração de postos de trabalho e renda. Para tanto, a venda dos resíduos recicláveis serão revertidos em benefícios para a gestão da coleta seletiva e educação ambiental.

### *Local de Entrega Voluntária - LEVs*

Como forma de cumprir com os objetivos e metas impostas pela legislação e pelo próprio Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, propõe-se a criação de LEVs. Estes locais terão por finalidade receberem os resíduos de pequeno porte destinados a reciclagem e resíduos eletroeletrônicos. Deverão ficar em pontos estratégicos para que a população tenha acesso rápido.

O modelo proposto pode ser visualizado na imagem a seguir.

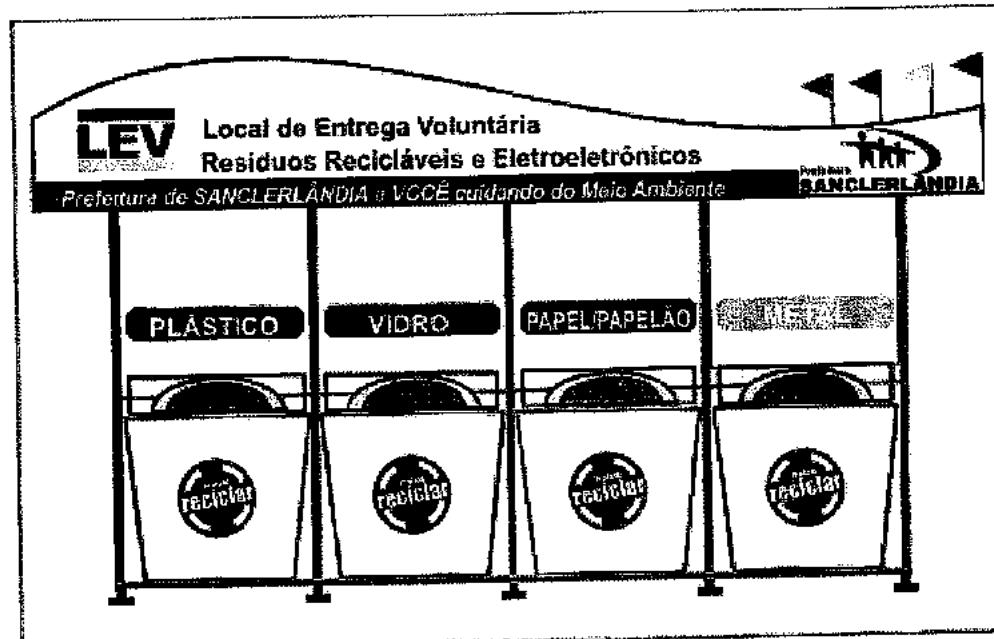


IMAGEM 18: Modelo de LEV – Local de Entrega Voluntária

### *Ecoponto interligado ao Ponto de Entrega Voluntária de Materiais*

No sentido de apoiar o Programa de Coleta Seletiva e disciplinar a população quanto ao descarte de resíduos volumosos que comprometem a paisagem urbana e causam impactos diversos, propõe-se a criação de 2 (dois) PEVs, sendo 1 (um) simplificado e 1 (um) central preferencialmente com a participação de catadores.

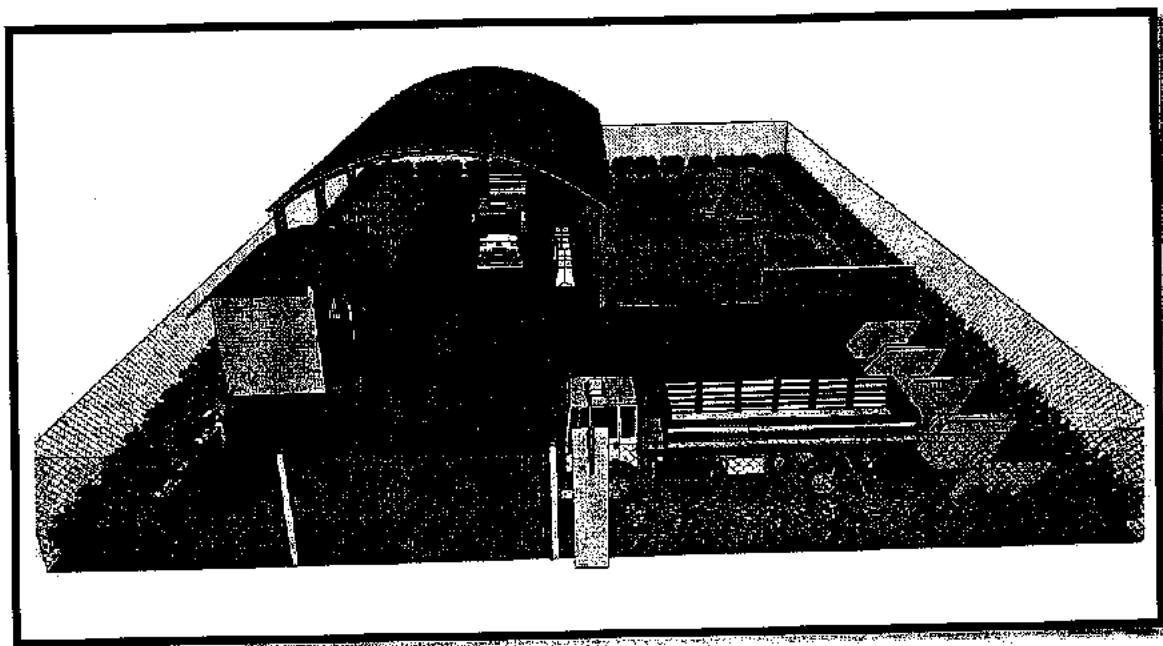
A implantação de espaços públicos para recebimento desses materiais tem como o objetivo não só o manejo integrado, mas também o disciplinamento da população

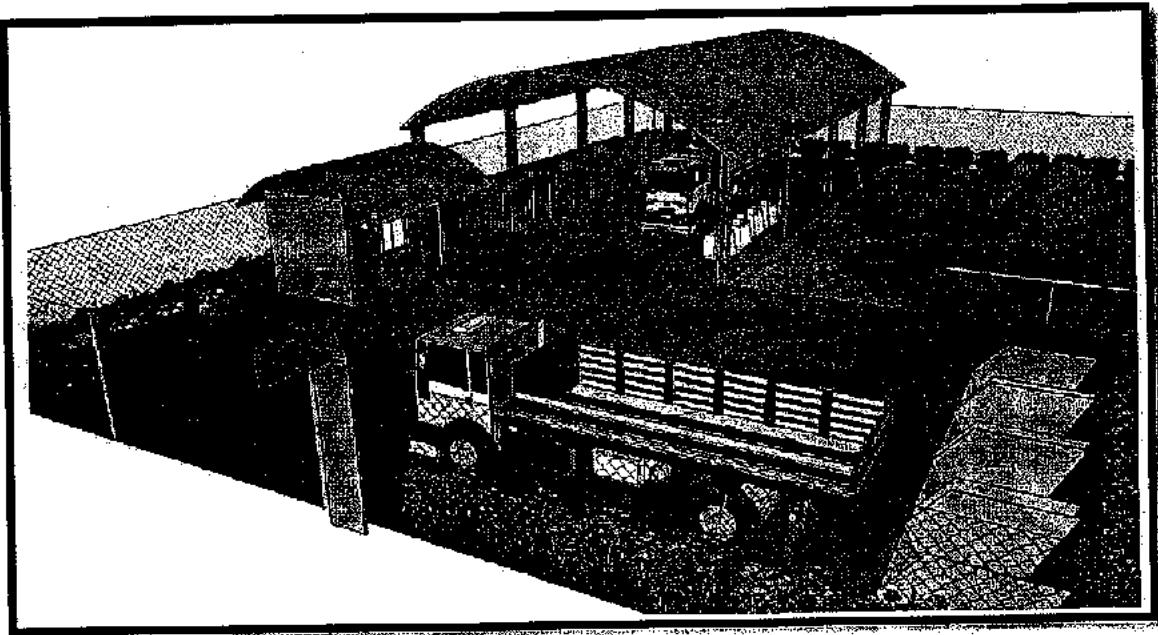
quanto ao descarte desses resíduos. Esses espaços devem funcionar como apoio ao programa de coleta seletiva servindo como base para acondicionar os resíduos secos para posterior destinação final.

O manejo de diversos resíduos em um mesmo espaço público (resíduos de construção civil, materiais recicláveis, resíduos volumosos e especiais) possibilita maior eficiência na operação e manutenção dessas instalações e contribui para uma melhor logística em comparação a outros tipos de sistemas que funcionam de forma não integrada.

A instalação proposta para o município de Sanclerlândia baseia-se nas normas ABNT, mais especificamente na NBR 15.112 (2004), que trata de Pontos de Entrega de Materiais. Na perspectiva do manejo integrado de resíduos, esses Pontos de Entrega são áreas de transbordo e triagem de pequeno porte, destinadas a entrega voluntária de resíduos específicos e, para tanto, devem prever locais diferenciados para o armazenamento temporário dos resíduos recebidos.

Na Imagem 18 é possível visualizar a maquete proposta para o Ponto de Entrega de Materiais para o município de Sanclerlândia:





Esse Pontos de Entrega devem ser implantados em locais previamente definidos com base em critérios técnicos, atendendo as legislações de uso e ocupação do solo e as demandas nas diversas regiões.

Com o Sistema de Manejo, Minimização e Valorização de Resíduos, composto pelo Programa de Coleta Seletiva, LEVs e os PEVs, tem-se o manejo integrado dos resíduos com o maior aproveitamento possível dos diferentes tipos de resíduos, com possibilidade de recuperação e valorização dos materiais, conforme as Políticas Nacionais de Resíduos e Saneamento Básico (Leis nº 12.305/2010 e 11.445/2007).

#### *Divulgação do Programa de Coleta Seletiva*

A divulgação à população do serviço a ser implantado é condição de vital importância para que o mesmo seja bem sucedido. Na realização da coleta seletiva, boa parte das responsabilidades recai sobre a própria comunidade, a quem compete a separação prévia dos materiais secos, a lavagem dos recipientes, o acondicionamento, o armazenamento, e finalmente, a disponibilização para a coleta nos dias e horários pré estabelecidos.

Desta forma, os planos de trabalhos e as metas a serem atingidas, bem como todas as rotinas e responsabilidades da administração pública e da população deverão ser amplamente divulgados e redivulgados a cada seis meses durante as metas de curto

150

e médio prazo. As alterações julgadas necessárias também deverão ser precedidas de comunicados a população, concedendo-se um tempo suficiente para adaptação à nova rotina.

Para a divulgação do plano de trabalho, será utilizado um **programa de mobilização social** e em complemento ao plano de coleta seletiva aqui apresentado. Poderá, a critério e disponibilidade da Prefeitura de Sanclerlândia, vir ser utilizado outros veículos de comunicação disponíveis como rádio, jornais, folhetos explicativos, seminários e simpósio, além de palestras em escolas, universidades, igrejas e associações, incluindo-se o desenvolvimento do programa de educação ambiental da prefeitura, podendo ser criado um programa com característica de "tour", possibilitando os alunos da rede pública o conhecimento do processo da geração, transporte e destino final dos seus resíduos, este programa pode ter o nome de "lixo-tour". O essencial é que toda a população tenha acesso às informações que deverão ser passadas de forma clara, objetiva e eficiente.

No tocante aos estabelecimentos considerados como grandes geradores, geralmente integrados por indústrias, condomínios, restaurantes, escolas municipais e estaduais, instituições de ensino técnico e superior, órgãos públicos e outros, torna-se necessário o desenvolvimento de um trabalho de conscientização com relação ao valor social e ambiental da coleta seletiva, de modo a fazer com que estes atores destinem seus resíduos às cooperativas/associações de triagem e valorização dos recicláveis.

### *Programa de Educação Ambiental*

Todo processo de modernização e minimização da geração de resíduos sólidos passa prioritariamente por programas de educação ambiental, então a fim de que este objetivo seja atingido, deverá ser desenvolvido um trabalho educativo junto ao corpo técnico municipal, oriundo das secretarias de educação, saúde, infraestrutura e meio ambiente, que serão os responsáveis pela multiplicação do trabalho de educação ambiental proposto a comunidade escolar e entidades civis.

O programa de educação ambiental tem por objetivo principal levar o cidadão a participar, de forma consciente, das questões relativas ao meio ambiente e no caso em questão, ressaltando o problema da não geração, minimização, reuso, reciclagem e destinação final dos resíduos sólidos.

Os objetivos propostos contemplam a participação de três grupos de agentes, a saber: multiplicadores, escolas e comunidades. Estes agentes sociais deverão ser detentores de um nível de informação e consciência que lhes possibilite atuar junto à comunidade em conjunto e de forma direta, levando-a a perceber a realidade que a cerca.

### *Proposta Pedagógica sobre Resíduos Sólidos do Programa de Educação Ambiental*

A lei municipal de educação ambiental utiliza os processos educacionais transdisciplinares através dos quais, o indivíduo e a coletividade construam valores sociais, conhecimentos, atitudes, habilidades e competências, nos termos dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ministério da Educação e Cultura, e a Lei 9.394/96 que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional (LDB), o RCNEI – Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil; voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

O Programa de Educação Ambiental de Sanclerlândia terá como eixo de trabalho conhecer todos os ambientes que constituem a cidade de Sanclerlândia como forma de se propagar ou estimular o pertencimento dos alunos da Rede Municipal de Ensino de Sanclerlândia como cidadãos atuantes e como usuários/responsáveis por todos os espaços que a cidade comporta.

A proposta de Programa de Educação Ambiental, pretende tratar tanto das questões regionais ou dos entornos escolares como de questões ambientais abrangentes que tornam a cidade um só espaço a ser estudado e trabalhado. Dentre tais questões abrangentes, situa-se a produção de lixo de resíduos sólidos, uma vez que independente de quantidade ou tipo de resíduo ou classe social, todos nós o produzimos. Ressalta-se a necessidade de se trabalhar conceitos como consumo/consumismo, sustentabilidade, pertencimento, sujeito ecológico como tema transversal a partir de qualquer componente curricular do projeto pedagógico das escolas, conforme sinalizam as diretrizes curriculares elaboradas pela SME.

## **Formas de atuação**

Foram elaboradas duas formas de atuação para tratar da temática e ser desenvolvida com departamento de limpeza pública.

a) Diretamente com as unidades escolares:

1. O Programa de Educação Ambiental deverá fazer um convite eletrônico a todas as unidades escolares reafirmando a urgência de problematizar o consumo de bens com as gerações que lá estão inseridas.
2. As escolas interessadas deverão agendar a visita diretamente na Secretaria de Meio Ambiente- SMMA e o agendamento de ônibus de acordo com as orientações da Secretaria de Transportes ou diretamente com a equipe gestora da unidade escolar.
3. O Programa de Educação Ambiental solicitará mensalmente a SMMA a planilha das escolas municipais agendadas para dar continuidade ao que na visitação foi explanado.
4. Esta continuidade poderá ser um encontro de Trabalho Docente Coletivo – TDC ou diretamente com os alunos visitantes a fim de suscitar reflexões sobre consumo/consumismo, sobre o papel socioambiental dos catadores, sobre a necessidade de se incorporar novos ou esquecidos valores na formação ética, moral e cidadã dos alunos.
5. O Programa de Educação Ambiental indicará a priorização das visitas com as turmas dos ciclos III (alunos de 11 a 12 anos) e IV (alunos de 13 a 14 anos), por entende-los como potenciais consumidores em curto prazo.
6. Para os demais ciclos, a indicação poderá ser que as visitas aconteçam e posteriormente sejam utilizados recursos didáticos impressos e/ou virtuais para incorporação de hábitos e valores ambientalmente desejáveis.

b) Atrelada aos cursos de formação do Programa de Educação Ambiental

Semestralmente podem ser oferecidos cursos pela Coordenadoria Setorial de Formação da SME nas mais diversas áreas do conhecimento e, dentre elas, a de Educação Ambiental – AE. Nos cursos de EA serão discutidos conceitos teóricos articulados com as práticas de sala de aula, onde se revelam valores, significados e vivências dos profissionais que trabalham o “Meio Ambiente de Sanclerlândia”. De

maneira simplificada, podemos afirmar que as ações e as discussões que acontecem nas escolas ficam aquém do desejado em relações às questões ambientais por nós elencadas como primordiais: valores éticos, desigualdades socioambientais, consumo consciente e solidário, autovalorização como sujeito e como cidadão. Daí a necessidade de aproximar o professor do poder público, notadamente da SMMA em função da gestão dos resíduos e dos diversos tipos de lixo tanto pela questão em si como para apresentar a ele o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e o Plano Municipal de Saneamento Básico recém elaborado. Faz parte também conhecerem os catadores e no futuro cooperativas de coleta seletiva de resíduos sólidos a partir de iniciativas individuais ou coletivas. A ideia é que, mobilizados pela realidade vista de perto, possam diversificar as abordagens didáticas sobre o tema com os alunos para também mobilizá-los para a redução dos problemas atualmente enfrentados na gestão de resíduos sólidos.

Consideramos que ações compartilhadas como as apresentadas neste plano possibilitam um novo olhar sobre as questões socioambientais que o município de Sanclerlândia tem como desafio a ser encarado pelo poder público em sintonia com a sociedade além de entender a escola como espaço privilegiado para tais discussões.

## *O Papel dos Multiplicadores*

Cada cidadão deve transformar-se em agente multiplicador de informações sobre as questões ambientais vivenciadas no seu dia a dia, levar informações àqueles que não tem, facilitar o desenvolvimento de suas potencialidades, permitindo-lhes a descoberta do meio em que vive e do qual é parte integrante.

Estes atores deverão formar um grupo interdisciplinar (educação, saúde, meio ambiente e infraestrutura), devendo ser capacitados a responsabilizarem-se pelo desenvolvimento dos trabalhos de educação ambiental no município.

## *Papel da Escola*

A escola é o espaço destinado a transmitir conhecimentos e atitudes. É também um espaço destinado a gerar novos comportamentos. Por isso, é essencial que ela incorpore a seus programas as questões que afetam a vida da população em seu conjunto.

É importante salientar que as crianças e adolescentes podem assimilar o que é ensinado nas escolas, mas somente com a colaboração dos adultos é que poderão ter uma atuação referente aos problemas socioambientais.

Nessa medida, é fundamental que os professores e pais de alunos sensibilizem-se e comprometam-se com a preservação e recuperação do meio ambiente e, portanto, com a melhoria da qualidade de vida da população.

O papel do multiplicador neste caso é o de estimulador do debate para esta questão, subsidiando e colaborando no desenvolvimento deste tema. Porém, só a escola, através de seus educadores, tem condições de propor a melhor pedagogia de trabalho, pois ela está inserida na realidade social da comunidade.

É preciso levar o aluno a compreender que o lixo não é apenas algo rejeitável e degradante, mas algo do qual podemos tirar benefícios para a sociedade, gerando trabalho e renda para população em condição de exclusão social, preservando o meio ambiente, valorizando a escola, as questões de cidadania, etc.

Desta forma, será indispensável a realização de trabalho específico sobre a coleta seletiva nas escolas (talvez o programa 'lixo-tour' a ser criado), inclusive com a implantação da containerização, além de uma discussão mais aprofundada sobre a

16/01/00

participação de todos no sistema hoje em funcionamento, porque significará uma realidade concreta para a participação do aluno, assim como um convite à adoção de novos hábitos e postura frente aos resíduos sólidos que todos geramos.

Este novo ator, na sua ação cotidiana, desempenhará não só o papel de novo multiplicador na comunidade, mas também de agente transformador junto aos seus familiares, na mudança de hábitos em relação ao lixo.

Para o desempenho das atividades junto aos professores e alunos, será necessária a elaboração de material de apoio, como cartilha, folheto, vídeo, etc.

### *O Papel da Comunidade e o Controle Social*

A educação ambiental é uma forma de participação através da qual se dá a formação de cidadãos conscientes e preocupados com o meio ambiente, onde a atitude da comunidade é de compromisso com sua preservação, controle e recuperação.

Uma comunidade informada e educada, que tem consciência de sua cidadania, participará conjuntamente com os organismos municipais da formação de políticas públicas concernentes à melhoria de sua condição de vida, garantirá fiscalização e controle social nas políticas e programas adotados pela municipalidade.

Neste sentido, o multiplicador atuará diretamente na comunidade, através de suas organizações, informando e fornecendo o debate sobre as diversas questões inerentes ao meio ambiente.

### *O Papel dos Geradores Comerciais e Industriais*

A educação ambiental fomentada junto aos grandes geradores de resíduos e geradores de resíduos especiais, no sentido de garantir as premissas da Política Nacional de Resíduos Sólidos, compreendendo minimização e segregação na fonte, e para garantia do aproveitamento de todos os resíduos com valor comercial, pelos processos de reciclagem e de transformação, além dos manejos de responsabilização compartilhada e da logística reversa.

## Metas de Minimização de Resíduos para o Município de Sanclerlândia

Para atingir as diretrizes impostas pela Lei nº 12.305/2010 e Lei nº 11.445/2007, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos apresenta as metas de curto, médio e longo prazo (4, 8 e 20 anos, respectivamente) para a minimização de resíduos, considerando os programas de recuperação de materiais e o tratamento da fração orgânica dos resíduos.

Ressalta-se que a recuperação de materiais será realizada por meio de 2 frentes: primeiramente pelo Programa de Coleta Seletiva e, em um segundo momento, pela triagem no Sistema de Processamento e Aproveitamento de Resíduos (SPAR).

As metas para recuperação de materiais por meio do Programa de Coleta Seletiva, no período que compreende entre 2014 e 2016 (Curto Prazo), iniciam-se com 3% do total da massa de resíduos gerados (em 2013) alcançando 6% em 2016. A partir de 2017, as metas alcançam níveis de 10% de recuperação, índice a ser a atingido pelo programa no município a médio e longo prazo (Tabela 18).

Ano	2014	2015	2016	2017	2018
Meta	3%	4%	6%	8%	10%

TABELA 18: Metas de recuperação de materiais no período de 2014 a 2016 para o Programa de Coleta Seletiva.

Considerando o potencial de triagem e separação do SPAR, são propostos índices de recuperação em torno de 10% do total de resíduos processados, já no início de operação do sistema. Essas metas representam uma recuperação de resíduos acumulado de 2.590,67 toneladas para médio prazo (8 anos) e 8.172,51 toneladas para longo prazo (20 anos), utilizando a recuperação de 10%, mas o objetivo final do PMGIRS é 40% do total de resíduos gerados, obtendo assim uma minimização de resíduos recuperados de 20.598,41 toneladas para longo prazo (2033).

Considerando a fração orgânica dos resíduos que será processada na triagem da SPAR, estima-se que 35% da massa seja enviada aos processos de tratamento (biodegradação e compostagem). Posteriormente a passagem por esses processos, espera-se uma redução de massa da fração orgânica em torno de 50%, devido aos processos de decomposição.

Na Tabela 19 é possível verificar as metas e projeção de recuperação de materiais a partir da massa de resíduos coletada (ano).

Ano	Massa de resíduos coletado (t/ano)	Metas de Recuperação de Materiais Materiais Coletada	Projecção de Materiais Recuperados	Metas de Recuperação de materiais SPAR-URE (%)	Projecção de Materiais recuperados SPAR-URE (t/ano)	total de materiais recuperados (t/ano)	Projecção total de materiais recuperados (t/ano)	Projecção total de materiais recuperados (t/ano)	Meta redução de massa	Projecção total de tratamento da fração orgânica (t) (%)	Projecção total de minimização de resíduos (t)			
2014	3.567,00	3	107,01	0	0	107,01	27,33	0	0	27,33	27,33	27,33	27,33	27,33
2015	3.696,00	4	147,84	0	0	147,84	175,17	0	0	73,92	101,25	101,25	101,25	101,25
2016	3.778,00	6	226,68	0	0	226,68	401,85	0	0	168,14	269,39	269,39	269,39	269,39
2017	5.598,06	8	447,84	10	44,78	492,62	894,479	17,5	979,66	1472,28	1741,67	1741,67	1741,67	1741,67
2018	3.047,00	10	304,7	10	30,47	335,17	1229,64	17,5	533,22	868,39	2610,07	2610,07	2610,07	2610,07
2019	4.035,00	10	403,5	10	40,35	443,85	1673,49	17,5	706,12	1149,97	3760,04	3760,04	3760,04	3760,04
2020	4.123,00	10	412,3	10	41,23	453,53	2127,02	17,5	721,52	1175,05	4935,10	4935,10	4935,10	4935,10
2021	4.215,00	10	421,5	10	42,15	463,65	2590,67	17,5	737,62	1201,27	6136,37	6136,37	6136,37	6136,37
2022	4.308,00	10	430,8	10	43,08	473,88	3064,55	17,5	753,90	1227,78	7364,15	7364,15	7364,15	7364,15
2023	3.846,00	10	384,6	10	38,46	423,05	3487,61	17,5	673,05	1096,11	8460,26	8460,26	8460,26	8460,26
2024	3.892,00	10	389,2	10	38,92	428,12	3915,73	17,5	681,10	1109,22	9569,48	9569,48	9569,48	9569,48
2025	3.882,00	10	388,2	10	38,82	427,02	4342,75	17,5	679,35	1106,37	10675,85	10675,85	10675,85	10675,85
2026	3.870,00	10	387	10	38,7	425,7	4768,45	17,5	677,25	1102,95	11778,80	11778,80	11778,80	11778,80
2027	3.917,00	10	391,7	10	39,17	430,87	5199,32	17,5	685,47	1116,34	12895,15	12895,15	12895,15	12895,15
2028	3.905,00	10	390,5	10	39,05	429,55	5628,87	17,5	683,37	1112,92	14008,07	14008,07	14008,07	14008,07
2029	3.892,00	10	389,2	10	38,92	428,12	6056,99	17,5	681,10	1109,22	15117,29	15117,29	15117,29	15117,29
2030	3.878,00	10	387,8	10	38,78	426,58	6483,57	17,5	678,65	1105,23	16222,529	16222,529	16222,529	16222,529
2031	3.863,00	10	386,3	10	38,63	424,93	6908,50	17,5	676,02	1100,95	17323,48	17323,48	17323,48	17323,48
2032	3.847,00	10	384,7	10	38,47	423,17	7331,67	17,5	673,22	1096,39	18419,87	18419,87	18419,87	18419,87
2033	3.831,00	10	383,1	10	38,31	421,41	7753,08	17,5	670,42	1091,83	19511,71	19511,71	19511,71	19511,71
2034	3.813,00	10	381,3	10	38,13	419,43	8172,51	17,5	667,27	1086,70	20598,41	20598,41	20598,41	20598,41

Verifica-se que os programas de minimização de resíduos, considerando tanto a recuperação de materiais por meio do Programa de Coleta Seletiva e triagem no SPAR quanto o tratamento da fração orgânica dos resíduos, corresponde a valores acumulados em torno de 20.598,41 toneladas em 20 anos.

<b>Período</b>	<b>Redução de Massa com programas de minimização (em toneladas)</b>
<b>Curto Prazo (4 anos)</b>	<b>1.741,67</b>
<b>Médio Prazo (8 anos)</b>	<b>6.136,37</b>
<b>Longo Prazo (20 anos)</b>	<b>20.598,41</b>

**TABELA 20: Minimização de resíduos.**

## **Programas e Ações para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

Considerando os princípios Econômicos, Ambientais e Sociais que norteiam o Plano Municipal de Sanclerlândia, são apresentados na Tabela 21 a 24 os programas, ações e indicadores para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

**TABELA 21. Ações e programas para o Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos do município de Sanderlândia, dividido entre os períodos emergencial e de curto, médio e longo prazo.**

AÇÕES/PROGRAMAS	METAS/INDICADORES
	<b>Período Emergencial</b>
Reestruturação do sistema de limpeza urbana – 1ª etapa	Indicador: Cumprimento das ações previstas Meta: Cadastrar e verificar condições sociais das famílias
Estruturação do Programa de Coleta Seletiva	Indicador: Elaboração do Programa de Coleta Seletiva.
Catadores de Materiais Recicláveis	Meta: Cadastrar todos os empreendimentos e verificar quais tipos e quantidade de resíduos gerados.
Envio de Notificação e Relatório de Geração de Resíduos Sólidos	Meta: Alcançar 10% de recuperação de materiais recicláveis com o Programa de Coleta Seletiva.
	Meta: Orientar na criação de associação ou cooperativas e realizar capacitação técnica.
Reestruturação do sistema de limpeza urbana – 2ª etapa	Meta: Todos empreendimentos deverão entregar o PGRS ou PGRSS
Ampliação do Programa de Coleta Seletiva	Indicador: Cumprimento das ações previstas
Catadores de Materiais Recicláveis	Indicador: Licenciamento ambiental, licitação e obras e início de operação
Exigência dos PGRS e PGRSS	Indicador: Cumprimento das ações previstas e metas de melhorias
Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental com elaboração de programa permanente, continuado e estruturado em todas as políticas públicas.	Indicador: Minimização de resíduos
Implantação do SPAR	
	<b>Período Médio e Longo Prazo</b>
Melhoria e qualificação dos sistemas de limpeza urbana	
Programa de minimização e valorização de resíduos	

Para avaliação do cumprimento do Plano e efetividade dos programas segue abaixo tabela geral com programas, ações e indicadores para acompanhamento da implementação do PMGIRS. A verificação do cumprimento poderá ser realizada pela análise conceitual: **TA** (totalmente atendida), **PA** (parcialmente atendida) e **NA** (não atendida) (Tabela 22)

**TABELA 22: Programas, ações e indicadores de acompanhamento de efetividade do PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de SANCERLÂNDIA (Período Emergencial)**

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Conceituação/Situação
<b>Modernização do sistema de limpeza urbana</b>	Elaboração do programa de RCC	Melhoria da qualidade dos serviços e adequação à políticas estaduais e nacionais de resíduos sólidos	TA
	Elaboração do programa de minimização – SPAR		PA
	Ampliação e melhoria no sistema de varrição E LIMPEZA PÚBLICA		NA
<b>Estruturação do Programa de Coleta Seletiva</b>	Estudo para implementação do programa	Divulgação do programa de Coleta Seletiva	TA
	Aquisição e adequação de equipamentos na Central	Legalização do programa e ações	PA
	Formalização das atividades		NA
<b>Catadores de Materiais Recicláveis</b>	Cadastrar e verificar condições sociais das famílias	Melhoria das condições sociais e de trabalho	NA
<b>Notificação e Relatório de Geração de Resíduos Sólidos</b>	Notificar todos empreendimentos para obter o Relatório de Geração de Resíduos Sólidos	Melhoria da qualidade do serviço e quais empreendimentos deverão elaborar o PGRS e PGRSS	NA

VZ  
6

**TABELA 23. Programas, ações e indicadores de acompanhamento de efetividade do PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de SANCERLÂNDIA (Curto Prazo – Período de 2012 a 2015)**

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Conceituação/Situação
<b>Modernização do sistema de limpeza urbana</b>	<b>Reformulação de abrangência e logística dos atuais serviços</b>	Melhorias na qualidade dos serviços e adequações às políticas estaduais e nacionais	TA
	<b>Implantação dos equipamentos de minimização e qualificação dos serviços: implantação de PEVs e LEVs</b>	de resíduos sólidos	
	<b>Implantação de novo sistema de controle e comunicação com a população</b>	PA	
	<b>Implantação do programa municipal de manejo e reaproveitamento de resíduos da construção civil (RCC)</b>		
	<b>Implantação de sistemas de cadastro de grandes geradores e resíduos especiais gerados no município.</b>	NA	
	<b>Implantação do PGRSS nos estabelecimentos de saúde e aperfeiçoamento do sistema de cadastro e controle/fiscalização de geradores</b>		
	<b>Revisão do PMGIRS e programas</b>		

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS	
		Referência	Referência
<b>Ampliação do Programa de Coleta Seletiva com 10% de recolhimento de Materiais</b>	<b>Implantação de novas Centrais</b>	Índices de recuperação alcançados	TA
	<b>Incubação, treinamento e capacitação de catadores</b>	Inclusão de novos catadores	PA
	<b>Implantação de novo sistema de logística e de coleta</b>		NA
	<b>Implantação de sistema de gestão, controle e de acompanhamento do programa</b>		NA
	<b>Exigência de elaboração e implementação dos PGSS e PGRSS</b>	Cadastro de geradores de Resíduos	NA
<b>Programa de Comunicação Social e de Educação Ambiental com Elaboração de programa</b>	<b>Ações educativas e informativas em escolas e comunidades</b>	Ações e campanhas realizadas e adesão da população nos programas de minimização e coleta seletiva	TA
	<b>Capacitação de servidores e professores da rede pública para desenvolvimento de programas regulares e locais</b>		PA
	<b>Elaboração de campanhas temáticas e específicas</b>		NA
<b>Implantação do SPAR</b>	<b>Elaboração de projeto básico e executivo</b>	Cumprimento das ações pretendidas	TA
	<b>Elaboração e aprovação de EIA-RIMA</b>		PA
	<b>Realização das obras</b>		NA
	<b>Início de funcionamento do sistema</b>		

**TABELA 24. Programas, ações e indicadores de acompanhamento de efetividade do PMGIRS para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no município de SÂNCERLANDIA (Médio e Longo Prazo – Período de 2016 a 2032)**

Programas	Ações	Indicadores para Acompanhamento da Implementação do PMGIRS		
		Referência	Referência	Referência
<b>Melhoria e qualificação do sistema de limpeza urbana</b>	<b>Renovação e modernização de equipamentos</b>	<b>Melhorias na qualidade dos serviços e adequações às políticas estaduais e nacionais de resíduos sólidos</b>	TA	PA
	Programa continuado de capacitação de profissionais da limpeza urbana			
	Aprimoramento do sistema de controle e de gestão			
	Aprimoramento do sistema de comunicação e controle social dos serviços			
	Revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS			
<b>Programas de minimização e valorização de resíduos</b>	<b>Ampliação e qualificação do programa de coleta seletiva</b>	<b>Metas de minimização atingidas e cumprimento das ações pretendidas</b>	TA	PA
	Melhoria e qualificação do programa de educação ambiental			
	Ampliação da operação do SPAR-			NA

# **Resumo do Projeto para Elaboração e Implantação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos de Construção e Demolição e dos Planos Setoriais (Limpeza Urbana, Poda, Roçada, Resíduos Volumosos)**

O presente projeto, cujo resumo será apresentado a seguir, está sendo elaborado na esfera da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e administração do município de Sanclerlândia.

## **Objetivos**

**Geral:** Organizar o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos de Construção e Demolição do Município de Sanclerlândia – PIGRCD, tomando por base o disposto na Resolução CONAMA 307 de 2002 e os Planos Setoriais (limpeza urbana, poda, roçada e outros) incorporando ao Plano Municipal de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos e integrando o PLANSAN – Plano Municipal de Saneamento Básico.

## **Específicos:**

- Estabelecer o conjunto de passos e procedimentos a serem executados para elaboração de um plano de gestão para controlar e monitorar a geração, a coleta e o destino final de Resíduos da Construção Civil e Demolição – RCD;
- Constituir programa suficiente para facilitar a ação do conjunto dos agentes envolvidos, disciplinando as ações do poder público, das empresas geradoras de resíduos e das transportadoras, com a institucionalização de atividades e fluxos, bem como incentivando a adesão para valorizar novos procedimentos;
- Propor bases para discutir as normas administrativas e procedimentais para implementar o PIGRCD e para a apresentação do Projeto de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção e Demolição diferenciadas para grandes, médios e pequenos empreendimentos geradores dos resíduos;
- Projetar ações educativas junto às empresas geradoras;
- Os Planos Setoriais deverão propor diretrizes para a prestação dos serviços e o mesmo estar à disposição para que haja controle social;
- Os Planos Setoriais deverão ser elaborados a cada administração e revisados anualmente.

## Introdução

A construção civil constitui uma das atividades extremamente importantes para o desenvolvimento socioeconômico. Porém, ainda é geradora de impactos ambientais negativos, pelo alto consumo de recursos naturais, pela modificação da paisagem e pela geração de resíduos.

A maioria destes resíduos de construções vão para depósitos em aterros ou terrenos baldios, aumentando a sobrecarga dos aterros de resíduos sólidos, gerando impactos socioambientais negativos, bem como comprometem o saneamento básico, pois muitos resíduos, se incorretamente dispostos, causam obstáculos ao desenvolvimento urbano e outros contêm poluentes dos solos e de água, tais como madeiras tratadas, tintas, etc.

Os resíduos da varrição, coleta regular e seletiva, resíduos volumosos, limpeza de praças, resíduos de feiras livres, terrenos baldios, roçada, podas necessitam de um plano específico com definições de rotas, horários, procedimentos do poder público, setor privado, comércio local e da população. Neste sentido se propõe a elaboração de Planos Setoriais para facilitar a gestão e deixar a comunidade informada dos procedimentos corretos. Estes planos deverão ser elaborados a cada administração e revisados anualmente.

## Metodologia

Esta ação do plano expõe um modelo de gestão baseado nas características do Município de Sanclerlândia, nas diretrizes da Resolução nº 307 do CONAMA e em iniciativas já vigentes no país. Estas análises importam na aplicabilidade do gerenciamento dos RCD visando resultados mais imediatos possíveis, já que o município cumpre as diretrizes do CONAMA e aos impactos ambientais negativos decorrentes da ausência de gestão dos RCD.

Após a criação do sistema e da estrutura, necessita-se elaborar atividades de divulgação do projeto junto à população em geral, em especial às pessoas envolvidas com geração e destinação dos RCD. Assim como será essencial criar a base legal e o programa de fiscalização da gestão sustentável dos RCD.

196

A imagem 19 apresenta o esquema da proposta da organização do sistema de gestão dos RCD em Sanclerlândia.

Na operacionalização, considera-se necessário um mapeamento de áreas de deposições clandestinas, um estudo mais aprofundado de qualidade e quantidade do RCD, e dos resíduos da varrição, coleta regular e seletiva, resíduos volumosos, limpeza de praças, resíduos de feiras livres, terrenos baldios, roçada, podas do Município, para servirem de subsídios para o estudo e a elaboração de planos integrados de gerenciamento dos resíduos da construção pelas empresas que exercerem atividade nesta área no município, com base em políticas ambientais e de reciclagem, e em conformidade com a resolução CONAMA nº 307/2002 e para os demais resíduos em conformidade com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

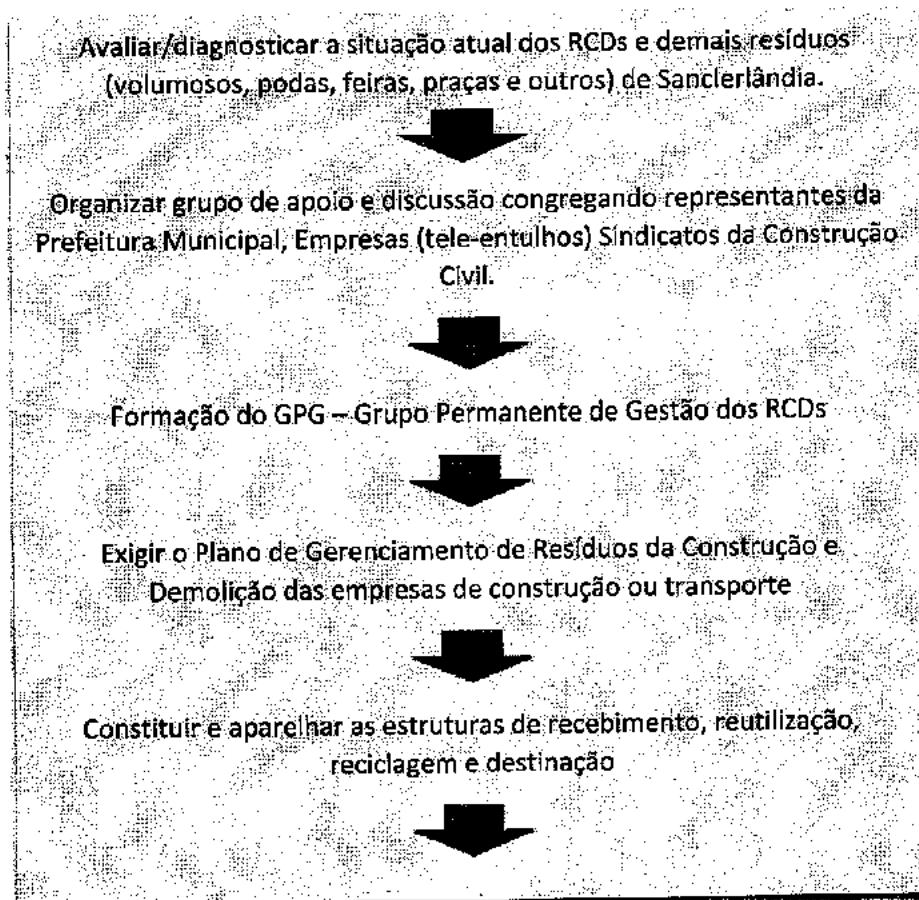


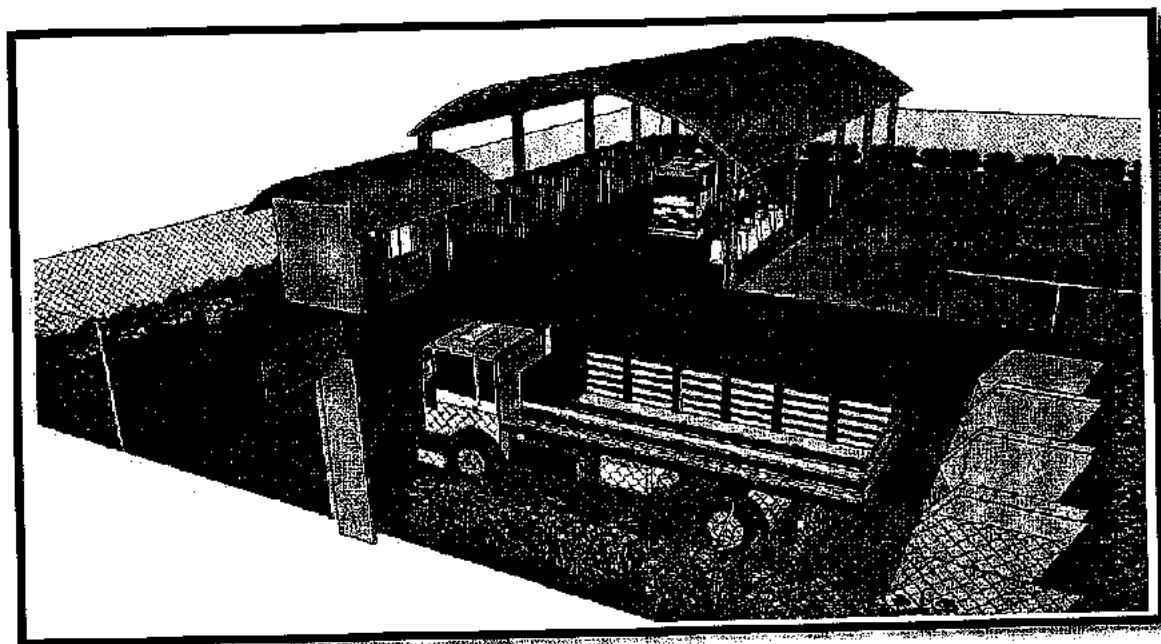
IMAGEM 19 – Esquema da organização do PIGRCD e Planos Setoriais

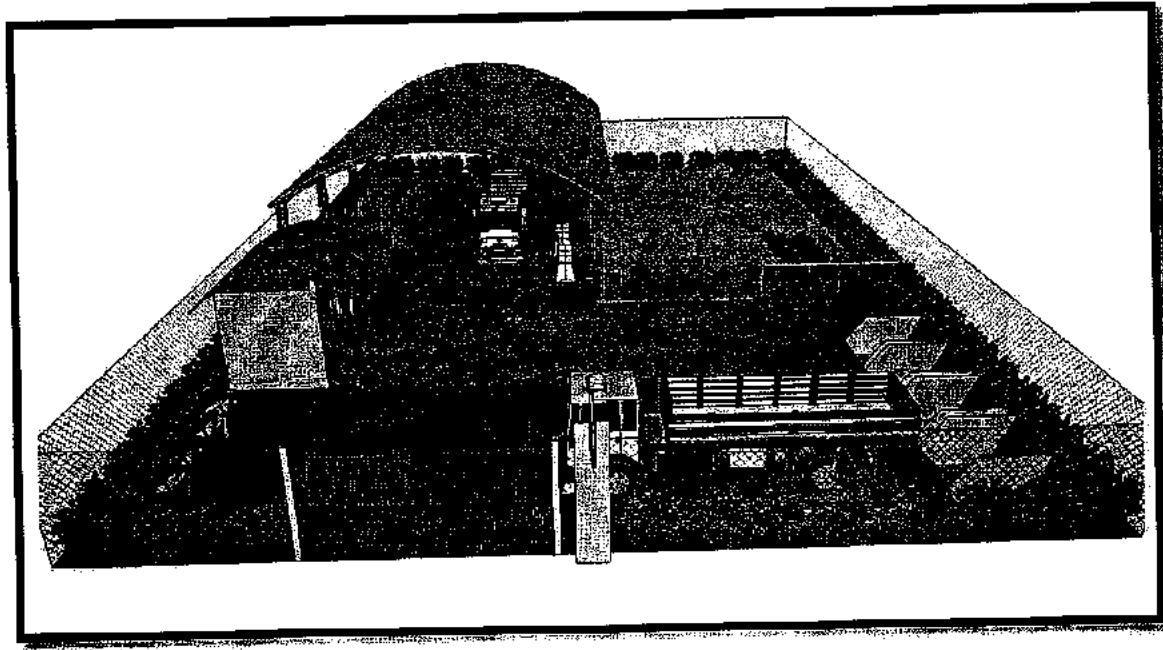
VX  
60

A recepção de pequenos volumes pode apoiar programas de coleta seletiva domiciliar ou de pontos de coleta concentrada (PEV / ecopontos), valorizando o papel social destes pequenos empreendedores e comunidade com suas pequenas reformas e otimizando o uso das instalações. O plano sugere no mínimo 2 locais nucleadores/Pontos de Entrega Voluntária – PEV em posições geográficas distintas, quarteando a área urbana, e relativamente afastada de residências mas em local próximo aos transportadores informais. Estas áreas organizadas como "entrepostos" ou "áreas de triagem e transbordo" – ATT corretamente instalados e licenciados, envolvem cercamento, piso de isolamento com valas de contenção e drenagem das águas superficiais e "baias" para colocação em separado dos diversos tipos de resíduos. Dispondo de maquinário volante entre as diversas áreas, composto por compartilhamento de um caminhão e uma retroescavadeira.

Para recebimento dos grandes volumes e os materiais restantes dos ATTs/PEVs e para reciclagem e deposição dos restos não aproveitados será incluída a área física para triagem, reciclagem e compostagem – ATRC, com administração pública, podendo no futuro ser realizada parceria com cooperativas de catadores ou iniciativa privada.

Na Imagem 18 é possível visualizar a maquete proposta para o Ponto de Entrega de Materiais para o município de Sanclerlândia:





151

## Plano financeiro

Dispondo de maquinário volante entre as diversas ATTs/PEVs, composto por compartilhamento de um caminhão e uma retroescavadeira, os custos de implantação estão avaliados aproximadamente da seguinte forma:

Total para dois PEVs / ATTs = 239.560,00

Cada PEV / ATT = 119.780,00

Os custos mensais da operação estão avaliados em:

Total para 2 PEVs/ATTs = 3.781,00

O planejamento de receitas envolve a análise econômica de Stolz, 2008, com base nos volumes de RCDs e resíduos volumosos produzidos na cidade, calcula e assinala receitas líquidas proveniente de reciclagem e britagem.

A ação 9-R, emergencial – E - Implantar projeto referente ao tratamento e disposição final dos RSU para eliminação do lixão requer uma ação urgente do município.

Na procura de soluções para os problemas mais frequentes verificados nos sistemas de limpeza urbana, normalmente se chega à:

- Aumento da frota para a coleta;

- Recuperação e ampliação das estruturas físicas e trocas de equipamentos;
- Modernização do modelo de gestão;
- Criação do Plano Tarifário;
- Reestruturação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente com poder de fiscalização e gestora do PMGIRS;
- Criação de um programa de formação profissional para a gestão técnica do Sistema de Limpeza Urbana – SLU;
- Lançamento de uma campanha de sensibilização da população para as questões da saúde, vetores, poluição dos corpos hídricos;
- Desenvolvimento de programas de aproveitamentos dos materiais coletados para fins comerciais;
- Inserção de catadores e no futuro de cooperativas nas atividades de coleta e de reciclagem;
- Construção do aterro sanitário e eliminação do atual aterro controlado.

O local onde são dispostos os RSU atualmente em Sanclerlândia é um aterro controlado que deverá encerrar suas atividades para se adequar o novo marco regulatório e não pode mais ser compreendido como sendo uma etapa de "final de tubo", pois pela Lei nº 12.305/2010, que estabelece diretrizes para a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a disposição irregular dos resíduos poderá trazer penalidades criminais aos responsáveis pela sua gestão.

Visando adotar uma solução para o tratamento e disposição final ambientalmente adequada, os municípios da região se organizaram em consórcio.

#### Diretrizes para o Projeto de Aterro Sanitário visando a Gestão Associada

A ação 9-R, Implantar projeto referente ao tratamento e disposição final dos RSU para eliminação do lixão a ser desenvolvida em caráter emergencial, versa sobre a necessidade de o Município licenciar, projetar e construir um aterro sanitário municipal. De acordo com os cenários financeiros simulados no capítulo sobre Cenários Aplicados ao Saneamento Básico, para garantir a sustentabilidade financeira da gestão e o manejo dos RSU no município, este optou pela alternativa de menor custo, ou seja, se organizou em consórcio intermunicipal com os seguintes

100/60

municípios: Sanclerlândia, Anicuns, Avelinópolis, Adelândia e Mossâmedes, e em uma segunda etapa com o acréscimo dos municípios: Buriti de Goiás, Córrego do Ouro abrangendo uma população de 38.965 habitantes, a escolha e definição da área para o licenciamento, planejamento e construção de um aterro sanitário ficou definido o município de Anicuns. Tal empreendimento, somente poderá ser patrocinado com recursos federais, sendo que os municípios da região passam a estarem aptos por cumprirem uma exigência da Lei nº 12.305/2010.

Os itens XXX a XXX pretendem auxiliar no atendimento da 9-R, pois relacionam os aspectos e itens a contemplar na preparação do projeto, os procedimentos para manutenção da condição de operação do aterro sanitário, situações emergenciais possíveis de ocorrer, critérios para priorização das áreas para instalação do aterro sanitário, o levantamento de áreas para instalação de aterros sanitários e o projeto do aterro sanitário.

## Diretrizes técnicas

Na elaboração de projetos de aterros sanitários é recomendado desenvolver projetos complementares como abaixo citados:

- Projeto de infraestrutura de acesso e circulação;
- Projeto geométrico de conformação das células de lixo, com respectivos sistemas de drenagem de biogás, percolados e águas superficiais;
- Projeto de áreas de descarte de solo excedente;
- Projeto de operação diária/mensal do aterro sanitário, definindo-se coberturas temporárias e definitivas nas células acabadas;
- Definição do tratamento superficial da cobertura do aterro, adequado ao destino final da área;
- Projeto do tanque de armazenamento de percolados e sistemas de tratamento associados;
- Projeto de recuperação e /ou queima de biogás;
- Projeto de monitorização geotécnica e ambiental, incluindo piezometria, poços de amostragem, inclinômetros, marcos superficiais e controle de vazão do percolado;

- Projeto de obras complementares, incluindo edificações (escritório, refeitório, vestiário, etc...), balanças, cercas, defensas e guaritas.

### *Procedimentos para Manutenção da Condição de Operação como Aterro Sanitário (início: recebimento do lixo; fim: saída do caminhão do aterro)*

- Recebimento na portaria;
- Pesagem do caminhão na balança rodoviária (controle volume diário/mensal);
- Inspeção do veículo para classificação do resíduos e direcionamento para local adequado de disposição;
- Recomendação: deixar área de descarga emergencial para épocas de chuvas;
- Regularização e compactação do resíduo e cobertura do lixo com material apropriado;
- Monitoramento e manutenção

### *Situações Emergenciais possíveis de ocorrer*

A operação dos aterros sanitários envolvem atenção e cuidado principalmente para evitar possíveis emergências que podem ser evitadas na concepção do projeto de um aterro sanitário, tais como:

- Ineficiência da drenagem do percolado, acarretando efusão de percolado nas bermas e/ou taludes de massa de lixo e infiltrações no lençol freático;
- Ineficiência da impermeabilização de base provocando infiltrações no lençol freático;
- Ineficiência dos drenos de águas superficiais;
- Erosão nas camadas de cobertura do solo (diária, intermediária e final);
- Migração de biogás e percolado para áreas vizinhas;
- Instabilidade de taludes de solo, naturais e/ou construídos;
- Ocorrência de trincas e deformações excessivas nas regiões com cobertura final;
- Escorregamento de massa de lixo

## 2006

### Critérios para Priorização das Áreas para Instalação de Aterro Sanitário (Fase de pré-seleção de áreas)

A tabela 25 apresenta alguns itens que definem e auxiliam na escolha das áreas para localização e implantação de aterros sanitários.

	ADEQUADO Maior que 10 anos	POSSÍVEL Menor que 10 anos	NAO ADEQUADO
Vida útil			
Distância do centro atendido	5 – 20 km	5 – 20 km	Menor que 5km Maior que 20 km
Zoneamento ambiental	Áreas sem restrições no zoneam. Ambiental	Áreas sem restrições no zoneam. Ambiental	Unid. de conservação ambiental e correlatas
Zoneamento urbano (PDDUA)	Vetor de crescimento mínimo	Vetor de crescimento intermediário	Vetor de crescimento principal
Densidade populacional	Baixa	Média	Alta
Uso e ocupação das terras	Áreas devolutas ou pouco utilizadas	Áreas devolutas ou pouco utilizadas	Ocupação intensa
Valor da terra	Baixo	Médio	Alto
Aceitação da população e de entidades ambientais não governamentais	Boa	razoável	Oposição intensa
Declividade do terreno (%)	3 < declividade < 20	20 < decliv. < 30	Declivid. > 3 % Declivid. > 30 %
Distância aos cursos d'água (nascentes)	Maior que 200 m.	Menor que 200 m, com aprovação do órgão ambiental	Menor que 200 m com aprovação do órgão ambiental

TABELA 25 – Classificação de itens para a escolha de áreas para aterros sanitários.

## Levantamento de Áreas para Instalação de Aterros Sanitários

Neste tópico são apresentadas sugestões para o levantamento de dados gerais, a pré seleção de áreas, a viabilização das áreas selecionadas e técnicas de investigação do meio físico.

### Levantamento de dados gerais:

- Dados populacionais
- Características do lixo (tipo e composição, caracterização)
- Dados da coleta e transporte atual do lixo
- Resultados da etapa de levantamento de dados gerais

### Pré-Seleção de Áreas:

- Análise de dados dos meios físicos, biótico (fauna e flora) e socioeconômico (também em escala regional) (limitando-se a vistorias de reconhecimento)
- Dados geológicos-geotécnicos (tipos de rocha 'as menos permeáveis são preferidas') e características estruturais (xistosidade, falhas e fraturas);
- Dados pedológicos (tipos de solo e suas características como material de empréstimo, argilas para impermeabilização basal e cobertura final; solos sítio-argiloso para cobertura diária e intermediária, areia, etc...);
- Dados geomorfológicos (formas e dinâmica do relevo; compartimentação geomorfológica e características do relevo, áreas de morros, colinas, planícies, encostas, declividades e processos atuantes na região, erosão, escorregamento, inundação, subsidência, etc...);
- Dados sobre águas subterrâneas e superficiais (profundidade do lençol freático, zona de recarga das águas subterrâneas, bacias e mananciais subterrâneos e superficiais de interesse ao abastecimento público 'local e regional');
- Dados climatológicos (regime de chuva e precipitação pluviométrica);
- Dados sobre a legislação;
- Dados socioeconômicos;
- Resultados da etapa de pré-seleção;

*Viabilização das Áreas Pré-Selecionadas* onde tem caráter essencial os trabalhos de campo, o detalhamento do levantamento de dados do meio físico e as observações de superfície. Informações dos meios biótico e socioeconômico também deverão ser consubstanciadas. Este ponto talvez seja um dos mais críticos considerando as resistências da população para a localização de aterros sanitários, e consequentemente, os impedimentos jurídicos e políticos decorrentes.

**Técnicas de investigação do meio físico:**

- i. Técnicas indiretas – interpretação de fotografias aéreas, sondagens sísmica ou elétrica vertical geofísica;
- ii. Técnicas diretas: sondagens manuais (trado e percussão) ou mecânicas (rotativa), ensaios *in situ* (bombeamento, infiltração) ou em laboratório (análises físico-químicas da água, granulometria, limites de *atterber*, permeabilidade compactação dos solos)

## *Projeto de Aterros Sanitários*

A NBR – 13896 estabelece que idealmente, o local deverá apresentar manto de solo homogêneo de 3,0 m de espessura com coeficiente de permeabilidade  $K = 10^{-6}$  cm/s.

Poderá ser considerada aceitável uma distância mínima, entre a base do aterro e a cota máxima do aquífero freático, igual a 1,5 m, para um coeficiente de permeabilidade  $k = 5 \times 10^{-5}$  cm/s. poderá ser exigida impermeabilização suplementar, visando a proteção do aquífero.

Quando os coeficientes de permeabilidade forem menores ou iguais a  $K = 10^{-4}$  cm/s, não se recomenda a construção de aterros.

### *Projeto Básico*

O projeto básico de um aterro sanitário é composto de desenhos e plantas, especificações técnicas, custos e cronogramas, memoriais descritivos e de cálculo, conforme listados a seguir.

Normalmente são necessárias as seguintes plantas:

- planta da situação e locação;
- planta baixa (ou vista superior);
- planta de locação das investigações, ensaios e pontos de amostragem;
- planta e detalhes do sistema de drenagem superficial;
- planta e detalhes do sistema de drenagem de biogás;
- planta e detalhes do sistema de drenagem de água subterrânea;
- planta e detalhes do sistema de drenagem de percolado;
- planta e detalhes das lagoas de tratamento de tanques,....,
- detalhes da execução das células de lixo;
- perfis longitudinais e transversais;
- detalhes da área de emergência;
- detalhes da área administrativa, balança, etc..
- plantas e detalhes do sistema de monitorização;
- planta, detalhes e especificações técnicas dos sistema de fechamento.

Especificações técnicas, cronograma e planilha de custos, memoriais descritivos e de cálculo.

## Gestão Associada e Consorciamento

A ação 9-R, implantar projeto referente ao tratamento e disposição final dos RSU para eliminação do lixão a ser desenvolvida em caráter emergencial, versa sobre a necessidade de o Município licenciar, projetar e construir um aterro sanitário municipal.

Com o advento da Lei nº 12.305/2010, que recepcionou o Plano Nacional de Saneamento Básico, a Política Nacional de Educação Ambiental, a Lei de Consórcio Público, a Política Nacional de Meio Ambiente, surge um sistema de integrada normativa para a gestão integrada de resíduos sólidos.

Os municípios da região Anicuns preocupados em enfrentar os problemas comuns, as dificuldades financeiras e de gestão de resíduos sólidos se organizaram em consórcio, Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento de Gestão Associada de Serviços Públicos, e a construção de estratégias conjuntas para sua solução dos problemas de disposição final dos resíduos.

O Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento de Gestão Associada de Serviços Públicos foi construído com a expectativa de se criar um organismo horizontal de arranjos multissetoriais em que os municípios sejam os protagonistas da ação política.

A criação do consórcio teve por finalidade a adoção de medidas conjuntas, tendentes à elaboração de projetos para gerenciamento integrado de serviços públicos com ênfase no 'Gerenciamento de Resíduos Sólidos, construção e manutenção do aterro sanitário regional no Município de Anicuns e estação de transbordo em cada Município Consorciado, desenvolvendo também sistema comum de coleta seletiva dos resíduos da região e criação de centro de triagem e beneficiamento de material reciclado junto ao aterro em Anicuns e um centro de triagem e coleta seletiva em cada município.

### Sistema de tratamento de resíduos sólidos

A hierarquia de gestão dos resíduos para o sistema de tratamento de resíduos do consórcio prevê:

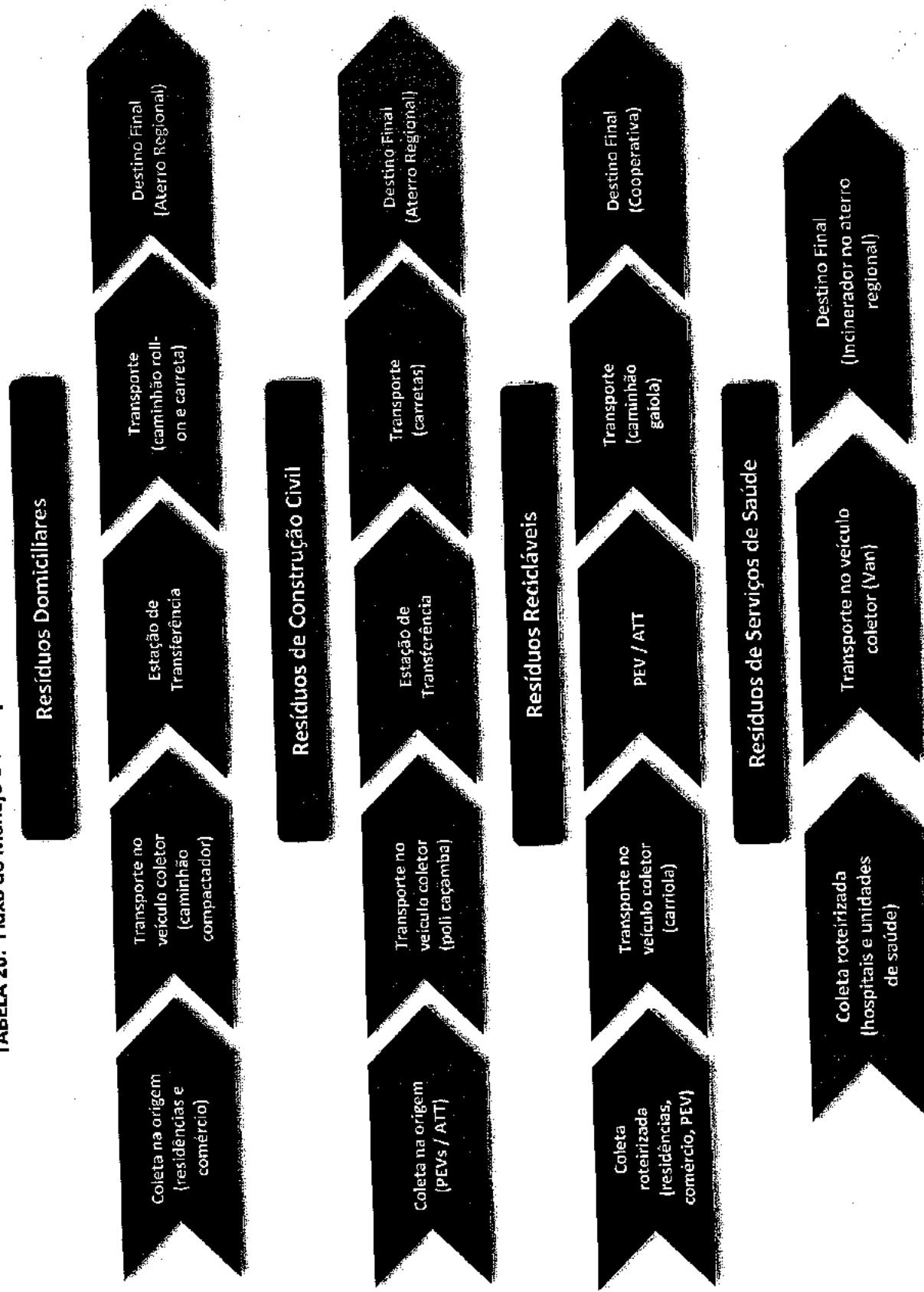
- a. prevenção da geração dos resíduos por meio da redução na origem (o domicílio, comércio e serviços, fabricantes);

- V8X  
60
- b. desvio de resíduos da disposição em aterro, por meio da reciclagem com retorno do material reciclado para a indústria como matéria-prima, e de compostagem dos resíduos de jardim e de podas e feiras para utilização do composto orgânico em áreas verdes públicas ou para venda;
  - c. e, finalmente, disposição em aterro sanitário dos resíduos restantes, ou seja, os rejeitos, cuja geração não possa ser evitada ou absorvida, no momento, para reaproveitamento, inclusive os rejeitos da reciclagem e compostagem.

### *Diretrizes para o Manejo e Transporte de Resíduos*

O consórcio deverá ter a integração da rede de transportes de resíduos adotando fluxos de transportes para cada tipo de resíduos de modo a ter etapas intermediárias de transporte e transferência de resíduos para otimizar as operações, conforme os seguintes fluxos:

**TABELA 26: Fluxo do Manejo e Transporte dos Resíduos Sólidos para os municípios consorciados.**



Os novos fluxos de manejo e transportes de resíduos dos municípios consorciados deverão configurar a nova rede integrada conforme ilustrada na imagem 19.

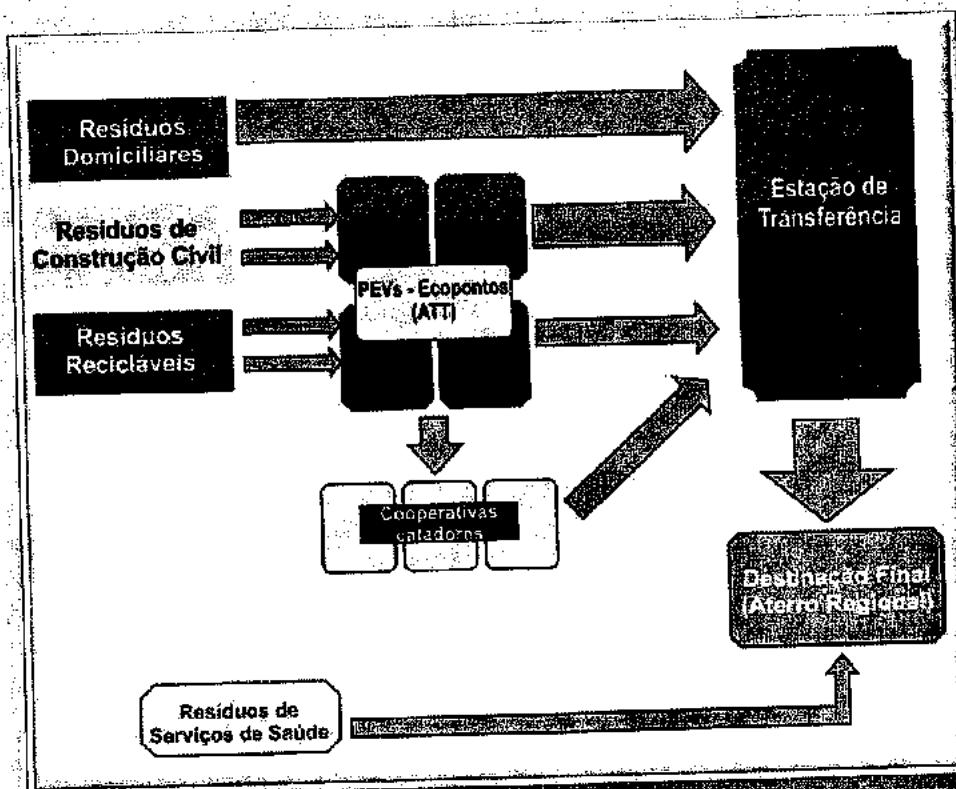


IMAGEM 20: Rede Integrada de transporte de resíduos do Consórcio

A integração da rede de transportes requer investimentos em infraestruturas e equipamentos para atender as premissas de logísticas que deverão ser adotadas. Estas ações deverão estar no Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio.

Partindo da ideia de que a elaboração de um Plano Integrado de Resíduos Sólidos ou um Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento de Gestão Associada de Serviços Públicos passa por quatro momentos, a estruturação das ações do consórcio, o da operacionalização, verificação das capacidades físico-materiais, humanas e legais já existentes e instaladas de cada município consorciado e dos levantamentos de diagnóstico e gestão de resíduos de cada município.

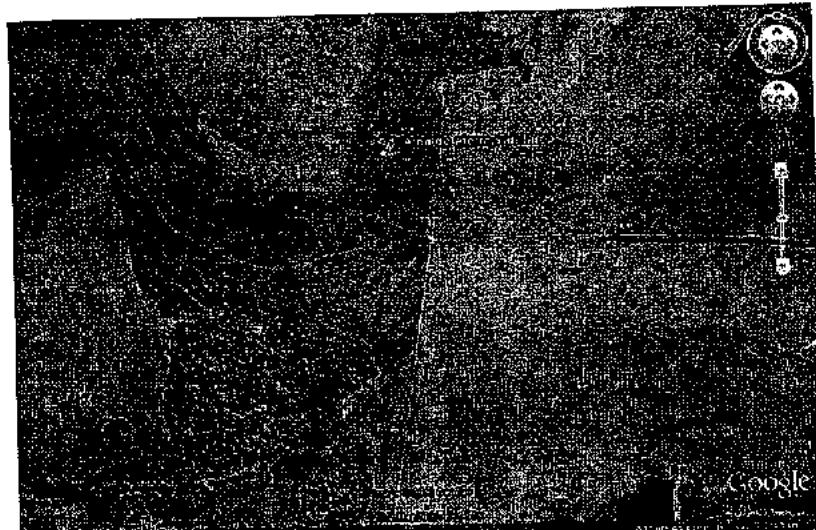
## Definição da Área para Disposição Final – Aterro Sanitário

O consórcio definiu como sede e a localização do aterro sanitário o município de Anicuns por facilidade para a gestão de resíduos e principalmente por apresentar uma geografia melhor para receber os resíduos.

O consórcio adotou como área a ser trabalhada aquela que estivesse nas normas citadas no item anterior e aquela que oferecesse uma vida útil de 20 anos, para o aterro sanitário proposto. Isso se justificou em função do que determina as Leis nº 11.445/2007 e a nº 12.305/2010 e o conhecimento geológico prévio da região e da legislação pertinente.

A seleção de área para implantação de um aterro sanitário é um tarefa complexa. A prefeitura de Sanclerlândia juntamente com os municípios de Anicuns, Mossâmedes, Córrego do Ouro, Adelândia e Avelinópolis participam do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento de Gestão Associada de Serviços Públicos, inscrito com o CNPJ 14.262.872/0001-32, irão enviar seus resíduos para o aterro sanitário localizado no município de Anicuns, conforme área já definida e encaminhada para licenciamento junto a Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH.





**IMAGEM 21: Localização da área de Aterro Sanitário do Consórcio**

## AÇÕES NA ÁREA DO MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Considerando a complexidade deste serviço, a dificuldade na obtenção de recursos financeiros para a implantação de obras em praticamente todo território nacional, as características do ambiente de Sanclerlândia, a ausência do cadastro das drenagens existentes, o grande número de pavimentações de vias.

A Tabela 27 apresenta a identificação das ações na área de drenagem e manejo de águas pluviais e a meta de sua execução.

Nº AÇÃO	Meta de execução	INTRODUÇÃO
1-D	E	Elaborar Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais.
2-D	E	Identificação, mapeamento e correção dos pontos críticos de escoamento de água
3-D	C	Elaborar e implantar projeto para emergências caracterizadas por períodos de estiagem (seca) e ou chuvas intensas (alagamentos, inundações)
4-D	C	Buscar por tecnologias de baixo impacto como bacias de amortecimento e ou bacias de contenção de águas pluviais para controle de inundações
5-D	M	Prever no Planejamento Urbanístico da cidade a reserva de áreas para a construção de parques ou áreas de preservação permanentes.
6-D	M	Programa de recomposição da vegetação nas margens dos rios e preservação de áreas de preservação de áreas de preservação permanente.
7-D	M	Implantar e adotar medidas de controle estrutural de inundações
8-D	L	Elaborar plano de construção, conservação e melhoria de vias rurais com diretrizes de conservação de solo integrado a gestão de águas da microbacia.

E – Emergencial / C – Curto / M – Médio / L - Longo

O PMSB de Sanclerlândia apresentou ações de curto prazo em função da falta de um plano diretor de drenagem que as guie de contemplarem pontualmente um estudo que abrange a bacia como um todo.

Intervenções que alterem substancialmente as características hidráulicas atuais da rede de águas pluviais, drenagem podem vir a serem fontes de incertezas para o diagnóstico dos pontos críticos, na elaboração do futuro plano diretor. Hoje estes pontos críticos são bem conhecidos, o que poderá não acontecer no futuro após a realização de obras que impermeabilizem vias públicas, terrenos e telhados, sendo necessário vivenciarmos novos eventos para constatar os pontos onde a capacidade de escoamento de rede possa ser ultrapassada.

As técnicas atuais de drenagem pluviais indicam o controle do escoamento na fonte como sendo a solução mais adequada para o planejamento de novas áreas de desenvolvimento urbano, onde a ocupação do solo será realizada seguindo os critérios de impacto zero, ou seja, novas ocupações, construções de conjuntos habitacionais não podem ampliar o pico de vazão superficial que naturalmente pré existe. Entretanto para zonas já ocupadas estas técnicas são de mais difícil adoção.

A utilização de dispositivos de controle na fonte não evita completamente a necessidade da construção de redes tradicionais de drenagem, a menos que estes dispositivos sejam dimensionados para captar o escoamento produzido no interior dos lotes e, também, nas áreas públicas (ruas e passeios).

Foi utilizado na construção de todas as ações e metas dos 4 (quatro) eixos do saneamento básico uma ferramenta de planejamento estratégico, 5W2, uma vez que elimina por completo qualquer dúvida que possa surgir sobre um processo, ação ou meta. Em um setor tão importante para o desenvolvimento sustentável de um município, os 4 eixos do saneamento básico, elimina a ausência de dúvidas e agiliza e muito as atividades a serem desenvolvidas pelos diferentes atores.

A planilha 5W2H apresentada na tabela 28 descreve e sugere para cada ação na área do manejo de águas pluviais, ***o quê, porque, onde, quem, quando, como, quanto custa, prioridade e viabilidade.***

AÇÃO	O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?	Quanto Custa?	Prontidão	Viabilidade
1-D	Contratar empresa Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais	É fundamental ter um planejamento das intervenções na drenagem com base em um estudo completo da bacia	Zona urbana/bacias	Órgão municipal responsável	Imediato	Licitação	380 mil reais (sem serviços de topografia)	B	
2-D	Elaborar e implementar projeto para emergências caracterizadas por períodos de estiagem ou chuvas intensas	Em situações de emergência deve haver um plano de contingência a ser seguido, definindo equipe, responsáveis, zonas, logística, etc.	Áreas com risco de inundação e escassez de água	Defesa Civil Municipal	Imediato	Deliberação interna	Não definido	A	
3-D	Utilização da curva IDF para dimensionamento do sistema de drenagem pluvial	Os projetos de drenagem devem ser dimensionados com base em eventos pluviométricos característicos da região, sendo fundamental o estabelecimento da relação Intensidade-Duração-Frequência das precipitações locais	Nos postos pluviométricos indicado	Órgão municipal responsável e Emater	Imediato	Parceria	Convênio	A	
4-D	Verificação de áreas potenciais para construção de bacias de amortecimento/contenção de águas pluviais (Tecnologias de Baixo Impacto)	Identificar potenciais locais para o amortecimento das águas pluviais e deixá-las reservadas é de grande importância para a proposição de medidas de controle no Plano Diretor de Manejo de Águas Pluviais	Zonas altas e intermediárias do município	Órgão municipal responsável	Curto prazo	Deliberação interna	Não definido	B	
5-D	No Planejamento Urbanístico da cidade prever a reserva de áreas junto às margens dos córregos na zona urbana,	As zonas de passagem de cheia devem estar livres de obstáculos que prejudiquem o escoamento de água.	Córregos urbanos e Zonas inundáveis	Secretaria de Administração e Meio Ambiente	Longo Prazo	PD/Map	Não definido	C	

	visando a construção de parques lineares ou APP.						
<b>6-D</b>	<b>Programa de recomposição da vegetação nas margens dos rios</b>	Além do benefício ambiental, a recomposição da mata ciliar é benéfica para a manutenção dos canais naturais de escoamento ao passo que evitam a erosão das margens e o assoreamento do leito	Cursos d'água naturais	Órgão Municipal naturais	Médio Prazo	Projeto e execução de um plano de recomposição das margens	Não definido
<b>7-D</b>	<b>Implantar e adotar no planejamento urbano e no programa de mobilidade urbana medidas de controle estrutural de inundações, tais como: a adoção de bocas de lobo de alta capacidade de engolimento e com grade/felas, sarjetas permeáveis ou com geometria configurada, dispositivos de infiltração, bacias de amortecimento e de contenção</b>	Padronizar e regulamentar estruturas eficientes para o controle do escoamento pluvial dentro da ótica do PDMAP contribui para a sustentabilidade do sistema de drenagem, bem como reduzir a tendência de elevação dos custos de ampliação da rede de drenagem pluvial	Zona Urbana	Órgão municipal responsável	Médio Prazo	PDMAP	Não definido

## Ações para o Desenvolvimento Institucional

**A Tabela 28 apresenta a identificação das ações previstas na área do desenvolvimento institucional e a meta de sua execução.**

Nº AÇÃO	Metas de execução	IDENTIFICAÇÃO
1-I	E	Modelagem, procedimentos na área de saneamento básico (secretarias, procedimentos, planejamento)
2-I	C	Empreender programas de educação e sensibilização para os temas associados ao saneamento básico e ambiental
3-I	C	Criar página da internet para controle, acompanhamento e gestão do serviço de saneamento básico.
4-I	E/C	Construir e fiscalizar um conjunto de indicadores para acompanhar a implantação do saneamento e qualidade dos serviços.
5-I	M	Elaborar material de divulgação do PLANSAN (folhetos, cartazes, etc)
6-I	C	Avaliar estrutura tarifária dos serviços de saneamento básico.
7-I	C	Desenvolver e implantar procedimentos que viabilizem o controle social da atividade do saneamento básico.

A ação 2-I, curto prazo – C – Empreender programas de educação e sensibilização para os temas associados ao saneamento básico e ambiental tem relação com os projetos e programas de educação ambiental que deverão ser empreendidos por várias secretarias municipais, por sugestão os programas de educação ambiental deverão ser conduzidos pela SMMA.

## Ações e Projetos Relacionados ao Desenvolvimento Institucional

Na construção do diagnóstico dos serviços de saneamento básico, constatou-se no âmbito das secretarias municipais uma grande fragmentação no encaminhamento de programas, projetos e ações. A integração das atividades das áreas de saneamento básico com as demais secretarias municipais será o elo de maior importância para a garantia da gestão pública de qualidade e do alcance dos resultados e metas propostas para estes serviços. Praticamente todas as áreas possuem uma interface em maior ou menor escala com a temática do saneamento básico.

**A ação 1-I – Modelagem, procedimentos na área do saneamento básico (secretarias, procedimentos, planejamento).**

**A tabela 29 apresenta uma proposta de desmembramento da ação 1-I, visando otimizar, recursos humanos, materiais e financeiros.**

<b>1-I a</b>	<b>Programa de capacitação e motivação dos recursos humanos (servidores municipais) aplicados à área do saneamento básico</b>	C/M	
<b>1-I b</b>	<b>Ajuste e modificação dos procedimentos e relação entre secretarias afins (linhas cruzadas, fragmentação nos encaminhamento, projetos)</b>	C/M	
<b>1-I c</b>	<b>Compatibilizar o planejamento e o acompanhamento das ações de saneamento básico com o processo de priorização e deliberação com o processo de participação municipal.</b>	C	
<b>1-I d</b>	<b>Empreender programa de redirecionamento e capacitação de recursos humanos do município que atuam na coleta dos RSU para áreas afins e fiscalização.</b>	C	
<b>1-I e</b>	<b>Regulamentar na forma de lei municipal, o uso de tecnologias de baixo impacto para minimizar os efeitos de chuva intensa nos alagamentos.</b>	M	
<b>1-I f</b>	<b>Implantar rotinas de coleta de dados e sua avaliação, visando atualização dos indicadores de desempenho sugeridos no capítulo específico deste PLANSAN.</b>	C	

## Indicadores

A Lei nº 11.445, no inciso V do art. 19 do Capítulo IV, define que o plano de saneamento deverá conter "mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência das ações programadas.

Para se manter fiel a estas disposições legais, cabe ao poder público definir quais serão os indicadores, seus níveis e metas e sua forma de divulgação ao longo do tempo. Os indicadores devem cumprir o papel de averiguar e incentivar os incrementos de eficiência/eficácia do sistema e os incrementos econômicos, sociais e sanitários, definidos pela política pública de saneamento. Como forma de transparência e fiscalização do sistema, o controle social deverá ser definido de forma clara e precisa.

Para efeito dos requisitos apresentados, define-se a seguir alguns itens a serem considerados e que tem por fundamento sobre concessões de serviços públicos:

- **Regularidade:** obediência às regras estabelecidas sejam as fixadas nas leis e normas técnicas pertinentes ou neste documento;
- **Continuidade:** os serviços devem ser contínuos, sem interrupções, exceto nas situações previstas em lei e definidas neste plano;
- **Eficiência:** a obtenção do efeito desejado no tempo planejado;
- **Segurança:** a ausência de riscos de danos para os usuários, para a população em geral, para os empregados e instalações do serviço e para a propriedade pública ou privada;
- **Atualidade:** modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e a expansão dos serviços;
- **Generalidade:** universalidade do direito ao atendimento;
- **Cortesia:** grau de urbanidade com que os empregados do serviço atendem aos usuários;
- **Modicidade das tarifas:** valor relativo da tarifa no contexto do orçamento do usuário.

A fim de verificar se os serviços prestados atendem aos itens definidos, são estabelecidos indicadores que procuram identificar de maneira precisa se os mesmos atendem às condições fixadas.

Os indicadores abrangem os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo de águas pluviais, tanto no que se refere às suas características técnicas, quanto às administrativas, comerciais e de relacionamento direto com os usuários.

### Indicadores Técnicos para o Sistema de Abastecimento de Água

As principais funções dos indicadores propostos são a avaliação de condições e tendências e a comparação entre lugares e situações. Os indicadores devem possuir ampla base de dados com fácil acesso, devem ser claros nos valores e em seu conteúdo, devem ser relevantes politicamente e suficientes para uma ação política e devem levar ao aprendizado e à mudança.

### IQAD – Índice de Qualidade da Água Distribuída

Sendo a água oferecida no sistema de abastecimento de água de Sanclerlândia de responsabilidade da SANEAGO, é de responsabilidade desta a prestação de contas da qualidade perante a população. Assim como, enquanto for de responsabilidade da prefeitura municipal a prestação deste serviço em outros distritos e no meio rural, será desta a responsabilidade da prestação de contas perante a população destes.

O sistema de abastecimento de água, em condições normais de funcionamento, deverá assegurar o fornecimento da água demandada pelos usuários do sistema, garantindo o padrão de potabilidade estabelecido na Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde, ou outras que venham substituí-la.

A qualidade da água será medida pelo Indicador de Qualidade da Água Distribuída – IQAD.

Este indicador procura identificar, de maneira objetiva, a qualidade da água distribuída à população. Em sua determinação são levados em conta os parâmetros mais importantes de avaliação da qualidade da água, que dependem, não apenas da qualidade intrínseca das águas dos mananciais, mas, fundamentalmente, de uma operação correta, tanto do sistema produtor quanto do sistema de distribuição. O indicador é calculado a partir de princípios estatísticos que privilegiam a regularidade da água distribuída, sendo o valor do índice pouco afetado por resultados que apresentem pequenos desvios em relação aos limites fixados.

O IQAD será calculado com base no resultado das análises laboratoriais das amostras de água coletada na rede de distribuição de água, segundo um programa de coleta que atenda à legislação vigente e seja representativa para o cálculo estatístico adiante definido. Para garantir essa representatividade, a frequência de amostragem do parâmetro colimetria, fixada na legislação, deve ser também adotada para os demais que compõem o índice.

A frequência de apuração do IQAD deverá ser mensal, utilizando os resultados das análises efetuadas no trimestre anterior.

Para apuração do IQAD, o sistema de controle da qualidade da água a ser implantado pelo operador deverá incluir um sistema de coleta de amostras e de execução de análises laboratoriais que permita o levantamento dos dados necessários, além de atender à legislação vigente.

O IQAD é calculado como a média ponderada das probabilidades de atendimento da condição exigida de cada um dos parâmetros constantes na Tabela 30 que se segue, considerados os respectivos pesos

PARÂMETRO	SÍMBOLO	CONDIÇÃO EXIGIDA	PESO
Turbidez	TB	entre 0 e 5 U.T. (unidade de turbidez)	0,20
Cloro Residual Livre	CRL	Entre 0,2 e 2,0 mg/l	0,25
pH	pH	Entre 6 e 9,5	0,1
Fluoreto	FLR	Entre 0,6 e 0,8 mg/l	0,15
Bacteriologia	BAC	Menor que 1,0 (uma) UFC/100 ml	0,3

A probabilidade de atendimento de cada um dos parâmetros do quadro será obtida, exceto no que diz respeito à bacteriologia, através da teoria da distribuição normal ou de Gauss. No caso da bacteriologia, será utilizada a frequência relativa entre o número de amostras potáveis e o número de amostras analisadas.

Determinada a probabilidade de atendimento para cada parâmetro, o IQAD será obtido através da seguinte expressão:

$$IQAD = 0,20 \times P(TB) + 0,25 \times P(CRL) + 0,10 \times P(pH) + 0,10 \times P(FLR) + 0,35 \times P(BAC)$$

Onde:

- $P(TB)$  = probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a turbidez;
- $P(CRL)$  = probabilidade de que seja atendida a condição exigida para o cloro residual;
- $P(pH)$  = probabilidade de que seja atendida a condição exigida para o pH;
- $P(FLR)$  = probabilidade de que seja atendida a condição exigida para os fluoretos;
- $P(BAC)$  = probabilidade de que seja atendida a condição exigida para a bacteriologia.

A apuração mensal do IQAD não isenta o operador de suas responsabilidades em relação a outros órgãos fiscalizadores e atendimento à legislação vigente.

A qualidade da água distribuída será classificada de acordo com a média dos valores do IQAD dos últimos 12 (doze) meses, em consonância com a Tabela 31.

VALORES DO IQAD	CLASSIFICAÇÃO
Menor que 80%	Ruim
≥ 80% e < 90%	Regular
≥ 90% e < 95%	Bom
≥ 95%	Ótimo

TABELA 31: Classificação do IQAD

A água distribuída será considerada adequada se a média dos IQADs apurados nos últimos 12 (doze) meses for igual ou superior a 90% (conceito 'bom'), não devendo ocorrer nenhum valor mensal inferior a 80% (conceito 'ruim').

### IQAA – Indicador de Qualidade de Abastecimento de Água

Este indicador apresenta a qualidade da água de abastecimento, ou seja, a água que chega nas residências do município de Sanclerlândia. O esquema abaixo mostra as variáveis para o cálculo do IQAA e seus parâmetros. Todos os dados sobre abastecimento de água foram cedidos pela Empresa Saneago, responsável pelos serviços no município.

Código	Variáveis	Parâmetros
AA1	Tarifa média de água (R\$/m <sup>3</sup> )	31,60
AA2	Consumo médio per capita de água (l/hab.dia)	131
AA3	Índice de atendimento urbano de água (%)	100
AA4	Índice de perdas na distribuição (%)	28
AA5	Duração média das paralisações (horas/paralisações)	3
AA6	Índice de conformidade da água tratada (%)	98,71

O índice de conformidade da água tratada é realizado a partir de uma equação que quantifica a presença de coliformes totais, coliformes termotolerantes, cloro flúor, trihalometanos e o parâmetro semestral dos dados, segundo modelo proposto por Pereira e Gimenes (2009).

Assim, o IQAA foi calculado como a média aritmética simples das variáveis selecionadas, conforme equação abaixo:

$$IQAA = AA1 + AA2 + AA3 + AA4 + AA5 + AA6 \\ 6$$

$$IQAA = \frac{31,60 + 131 + 100 + 28 + 3 + 98,71}{6}$$

$$IQAA = 65,38$$

## Cobertura do Sistema de Abastecimento de Água

A cobertura do sistema de abastecimento de água é o indicador utilizado para verificar se os requisitos da generalidade são ou não respeitados na prestação do serviço de abastecimento de água. É importante ressaltar que este indicador não deve ser analisado isoladamente, pois o fato de um imóvel estar conectado à rede pública de abastecimento não garante que o usuário esteja plenamente atendido. Este índice deve, portanto, sempre ser considerado em conjunção com dois outros, o IQAD – Indicador de Qualidade da Água Distribuída e o ICA – Índice de Continuidade do Abastecimento, pois somente assim pode-se considerar que a ligação do usuário é adequadamente suprida com água potável na quantidade e qualidades requeridas.

A cobertura pela rede distribuidora de água será apurada pela expressão seguinte:

$$\text{CBA} = (\text{NIL} \times 100) / \text{NTE}$$

Onde:

- CBA = cobertura pela rede de distribuição de água, em percentagem;
- NIL = número de imóveis ligados à rede de distribuição de água;
- NTE = número total de imóveis edificados na área de prestação;

Na determinação do número total de imóveis edificados na área de prestação do serviço (NTE), não serão considerados os imóveis não ligados à rede distribuidora, abastecidos exclusivamente por fonte própria de produção de água.

Para efeito de classificação, o nível de cobertura do sistema de abastecimento de água será avaliado conforme Tabela 32.

COBERTURA %	CLASSIFICAÇÃO
<b>Menor que 80%</b>	Insatisfatório
<b>Entre 80% e inferior a 95%</b>	Satisfatório
<b>Maior ou igual a 95%</b>	Adequado

TABELA 32: Classificação do CBA

Considera-se que o serviço é adequado se a porcentagem de cobertura for superior a 95%.

### Índice de Continuidade do Abastecimento de Água

Para verificar o atendimento ao requisito da continuidade dos serviços prestados, é definido o Índice de Continuidade do Abastecimento – ICA. Este indicador, determinando conforme as regras aqui apresentadas estabelecerá um parâmetros objetivo de análise para verificação do nível de prestação dos serviços, no que se refere à continuidade do fornecimento de água aos usuários. Os índices requeridos são estabelecidos de modo a garantir as expectativas dos usuários quanto ao nível de disponibilidade de água em seu imóvel e, por conseguinte, o percentual de falhas por ele aceito.

O índice consiste, basicamente, na quantificação do tempo em que o abastecimento propiciado pelo operador pode ser considerado normal, comparado ao tempo total de apuração do índice, que pode ser diário, semanal, mensal ou anual, ou qualquer outro período que se queira considerar.

Para apuração do valor ICA deverão ser quantificadas as reclamações (confirmadas) dos usuários e registradas as pressões em pontos da rede distribuidora onde haja a indicação técnica de possível deficiência de abastecimento. A determinação desses pontos será feita pelo Ente Regulador e/ou Fiscalizador, devendo ser representativa e abranger todos os setores de abastecimento. Deverá ser instalado pelo menos um registrador de pressão para

cada 3.000 (três mil) ligações. O Ente Regulador e/ou Fiscalizador poderá, a seu exclusivo critério, exigir que o operador instale registradores de pressão em outros pontos da rede em caráter provisório, para atendimento de uma situação imprevista. Enquanto estiverem em operação, os resultados obtidos nesses pontos deverão ser considerados na apuração do ICA, a critério do Ente Regulador e/ou Fiscalizador.

A metodologia mais adequada para a coleta e registro sistemático das informações dos níveis dos reservatórios e das pressões na rede de distribuição será estabelecida previamente ou, alternativamente, proposta pelo operador, desde que atenda às exigências técnicas de apuração do ICA, a critério do Ente Regulador e/ou Fiscalizador.

O ICA será calculado através da seguinte expressão:

$$\text{ICA} = \left\{ \frac{(\text{TPM8} \times 100)}{\text{NPM} \times \text{TTA}} \right\} \times 0,4 + \left[ \left( 1 - \frac{\text{Nº reclamações confirmadas}}{\text{nº de ligações}} \right) \right] \times 0,6$$

Onde:

- ICA = Índice de continuidade do abastecimento de água, em porcentagem (%);
- TTA = tempo total da apuração, que é o tempo total, em horas, decorrido entre o início e o término de um determinado período de apuração. Os períodos de apuração poderão ser de um dia, uma semana, um mês ou um ano;
- TPM8 = Somatória dos tempos em que as pressões medidas pelos registradores instalados em pontos da rede apresentam valores superiores a 8 metros de coluna d'água;
- NPM = número de pontos de medida, que é o número total dos pontos de medida utilizados no período de apuração, assim entendidos os pontos de medição de nível de reservatório e os de medição de pressão na rede de distribuição.

Observação: o valor de pressão mínima sugerida como 10 metros de coluna d'água, poderá ser alterado, pelo Ente Regulador e/ou Fiscalizador,

desde que justificado, pela Prestadora com autorização do Ente Regulador e/ou Fiscalizador, de acordo com as condições locais.

Número de reclamações confirmadas – Queixas de falta de água ou pressão baixa, feita por usuários. Só deverão ser validadas as reclamações que se verificar serem verdadeiras.

Não deverão ser consideradas, para cálculo do ICA, registros de pressões abaixo dos valores mínimos estabelecidos ou reclamações dos usuários, no caso de ocorrências decorrentes de eventos além da capacidade de previsão e gerenciamento do operador, tais como inundações, incêndios, precipitações pluviométricas anormais, e outros eventos semelhantes, que venham a causar danos de grande monta às unidades do sistema, interrupção do fornecimento de energia elétrica, greves em setores essenciais aos serviços e outros.

Os valores do ICA para o sistema de abastecimento como um todo, calculado para os últimos 12 (doze) meses, caracterizam o nível de continuidade do abastecimento, classificado conforme Tabela 33.

VALORES DO ICA	CLASSIFICAÇÃO
Menor que 95%	Intermitente
Entre 95% e 98%	Irregular
Superior a 98%	Satisfatório

TABELA 33: Classificação do ICA

Para efeito desta portaria, o serviço é considerado adequado se a média aritmética dos valores do ICA calculados a cada mês for superior a 98% (noventa e oito por cento), não podendo ocorrer em nenhum dos meses valor inferior a 95% (noventa e cinco por cento).

O Ente Regulador poderá fixar outras condições de controle, estabelecendo limites para o ICA de áreas específicas, ou índices gerais com períodos de apuração semanais e diários, de modo a obter melhores condições de controle do serviço prestado.

## IPD – Indicador de Perdas no Sistema de Distribuição

O indicador de perdas no sistema de distribuição deve ser determinado e controlado para verificação da eficiência do sistema de controle operacional implantado, e garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível. Tal condição, além de colaborar para a preservação dos recursos naturais, tem reflexos diretos sobre os custos de operação e investimentos do sistema de abastecimento e consequentemente sobre as tarifas, ajudando a garantir o cumprimento do requisito da modicidade das tarifas.

O indicador de perdas de água no sistema de distribuição será calculado pela seguinte expressão:

$$\boxed{\text{IPD} = (\text{VLP} - \text{VAF}) \times 100 / \text{VLP}}$$

Onde:

- IPD = índice de perdas de água no sistema de distribuição (%);
- VLP = volume de água disponibilizado;
- VAF = volume de água fornecido, em metros cúbicos, resultante da leitura dos micromedidores e do volume estimado das ligações que não os possuam; o volume estimado consumido de uma ligação sem hidrômetro será a média do consumo das ligações com hidrômetro, de mesma categoria de uso.

Para efeito deste indicador o nível de perdas verificado no sistema de abastecimento será classificado conforme indicado na Tabela 34.

VALORES DO IPD	CLASSIFICAÇÃO
Entre 35% e 40%	Regular
Entre 30% e 35%	Satisfatório
Igual ou Abaixo de 30%	Adequado

TABELA 34: Classificação IPD

Para efeito deste indicador, o sistema é considerado adequado se a média aritmética dos índices de perda mensais for igual ou inferior a 30% (trinta por cento).

### Indicadores Técnicos para o Sistema de Esgotamento Sanitário

As principais funções dos indicadores propostos são a avaliação de condições e tendências e a comparação entre lugares e situações os indicadores devem possuir ampla base de dados com fácil acesso, devem ser claros nos valores e em seu conteúdo, devem ser relevantes politicamente e suficientes para uma política e devem levar ao aprendizado e à mudança.

### CBE – Cobertura do Sistema de Esgotamento Sanitário

Do mesmo modo que no caso do sistema de abastecimento de água, a cobertura da área de prestação por rede coletora de esgotos é um indicador que buscará o atendimento dos requisitos de Generalidade, atribuídos pela lei aos serviços considerados adequados.

A cobertura pela rede coletora de esgotos será calculada expressão:

$$\text{CBE} = (\text{NIL} \times 100) / \text{NTE}$$

Onde:

- CBE = cobertura pela rede coletora de esgoto, em percentagem;
- NIL = número de imóveis ligados à rede coletora de esgotos;
- NTE = número total de imóveis edificados na área de prestação.

Na determinação do número total de imóveis ligados à rede coletora de esgotos (NIL) não serão considerados os imóveis ligados a redes que não estejam conectadas a coletores tronco, interceptores ou outras tubulações que conduzem os esgotos a uma instalação adequada de tratamento.

Na determinação do número total de imóveis edificados (NTE) não serão considerados os imóveis não ligados à rede coletora localizados em loteamentos cujos empreendedores estiverem inadimplentes com suas obrigações perante a legislação vigente, perante a Prefeitura Municipal e demais poderes constituídos, e perante o operador.

O nível de cobertura de um sistema de esgotos sanitários será classificado conforme Tabela 35.

PORCENTAGEM DE COBERTURA	CLASSIFICAÇÃO DO SERVIÇO
Menor que 60%	Insatisfatório
Maior ou igual a 60% e inferior a 80%	Regular
Maior ou igual a 80% e inferior a 95%	Satisfatório
Igual ou acima de 95%	Adequado

TABELA 35: Classificação dos serviços de esgotamento sanitário

Para efeito deste regulamento, é considerado adequado o sistema de esgotos sanitário que apresentar cobertura igual ou superior a 80%.

### IQES – Indicador de Qualidade de Esgotamento Sanitário

O indicador de qualidade de esgotamento sanitário e os demais indicadores deverão ser executados após a implantação da rede de esgotamento sanitário que está em construção.

Para o cálculo do IQES, foram utilizadas as variáveis a seguir:

Código	Variáveis	Parâmetros
ES1	Tarifa média de esgoto (R\$/m <sup>3</sup> )	59,00
ES2	Índice de coleta de esgoto (%)	70
ES3	Índice de tratamento de esgoto (%)	70
ES4	Índice de atendimento urbano de esgoto (%)	81,30

O IQES foi calculado como a média aritmética simples das variáveis selecionadas, conforme equação a seguir:

$$\text{IQES} = \frac{\text{ES1} + \text{ES2} + \text{ES3} + \text{ES4}}{4}$$

$$\text{IQES} = \frac{59 + 71 + 70 + 81,30}{4}$$

$$\text{IQES} = 70,32$$

## Eficiência do Sistema de Esgotamento Sanitário

A eficiência do sistema de coleta de esgotos sanitários será medida pelo número de desobstrução de redes coletoras e ramais prediais que efetivamente forem realizadas por solicitação dos usuários. O operador deverá manter registros adequados tanto das solicitações como dos serviços realizados.

As causas da elevação do número de obstruções podem ter origem na operação inadequada da rede coletora, ou na utilização inadequada das instalações sanitárias pelos usuários. Entretanto, qualquer que seja a causa das obstruções, a responsabilidade pela redução dos índices será do operador, seja pela melhoria dos serviços de operação e manutenção da rede coletora, ou através de mecanismos de correção e campanhas educativas por ele

promovidos de modo a conscientizar os usuários do correto uso das instalações sanitárias de seus imóveis.

### IORD – Índice de Obstrução de Ramais Domiciliares

O índice de obstrução de ramais domiciliares – IORD deverá ser apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de ramais realizadas no período por solicitação dos usuários mais de 19 horas após a comunicação do problema e o número de imóveis ligados à rede, no primeiro dia do mês, multiplicada por 10.000 (dez mil).

$$\boxed{\text{IORD} = (\text{QDR19} / \text{NL}) \times 10.000}$$

Onde:

- QDR19 = quantidade de desobstruções de ramais realizadas no período por solicitação dos usuários mais de 19 horas após a comunicação do problema;
- NL = número de imóveis ligados à rede no primeiro dia do mês.

### IORC – Índice de Obstrução de Redes Coletoras

O índice de obstrução de redes coletoras – IORC será apurado mensalmente e consistirá na relação entre a quantidade de desobstruções de redes coletoras realizadas por solicitação dos usuários mais de 19 horas após a comunicação do problema, e a extensão da mesma em quilômetros, no primeiro dia do mês, multiplicada por 1.000 (mil).

$$\boxed{\text{IORC} = (\text{QDC19} / \text{ER}) \times 1.000}$$

Onde:

- QDC19 = quantidade de desobstruções de redes coletoras realizadas por solicitação dos usuários mais de 19 horas após a comunicação do problema;
- ER = extensão da rede coletora em quilômetros, no primeiro dia do mês.

Enquanto existirem imóveis lançando águas pluviais na rede coletora de esgotos sanitários, e enquanto o operador não tiver efetivo poder de controle sobre tais casos, não serão considerados, para efeito de cálculo dos índices IORD e IORC, os casos de obstrução e extravasamento ocorridos durante e após 6 (seis) horas da ocorrência de chuvas.

Para efeito deste regulamento o serviço de coleta dos esgotos sanitários é considerado eficiente e, portanto adequado, se:

A média anual dos IORC, calculados mensalmente, for inferior a 20 (vinte), podendo este valor ser ultrapassado desde que não ocorra em 2 (dois) meses consecutivos nem em mais de 4 (quatro) meses em um ano;

Adotar como média do mês a dos últimos 12 meses anteriores para eliminar as discrepâncias provocadas por períodos de precipitação pluviométricas mais intensas.

## IDG – Indicadores de Gestão e Planejamento

Os indicadores de gestão e planejamento – IDG considerarão o número de profissionais com atividades bem definidas que trabalham para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (nº).

## Indicadores Técnicos para a Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

As principais funções dos indicadores propostos são a avaliação de condições e tendências e a comparação entre lugares e situações os indicadores devem possuir ampla base de dados com fácil acesso, devem ser claros nos

valores e em seu conteúdo, devem ser relevantes politicamente e suficientes para uma ação política e devem levar ao aprendizado e à mudança.

Os principais indicadores de drenagem são a área impermeável e o tempo de concentração de uma bacia. O tempo de concentração é o tempo de deslocamento da água, do extremo de montante até a sua saída na bacia. O tempo de concentração se altera em função da parcela urbanizada da bacia.

### IQD – Indicador de qualidade de drenagem de águas pluviais

Utilizamos o cálculo do IQD pelo percentual de enchentes ou alagamentos ocorridos durante o ano (eventos representados por NE), sobre o número de meses chuvosos, usou-se dados demonstrativos.

$$\begin{aligned} \text{IQD} &= 100 - \left[ \frac{\text{NE} \cdot 100}{5} \right] \\ \text{IQD} &= 100 - \left[ \frac{3 \cdot 100}{5} \right] \\ \text{IQD} &= 40 \end{aligned}$$

Atualmente, não existe no Brasil um órgão específico que registro o número de enchentes e alagamentos, ficando assim, essa informação restrita aos próprios municípios, nos setores responsáveis.

### IDG1 – Indicador de área impermeabilizada

$$\text{IDG1} = \text{densidade habitacional (hab./km}^2\text{)} / \text{área impermeável (km}^2\text{)}$$

Este representa o principal indicador de planejamento urbano que é a densidade habitacional de uma área. A relação entre a densidade habitacional e a área impermeável permite estabelecer a desejada relação entre o planejamento urbano e a drenagem.

## **IDG2 – Órgão específico de Drenagem**

IDG2 = Órgão específico de drenagem (nº)

**Representa a existência de ente específico de drenagem com atividades bem definidas, inclusive em lei municipal quando houver:**

- **IDG2 = 1.** Quando houver a existência de ente específico de drenagem;
- **IDG2 = 0.** Quando não houver a existência de um ente específico de drenagem.

## **IDG3 – Corpo Técnico**

IDG3 = O número de profissionais com atividades bem definidas que trabalham para a prestação dos serviços de drenagem urbana (nº).

## **IDG4 – Aplicação de Recursos (R\$/hab.)**

IDG4 = Representa o investimento anual (R\$) / habitante para a prestação dos serviços de drenagem urbana (hab.).

## **IDG5 – Aplicação de recursos para a limpeza da microdrenagem**

IDG5 = total de recursos gastos para a limpeza do sistema de microdrenagem (R\$) / total alocado no orçamento anual para a drenagem (R\$).

## **IDG6 – Aplicação de recursos para a limpeza da macrodrenagem**

IDG6 = total de recursos gastos para a limpeza do sistema de macrodrenagem (R\$) / total alocado no orçamento anual para a drenagem (R\$).

## **IDG7 – Aplicação de recursos para a limpeza de reservatórios de retenção**

**IDG7 = total de recursos gastos para a limpeza dos piscões (R\$) / total alocado no orçamento anual para a drenagem (R\$)**

A meta para o atendimento da prestação dos serviços entende que o gráfico anual das aplicações financeiras deve ser crescente quando falamos de manutenção e limpeza dos sistemas de micro e macrodrenagem.

### **Indicadores de atendimento da prestação de serviços – cobertura física**

#### **IDA1 – Indicador de cobertura de sistema de macrodrenagem na área urbana do município**

**IDA1 = Extensão total de ruas com infraestruturas de macrodrenagem (guias, sarjetas, boco de lobos e galerias) (km) / extensão total de vias no município (km)**

Meta: 100% de extensão de vias da área urbanizada com estrutura de macrodrenagem.

#### **IDA2 – Indicador de cobertura da macrodrenagem no sistema hídrico**

**IDA2 = Extensão de intervenções na rede hídrica do município (km) / extensão total de rede hídrica do município (km)**

Meta: 100% de canais e estruturas de macrodrenagem implantadas.

### **Indicadores de Eficiência do Sistema (Micro e Macro)**

#### **IDE1 – Indicador de eficiência do sistema de macrodrenagem**

IDE1 = Quantidade de vias que alagam com Precipitação TR<5 anos (km) /  
Número total de vias do município (km).

**Meta:** proporcionar um escoamento adequado das águas pluviais até atingir o sistema de macrodrenagem.

#### IDE2 – Indicador de eficiência do sistema de macrodrenagem

IDE2 = Bacias que apresentam deficiência na macrodrenagem com precipitação TR<50 anos / Número total de bacias na área urbana com macrodrenagem.

**Meta:** escoar 100% do volume para TR = 50 anos em todas as bacias de drenagem da área urbana.

#### IDE3 – Indicador de volume de armazenamento em reservatórios de retenção

IDE3 = Total de volume armazenado nos reservatórios (m<sup>3</sup>) / volume necessário de armazenamento conforme Plano Diretor de Macrodrrenagem (m<sup>3</sup>).

**Meta:** atingir a vazão de restrição no exutório das bacias hidrográficas definida pelo Plano Diretor de Macrodrrenagem.

#### Indicador de Cadastro de Rede de Drenagem

#### IDC1 – Indicador de Informatização do cadastro da rede de microdrenagem

IDC1 = Número de vias com cadastro atualizado (microdrrenagem superficial e subterrânea) / Número total de vias.

**Meta:** 100% do sistema atual de microdrenagem cadastrado até 2015.

## IDC2 – Indicador de Informatização do cadastro da rede de macrodrenagem

**IDC2 = Número de canais com cadastro atualizado (macrodrenagem) / Número total de canais.**

**Meta: 100% do sistema de macrodrenagem do município cadastrado até 2015.**

## Indicador de Segurança e Prevenção de Acidentes

### IDS1 – Indicador de Sistema de Alerta

**IDS1 = número de bacias com sistema de alerta em operação em forma adequada / total de bacias a ser implantado sistema de alerta.**

**Meta: implantação completa do sistema de alerta nas bacias que apresentam significativa ocorrência de eventos de cheias.**

## Monitoramento da Qualidade dos Cursos d'água

### IDQ – Indicador de qualidade da água no sistema de drenagem

**IDQ = número de canais que atendam a padrões de qualidade da água estabelecidos pela Resolução CONAMA 357 para classe II / número total de canais**

**Meta: melhoria dos padrões de qualidade da água estabelecidos pela Resolução CONAMA 357, conforme enquadramento do recurso hídrico, ou na sua ausência, aqueles definidos para Classe II até 2032.**

## Indicadores Técnicos para Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

As principais funções dos indicadores propostos são a avaliação de condições e tendências e a comparação entre lugares e situação. Os indicadores devem possuir ampla base de dados com fácil acesso, devem ser claros nos valores e em seu conteúdo, devem ser relevantes politicamente e suficientes para uma ação política e devem levar ao aprendizado e à mudança.

### IQRS – Indicador de Qualidade de Coleta e Disposição de Resíduos Sólidos

Para o cálculo do IQRS, foram utilizados variáveis apontadas no esquema abaixo.

Código	Variáveis	Parâmetros
RS1	Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos em relação à população urbana (%)	90
RS2	Custo unitário médio do serviço de coleta (R\$/mês)	7,93
RS3	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total coletada (%)	3,21
RS4	Custo unitário médio do serviço de varrição (R\$/km)	466,45
RS5	Disposição dos resíduos sólidos (%)	100

Em relação à disposição dos resíduos sólidos, consideraram-se as seguintes disposições: lixão, aterro controlado e coleta, sendo o cálculo do IQRS realizado como a média aritmética das variáveis selecionadas, com peso 2 para a variável de recuperação de materiais recicláveis (RS3 – SPAR), conforme equação abaixo.



$$IQRS = \frac{RS1 + RS2 + (2 * RS3) + RS4 + RS5}{6}$$

$$IQRS = \frac{90 + 7,93 + (2 * 3,21) + 466,45 + 100}{6}$$

$$IQRS = 111,80$$

### IRRS – Quantidade de reclamações do SLU e MRS

Este indicador apresenta as reclamações referentes ao SLU e ao MRS, tendo como objetivo a redução do seu valor.

$$IRRS (\text{nº de reclamações}) = \text{Número de Reclamação do SLU e MRS}$$

Onde:

- SLU = Serviços de Limpeza Urbana
- MRS = Manejo de Resíduos Sólidos

### AFCS – Avaliação financeira do programa de coleta seletiva

Este indicador apresenta a razão entre as receitas e despesas relacionadas a coleta seletiva, tendo como objetivo o aumento do seu valor.

$$AFCS (R$/R$) = \text{Receita com a venda de recicláveis} / \text{Despesas total com programa de coleta seletiva e triagem}$$

### PMRC – Produtividade média de recicláveis na central de triagem

Este indicador apresenta a razão entre o total de materiais processados na central de triagem e o número total de associados da cooperativa de catadores, tendo como objetivo o aumento de seu valor.

$$\text{PMRC (kg/cooperativado)} = \frac{\text{quantidade de materiais recicláveis processada}}{\text{Nº de cooperativados do programa}}$$

### TCS – Taxa de Coleta Seletiva

Este indicador apresenta a razão entre quantidade de resíduos recicláveis obtidos na coleta seletiva e a quantidade total de resíduos da coleta domiciliar, tendo como objetivo o aumento de seu valor.

$$\text{TCS (ton/ton)} = \frac{\text{Quantidade resíduos recicláveis coletados (porta a porta + público)}}{\text{pela coleta seletiva}} / \frac{\text{Quantidade total resíduos sólidos urbanos (porta a porta + público) coletados na coleta domiciliar.}}$$

### TC – Taxa de Compostagem

Este indicador apresenta a razão entre quantidade de resíduos destinados para a compostagem e a quantidade total de resíduos da coleta domiciliar, tendo como objetivo o aumento de seu valor.

$$\text{TC (ton/ton)} = \frac{\text{Quantidade de resíduos sólidos destinados a compostagem}}{\text{Quantidade de resíduos sólidos da coleta regular}}$$

## RMC – Receita Média da Cooperativa no programa de coleta seletiva

Este indicador apresenta a razão entre receita obtida na venda dos materiais recicláveis e a quantidade total de materiais recicláveis processada, tendo como objetivo o aumento de seu valor.

$$\text{RMC (R\$/ton)} = \text{Receita com materiais recicláveis} / \text{Quantidade de materiais recicláveis separada}$$

## RDPEA – Resultado de Investimento realizados em Programas de Educação Ambiental

Este indicador apresenta a razão entre quantidade de resíduos recicláveis obtidos na coleta seletiva e as despesas realizadas com programas de educação ambiental, tendo como objetivo o aumento de seu valor.

$$\text{RDPEA-1.(ton/R\$)} = \text{Quantidade de resíduos sólidos recicláveis coletados} / \text{Despesas em programas de educação ambiental}$$

Este indicador apresenta a razão entre geração total de resíduos no município e as despesas realizadas com programas de educação ambiental, tendo como objetivo a redução do seu valor.

$$\text{RDPEA-2 (ton/R\$)} = \text{Geração total de resíduos sólidos urbanos} / \text{Despesas em programas de educação ambiental}$$

## IRSUH – Geração percapita de resíduos sólidos domiciliares

Este indicador apresenta a razão entre a quantidade total de resíduos domiciliares coletados e o número de habitantes do município, tendo como objetivo a redução de seu valor.

IRSUH (ton/hab) = Quantidade de resíduos sólidos coletados (seletiva + regular) / População

### DCT – Despesas com a estação de transbordo e quantidade processada

Este indicador apresenta a razão entre as despesas que o município possui com a manutenção da estação de transbordo de resíduos da construção civil e a quantidade de resíduos destinados para esta estação de transbordo, tendo como objetivo a redução do seu valor.

DCT (R\$/ton) = Despesas realizadas pelo município com a estação de transbordo / Quantidade de resíduos da construção civil destinados para a estação de transbordo

### Indicadores Gerenciais

A seguir estão sendo apresentados os indicadores gerenciais para a prestação dos 4 (quatro) eixos do saneamento como segue.

### IESAP – Índice de Eficiência da Prestação de Serviços e no Atendimento ao Usuário

A eficiência no atendimento ao público e na prestação dos serviços pelo operador deverá ser avaliada através do Índice de Eficiência na Prestação dos Serviços e no Atendimento ao Público – IESAP.

O IESAP deverá ser calculado com base na avaliação de diversos fatores indicativos da performance do operador, quanto à adequação de seu atendimento às solicitações e necessidades de seus usuários. Para cada um dos fatores de avaliação da adequação dos serviços será atribuído um valor, de forma a compor-se o indicador para a verificação.

Para a obtenção das informações necessárias à determinação dos indicadores, o ente regulador e/ou fiscalizador deverá fixar os requisitos mínimos do sistema de informações a ser implementado pelo operador. O sistema de registro deverá ser organizado adequadamente e conter todos os elementos necessários que possibilitem a conferência pelo ente regulador e/ou fiscalizador.

Os fatores que deverão ser considerados na apuração do IESAP, mensalmente, são:

#### Fator 1 – Prazos de atendimento dos serviços de maior frequência

Será medido o período de tempo decorrido entre a solicitação do serviço pelo usuário e a data efetiva de conclusão. O quadro padrão dos prazos de atendimento dos serviços é o apresentado em sequência.

O índice de eficiência dos prazos de atendimento será determinado como segue:

$$I_1 = \frac{\text{Quantidade de serviços realizados no prazo estabelecido} \times 100}{\text{Quantidade total de serviços realizados}}$$

#### IQSU – Indicador de Qualidade de Saneamento Ambiental Urbano

O IQSU foi calculado como a média aritmética simples dos indicadores primários decifrados acima que compõem a seguinte fórmula:

$$IQSU = \frac{IQAA + IQES + IQRS + IDR}{4}$$

$$IQSU = \frac{65,38 + 70,32 + 111,80 + 40}{4}$$

$$IQSU = 71,90$$

A Tabela 36 mostra os valores de IQSU e a qualidade do saneamento ambiental urbano atual no município de Sanclerlândia.

Valores do IQSU	Qualidade do Saneamento Ambiental Urbano
80 - 100	Ótima
60 - 79	Boa
40 - 59	Regular
20 - 39	Ruim
0 - 19	Péssima

TABELA 36: Valores do IQSU e qualidade do saneamento ambiental urbano

## EMERGÊNCIAS E CONTINGÊNCIAS

As ações para emergências e contingências buscam destacar as estruturas disponíveis e estabelecer as formas de atuação dos órgãos operadores, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas com os serviços de saneamento básico.

Na operação e manutenção dos serviços de saneamento deverão ser utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão, no sentido de prevenir ocorrências indesejadas através do controle e monitoramento das condições físicas das instalações e dos equipamentos visando minimizar ocorrência de sinistros e interrupções na prestação dos serviços.

Em caso de ocorrências atípicas, que extrapolam a capacidade de atendimento local, os órgãos operadores deverão dispor de todas as estruturas de apoio (mão de obra, materiais e equipamentos), de manutenção estratégica, das áreas de gestão operacional, de controle de qualidade, de suporte como comunicação, suprimentos e tecnologias de informação, dentre outras. A disponibilidade de tais estruturas possibilitará que os sistemas de saneamento básico não tenham a segurança e a continuidade operacional comprometidas ou paralisadas.

As ações de caráter preventivo, em sua maioria, buscam conferir grau adequado de segurança aos processos e instalações operacionais, evitando descontinuidades nos serviços. Como em qualquer atividade, no entanto, existe a possibilidade de ocorrência de situações imprevistas. As obras e os serviços de engenharia em geral, e as de saneamento em particular, são planejados respeitando-se determinados níveis de segurança resultantes de experiências anteriores e expressos em legislações e normas técnicas específicas.

Sendo assim, o PMSB de Sanclerlândia utilizou-se das instruções do Ministério das Cidades que através do Conselho das Cidades, em sua Resolução Recomendada nº 75, de 02/07/2009, a qual estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos Municipais de

Saneamento Básico, em seu item IV, recomendando que as ações de emergências e desastres destes planos, apresentam e tenham:

- Diretrizes para os planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária;
- Diretrizes para a integração com os planos locais de contingência; e
- Regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingências.

Nos próximos subtítulos serão avaliados os tipos de prejuízos e classificadas as possíveis emergências e ações de contingências aos serviços de saneamento básico.

### Definição de Emergência

Dois casos de emergência podem ser tipificados: os **desastres** e os **eventos adversos**. Os desastres são quantificados em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude.

Decreta-se emergência quando há a garantia plena da ocorrência de uma situação anormal, em uma área do município, que levou o Prefeito a declarar situação de emergência ou estado de calamidade pública. Decretar a emergência permite ao município o benefício da 'alteração dos processos de governo e da ordem jurídica, no território considerado durante o menor prazo possível, para restabelecer a situação de normalidade'.

O desastre é o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. A seguir serão descritas as principais formas e conceitos que definem uma emergência ou estão associados a ela.



## Desastre

Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

Os desastres são quantificados em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude.

## Danos

Dano é uma medida que define a intensidade ou severidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso. Caracteriza-se pela perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, que pode resultar, caso seja perdido o controle sobre o risco.

## Situação de Emergência

Reconhecimento (legal) pelo poder público de situação anormal, provada por desastres, causando danos superáveis (suportáveis) pela comunidade afetada.

## Estado de Calamidade Pública

Reconhecimento (legal) pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes.

## Tipos de Prejuízos

Os prejuízos advindos de uma situação de um desastre, dano, emergência ou estado de calamidade pública podem ser classificados como prejuízos sociais, ambientais ou econômicos.

### Prejuízos Sociais

Os prejuízos sociais mais importantes relacionam-se com a interrupção do funcionamento ou com o colapso de serviços essenciais, como:

- assistência médica, saúde pública e atendimento de emergência médico-cirúrgicas;
- abastecimento de água potável;
- alagamentos e cheias urbanas associadas à drenagem pluvial;
- problemas no sistema de esgotos sanitários;
- sistema de limpeza urbana e de recolhimento e destinação do lixo;
- sistema de desinfestação e desinfecção do *habitat* e de controle de pragas e vetores;
- geração e distribuição de energia elétrica;
- telecomunicações;
- transportes locais e de longo curso;
- distribuição de combustíveis, especialmente os de uso doméstico;
- segurança pública;
- ensino.

Os prejuízos sociais são classificados de acordo com sua prioridade. O nível de Prioridade I está relacionado com o mau desempenho dos serviços essenciais responsáveis pelo (a):

- assistência médica primária e pela assistência médico-hospitalar;
- atendimento das emergências médico-cirúrgicas;
- abastecimento de água potável;

- esgoto sanitário;
- limpeza urbana e recolhimento do lixo;
- controle de pragas e de vetores.

Os prejuízos sociais com nível de prioridade II estão relacionados com o mau desempenho de serviços essenciais responsáveis pelo (a):

- geração e distribuição de energia elétrica;
- transporte público;
- telecomunicações;
- distribuição de combustíveis, inclusive os de uso doméstico.

### Caracterização dos Níveis de Prejuízos Econômicos

Em função da ponderação percentual entre o montante dos prejuízos econômicos e o produto interno bruto do município afetado, são estabelecidos quatro níveis de intensidade:

- nível 1 os prejuízos são classificados como pouco vultosos e pouco significativos, quando representam menos de 5% do PIB municipal;
- nível 2: os prejuízos são classificados como pouco vultosos mas significativos, quando variam entre 5 a 10% do PIB municipal;
- nível 3: os prejuízos são classificados como vultuosos, quando variam entre 10 e 30% do PIB municipal;
- nível 4: os prejuízos são classificados como muito vultuosos, quando ultrapassam 30% do PIB municipal.

### Prioridade I

Os prejuízos sociais deste nível de prioridade estão relacionados com o mau desempenho dos serviços essenciais responsáveis pelo (a):

- assistência médica primária e pela assistência médico-hospitalar;
- atendimento das emergências médico-cirúrgicas;

- abastecimento de água potável;
- esgoto sanitário;
- limpeza urbana e recolhimento do lixo;
- controle de pragas de vetores;
- vigilância sanitária.

## Prioridade II

Os prejuízos sociais deste nível de prioridade estão relacionados com o mau desempenho de serviços essenciais responsáveis pelo (a):

- geração e distribuição de energia elétrica;
- transporte público;
- telecomunicações;
- distribuição de combustíveis, inclusive os de uso doméstico.

## Possíveis Emergências

Por ocasião da elaboração do PLANSAN Sanclerlândia procedeu-se levantamento de situações de emergências associadas aos serviços de saneamento básico, resultando nos cenários de emergência citados abaixo:

- a) alagamentos urbanos decorrente de chuvas intensas prolongadas, atingindo áreas de risco a serem mapeadas;
- b) interrupção nos sistemas de abastecimento de água potável, em decorrência de chuvas intensas (impacto na captação de água), da falta de energia elétrica, de manutenções no sistema de abastecimento de água e por existir apenas um reservatório;
- c) acidentes e emergências de origem ambiental (descarga de efluentes domésticos, dejetos, etc..);
- d) problemas decorrentes do gerenciamento de resíduos sólidos (coleta de resíduos, terrenos baldios e disposição final dos resíduos sólidos);



## Estrutura Organizacional da Defesa Civil

O conhecimento das metas, e dos procedimentos relativos às ações a empreender, são fundamentais para que os trabalhos se desenvolvam dentro de uma normalidade em momento de dificuldade. No site da Defesa Civil <http://www.defesacivil.gov.br> há opções dos cursos à distância.

Existem duas formas de receber verbas da união para defesa civil, uma através de verbas emergenciais de socorro, outra pelo Sistema de Convênios do Governo Federal (SICONV). Nesta última, a União repassa verbas pelo SICONV por projetos propostos para prevenção. Apesar desta alternativa, resultar em possíveis demoras de até um a dois anos, ela se transforma em uma possibilidade de o município poder através de um planejamento, prevenir situações de emergências futuras.

Dentre as atividades pretendidas para o grupo de voluntários podemos citar o incentivo a educação preventiva, a organização e a execução de campanhas, o cadastramento dos recursos e dos meios de apoio existentes na comunidade, a coordenação e fiscalização do material estocado e sua distribuição e a promoção de treinamentos simulados. O desenvolvimento de atividades amplas, eficientes e contínuas de informação e divulgação sobre a gravidade dos desastres para as autoridades, áreas setoriais, lideranças comunitárias e população também é uma meta a ser alcançada através da conscientização e capacitação.

Dentre as ações propostas estão a realização de um estudo das ameaças, classificando e hierarquizando seus riscos. Além disso, a realização de práticas e simulações periódicas são apontadas como sendo importantes pela cidadania e pelo grupo de voluntários.

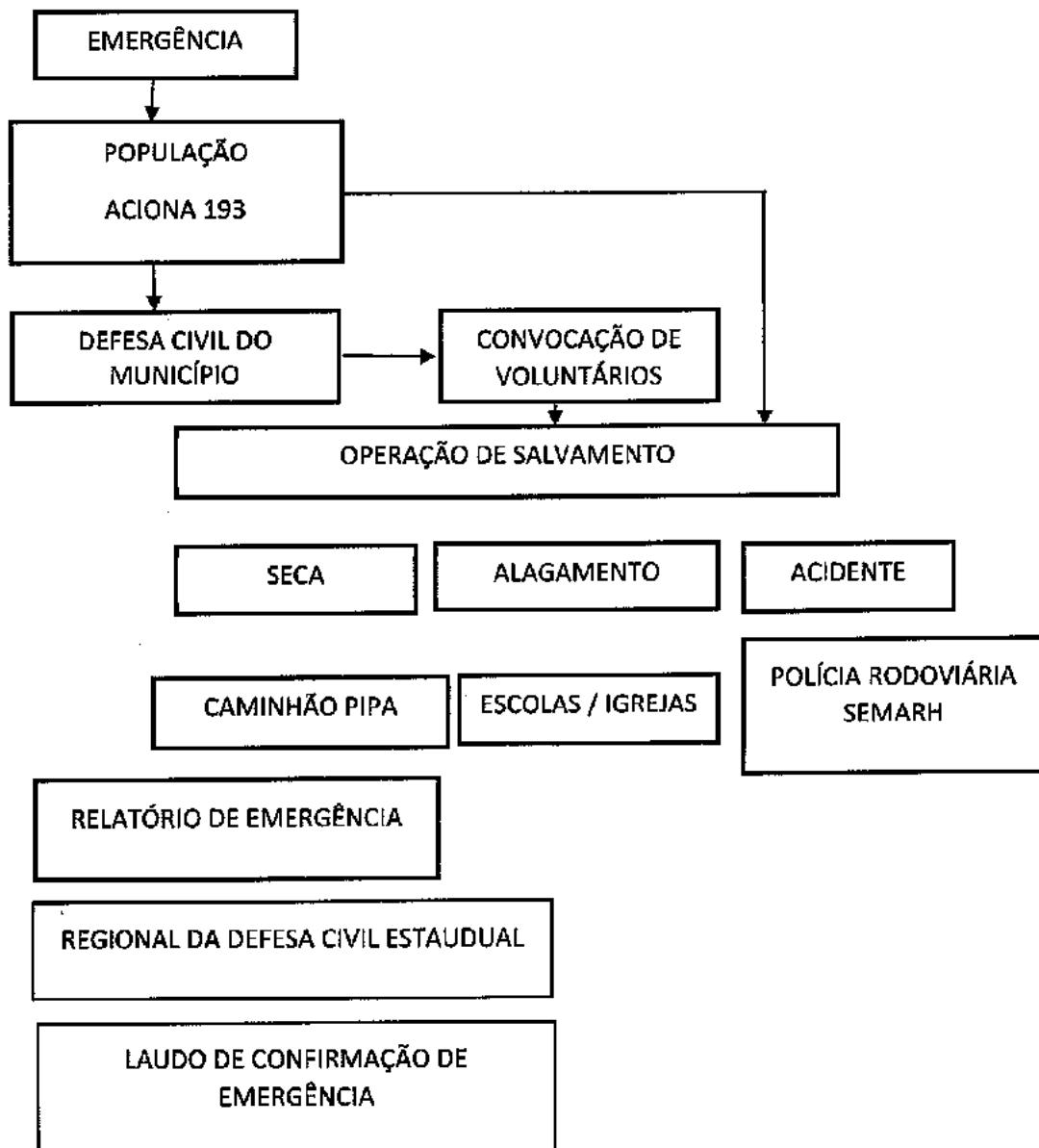
No processo de elaboração do PLANSAN SANCLERLÂNDIA, sugere-se a aplicação de recursos para o desenvolvimento adequado dos projetos de medidas estruturais, para a redução de desastres.



## Planos de Emergência e Recomendações

### Esquema de Operacionalização das Ações

A imagem 22 apresenta um esquema relacionado ao funcionamento e à operacionalização das ações da Defesa Civil.



## Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

Com a publicação no Diário Oficial da União de 11 de abril de 2010 da Lei nº 12.608 ficou criada a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, ou seja, passou a ter uma orientação ao gerenciamento de riscos e de desastres devendo ser focado nas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação e demais políticas setoriais, como propósito de garantir a promoção do desenvolvimento sustentável.

The screenshot shows the official website for the Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID). It features the Brazilian Civil Defense logo and the text "Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID". A mission statement explains the system's purpose: "O S2ID integra diversos produtos da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, com o objetivo de qualificar e dar transparéncia à gestão de riscos e desastres no Brasil, por meio da informatização de processos e disponibilização de informações sistematizadas dessa gestão." Below this, a section titled "Aqui você pode registrar e acompanhar os processos de reconhecimento junto à SEDEC, além de consultar informações sobre ocorrências e gestão de riscos e desastres com base em fonte oficial e confiável." The navigation menu includes links for "Home", "Sobre o S2ID", "Processos", "Informações", "Documentos", "Notícias", "Contato", and "Sair". Logos for the Brazilian Civil Defense and the Ministry of Health are also present.

Neste link [Cadastro de Desastres](#) município pode registrar e acompanhar os processos de reconhecimento junto á SEDEC, além de consultar informações sobre ocorrências e gestão de riscos e desastres com base em fonte oficial e confiável.

O PLANSAN SANCLERLÂNDIA procurou adequar o município as situações de emergências e desastres visando antecipar qualquer sinistro e preparar a população para estas situações.

Nos anexos do capítulo – Emergências e Contingências estão os formulários necessário ao município para cadastrar processos junto à SEDEC.

## Programa de Prevenção para Emergências e Desastres

A Caixa Econômica Federal disponibiliza em sua página na internet:

"Gestão Urbana", informações de programas oportunidades para o fortalecimento da gestão urbana, assistência técnica, gestão urbana, prevenção para emergências e desastres, reabilitação de áreas urbanas centrais e assentamentos precários. Estes programas visam apoiar Municípios, Estados e Distrito Federal na elaboração e implantação de seus Planos Diretores e instrumentos de planejamento territorial, em consonância com o Estatuto das Cidades.

Na área da prevenção para emergências e desastres, o intuito é o de promover ações preventivas e de preparação – estruturais e não estruturais, para reduzir a ocorrência de danos e prejuízos provocados por desastres naturais.

Na temática da prevenção e preparação para emergências e desastres o enquadramento na proposta para a solicitação de recursos para o programa os pré-requisitos são:

- seleção da operação pelo Ministério da Integração Nacional;
- encaminhamento do Plano de Trabalho à CAIXA – CEF;
- análise da viabilidade da proposta pela CAIXA –CEF.

As modalidades dos programas e das ações são:

### *Programa de Prevenção e Preparação para Emergências e Desastres*

Promove ações preventivas e de preparação – estruturais e não estruturais, para reduzir a ocorrência de danos e prejuízos provocados por desastres naturais, por meio das Ações abaixo:

- apoio aos Órgãos Especializados no Combate a Sinistros: fortalecer os Órgãos Estaduais e Municipais de Defesa Civil, com reaparelhamento e reequipamento dos Órgãos especializados no combate aos sinistros;

- apoio à Criação e Implementação de Órgãos Regionais e Municipais de Defesa Civil: estruturar os órgãos regionais e municipais de defesa civil, com equipamentos e mobiliário.
- Apoio a Obras Preventivas de Desastres: reduzir as perdas e danos devido aos processos erosivos, aos deslizamentos e as inundações e demais desastres.

### *Programa de Respostas aos Desastres*

Proporciona o restabelecimento da normalidade no cenário do desastre em sua plenitude, os serviços públicos essenciais, a economia da área afetada, o moral social e o bem-estar da população, principalmente relacionado com a recuperação de danos causados, e, prioritariamente, nos casos de situação de emergência e estado de calamidade pública, quando da ocorrência de desastres naturais e de outras causas, por meio das Ações abaixo elencadas:

- Reabilitação dos Cenários de Desastres: promover a reabilitação das áreas atingidas por desastres naturais, tais como seca, estiagem, deslizamento, granizo e por outras causas, como desabamento de edificações, incêndios e rompimento de barragens.
- Recuperação de Danos causados por Desastre: restabelecer, em sua plenitude, os serviços públicos essenciais, a economia da área afetada, o moral social e o bem estar da população, mediante a execução de obras e serviços de engenharia para construir e/ou recuperar edificações e infraestrutura danificada ou destruída por desastres.

### **Contrapartida mínima**

Os percentuais de contrapartida estabelecidos para este Programa são os mínimos previstos na LDI e devem ser observados pelo proponente, conforme abaixo indicado:

### **No caso de Municípios**

- 3% a 5% do valor de repasse da União, para Municípios com até 50 mil habitantes;
- 5% a 10% do valor de repasse da União, para Municípios situados nas áreas prioritárias das regiões de abrangência do Centro-Oeste;
- 10% a 40% do valor de repasse da União, para os demais Municípios

Para os Municípios que se encontram em situação de emergência ou estado de calamidade pública, formalmente reconhecido, em vigência na data da contratação, o percentual mínimo de contrapartida pode ser reduzido para 1%. O reconhecimento formal do estado de calamidade pública ou da situação de emergência dá-se por meio de Portaria do MI, publicada no Diário da União.

#### **Atendendo as exigências da LRF e da LDO**

Para a contratação e liberação de recursos o Proponente Município/Estado deve comprovar:

- Regularidade cadastral junto ao INSS;
- Exercício da competência tributária;
- Cumprimento dos limites constitucionais de aplicação em educação e saúde;
- Observância dos limites definidos pela LRF;
- Regularidade no pagamento de empréstimo e financiamento ao ente transferidor;
- Cumprimento de prazo para publicação do Relatório de Gestão Fiscal;
- Cumprimento de prazo para publicação do Relatório Resumido da Execução Orçamentária;
- Encaminhamento das Contas Anuais à STN;
- Previsão orçamentária de contrapartida.

#### **Prestação de contas**

Os Municípios, Estados e Distrito Federal que assinarem contratos de repasse deverão encaminhar à CAIXA Prestação de Contas de acordo com o

estabelecido pela IN nº 01/STN/MF, de 15/01/97, e em conformidade com orientações da CEF.

O prazo limite para Prestação de Contas Final é de 60 dias após o término da vigência do contrato.

### **Repasso dos recursos**

Os recursos, provenientes da União para a execução dos contratos de repasse, são liberados, sob bloqueio, na conta corrente vinculada ao contrato, conforme a disponibilidade financeira do Gestor do Programa e desde que o Contratado atenda às exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

O saque dos recursos é efetuado após a autorização de início da execução do objeto, com o ateste, pela área técnica da CEF, da execução física da etapa solicitada e/ou aquisição prevista, conforme cronograma físico-financeiro aprovado, com a comprovação do depósito da contrapartida financeira correspondente, se for o caso e mediante a aprovação da Prestação de Contas Parcial da etapa anterior.

### **Documentação**

O proponente, após prévia seleção do gestor, deve apresentar o Plano de Trabalho junto com os documentos a seguir elencados, e cumprir o atendimento às exigências da Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei de Responsabilidade Fiscal.

### **Documentação Técnica**

- Projeto Básico – plantas, orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro e especificação técnica dos materiais e serviços a serem executados;
- ART de elaboração de todos os projetos;
- Comprovação de atendimento às diretrizes de preservação ambiental na área de intervenção, definidas pelos órgãos responsáveis (quando for o caso);



- Declaração de anuênci a com a solução adotada pela concessionária ou órgão responsável pela operação e manutenção do serviço ou equipamento (quando for o caso);
- Carta de viabilidade dos órgãos responsáveis pelos serviços de água esgoto e energia elétrica (quando for o caso);
- Outros documentos, se exigidos pela legislação Estadual ou Municipal.

### **Documentação Institucional**

- Termo de Posse, Carteira de Identidade e CPF do Chefe do Poder Executivo ou de seu representante legal e do representante do interveniente (quando for o caso).

### **Mapa de Área de Risco**

Um importante ponto de partida para a prevenção de emergência é o levantamento e o mapeamento hidro geológico das áreas de risco. Este mapeamento é parte de um diagnóstico da situação e é formatado a partir da utilização de práticas, conhecimentos e tecnologias disponíveis, destacando-se:

- uma vistoria no local;
- a análise geológica e hidrológica do território;
- a utilização de auxílio de recursos cartográficos;
- o estudo das características do solo, cobertura vegetal, ocupação, uso, etc.;
- a comparação temporal dos dados e banco de dados científicos (pluviometria, recorrência);
- o conhecimento obtido pelos técnicos, população no decorrer dos anos.

As informações repassadas pela população em períodos críticos (excesso de chuva) são de fundamental importância e deverão ser classificadas e analisadas por ocasião do monitoramento e da atualização dos mapas de áreas de risco.

200  
6

Por ocasião da gestão das áreas de risco, após o diagnóstico, recomenda-se aos seus responsáveis perguntar se é possível eliminar o risco no local onde este foi diagnosticado ou se é necessário retirar as pessoas temporalmente ou em definitivo.

Na imagem 23 é apresentado uma sugestão de planilha/matriz de gerenciamento de riscos onde servirá para a prefeitura ter um panorama da situação e preparar as ações.

**IMAGEM 23: Proposta de Planilha / Matriz de Gerenciamento de Área de Risco**

A Imagem 24 apresenta esquematicamente uma proposta de um Plano de Gerenciamento de Áreas de Risco elaborado no município de Santa Rosa.

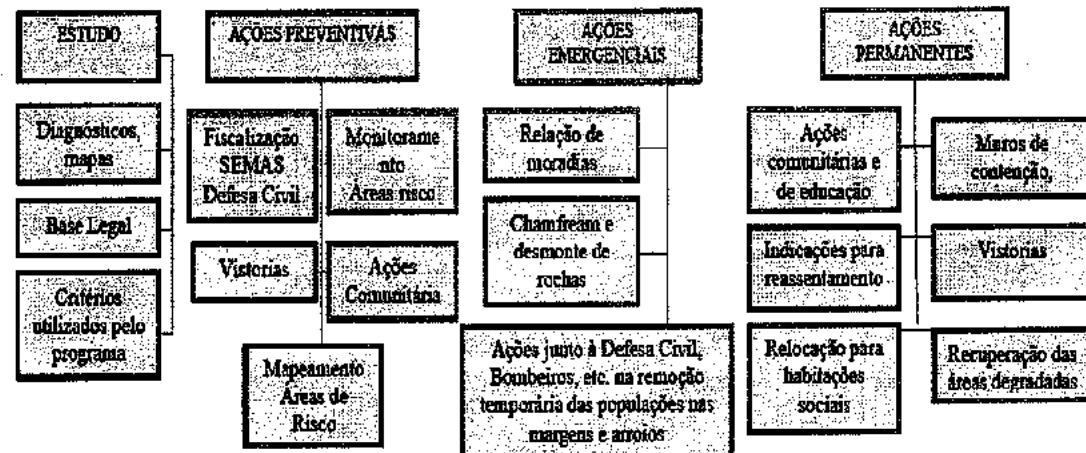


IMAGEM 24: Proposta de Plano de Gerenciamento de Áreas de Risco

## MAPAS E LEGISLAÇÃO FEDERAL

Este capítulo apresenta uma base de informações geográficas (SIG) úteis para a compreensão da temática do saneamento básico na zona urbana do município do município de Sanclerlândia.

Este capítulo mostra o projeto da rede de esgoto do município de Sanclerlândia que encontra-se em construção.

## **ANEXOS – LEGISLAÇÃO**

**Lei nº 11.445/2007**

**Presidência da República**

**Casa Civil**

**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007.**

**Mensagem de Veto**

Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### **CAPÍTULO I**

#### **DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS**

**Art. 1º** Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

**Art. 2º** Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - 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;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

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

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água. (Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013)

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infra-estruturas 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;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: 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;

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: 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;

II - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

V - (VETADO):

VI - prestação regionalizada: aquela em que um único prestador atende a 2 (dois) ou mais titulares;

VII - subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;

VIII - localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

§ 1º (VETADO).

§ 2º (VETADO).

§ 3º (VETADO).

Art. 4º Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, de seus regulamentos e das legislações estaduais.

Art. 5º Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

Art. 6º O lixo originário de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano.

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

II - de triagem para fins de reúso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

III - de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

## CAPÍTULO II

### DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE

Art. 8º Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a regulação, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Art. 9º O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

- I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei;
- II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;
- III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;
- IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários;
- V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;
- VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento;
- VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais.

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.

§ 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:
  - 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.

§ 2º A autorização prevista no inciso I do § 1º deste artigo deverá prever a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termo específico, com os respectivos cadastros técnicos.

Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

- I - a existência de plano de saneamento básico;
- II - a existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;

IV - a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

§ 1º Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico.

§ 2º Nos casos de serviços prestados mediante contratos de concessão ou de programa, as normas previstas no inciso III do caput deste artigo deverão prever:

I - a autorização para a contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida;

II - a inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;

III - as prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas;

IV - as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

a) o sistema de cobrança e a composição de taxas e tarifas;

b) a sistemática de reajustes e de revisões de taxas e tarifas;

c) a política de subsídios;

V - mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços;

VI - as hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços.

§ 3º Os contratos não poderão conter cláusulas que prejudiquem as atividades de regulação e de fiscalização ou o acesso às informações sobre os serviços contratados.

§ 4º Na prestação regionalizada, o disposto nos incisos I a IV do caput e nos §§ 1º e 2º deste artigo poderá se referir ao conjunto de municípios por ela abrangidos.

Art. 12. Nos serviços públicos de saneamento básico em que mais de um prestador execute atividade interdependente com outra, a relação entre elas deverá ser regulada por contrato e haverá entidade única encarregada das funções de regulação e de fiscalização.

§ 1º A entidade de regulação definirá, pelo menos:

I - as normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

II - as normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

III - a garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;

IV - os mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso;

V - o sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

§ 2º O contrato a ser celebrado entre os prestadores de serviços a que se refere o caput deste artigo deverá conter cláusulas que estabeleçam pelo menos:

I - as atividades ou insumos contratados;

II - as condições e garantias recíprocas de fornecimento e de acesso às atividades ou insumos;

III - o prazo de vigência, compatível com as necessidades de amortização de investimentos, e as hipóteses de sua prorrogação;

IV - os procedimentos para a implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;

V - as regras para a fixação, o reajuste e a revisão das taxas, tarifas e outros preços públicos aplicáveis ao contrato;

VI - as condições e garantias de pagamento;

VII - os direitos e deveres sub-rogados ou os que autorizam a sub-rogação;

VIII - as hipóteses de extinção, inadmitida a alteração e a rescisão administrativas unilaterais;

IX - as penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento;

X - a designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados.

§ 3º Inclui-se entre as garantias previstas no inciso VI do § 2º deste artigo a obrigação do contratante de destacar, nos documentos de cobrança aos usuários, o valor da remuneração dos serviços prestados pelo contratado e de realizar a respectiva arrecadação e entrega dos valores arrecadados.

§ 4º No caso de execução mediante concessão de atividades interdependentes a que se refere o caput deste artigo, deverão constar do correspondente edital de licitação as regras e os valores das tarifas e outros preços públicos a serem pagos aos demais prestadores, bem como a obrigação e a forma de pagamento.

Art. 13. Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico.

## CAPÍTULO III

### DA PRESTAÇÃO REGIONALIZADA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Art. 14. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico é caracterizada por:

- I - um único prestador do serviço para vários Municípios, contíguos ou não;
- II - uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração;
- III - compatibilidade de planejamento.

Art. 15. Na prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas:

I - por órgão ou entidade de ente da Federação a que o titular tenha delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes da Federação, obedecido o disposto no art. 241 da Constituição Federal;

II - por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços.

Parágrafo único. No exercício das atividades de planejamento dos serviços a que se refere o caput deste artigo, o titular poderá receber cooperação técnica do respectivo Estado e basear-se em estudos fornecidos pelos prestadores.

Art. 16. A prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico poderá ser realizada por:

- I - órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal, ou municipal, na forma da legislação;
- II - empresa a que se tenham concedido os serviços.

Art. 17. O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos.

Art. 18. Os prestadores que atuem em mais de um Município ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios atendidos e, se for o caso, no Distrito Federal.

Parágrafo único. A entidade de regulação deverá instituir regras e critérios de estruturação de sistema contábil e do respectivo plano de contas, de modo a garantir que a apropriação e a distribuição de custos dos serviços estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas nesta Lei.

## CAPÍTULO IV

### DO PLANEJAMENTO

Art. 19. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

- I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;
- II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;
- III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
- IV - ações para emergências e contingências;
- V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

§ 1º Os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

§ 2º A consolidação e compatibilização dos planos específicos de cada serviço serão efetuadas pelos respectivos titulares.

§ 3º Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual.

§ 5º Será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentem, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

§ 6º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.

§ 7º Quando envolverem serviços regionalizados, os planos de saneamento básico devem ser editados em conformidade com o estabelecido no art. 14 desta Lei.

§ 8º Exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou.

**Art. 20. (VETADO).**

**Parágrafo único.** Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

**CAPÍTULO V**

**DA REGULAÇÃO**

**Art. 21.** O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

**Art. 22. São objetivos da regulação:**

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

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

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

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

**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;

XII - (VETADO).

§ 1º A regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá ser delegada pelos titulares a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites do respectivo Estado, explicitando, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas.

§ 2º As normas a que se refere o caput deste artigo fixarão prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços.

§ 3º As entidades fiscalizadoras deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Art. 24. Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.

Art. 25. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade reguladora todos os dados e informações necessários para o desempenho de suas atividades, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais.

§ 1º Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o caput deste artigo aquelas produzidas por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos específicos.

§ 2º Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios.

Art. 26. Deverá ser assegurado publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§ 1º Excluem-se do disposto no caput deste artigo os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§ 2º A publicidade a que se refere o caput deste artigo deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na rede mundial de computadores - internet.

Art. 27. É assegurado aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, na forma das normas legais, regulamentares e contratuais:

- I - amplo acesso a informações sobre os serviços prestados;
- II - prévio conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;
- III - acesso a manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação;
- IV - acesso a relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

Art. 28. (VETADO).

## CAPÍTULO VI



## DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS

**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;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades;

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

§ 1º Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

§ 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.

**Art. 30.** Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços públicos de saneamento básico poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;

III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - capacidade de pagamento dos consumidores.

Art. 31. Os subsídios necessários ao atendimento de usuários e localidades de baixa renda serão, dependendo das características dos beneficiários e da origem dos recursos:

I - diretos, quando destinados a usuários determinados, ou indiretos, quando destinados ao prestador dos serviços;

II - tarifários, quando integrarem a estrutura tarifária, ou fiscais, quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;

III - internos a cada titular ou entre localidades, nas hipóteses de gestão associada e de prestação regional.

Art. 32. (VETADO).

Art. 33. (VETADO).

Art. 34. (VETADO).

Art. 35. As taxas ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos devem levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados e poderão considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas;

III - o peso ou o volume médio coletado por habitante ou por domicílio.

Art. 36. A cobrança pela prestação do serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas deve levar em conta, em cada lote urbano, os percentuais de impermeabilização e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção de água de chuva, bem como poderá considerar:

I - o nível de renda da população da área atendida;

II - as características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas.

Art. 37. Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

Art. 38. As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;

II - extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§ 1º As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelas respectivas entidades reguladoras, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

§ 4º A entidade de regulação poderá autorizar o prestador de serviços a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente e por ele não administrados, nos termos da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.

Art. 39. As tarifas serão fixadas de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões serem tornados públicos com antecedência mínima de 30 (trinta) dias com relação à sua aplicação.

Parágrafo único. A fatura a ser entregue ao usuário final deverá obedecer a modelo estabelecido pela entidade reguladora, que definirá os itens e custos que deverão estar explicitados.

Art. 40. Os serviços poderão ser interrompidos pelo prestador nas seguintes hipóteses:

I - situações de emergência que atinjam a segurança de pessoas e bens;

II - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias de qualquer natureza nos sistemas;

III - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida, após ter sido previamente notificado a respeito;

IV - manipulação indevida de qualquer tubulação, medidor ou outra instalação do prestador, por parte do usuário; e

V - inadimplemento do usuário do serviço de abastecimento de água, do pagamento das tarifas, após ter sido formalmente notificado.

§ 1º As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários.

§ 2º A suspensão dos serviços prevista nos incisos III e V do caput deste artigo será precedida de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão.

§ 3º A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas.

Art. 41. Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o regulador.

Art. 42. Os valores investidos em bens reversíveis pelos prestadores constituirão créditos perante o titular, a serem recuperados mediante a exploração dos serviços, nos termos das normas regulamentares e contratuais e, quando for o caso, observada a legislação pertinente às sociedades por ações.

§ 1º Não gerarão crédito perante o titular os investimentos feitos sem ônus para o prestador, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

§ 2º Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pela entidade reguladora.

§ 3º Os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados poderão constituir garantia de empréstimos aos delegatários, destinados exclusivamente a investimentos nos sistemas de saneamento objeto do respectivo contrato.

§ 4º (VETADO).

## CAPÍTULO VII

### DOS ASPECTOS TÉCNICOS

Art. 43. A prestação dos serviços atenderá a requisitos mínimos de qualidade, incluindo a regularidade, a continuidade e aqueles relativos aos produtos oferecidos, ao atendimento dos usuários e às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais.

Parágrafo único. A União definirá parâmetros mínimos para a potabilidade da água.

Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários.

§ 1º A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput deste artigo, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados.

§ 2º A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.

Art. 45. Ressalvadas as disposições em contrário das normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada às redes públicas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário disponíveis e sujeita ao pagamento das tarifas e de outros preços públicos decorrentes da conexão e do uso desses serviços.

§ 1º Na ausência de redes públicas de saneamento básico, serão admitidas soluções individuais de abastecimento de água e de afastamento e destinação final dos esgotos sanitários,

observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

**§ 2º** A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

**Art. 46.** Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda.

## CAPÍTULO VIII

### DA PARTICIPAÇÃO DE ÓRGÃOS COLEGIADOS NO CONTROLE SOCIAL

**Art. 47.** O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, assegurada a representação:

- I - dos titulares dos serviços;
- II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- IV - dos usuários de serviços de saneamento básico;
- V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

**§ 1º** As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o caput deste artigo poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, com as devidas adaptações das leis que os criaram.

**§ 2º** No caso da União, a participação a que se refere o caput deste artigo será exercida nos termos da Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003.

## CAPÍTULO IX

### DA POLÍTICA FEDERAL DE SANEAMENTO BÁSICO

**Art. 48.** A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

- I - prioridade para as ações que promovam a eqüidade social e territorial no acesso ao saneamento básico;
- II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;

- IV - utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico;
- V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública;
- VI - colaboração para o desenvolvimento urbano e regional;
- VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares;
- VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;
- IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;
- X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações;
- XI - estímulo à implementação de infra-estruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados.
- XII - estímulo ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de equipamentos e métodos economizadores de água. (Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013)

**Parágrafo único.** As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação, inclusive no que se refere ao financiamento, com o saneamento básico.

**Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico:**

- I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;
- II - priorizar planos, programas e projetos que visem à implantação e ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;
- III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais;
- IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;
- V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo poder público dê-se segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;
- VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;

VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a auto-sustentação econômica e financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa;

VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;

IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico;

X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.

XI - incentivar a adoção de equipamentos sanitários que contribuam para a redução do consumo de água; (Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013)

XII - promover educação ambiental voltada para a economia de água pelos usuários. (Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013)

**Art. 50.** A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados:

I - ao alcance de índices mínimos de:

- a) desempenho do prestador na gestão técnica, econômica e financeira dos serviços;
- b) eficiência e eficácia dos serviços, ao longo da vida útil do empreendimento;

II - à adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados com recursos mencionados no caput deste artigo.

**§ 1º** Na aplicação de recursos não onerosos da União, será dado prioridade às ações e empreendimentos que visem ao atendimento de usuários ou Municípios que não tenham capacidade de pagamento compatível com a auto-sustentação econômico-financeira dos serviços, vedada sua aplicação a empreendimentos contratados de forma onerosa.

**§ 2º** A União poderá instituir e orientar a execução de programas de incentivo à execução de projetos de interesse social na área de saneamento básico com participação de investidores privados, mediante operações estruturadas de financiamentos realizados com recursos de fundos privados de investimento, de capitalização ou de previdência complementar, em condições compatíveis com a natureza essencial dos serviços públicos de saneamento básico.

**§ 3º** É vedada a aplicação de recursos orçamentários da União na administração, operação e manutenção de serviços públicos de saneamento básico não administrados por órgão ou entidade federal, salvo por prazo determinado em situações de eminente risco à saúde pública e ao meio ambiente.

§ 4º Os recursos não onerosos da União, para subvenção de ações de saneamento básico promovidas pelos demais entes da Federação, serão sempre transferidos para Municípios, o Distrito Federal ou Estados.

§ 5º No fomento à melhoria de operadores públicos de serviços de saneamento básico, a União poderá conceder benefícios ou incentivos orçamentários, fiscais ou creditícios como contrapartida ao alcance de metas de desempenho operacional previamente estabelecidas.

§ 6º A exigência prevista na alínea a do inciso I do caput deste artigo não se aplica à destinação de recursos para programas de desenvolvimento institucional do operador de serviços públicos de saneamento básico.

§ 7º (VETADO).

Art. 51. O processo de elaboração e revisão dos planos de saneamento básico deverá prever sua divulgação em conjunto com os estudos que os fundamentarem, o recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública e, quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 desta Lei.

Parágrafo único. A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que os fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da internet e por audiência pública.

Art. 52. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB que conterá:

a) os objetivos e metas nacionais e regionalizadas, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de saneamento básico no território nacional, observando a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;

b) as diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica com impacto na consecução das metas e objetivos estabelecidos;

c) a proposição de programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;

d) as diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico;

e) os procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações executadas;

II - planos regionais de saneamento básico, elaborados e executados em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios envolvidos para as regiões integradas de desenvolvimento econômico ou nas que haja a participação de órgão ou entidade federal na prestação de serviço público de saneamento básico.

§ 1º O PNSB deve:

四

I - abranger o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para populações de baixa renda;

II - tratar especificamente das ações da União relativas ao saneamento básico nas áreas indígenas, nas reservas extrativistas da União e nas comunidades quilombolas.

§ 2º Os planos de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo devem ser elaborados com horizonte de 20 (vinte) anos, avaliados anualmente e revisados a cada 4 (quatro) anos, preferencialmente em períodos coincidentes com os de vigência dos planos plurianuais.

Art. 53. Fica instituído o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA, com os objetivos de:

I - coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II - disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico.

**§ 1º** As informações do SInisa são públicas e acessíveis a todos, devendo ser publicadas por meio da internet.

§ 2º A União apoiará os titulares dos serviços a organizar sistemas de informação em saneamento básico, em atendimento ao disposto no inciso VI do caput do art. 9º desta Lei.

CAPÍTULO X

## **DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 54. (VETADO).**

**Art. 55.** O § 5º do art. 2º da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2<sup>a</sup>

§ 5º A infra-estrutura básica dos parcelamentos é constituída pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação.

" (NR)

**Art. 56. (VETADO)**

Art. 57. O inciso XXVII do caput do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 24. ....

XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

..... " (NR)

Art. 58. O art. 42 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 42. ....

§ 1º Vencido o prazo mencionado no contrato ou ato de outorga, o serviço poderá ser prestado por órgão ou entidade do poder concedente, ou delegado a terceiros, mediante novo contrato.

§ 3º As concessões a que se refere o § 2º deste artigo, inclusive as que não possuam instrumento que as formalize ou que possuam cláusula que preveja prorrogação, terão validade máxima até o dia 31 de dezembro de 2010, desde que, até o dia 30 de junho de 2009, tenham sido cumpridas, cumulativamente, as seguintes condições:

I - levantamento mais amplo e retroativo possível dos elementos físicos constituintes da infraestrutura de bens reversíveis e dos dados financeiros, contábeis e comerciais relativos à prestação dos serviços, em dimensão necessária e suficiente para a realização do cálculo de eventual indenização relativa aos investimentos ainda não amortizados pelas receitas emergentes da concessão, observadas as disposições legais e contratuais que regulavam a prestação do serviço ou a ela aplicáveis nos 20 (vinte) anos anteriores ao da publicação desta Lei;

II - celebração de acordo entre o poder concedente e o concessionário sobre os critérios e a forma de indenização de eventuais créditos remanescentes de investimentos ainda não amortizados ou depreciados, apurados a partir dos levantamentos referidos no inciso I deste parágrafo e auditados por instituição especializada escolhida de comum acordo pelas partes; e

III - publicação na imprensa oficial de ato formal de autoridade do poder concedente, autorizando a prestação precária dos serviços por prazo de até 6 (seis) meses, renovável até 31 de dezembro de 2008, mediante comprovação do cumprimento do disposto nos incisos I e II deste parágrafo.

§ 4º Não ocorrendo o acordo previsto no inciso II do § 3º deste artigo, o cálculo da indenização de investimentos será feito com base nos critérios previstos no instrumento de concessão antes celebrado ou, na omissão deste, por avaliação de seu valor econômico ou reavaliação patrimonial, depreciação e amortização de ativos imobilizados definidos pelas legislações fiscal

666

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA**  
**Beehive Consultoria Ambiental**

---

e das sociedades por ações, efetuada por empresa de auditoria independente escolhida de comum acordo pelas partes.

§ 5º No caso do § 4º deste artigo, o pagamento de eventual indenização será realizado, mediante garantia real, por meio de 4 (quatro) parcelas anuais, iguais e sucessivas, da parte ainda não amortizada de investimentos e de outras indenizações relacionadas à prestação dos serviços, realizados com capital próprio do concessionário ou de seu controlador, ou originários de operações de financiamento, ou obtidos mediante emissão de ações, debêntures e outros títulos mobiliários, com a primeira parcela paga até o último dia útil do exercício financeiro em que ocorrer a reversão.

§ 6º Ocorrendo acordo, poderá a indenização de que trata o § 5º deste artigo ser paga mediante receitas de novo contrato que venha a disciplinar a prestação do serviço." (NR)

**Art. 59. (VETADO).**

**Art. 60. Revoga-se a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.**

Brasília, 5 de Janeiro de 2007; 186º da Independência e 119º da República.

*LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA*

*Márcio Fortes de Almeida*

*Luiz Paulo Teles Ferreira Barreto*

*Bernard Appy*

*Paulo Sérgio Oliveira Passos*

*Luiz Marinho*

*José Agenor Álvares da Silva*

*Fernando Rodrigues Lopes de Oliveira*

*Marina Silva*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 8.1.2007 e retificado em 11.1.2007.

DECRETO Nº 7.217/2010

**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**DECRETO N° 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010.**

Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007,

**DECRETA:**

**TÍTULO I**

**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**CAPÍTULO I**

**DO OBJETO**

Art. 1º Este Decreto estabelece normas para execução da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

**CAPÍTULO II**

**DAS DEFINIÇÕES**

Art. 2º Para os fins deste Decreto, consideram-se:

I - planejamento: as atividades atinentes à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais o serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição de forma adequada;

II - regulação: todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, para atingir os objetivos do art. 27;

III - fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público;

IV - entidade de regulação: entidade reguladora ou regulador; agência reguladora, consórcio público de regulação, autoridade regulatória, ente regulador, ou qualquer outro órgão ou entidade de direito público que possua competências próprias de natureza regulatória, independência decisória e não acumule funções de prestador dos serviços regulados;

V - prestação de serviço público de saneamento básico: atividade, acompanhada ou não de execução de obra, com objetivo de permitir aos usuários acesso a serviço público de saneamento básico com características e padrões de qualidade determinados pela legislação, planejamento ou regulação;

VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

VII - titular: o ente da Federação que possua por competência a prestação de serviço público de saneamento básico;

VIII - prestador de serviço público: o órgão ou entidade, inclusive empresa:

- a) do titular, ao qual a lei tenha atribuído competência de prestar serviço público; ou
- b) ao qual o titular tenha delegado a prestação dos serviços, observado o disposto no art. 10 da Lei nº 11.445, de 2007;

IX - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição;

X - prestação regionalizada: aquela em que um único prestador atende a dois ou mais titulares, com uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive de sua remuneração, e com compatibilidade de planejamento;

XI - serviços públicos de saneamento básico: conjunto dos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana, de abastecimento de água, de esgotamento sanitário e de drenagem e manejo de águas pluviais, bem como infraestruturas destinadas exclusivamente a cada um destes serviços;

XII - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;

XIII - subsídios: instrumento econômico de política social para viabilizar manutenção e continuidade de serviço público com objetivo de universalizar acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;

XIV - subsídios diretos: quando destinados a determinados usuários;

XV - subsídios indiretos: quando destinados a prestador de serviços públicos;

XVI - subsídios internos: aqueles concedidos no âmbito territorial de cada titular;

XVII - subsídios entre localidades: aqueles concedidos nas hipóteses de gestão associada e prestação regional;

XVIII - subsídios tarifários: quando integrarem a estrutura tarifária;

XIX - subsídios fiscais: quando decorrerem da alocação de recursos orçamentários, inclusive por meio de subvenções;

XX - localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;

XXI - aviso: informação dirigida a usuário pelo prestador dos serviços, com comprovação de recebimento, que tenha como objetivo notificar a interrupção da prestação dos serviços;

XXII - comunicação: informação dirigida a usuários e ao regulador, inclusive por meio de veiculação em mídia impressa ou eletrônica;

XXIII - água potável: água para consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos e químicos atendam ao padrão de potabilidade estabelecido pelas normas do Ministério da Saúde;

XXIV - sistema de abastecimento de água: instalação composta por conjunto de infraestruturas, obras civis, materiais e equipamentos, destinada à produção e à distribuição canalizada de água potável para populações, sob a responsabilidade do Poder Público;

XXV - soluções individuais: todas e quaisquer soluções alternativas de saneamento básico que atendam a apenas uma unidade de consumo;

XXVI - edificação permanente urbana: construção de caráter não transitório, destinada a abrigar atividade humana;

XXVII - ligação predial: derivação da água da rede de distribuição ou interligação com o sistema de coleta de esgotos por meio de instalações assentadas na via pública ou em propriedade privada até a instalação predial;

XXVIII - etapas de eficiência: parâmetros de qualidade de efluentes, a fim de se alcançar progressivamente, por meio do aperfeiçoamento dos sistemas e processos de tratamento, o atendimento às classes dos corpos hídricos; e

XXIX - metas progressivas de corpos hídricos: desdobramento do enquadramento em objetivos de qualidade de água intermediários para corpos receptores, com cronograma pré-estabelecido, a fim de atingir a meta final de enquadramento.

**§ 1º Não constituem serviço público:**

I - as ações de saneamento executadas por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços; e

II - as ações e serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

**§ 2º Ficam excetuadas do disposto no § 1º:**

I - a solução que atenda a condomínios ou localidades de pequeno porte, na forma prevista no § 1º do art. 10 da Lei nº 11.445, de 2007; e

II - a fossa séptica e outras soluções individuais de esgotamento sanitário, quando se atribua ao Poder Público a responsabilidade por sua operação, controle ou disciplina, nos termos de norma específica.

§ 3º Para os fins do inciso VIII do **caput**, consideram-se também prestadoras do serviço público de manejo de resíduos sólidos as associações ou cooperativas, formadas por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo Poder Público como catadores de materiais recicláveis, que executam coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis.

### CAPÍTULO III

#### DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

##### Seção I

###### Das Disposições Gerais

Art. 3º Os serviços públicos de saneamento básico possuem natureza essencial e serão prestados com base nos seguintes princípios:

- I - universalização do acesso;
- II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;
- III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos e manejo de águas pluviais realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços públicos de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
- V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais, não causem risco à saúde pública e promovam o uso racional da energia, conservação e racionalização do uso da água e dos demais recursos naturais;
- VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de recursos hídricos, 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;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;
- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade e regularidade; e
- XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

## **Seção II**

### **Dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água**

**Art. 4º** Consideram-se serviços públicos de abastecimento de água a sua distribuição mediante ligação predial, incluindo eventuais instrumentos de medição, bem como, quando vinculadas a esta finalidade, as seguintes atividades:

- I - reservação de água bruta;
- II - captação;
- III - adução de água bruta;
- IV - tratamento de água;
- V - adução de água tratada; e
- VI - reservação de água tratada.

**Art. 5º** O Ministério da Saúde definirá os parâmetros e padrões de potabilidade da água, bem como estabelecerá os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano.

**§ 1º** A responsabilidade do prestador dos serviços públicos no que se refere ao controle da qualidade da água não prejudica a vigilância da qualidade da água para consumo humano por parte da autoridade de saúde pública.

**§ 2º** Os prestadores de serviços de abastecimento de água devem informar e orientar a população sobre os procedimentos a serem adotados em caso de situações de emergência que ofereçam risco à saúde pública, atendidas as orientações fixadas pela autoridade competente.

**Art. 6º** Excetuados os casos previstos nas normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada à rede pública de abastecimento de água disponível.

**§ 1º** Na ausência de redes públicas de abastecimento de água, serão admitidas soluções individuais, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambiental, sanitária e de recursos hídricos.

**§ 2º** As normas de regulação dos serviços poderão prever prazo para que o usuário se conecte à rede pública, preferencialmente não superior a noventa dias.

**§ 3º** Decorrido o prazo previsto no § 2º, caso fixado nas normas de regulação dos serviços, o usuário estará sujeito às sanções previstas na legislação do titular.

**§ 4º** Poderão ser adotados subsídios para viabilizar a conexão, inclusive a intradomiciliar, dos usuários de baixa renda.

**Art. 7º** A instalação hidráulica predial ligada à rede pública de abastecimento de água não poderá ser também alimentada por outras fontes.

§ 1º Entende-se como sendo a instalação hidráulica predial mencionada no **caput** a rede ou tubulação de água que vai da ligação de água da prestadora até o reservatório de água do usuário.

§ 2º A legislação e as normas de regulação poderão prever sanções administrativas a quem infringir o disposto no **caput**.

§ 3º O disposto no § 2º não exclui a possibilidade da adoção de medidas administrativas para fazer cessar a irregularidade, bem como a responsabilização civil no caso de contaminação de água das redes públicas ou do próprio usuário.

§ 4º Serão admitidas instalações hidráulicas prediais com objetivo de reúso de efluentes ou aproveitamento de água de chuva, desde que devidamente autorizadas pela autoridade competente.

Art. 8º A remuneração pela prestação dos serviços públicos de abastecimento de água pode ser fixada com base no volume consumido de água, podendo ser progressiva, em razão do consumo.

§ 1º O volume de água consumido deve ser aferido, preferencialmente, por meio de medição individualizada, levando-se em conta cada uma das unidades, mesmo quando situadas na mesma edificação.

§ 2º Ficam excetuadas do disposto no § 1º, entre outras previstas na legislação, as situações em que as infraestruturas das edificações não permitam individualização do consumo ou em que a absorção dos custos para instalação dos medidores individuais seja economicamente inviável para o usuário.

### **Seção III**

#### **Dos Serviços Públicos de Esgotamento Sanitário**

Art. 9º Consideram-se serviços públicos de esgotamento sanitário os serviços constituídos por uma ou mais das seguintes atividades:

I - coleta, inclusive ligação predial, dos esgotos sanitários;

II - transporte dos esgotos sanitários;

III - tratamento dos esgotos sanitários; e

IV - disposição final dos esgotos sanitários e dos lodos originários da operação de unidades de tratamento coletivas ou individuais, inclusive fossas sépticas.

§ 1º Para os fins deste artigo, a legislação e as normas de regulação poderão considerar como esgotos sanitários também os efluentes industriais cujas características sejam semelhantes às do esgoto doméstico.

§ 2º A legislação e as normas de regulação poderão prever penalidades em face de lançamentos de águas pluviais ou de esgotos não compatíveis com a rede de esgotamento sanitário.

**Art. 10.** A remuneração pela prestação de serviços públicos de esgotamento sanitário poderá ser fixada com base no volume de água cobrado pelo serviço de abastecimento de água.

**Art. 11.** Excetuados os casos previstos nas normas do titular, da entidade de regulação e de meio ambiente, toda edificação permanente urbana será conectada à rede pública de esgotamento sanitário disponível.

**§ 1º** Na ausência de rede pública de esgotamento sanitário serão admitidas soluções individuais, observadas as normas editadas pela entidade reguladora e pelos órgãos responsáveis pelas políticas ambientais, de saúde e de recursos hídricos.

**§ 2º** As normas de regulação dos serviços poderão prever prazo para que o usuário se conecte a rede pública, preferencialmente não superior a noventa dias.

**§ 3º** Decorrido o prazo previsto no § 2º, caso fixado nas normas de regulação dos serviços, o usuário estará sujeito às sanções previstas na legislação do titular.

**§ 4º** Poderão ser adotados subsídios para viabilizar a conexão, inclusive intradomiciliar, dos usuários de baixa renda.

#### **Seção IV**

##### **Dos Serviços Públicos de Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos**

**Art. 12.** Consideram-se serviços públicos de manejo de resíduos sólidos as atividades de coleta e transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final dos:

I - resíduos domésticos;

II - resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta; e

III - resíduos originários dos serviços públicos de limpeza pública urbana, tais como:

- a) serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos;
- b) asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos;
- c) raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos;
- d) desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos; e
- e) limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público.

**Art. 13.** Os planos de saneamento básico deverão conter prescrições para manejo dos resíduos sólidos urbanos, em especial dos originários de construção e demolição e dos serviços de saúde, além dos resíduos referidos no art. 12.

**Art. 14.** A remuneração pela prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos deverá levar em conta a adequada destinação dos resíduos coletados, bem como poderá considerar:

- I - nível de renda da população da área atendida;
- II - características dos lotes urbanos e áreas neles edificadas;
- III - peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio; ou
- IV - mecanismos econômicos de incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados.

#### **Seção V**

##### **Dos Serviços Públicos de Manejo de Águas Pluviais Urbanas**

**Art. 15.** Consideram-se serviços públicos de manejo das águas pluviais urbanas os constituídos por uma ou mais das seguintes atividades:

- I - drenagem urbana;
- II - transporte de águas pluviais urbanas;
- III - detenção ou retenção de águas pluviais urbanas para amortecimento de vazões de cheias, e
- IV - tratamento e disposição final de águas pluviais urbanas.

**Art. 16.** A cobrança pela prestação do serviço público de manejo de águas pluviais urbanas deverá levar em conta, em cada lote urbano, o percentual de área impermeabilizada e a existência de dispositivos de amortecimento ou de retenção da água pluvial, bem como poderá considerar:

- I - nível de renda da população da área atendida; e
- II - características dos lotes urbanos e as áreas que podem ser neles edificadas.

#### **Seção VI**

##### **Da Interrupção dos Serviços**

**Art. 17.** A prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverá obedecer ao princípio da continuidade, podendo ser interrompida pelo prestador nas hipóteses de:

- I - situações que atinjam a segurança de pessoas e bens, especialmente as de emergência e as que coloquem em risco a saúde da população ou de trabalhadores dos serviços de saneamento básico;
- II - manipulação indevida, por parte do usuário, da ligação predial, inclusive medidor, ou qualquer outro componente da rede pública; ou

III - necessidade de efetuar reparos, modificações ou melhorias nos sistemas por meio de interrupções programadas.

§ 1º Os serviços de abastecimento de água, além das hipóteses previstas no **caput**, poderão ser interrompidos pelo prestador, após aviso ao usuário, com comprovação do recebimento e antecedência mínima de trinta dias da data prevista para a suspensão, nos seguintes casos:

I - negativa do usuário em permitir a instalação de dispositivo de leitura de água consumida; ou

II - inadimplemento pelo usuário do pagamento devido pela prestação do serviço de abastecimento de água.

§ 2º As interrupções programadas serão previamente comunicadas ao regulador e aos usuários no prazo estabelecido na norma de regulação, que preferencialmente será superior a quarenta e oito horas.

§ 3º A interrupção ou a restrição do fornecimento de água por inadimplência a estabelecimentos de saúde, a instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e a usuário residencial de baixa renda beneficiário de tarifa social deverá obedecer a prazos e critérios que preservem condições mínimas de manutenção da saúde das pessoas atingidas.

#### **CAPÍTULO IV**

#### **DA RELAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO**

#### **COM OS RECURSOS HÍDRICOS**

**Art. 18.** Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.

**Parágrafo único.** A prestação de serviços públicos de saneamento básico deverá ser realizada com base no uso sustentável dos recursos hídricos.

**Art. 19.** Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos de recursos hídricos das bacias hidrográficas em que os Municípios estiverem inseridos.

**Art. 20.** A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso.

**Art. 21.** Em situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos que obrigue à adoção de racionamento, declarada pela autoridade gestora de recursos hídricos, o ente regulador poderá adotar mecanismos tarifários de contingência, com objetivo de cobrir custos adicionais decorrentes, garantindo o equilíbrio financeiro da prestação do serviço e a gestão da demanda.

**Parágrafo único.** A tarifa de contingência, caso adotada, incidirá, preferencialmente, sobre os consumidores que ultrapassarem os limites definidos no racionamento.

#### **CAPÍTULO V**

#### **DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Art. 22. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgoto sanitário e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões definidos pela legislação ambiental e os das classes dos corpos hídricos receptores.

§ 1º A implantação das etapas de eficiência de tratamento de efluentes será estabelecida em função da capacidade de pagamento dos usuários.

§ 2º A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados.

§ 3º Para o cumprimento do caput, a autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atendam aos padrões das classes dos corpos hídricos receptores, a partir dos níveis presentes de tratamento, da tecnologia disponível e considerando a capacidade de pagamento dos usuários envolvidos.

§ 4º O Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Recursos Hídricos editarão, no âmbito de suas respectivas competências, normas para o cumprimento do disposto neste artigo.

## TÍTULO II

### DAS DIRETRIZES PARA OS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

#### CAPÍTULO I

##### DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE

Art. 23. O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto:

- I - elaborar os planos de saneamento básico, observada a cooperação das associações representativas e da ampla participação da população e de associações representativas de vários segmentos da sociedade, como previsto no art. 2º, inciso II, da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;
- II - prestar diretamente os serviços ou autorizar a sua delegação;
- III - definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação;
- IV - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública;
- V - fixar os direitos e os deveres dos usuários;
- VI - estabelecer mecanismos de participação e controle social; e
- VII - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento - SINISA.

§ 1º O titular poderá, por indicação da entidade reguladora, intervir e retomar a prestação dos serviços delegados nas hipóteses previstas nas normas legais, regulamentares ou contratuais.

§ 2º Inclui-se entre os parâmetros mencionados no inciso IV do caput o volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais sobre a potabilidade da água.

§ 3º Ao Sistema Único de Saúde - SUS, por meio de seus órgãos de direção e de controle social, compete participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, por intermédio dos planos de saneamento básico.

## CAPÍTULO II

### DO PLANEJAMENTO

Art. 24. O processo de planejamento do saneamento básico envolve:

I - o plano de saneamento básico, elaborado pelo titular;

II - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, elaborado pela União; e

III - os planos regionais de saneamento básico elaborados pela União nos termos do inciso II do art. 52 da Lei nº 11.445, de 2007.

§ 1º O planejamento dos serviços públicos de saneamento básico atenderá ao princípio da solidariedade entre os entes da Federação, podendo desenvolver-se mediante cooperação federativa.

§ 2º O plano regional poderá englobar apenas parte do território do ente da Federação que o elaborar.

Art. 25. A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano editado pelo titular, que atenderá ao disposto no art. 19 e que abrangerá, no mínimo:

I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores de saúde, epidemiológicos, ambientais, inclusive hidrológicos, e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;

II - metas de curto, médio e longo prazos, com o objetivo de alcançar o acesso universal aos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas e observada a compatibilidade com os demais planos setoriais;

III - programas, projetos e ações necessários para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;

IV - ações para situações de emergências e contingências; e

V - mecanismos e procedimentos para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.

95  
96

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA**  
**Beehive Consultoria Ambiental**

**§ 1º** O plano de saneamento básico deverá abranger os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de manejo de resíduos sólidos, de limpeza urbana e de manejo de águas pluviais, podendo o titular, a seu critério, elaborar planos específicos para um ou mais desses serviços.

**§ 2º** A consolidação e compatibilização dos planos específicos deverão ser efetuadas pelo titular, inclusive por meio de consórcio público do qual participe.

**§ 3º** O plano de saneamento básico, ou o eventual plano específico, poderá ser elaborado mediante apoio técnico ou financeiro prestado por outros entes da Federação, pelo prestador dos serviços ou por instituições universitárias ou de pesquisa científica, garantida a participação das comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil.

**§ 4º** O plano de saneamento básico será revisto periodicamente, em prazo não superior a quatro anos, anteriormente à elaboração do plano plurianual.

**§ 5º** O disposto no plano de saneamento básico é vinculante para o Poder Público que o elaborou e para os delegatários dos serviços públicos de saneamento básico.

**§ 6º** Para atender ao disposto no § 1º do art. 22, o plano deverá identificar as situações em que não haja capacidade de pagamento dos usuários e indicar solução para atingir as metas de universalização.

**§ 7º** A delegação de serviço de saneamento básico observará o disposto no plano de saneamento básico ou no eventual plano específico.

**§ 8º** No caso de serviços prestados mediante contrato, as disposições de plano de saneamento básico, de eventual plano específico de serviço ou de suas revisões, quando posteriores à contratação, somente serão eficazes em relação ao prestador mediante a preservação do equilíbrio econômico-financeiro.

**§ 9º** O plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do titular.

**§ 10.** Os titulares poderão elaborar, em conjunto, plano específico para determinado serviço, ou que se refira à apenas parte de seu território.

**§ 11.** Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com o disposto nos planos de bacias hidrográficas.

**Art. 26.** A elaboração e a revisão dos planos de saneamento básico deverão efetivar-se, de forma a garantir a ampla participação das comunidades, dos movimentos e das entidades da sociedade civil, por meio de procedimento que, no mínimo, deverá prever fases de:

I - divulgação, em conjunto com os estudos que os fundamentarem;

II - recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública; e

III - quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

**§ 1º** A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os

interessados, inclusive por meio da rede mundial de computadores - internet e por audiência pública.

§ 2º A partir do exercício financeiro de 2014, a existência de plano de saneamento básico, elaborado pelo titular dos serviços, será condição para o acesso a recursos orçamentários da União ou a recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

### CAPÍTULO III

#### DA REGULAÇÃO

##### Seção I

###### Dos Objetivos da Regulação

Art. 27. São objetivos da regulação:

- I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;
- II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;
- III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência; e
- IV - definir tarifas e outros preços públicos que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, quanto a modicidade tarifária e de outros preços públicos, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

Parágrafo único. Compreendem-se nas atividades de regulação dos serviços de saneamento básico a interpretação e a fixação de critérios para execução dos contratos e dos serviços e para correta administração de subsídios.

##### Seção II

###### Do Exercício da Função de Regulação

###### Subseção I

###### Das Disposições Gerais

Art. 28. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

- I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade de regulação; e
- II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

###### Subseção II

###### Das Normas de Regulação

**Art. 29.** Cada um dos serviços públicos de saneamento básico pode possuir regulação específica.

**Art. 30.** As normas de regulação dos serviços serão editadas:

I - por legislação do titular, no que se refere:

a) aos direitos e obrigações dos usuários e prestadores, bem como às penalidades a que estarão sujeitos; e

b) aos procedimentos e critérios para a atuação das entidades de regulação e de fiscalização; e

II - por norma da entidade de regulação, no que se refere às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços, que abrangerão, pelo menos, os seguintes aspectos:

a) padrões e indicadores de qualidade da prestação dos serviços;

b) prazo para os prestadores de serviços comunicarem aos usuários as providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços;

c) requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

d) metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e respectivos prazos;

e) regime, estrutura e níveis tarifários, bem como procedimentos e prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

f) medição, faturamento e cobrança de serviços;

g) monitoramento dos custos;

h) avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados;

i) plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação;

j) subsídios tarifários e não tarifários;

k) padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação; e

l) medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento.

§ 1º Em caso de gestão associada ou prestação regionalizada dos serviços, os titulares poderão adotar os mesmos critérios econômicos, sociais e técnicos da regulação em toda a área de abrangência da associação ou da prestação.

§ 2º A entidade de regulação deverá instituir regras e critérios de estruturação de sistema contábil e do respectivo plano de contas, de modo a garantir que a apropriação e a distribuição de custos dos serviços estejam em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Lei nº 11.445, de 2007.

### Subseção III

#### Dos Órgãos e das Entidades de Regulação

**Art. 31.** As atividades administrativas de regulação, inclusive organização, e de fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão ser executadas pelo titular:

I - diretamente, mediante órgão ou entidade de sua administração direta ou indireta, inclusive consórcio público do qual participe; ou

II - mediante delegação, por meio de convênio de cooperação, a órgão ou entidade de outro ente da Federação ou a consórcio público do qual não participe, instituído para gestão associada de serviços públicos.

§ 1º O exercício das atividades administrativas de regulação de serviços públicos de saneamento básico poderá se dar por consórcio público constituído para essa finalidade ou ser delegado pelos titulares, explicitando, no ato de delegação, o prazo de delegação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a ser desempenhadas pelas partes envolvidas.

§ 2º As entidades de fiscalização deverão receber e se manifestar conclusivamente sobre as reclamações que, a juízo do interessado, não tenham sido suficientemente atendidas pelos prestadores dos serviços.

Art. 32. Os prestadores de serviços públicos de saneamento básico deverão fornecer à entidade de regulação todos os dados e informações necessários para desempenho de suas atividades.

Parágrafo único. Incluem-se entre os dados e informações a que se refere o **caput** aqueles produzidos por empresas ou profissionais contratados para executar serviços ou fornecer materiais e equipamentos.

#### Subseção IV

##### Da Publicidade dos Atos de Regulação

Art. 33. Deverá ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§ 1º Excluem-se do disposto no **caput** os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§ 2º A publicidade a que se refere o **caput** deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na internet.

#### CAPÍTULO IV

##### DO CONTROLE SOCIAL

Art. 34. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá ser instituído mediante adoção, entre outros, dos seguintes mecanismos:

I - debates e audiências públicas;

II - consultas públicas;

III - conferências das cidades; ou

IV - participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

§ 1º As audiências públicas mencionadas no inciso I do **caput** devem se realizar de modo a possibilitar o acesso da população, podendo ser realizadas de forma regionalizada.

§ 2º As consultas públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer do povo, independentemente de interesse, ofereça críticas e sugestões a propostas do Poder Público, devendo tais consultas ser adequadamente respondidas.

§ 3º Nos órgãos colegiados mencionados no inciso IV do **caput**, é assegurada a participação de representantes:

I - dos titulares dos serviços;

II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;

III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;

IV - dos usuários de serviços de saneamento básico; e

V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

§ 4º As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o inciso IV do **caput** poderão ser exercidas por outro órgão colegiado já existente, com as devidas adaptações da legislação.

§ 5º É assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões, observado o disposto no § 1º do art. 33.

§ 6º Será vedado, a partir do exercício financeiro de 2014, acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do **caput**.

**Art. 35.** Os Estados e a União poderão adotar os instrumentos de controle social previstos no art. 34.

§ 1º A delegação do exercício de competências não prejudicará o controle social sobre as atividades delegadas ou a elas conexas.

§ 2º No caso da União, o controle social a que se refere o **caput** será exercido nos termos da Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003.

**Art. 36.** São assegurados aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais:

I - conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos; e

II - acesso:

- a) a informações sobre os serviços prestados;
- b) ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; e
- c) ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

Art. 37. O documento de cobrança relativo à remuneração pela prestação de serviços de saneamento básico ao usuário final deverá:

I - explicitar itens e custos dos serviços definidos pela entidade de regulação, de forma a permitir o seu controle direto pelo usuário final; e

II - conter informações mensais sobre a qualidade da água entregue aos consumidores, em cumprimento ao inciso I do art. 5º do Anexo do Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

Parágrafo único. A entidade de regulação dos serviços instituirá modelo de documento de cobrança para a efetivação do previsto no caput e seus incisos.

## CAPÍTULO V

### DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

#### Seção I

##### Das Disposições Gerais

Art. 38. O titular poderá prestar os serviços de saneamento básico:

I - diretamente, por meio de órgão de sua administração direta ou por autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista que integre a sua administração indireta, facultado que contrate terceiros, no regime da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para determinadas atividades;

II - de forma contratada:

- a) indiretamente, mediante concessão ou permissão, sempre precedida de licitação na modalidade concorrência pública, no regime da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; ou

- b) no âmbito de gestão associada de serviços públicos, mediante contrato de programa autorizado por contrato de consórcio público ou por convênio de cooperação entre entes federados, no regime da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005; ou

III - nos termos de lei do titular, mediante autorização a usuários organizados em cooperativas ou associações, no regime previsto no art. 10, § 1º, da Lei nº 11.445, de 2007, desde que os serviços se limitem a:

- a) determinado condomínio; ou

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.

Parágrafo único. A autorização prevista no inciso III deverá prever a obrigação de transferir ao titular os bens vinculados aos serviços por meio de termo específico, com os respectivos cadastros técnicos.

## Seção II

### Da Prestação Mediante Contrato

#### Subseção I

##### Das Condições de Validade dos Contratos

Art. 39. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

I - existência de plano de saneamento básico;

II - existência de estudo comprovando a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação universal e integral dos serviços, nos termos do respectivo plano de saneamento básico;

III - existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes da Lei nº 11.445, de 2007, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização; e

IV - realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação e sobre a minuta de contrato, no caso de concessão ou de contrato de programa.

§ 1º Para efeitos dos incisos I e II do caput, serão admitidos planos específicos quando a contratação for relativa ao serviço cuja prestação será contratada, sem prejuízo do previsto no § 2º do art. 25.

§ 2º É condição de validade para a celebração de contratos de concessão e de programa cujos objetos sejam a prestação de serviços de saneamento básico que as normas mencionadas no inciso III do caput prevejam:

I - autorização para contratação dos serviços, indicando os respectivos prazos e a área a ser atendida;

II - inclusão, no contrato, das metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, de qualidade, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, em conformidade com os serviços a serem prestados;

III - prioridades de ação, compatíveis com as metas estabelecidas;

IV - hipóteses de intervenção e de retomada dos serviços;

V - condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, em regime de eficiência, incluindo:

a) sistema de cobrança e composição de taxas, tarifas e outros preços públicos;

b) sistemática de reajustes e de revisões de taxas, tarifas e outros preços públicos; e

c) política de subsídios; e

VI - mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços.

§ 3º Os planos de investimentos e os projetos relativos ao contrato deverão ser compatíveis com o respectivo plano de saneamento básico.

§ 4º O Ministério das Cidades fomentará a elaboração de norma técnica para servir de referência na elaboração dos estudos previstos no inciso II do **caput**.

§ 5º A viabilidade mencionada no inciso II do **caput** pode ser demonstrada mediante mensuração da necessidade de aporte de outros recursos além dos emergentes da prestação dos serviços.

§ 6º O disposto no **caput** e seus incisos não se aplica aos contratos celebrados com fundamento no inciso IV do art. 24 da Lei nº 8.666, de 1993, cujo objeto seja a prestação de qualquer dos serviços de saneamento básico.

## Subseção II

### Das Cláusulas Necessárias

Art. 40. São cláusulas necessárias dos contratos para prestação de serviço de saneamento básico, além das indispensáveis para atender ao disposto na Lei nº 11.445, de 2007, as previstas:

I - no art. 13 da Lei nº 11.107, de 2005, no caso de contrato de programa;

II - no art. 23 da Lei nº 8.987, de 1995, bem como as previstas no edital de licitação, no caso de contrato de concessão; e

III - no art. 55 da Lei nº 8.666, de 1993, nos demais casos.

## Seção III

### Da Prestação Regionalizada

Art. 41. A contratação de prestação regionalizada de serviços de saneamento básico dar-se-á nos termos de contratos compatíveis, ou por meio de consórcio público que represente todos os titulares contratantes.

Parágrafo único. Deverão integrar o consórcio público mencionado no **caput** todos os entes da Federação que participem da gestão associada, podendo, ainda, integrá-lo o ente da Federação cujo órgão ou entidade vier, por contrato, a atuar como prestador dos serviços.

Art. 42. Na prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, as atividades de regulação e fiscalização poderão ser exercidas:

I - por órgão ou entidade de ente da Federação a que os titulares tenham delegado o exercício dessas competências por meio de convênio de cooperação entre entes federados, obedecido o art. 241 da Constituição; ou

II - por consórcio público de direito público integrado pelos titulares dos serviços.

**Art. 43.** O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano de saneamento básico elaborado pelo conjunto de Municípios atendidos.

#### **Seção IV**

##### **Do Contrato de Articulação de Serviços Públicos de Saneamento Básico**

**Art. 44.** As atividades descritas neste Decreto como integrantes de um mesmo serviço público de saneamento básico podem ter prestadores diferentes.

**§ 1º** Atendidas a legislação do titular e, no caso de o prestador não integrar a administração do titular, as disposições de contrato de delegação dos serviços, os prestadores mencionados no **caput** celebrarão contrato entre si com cláusulas que estabeleçam pelo menos:

I - as atividades ou insumos contratados;

II - as condições e garantias recíprocas de fornecimento e de acesso às atividades ou insumos;

III - o prazo de vigência, compatível com as necessidades de amortização de investimentos, e as hipóteses de sua prorrogação;

IV - os procedimentos para a implantação, ampliação, melhoria e gestão operacional das atividades;

V - as regras para a fixação, o reajuste e a revisão das taxas, tarifas e outros preços públicos aplicáveis ao contrato;

VI - as condições e garantias de pagamento;

VII - os direitos e deveres sub-rogados ou os que autorizam a sub-rogação;

VIII - as hipóteses de extinção, inadmitida a alteração e a rescisão administrativas unilaterais;

IX - as penalidades a que estão sujeitas as partes em caso de inadimplemento; e

X - a designação do órgão ou entidade responsável pela regulação e fiscalização das atividades ou insumos contratados.

**§ 2º** A regulação e a fiscalização das atividades objeto do contrato mencionado no § 1º serão desempenhadas por único órgão ou entidade, que definirá, pelo menos:

I - normas técnicas relativas à qualidade, quantidade e regularidade dos serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

II - normas econômicas e financeiras relativas às tarifas, aos subsídios e aos pagamentos por serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos;

III - garantia de pagamento de serviços prestados entre os diferentes prestadores dos serviços;

IV - mecanismos de pagamento de diferenças relativas a inadimplemento dos usuários, perdas comerciais e físicas e outros créditos devidos, quando for o caso; e

V - sistema contábil específico para os prestadores que atuem em mais de um Município.

§ 3º Inclui-se entre as garantias previstas no inciso VI do § 1º a obrigação do contratante de destacar, nos documentos de cobrança aos usuários, o valor da remuneração dos serviços prestados pelo contratado e de realizar a respectiva arrecadação e entrega dos valores arrecadados.

§ 4º No caso de execução mediante concessão das atividades a que se refere o caput, deverão constar do correspondente edital de licitação as regras e os valores das tarifas e outros preços públicos a serem pagos aos demais prestadores, bem como a obrigação e a forma de pagamento.

## CAPÍTULO VI

### DOS ASPECTOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS

#### Seção I

##### Da Sustentabilidade Econômico-Financeira dos Serviços

Art. 45. Os serviços públicos de saneamento básico terão sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação dos custos dos serviços prestados em regime de eficiência:

I - de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: preferencialmente na forma de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente;

II - de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos: taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades; e

III - de manejo de águas pluviais urbanas: na forma de tributos, inclusive taxas, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

#### Seção II

##### Da Remuneração pelos Serviços

Art. 46. A instituição de taxas ou tarifas e outros preços públicos observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;

II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;

III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, visando o cumprimento das metas e objetivos do planejamento;

IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;

V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;

VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços contratados;

VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços; e

VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.

**Parágrafo Único.** 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.

**Art. 47.** A estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços poderá levar em consideração os seguintes fatores:

I - capacidade de pagamento dos consumidores;

II - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;

III - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;

IV - categorias de usuários, distribuída por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;

V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e

VI - padrões de uso ou de qualidade definidos pela regulação.

**Art. 48.** Desde que previsto nas normas de regulação, grandes usuários poderão negociar suas tarifas com o prestador dos serviços, mediante contrato específico, ouvido previamente o órgão ou entidade de regulação e de fiscalização.

### **Seção III**

#### **Do Reajuste e da Revisão de Tarifas e de Outros Preços Públicos**

##### **Subseção I**

###### **Das Disposições Gerais**

**Art. 49.** As tarifas e outros preços públicos serão fixados de forma clara e objetiva, devendo os reajustes e as revisões ser tornados públicos com antecedência mínima de trinta dias com relação à sua aplicação.

##### **Subseção II**

###### **Dos Reajustes**

**Art. 50.** Os reajustes de tarifas e de outros preços públicos de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de doze meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais.

##### **Subseção III**

#### **Das Revisões**

**Art. 51.** As revisões compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas e de outros preços públicos praticados e poderão ser:

I - periódicas, objetivando a apuração e distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado; ou

II - extraordinárias, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§ 1º As revisões tarifárias terão suas pautas definidas pelas entidades de regulação, ouvidos os titulares, os usuários e os prestadores dos serviços.

§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

§ 4º A entidade de regulação poderá autorizar o prestador de serviços a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente e por ele não administrados, nos termos da Lei nº 8.987, de 1995.

#### **Seção IV**

##### **Do Regime Contábil Patrimonial**

**Art. 52.** Os valores investidos em bens reversíveis pelos prestadores dos serviços, desde que estes não integrem a administração do titular, constituirão créditos perante o titular, a serem recuperados mediante exploração dos serviços.

§ 1º A legislação pertinente à sociedade por ações e as normas contábeis, inclusive as previstas na Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007, serão observadas, no que couber, quando da apuração e contabilização dos valores mencionados no caput.

§ 2º Não gerarão crédito perante o titular os investimentos feitos sem ônus para o prestador, tais como os decorrentes de exigência legal aplicável à implantação de empreendimentos imobiliários e os provenientes de subvenções ou transferências fiscais voluntárias.

§ 3º Os investimentos realizados, os valores amortizados, a depreciação e os respectivos saldos serão anualmente auditados e certificados pelo órgão ou entidade de regulação.

§ 4º Os créditos decorrentes de investimentos devidamente certificados poderão constituir garantia de empréstimos, destinados exclusivamente a investimentos nos sistemas de saneamento objeto do respectivo contrato.

§ 5º Os prestadores que atuem em mais de um Município ou que prestem serviços públicos de saneamento básico diferentes em um mesmo Município manterão sistema contábil que permita registrar e demonstrar, separadamente, os custos e as receitas de cada serviço em cada um dos Municípios atendidos e, se for o caso, no Distrito Federal.

### **TÍTULO III**

#### **DA POLÍTICA FEDERAL DE SANEAMENTO BÁSICO**

##### **CAPÍTULO I**

###### **DOS OBJETIVOS**

**Art. 53.** A Política Federal de Saneamento Básico é o conjunto de planos, programas, projetos e ações promovidos por órgãos e entidades federais, isoladamente ou em cooperação com outros entes da Federação, ou com particulares, com os objetivos de:

- I - contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais, a geração de emprego e de renda e a inclusão social;
- II - priorizar a implantação e a ampliação dos serviços e ações de saneamento básico nas áreas ocupadas por populações de baixa renda;
- III - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental às populações rurais e de pequenos núcleos urbanos isolados;
- IV - proporcionar condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e outras populações tradicionais, com soluções compatíveis com suas características socioculturais;
- V - assegurar que a aplicação dos recursos financeiros administrados pelo Poder Público se dê segundo critérios de promoção da salubridade ambiental, de maximização da relação benefício-custo e de maior retorno social;
- VI - incentivar a adoção de mecanismos de planejamento, regulação e fiscalização da prestação dos serviços de saneamento básico;
- VII - promover alternativas de gestão que viabilizem a autossustentação econômico-financeira dos serviços de saneamento básico, com ênfase na cooperação federativa;
- VIII - promover o desenvolvimento institucional do saneamento básico, estabelecendo meios para a unidade e articulação das ações dos diferentes agentes, bem como do desenvolvimento de sua organização, capacidade técnica, gerencial, financeira e de recursos humanos, contempladas as especificidades locais;
- IX - fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico, a adoção de tecnologias apropriadas e a difusão dos conhecimentos gerados de interesse para o saneamento básico; e
- X - minimizar os impactos ambientais relacionados à implantação e desenvolvimento das ações, obras e serviços de saneamento básico e assegurar que sejam executadas de acordo com as normas relativas à proteção do meio ambiente, ao uso e ocupação do solo e à saúde.

##### **CAPÍTULO II**

###### **DAS DIRETRIZES**

**Art. 54.** São diretrizes da Política Federal de Saneamento Básico:

- I - prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico;
- II - aplicação dos recursos financeiros por ela administrados, de modo a promover o desenvolvimento sustentável, a eficiência e a eficácia;
- III - estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços;
- IV - utilização de indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico;
- V - melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública;
- VI - colaboração para o desenvolvimento urbano e regional;
- VII - garantia de meios adequados para o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares;
- VIII - fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, à adoção de tecnologias apropriadas e à difusão dos conhecimentos gerados;
- IX - adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, levando em consideração fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais;
- X - adoção da bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento de suas ações; e
- XI - estímulo à implantação de infraestruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados.

**Parágrafo único.** As políticas e ações da União de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate e erradicação da pobreza, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida devem considerar a necessária articulação com o saneamento básico, inclusive no que se refere ao financiamento.

### CAPÍTULO III

#### DO FINANCIAMENTO

##### Seção I

###### Das Disposições Gerais

**Art. 55.** A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com os planos de saneamento básico e condicionados:

- I - à observância do disposto nos arts. 9º, e seus incisos, 48 e 49 da Lei nº 11.445, de 2007;
- II - ao alcance de índices mínimos de:

- a) desempenho do prestador na gestão técnica, econômica e financeira dos serviços; e
- b) eficiência e eficácia dos serviços, ao longo da vida útil do empreendimento;

III - à adequada operação e manutenção dos empreendimentos anteriormente financiados com recursos mencionados no **caput**; e

IV - à implementação eficaz de programa de redução de perdas de águas no sistema de abastecimento de água, sem prejuízo do acesso aos serviços pela população de baixa renda, quando os recursos forem dirigidos a sistemas de captação de água.

**§ 1º** O atendimento ao disposto no **caput** e seus incisos é condição para qualquer entidade de direito público ou privado:

- I - receber transferências voluntárias da União destinadas a ações de saneamento básico;
- II - celebrar contrato, convênio ou outro instrumento congênero vinculado a ações de saneamento básico com órgãos ou entidades federais; e
- III - acessar, para aplicação em ações de saneamento básico, recursos de fundos direta ou indiretamente sob o controle, gestão ou operação da União, em especial os recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS e do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT.

**§ 2º** A exigência prevista na alínea “a” do inciso II do **caput** não se aplica à destinação de recursos para programas de desenvolvimento institucional do operador de serviços públicos de saneamento básico.

**§ 3º** Os índices mínimos de desempenho do prestador previstos na alínea “a” do inciso II do **caput**, bem como os utilizados para aferição da adequada operação e manutenção de empreendimentos previstos no inciso III do **caput** deverão considerar aspectos característicos das regiões respectivas.

## Seção II

### Dos Recursos não Onerosos da União

**Art. 56.** Os recursos não onerosos da União, para subvenção de ações de saneamento básico promovidas pelos demais entes da Federação serão sempre transferidos para os Municípios, para o Distrito Federal, para os Estados ou para os consórcios públicos de que referidos entes participem.

**§ 1º** O disposto no **caput** não prejudicará que a União aplique recursos orçamentários em programas ou ações federais com o objetivo de prestar ou oferecer serviços de assistência técnica a outros entes da Federação.

**§ 2º** É vedada a aplicação de recursos orçamentários da União na administração, operação e manutenção de serviços públicos de saneamento básico não administrados por órgão ou entidade federal, salvo por prazo determinado em situações de iminente risco à saúde pública e ao meio ambiente.

**§ 3º** Na aplicação de recursos não onerosos da União, será dada prioridade às ações e empreendimentos que visem o atendimento de usuários ou Municípios que não tenham

capacidade de pagamento compatível com a autossustentação econômico-financeira dos serviços e às ações voltadas para a promoção das condições adequadas de salubridade ambiental aos povos indígenas e a outras populações tradicionais.

§ 4º Para efeitos do § 3º, a verificação da compatibilidade da capacidade de pagamento dos Municípios com a autossustentação econômico-financeira dos serviços será realizada mediante aplicação dos critérios estabelecidos no PNSB.

## CAPÍTULO IV

### DOS PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO DA UNIÃO

#### Seção I

##### Das Disposições Gerais

Art. 57. A União elaborará, sob a coordenação do Ministério das Cidades:

I - o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB; e

II - planos regionais de saneamento básico.

§ 1º Os planos mencionados no caput:

I - serão elaborados e revisados sempre com horizonte de vinte anos;

II - serão avaliados anualmente;

III - serão revisados a cada quatro anos, até o final do primeiro trimestre do ano de elaboração do plano plurianual da União; e

IV - deverão ser compatíveis com as disposições dos planos de recursos hídricos, inclusive o Plano Nacional de Recursos Hídricos e planos de bacias.

§ 2º Os órgãos e entidades federais cooperarão com os titulares ou consórcios por eles constituídos na elaboração dos planos de saneamento básico.

#### Seção II

##### Do Procedimento

Art. 58. O PNSB será elaborado e revisado mediante procedimento com as seguintes fases:

I - diagnóstico;

II - formulação de proposta;

III - divulgação e debates;

IV - prévia apreciação pelos Conselhos Nacionais de Saúde, Meio Ambiente, Recursos Hídricos e das Cidades;

V - apreciação e deliberação pelo Ministro de Estado das Cidades;

VI - encaminhamento da proposta de decreto, nos termos da legislação; e

VII - avaliação dos resultados e impactos de sua implementação.

Art. 59. A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades providenciará estudos sobre a situação de salubridade ambiental no País, caracterizando e avaliando:

I - situação de salubridade ambiental no território nacional, por bacias hidrográficas e por Municípios, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, bem como apontando as causas das deficiências detectadas, inclusive as condições de acesso e de qualidade da prestação de cada um dos serviços públicos de saneamento básico;

II - demanda e necessidade de investimentos para universalização do acesso a cada um dos serviços de saneamento básico em cada bacia hidrográfica e em cada Município; e

III - programas e ações federais em saneamento básico e as demais políticas relevantes nas condições de salubridade ambiental, inclusive as ações de transferência e garantia de renda e as financiadas com recursos do FGTS ou do FAT.

§ 1º Os estudos mencionados no caput deverão se referir ao saneamento urbano e rural, incluindo as áreas indígenas e de populações tradicionais.

§ 2º O diagnóstico deve abranger o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais, ou ser específico para cada serviço.

§ 3º No diagnóstico, poderão ser aproveitados os estudos que informam os planos de saneamento básico elaborados por outros entes da Federação.

§ 4º Os estudos relativos à fase de diagnóstico são públicos e de acesso a todos, independentemente de demonstração de interesse, devendo ser publicados em sua íntegra na internet pelo período de, pelo menos, quarenta e oito meses.

Art. 60. Com fundamento nos estudos de diagnóstico, será elaborada proposta de PNSB, com ampla participação neste processo de comunidades, movimentos e entidades da sociedade civil organizada, que conterá:

I - objetivos e metas nacionais, regionais e por bacia hidrográfica, de curto, médio e longo prazos, para a universalização dos serviços de saneamento básico e o alcance de níveis crescentes de salubridade ambiental no território nacional, observada a compatibilidade com os demais planos e políticas públicas da União;

II - diretrizes e orientações para o equacionamento dos condicionantes de natureza político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, administrativa, cultural e tecnológica que influenciam na consecução das metas e objetivos estabelecidos;

III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas da Política Federal de Saneamento Básico, com identificação das respectivas fontes de financiamento;

IV - mecanismos e procedimentos, incluindo indicadores numéricos, para avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas;

V - ações da União relativas ao saneamento básico nas áreas indígenas, nas reservas extrativistas da União e nas comunidades quilombolas;

VI - diretrizes para o planejamento das ações de saneamento básico em áreas de especial interesse turístico; e

VII - proposta de revisão de competências setoriais dos diversos órgãos e entidades federais que atuam no saneamento ambiental, visando racionalizar a atuação governamental.

**Parágrafo único.** A proposta de plano deve abranger o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos, o manejo de águas pluviais e outras ações de saneamento básico de interesse para a melhoria da salubridade ambiental, incluindo o provimento de banheiros e unidades hidrossanitárias para populações de baixa renda.

**Art. 61.** A proposta de plano ou de sua revisão, bem como os estudos que a fundamentam, deverão ser integralmente publicados na internet, além de divulgados por meio da realização de audiências públicas e de consulta pública.

**Parágrafo único.** A realização das audiências públicas e da consulta pública será disciplinada por instrução do Ministro de Estado das Cidades.

**Art. 62.** A proposta de PNSB ou de sua revisão, com as modificações realizadas na fase de divulgação e debate, será encaminhada, inicialmente, para apreciação dos Conselhos Nacionais de Saúde, de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos.

**§ 1º** A apreciação será simultânea e deverá ser realizada no prazo de trinta dias.

**§ 2º** Decorrido o prazo mencionado no § 1º, a proposta será submetida ao Conselho das Cidades para apreciação.

**Art. 63.** Após a apreciação e deliberação pelo Ministro de Estado das Cidades, a proposta de decreto será encaminhada nos termos da legislação.

**Art. 64.** O PNSB deverá ser avaliado anualmente pelo Ministério das Cidades, em relação ao cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos, dos resultados esperados e dos impactos verificados.

**§ 1º** A avaliação a que se refere o **caput** deverá ser feita com base nos indicadores de monitoramento, de resultado e de impacto previstos nos próprios planos.

**§ 2º** A avaliação integrará o diagnóstico e servirá de base para o processo de formulação de proposta de plano para o período subsequente.

### **Seção III**

#### **Dos Planos Regionais**

**Art. 65.** Os planos regionais de saneamento básico, elaborados e executados em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios envolvidos serão elaborados pela União para:

I - as regiões integradas de desenvolvimento econômico; e

II - as regiões em que haja a participação de órgão ou entidade federal na prestação de serviço público de saneamento básico.

§ 1º Os planos regionais de saneamento básico, no que couber, atenderão ao mesmo procedimento previsto para o PNSB, disciplinado neste Decreto.

§ 2º Em substituição à fase prevista no inciso IV do art. 58, a proposta de plano regional de saneamento básico será aprovada por todos os entes da Federação diretamente envolvidos, após prévia oitiva de seus respectivos conselhos de meio ambiente, de saúde e de recursos hídricos.

## CAPÍTULO V

### DO SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO - SINISA

Art. 66. Ao SINISA, instituído pelo art. 53 da Lei nº 11.445, de 2007, compete:

I - coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

II - disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;

III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico; e

IV - permitir e facilitar a avaliação dos resultados e dos impactos dos planos e das ações de saneamento básico.

§ 1º As informações do SINISA são públicas e acessíveis a todos, independentemente da demonstração de interesse, devendo ser publicadas por meio da internet.

§ 2º O SINISA deverá ser desenvolvido e implementado de forma articulada ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos - SNIRH e ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente - SINIMA.

Art. 67. O SINISA será organizado mediante instrução do Ministro de Estado das Cidades, ao qual competirá, ainda, o estabelecimento das diretrizes a serem observadas pelos titulares no cumprimento do disposto no inciso VI do art. 9º da Lei nº 11.445, de 2007, e pelos demais participantes.

§ 1º O SINISA deverá incorporar indicadores de monitoramento, de resultados e de impacto integrantes do PNSB e dos planos regionais.

§ 2º O Ministério das Cidades apoiará os titulares, os prestadores e os reguladores de serviços públicos de saneamento básico na organização de sistemas de informação em saneamento básico articulados ao SINISA.

## CAPÍTULO VI

### DO ACESSO DIFUSO À ÁGUA PARA A POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA

Art. 68. A União apoiará a população rural dispersa e a população de pequenos núcleos urbanos isolados na contenção, reservação e utilização de águas pluviais para o consumo humano e para a produção de alimentos destinados ao autoconsumo, mediante programa específico que atenda ao seguinte:

I - utilização de tecnologias sociais tradicionais, originadas das práticas das populações interessadas, especialmente na construção de cisternas e de barragens simplificadas; e

II - apoio à produção de equipamentos, especialmente cisternas, independentemente da situação fundiária da área utilizada pela família beneficiada ou do sítio onde deverá se localizar o equipamento.

§ 1º No caso de a água reservada se destinar a consumo humano, o órgão ou entidade federal responsável pelo programa oficiará a autoridade sanitária municipal, comunicando-a da existência do equipamento de retenção e reservação de águas pluviais, para que se proceda ao controle de sua qualidade, nos termos das normas vigentes no SUS.

§ 2º O programa mencionado no *caput* será implementado, preferencialmente, na região do semiárido brasileiro.

## CAPÍTULO VII

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 69. No prazo de cento e oitenta dias, contado da data de publicação deste Decreto, o IBGE editará ato definindo vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias para os fins do inciso VIII do art. 3º da Lei nº 11.445, de 2007.

Art. 70. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 21 de junho de 2010; 189º da Independência e 122º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Luiz Paulo Teles Ferreira Barreto*

*Guido Mantega*

*Paulo Sérgio Oliveira Passos*

*Carlos Lupi*

*José Gomes Temporão*

*Izabella Mônica Vieira Teixeira*

*Marcio Fortes de Almeida*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 22.6.2010 - Edição extra

**RESOLUÇÃO RECOMENDADA Nº 75/2009**

**DOU de 05/10/09 seção 01 nº 190 pág. 51**

**MINISTÉRIO DAS CIDADES**

**CONSELHO DAS CIDADES**

**RESOLUÇÃO RECOMENDADA Nº 75, DE 02 DE JULHO DE 2009**

**Estabelece orientações relativas à Política de  
Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo  
dos Planos de Saneamento Básico.**

**Estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e ao conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico.**

**O Conselho das Cidades, no uso das suas atribuições estabelecidas pelo Decreto nº 5.790, de 25 de maio de 2006, e**

**Considerando que compete ao Conselho das Cidades, orientar e recomendar sobre a aplicação da Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 - Política Nacional de Saneamento - e Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade - e dos demais atos normativos relacionados ao Desenvolvimento Urbano e Saneamento Básico;**

**Considerando que, de acordo com a Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990, é dever do Estado prover condições indispensáveis para o pleno exercício da saúde; e que a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a moradia, o saneamento básico e o meio ambiente;**

**Considerando que compete ao titular dos serviços formular a respectiva Política Pública de Saneamento Básico e elaborar o Plano de Saneamento Básico, nos termos dos artigos 9º e 19 da Lei nº 11.445/2007, indispensáveis na definição da prestação de serviços;**

**Considerando que, atendendo ao disposto no inciso I do artigo 2º e todo o conteúdo do artigo 19 da Lei nº 11.445/2007, é fundamental, respeitadas as diferenças e especificidades regionais e locais, que os planos tenham conteúdos mínimos previstos de forma a se articular com o esforço nacional visando a universalização do acesso ao Saneamento Básico.**

**Considerando que a Resolução Recomendada do Conselho das Cidades nº 33 de 01 de março de 2007 recomenda a elaboração dos planos até dezembro de 2010, *adota, mediante votação, e seu presidente torna pública, a resolução de Plenário:***

**Art. 1º - Recomendar ao Ministério das Cidades que faça gestão junto à Secretaria de**

**Relações Institucionais da Presidência da República, para levar ao conhecimento dos Estados, Distrito Federal e municípios a posição do Conselho das Cidades no sentido de considerar relevante e urgente a necessidade de estabelecer orientações relativas à Política de Saneamento Básico e aos conteúdos mínimos dos Planos de Saneamento Básico, conforme recomendações contidas nos artigos seguintes.**

**Art. 2º.** O Titular dos Serviços, por meio de legislação específica, deve estabelecer a respectiva Política de Saneamento Básico, que deve contemplar:

- I. a definição da forma como serão prestados os serviços, se diretamente ou por delegação, e as condições a serem observadas nos contratos, em particular a definição de critérios de qualidade e o estabelecimento de metas de atendimento;
- II. a definição das normas de regulação, incluindo a designação do ente responsável pela regulação e fiscalização, bem como os meios e procedimentos para sua atuação;
- III. os parâmetros, as condições e responsabilidades para a garantia do atendimento essencial para a promoção da saúde pública;
- IV. a garantia de condições de acesso a toda a população à água em quantidade e qualidade que assegure a proteção à saúde, observadas as normas relativas à qualidade da água para o consumo humano, bem como a legislação ambiental e a de recursos hídricos;
- V. a fixação dos direitos e deveres dos usuários, observadas a legislação nacional, em particular a Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e o Decreto nº 5.440 de 04 de maio de 2005;
- VI. a criação do Fundo de Universalização estabelecendo fontes de recursos, destinação e forma de administração, conforme disposto no artigo 13 da Lei nº 11.445/2007;
- VII. os procedimentos para a avaliação sistemática da efetividade, eficiência e eficácia dos serviços prestados, que incluem indicadores para aferir o cumprimento das metas;
- VIII. o estabelecimento dos instrumentos e mecanismos de participação e controle social na gestão da política de saneamento básico, ou seja, nas atividades de planejamento e regulação, fiscalização dos serviços na forma de conselhos das cidades ou similar, com caráter deliberativo;
- IX. o estabelecimento do sistema de informações sobre os serviços articulado ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento;
- X. o estabelecimento de mecanismos de cooperação com outros entes federados para implantação dos serviços de saneamento; e
- XI. os mecanismos capazes de promover a integração da Política de Saneamento Básico com as políticas de saúde, de meio ambiente, de recursos hídricos, de desenvolvimento urbano, de habitação e as demais que lhe sejam correlatas.

**Parágrafo Único –** o Plano de Saneamento Básico é instrumento fundamental de implementação da Política.

**Art. 3º.** A definição do processo participativo na formulação da Política e na elaboração e revisão do Plano, bem como os mecanismos de controle social na gestão deverão:

- I. estabelecer os mecanismos e procedimentos para a garantia da efetiva participação da sociedade, tanto no processo da formulação da Política e de elaboração e revisão do Plano de Saneamento Básico em todas as etapas, inclusive o diagnóstico, quanto no Controle Social, em todas as funções de Gestão;

- II. prever a participação e o Controle Social, garantida por meio de conferências, audiências e consultas públicas, e de órgãos de representação colegiada, tais como, o conselho da cidade;
- III. estabelecer os mecanismos para a disseminação e o amplo acesso às informações sobre os serviços prestados e sobre as propostas relativas ao plano de saneamento básico e aos estudos que as fundamentam; e
- IV. definir os mecanismos de divulgação das etapas de discussão da política e do plano bem como canais para recebimento de sugestões e críticas.

Art. 4º. O Plano de Saneamento Básico deverá conter, no mínimo:

- I. o Diagnóstico integrado da situação local dos quatro componentes do saneamento básico, a saber: abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. O diagnóstico deve conter dados atualizados, projeções e análise do impacto nas condições de vida da população, abordando necessariamente:
  - a. a caracterização da oferta e do déficit indicando as condições de acesso e a qualidade da prestação de cada um dos serviços considerando o perfil populacional, com ênfase nas desigualdades sociais e territoriais em especial nos aspectos de renda, gênero e étnico-raciais;
  - b. as condições de salubridade ambiental considerando o quadro epidemiológico e condições ambientais;
  - c. a estimativa da demanda e das necessidades de investimentos para a universalização do acesso a cada um dos serviços de saneamento básico nas diferentes divisões do município ou região; e
  - d. as condições, o desempenho e a capacidade na prestação dos serviços nas suas dimensões administrativa, político-institucional, legal e jurídica, econômico-financeira, operacional, tecnológica.

II. A definição de Objetivos e Metas municipais ou regionais de curto, médio e longo prazo, para a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico no território, com integralidade, qualidade e prestados de forma adequada à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à redução das desigualdades sociais, contemplando:

- a. o acesso à água potável e à água em condições adequadas para outros usos;
- b. soluções sanitárias e ambientalmente apropriadas tecnologicamente para o esgotamento sanitário;
- c. soluções sanitárias e ambientalmente apropriadas tecnologicamente para a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos coletados;
- d. a disponibilidade de serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas adequados à segurança da vida, do meio ambiente e do patrimônio; e
- e. a melhoria continua do gerenciamento, da prestação e da sustentabilidade dos serviços.

**III. O estabelecimento de mecanismos de gestão apropriados, bem como, programas, projetos e ações, para o cumprimento dos objetivos e metas, e para assegurar a sustentabilidade da prestação dos serviços que contemplem:**

- a. o desenvolvimento institucional para a prestação dos serviços de qualidade, nos aspectos gerenciais, técnicos e operacionais, valorizando a eficiência, a sustentabilidade socioeconômica e ambiental das ações, a utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a gestão participativa dos serviços;
- b. a visão integrada e a articulação dos quatro componentes dos serviços de saneamento básico nos seus aspectos técnico, institucional, legal e econômico;
- c. a interface cooperação e a integração com os programas de saúde, de habitação, meio ambiente e de educação ambiental, de urbanização e regularização fundiária dos assentamentos precários bem como as de melhorias habitacionais e de instalações hidráulico-sanitárias;
- d. a integração com a gestão eficiente dos recursos naturais, em particular dos recursos hídricos;
- e. o atendimento da população rural dispersa, inclusive mediante a utilização de soluções compatíveis com suas características sociais e culturais;
- f. a educação ambiental e mobilização social como estratégia de ação permanente, para o fortalecimento da participação e controle social, respeitados as peculiaridades locais e, assegurando-se os recursos e condições necessárias para sua viabilização.
- g. a articulação com o Plano de Segurança da Água, quando implantado no município;
- h. a definição de parâmetros para a adoção de taxa e tarifa social; e
- i. a prevenção de situações de risco, emergência ou desastre.

**IV. Ações para emergências e desastres, contendo:**

- a. diretrizes para os planos de racionamento e atendimento a aumentos de demanda temporária;
- b. diretrizes para a integração com os planos locais de contingência; e
- c. regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência;

**V. O estabelecimento, no âmbito da Política, das instâncias de participação e controle social sobre a política e ações e programas de saneamento básico contemplando:**

- a. a formulação, monitoramento e controle social da política, ações e programas através dos conselhos das cidades ou similar; e
- b. a definição da instância responsável pela regulação ou fiscalização.

**VI. Os mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática das ações programadas e revisão do plano, contendo:**

- a. conteúdo mínimo, periodicidade, e mecanismos de divulgação e acesso dos relatórios contendo os resultados do monitoramento da implementação do plano bem como da íntegra das informações que os fundamentaram;
- b. o detalhamento do processo de revisão do plano com a previsão das etapas preliminares de avaliação e discussões públicas descentralizadas no território e temáticas, sobre cada um dos componentes; e da etapa final de análise e opinião dos órgãos colegiados instituídos (conferência, conselho, entre outros); e
- c. revisão periódica em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual (PPA).

Art. 5º. Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos, com o Plano Diretor Municipal e com os demais planos e políticas públicas para o desenvolvimento social e econômico, de melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante.

Art. 6º. O plano deverá ser orientador da elaboração da legislação orçamentária subsequente: PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA), particularmente, na definição dos recursos necessários das prioridades de investimentos em saneamento básico.

Art. 7º. Quando envolverem serviços regionalizados, os planos de saneamento básico devem ser editados em conformidade com o estabelecido no art. 14 da Lei nº 11.445/2007.

Art. 8º. O plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do Município.

Art. 9º. O Titular do Serviço poderá ampliar o conteúdo do Plano de Saneamento Básico contemplando aspectos relacionados ao ambiente incluindo objetivos, metas, programas, projetos e ações para o controle de vetores e agravos do ambiente que tenha repercussão na saúde humana e outros componentes relevantes à realidade local.

Art. 10º. Os planos de saneamento básico serão editados pelos titulares, podendo ser elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço.

Art. 11. Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.

Art. 12. A União deve considerar o conteúdo desta resolução na definição de seus programas de investimento a título de condicionantes para o apoio à elaboração de Planos.

Art. 13. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação. Divulgue-se a todos os Municípios, Estados e Distrito Federal, em particular no âmbito da campanha dos Planos de Saneamento Básico Participativos.

MARCIO FORTES DE ALMEIDA

PRESIDENTE

## BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004) NBR 10.004: Resíduos sólidos - Classificação, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (2004) NBR 10.007: Amostragem de Resíduos Sólidos, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (1993) NBR 12.808: Resíduos de Serviços de Saúde – Classificação, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (1997) NBR 13.853: Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes –Requisitos e métodos de ensaio, Norma Técnica Brasileira, Rio de Janeiro.
- BRASIL. Lei nº 11.445 de 05 de Janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em <http://www.leidireto.com.br/lei-11445.html>.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)
- BRASIL. Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento. Brasília: Editora, 2009.
- FIGUEIREDO, PJM. Resíduo sólido, sociedade e ambiente. In: Gestão pública de resíduo sólido urbano: compostagem e interface agro-florestal. Botucatu: FEPAF – Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2009.
- FUNASA. Fundação Nacional da Saúde. Manual de Saneamento. Ministério da Saúde. Brasília/DF. 2010.
- HADDAD, Fernando. Hay que ser solidário pero sin perder la combatividade jamás. In, MELLO, Sylvia Leser de (org.). Economia Solidária e autogestão: encontros internacionais. São Paulo: NESOL-USP, ITCP-USP, PW, 2005. 7p.
- IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro: Ministério das Cidades/Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão. 2010.
- IPT/CEMPRE. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado/Coordenação: Maria Luiza Otero D' Almeida, André Vilhena – 2 ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme, 2012. "Direito Ambiental Brasileiro". São Paulo, 20 ed. Editora Malheiros.

MAGALHÃES, Gomes, M. S. 2009. Melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil. Bra/OEA.

Ministério de Minas e Energia. (s.d.). Potencial de recuperação energética a partir de resíduos sólidos urbanos e a matriz energética brasileira. Brasília.

Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. (s.d.). Estudo dos custos relacionados com a constituição de consórcios públicos de resíduos sólidos urbanos.

Ministério do Meio Ambiente. 2005. Estudo do potencial de energia renovável proveniente dos aterros sanitários nas regiões metropolitanas e grandes cidades do Brasil. Centro de estudos aplicados em economia aplicada. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – CEPEA/ESALQ. Brasília.

Ministério do Meio Ambiente. 2008. Incentivo ao aproveitamento energético do metano de aterro sanitário. Aumento do índice da reciclagem para 20% até 2015. Plano Nacional sobre Mudanças – PNMC. Brasil.

Ministério do Planejamento, Secretaria de Gestão. 2009. Guia referencial para Medição de Desempenho e Manual para Construção de Indicadores. Brasília.

MONTES, Chiari Dantas K, 2008. Proposição e avaliação de sistemas de gestão ambiental integrada de resíduos sólidos através de indicadores em municípios do estado do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação de Engenharia. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. UFRJ.

MONTEIRO, José Henrique Penido, et al. Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, IBAM, Rio de Janeiro, RJ. 2001.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2006. Brasília: MCIDADES.SNSA, 2008.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2007. Brasília: MCIDADES.SNSA, 2009.

BB  
60

# ANEXOS

**CONCURSO CRIATIVIDADE**  
Concurso de Desenhos,  
Frases, Paródias e Textos

**Prefeitura  
SANCLERLÂNDIA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
Censo de Cidadãos e Cidadãs de São Paulo  
Ano: 2012/2014

**Note sustentável - Preparar para ter amanhã**  
(Funcionamento de Resíduos sólidos)

**REGULAMENTO**

Com o objetivo de contribuir com as ações do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos a Secretaria Municipal de Educação através do Departamento Pedagógico lança o Concurso Criatividade.

**I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

O Concurso Criatividade é aberto às instituições de ensino da Rede Pública Municipal da cidade de Sanclerlândia, Goiás.

O concurso sugere apresentação de desenhos, frases, paródias e textos feitos pelos alunos da Educação Infantil (jardim II) ao 5º ano.

Este certame acontecerá do dia 11 a 14 de novembro de 2013.

Cada Unidade Escolar preparará os alunos com aulas sobre o tema a ser desenvolvido e após realizar as seletivas internamente, inscreverá os [três] participantes de cada turma e em sua modalidade.

**II - DAS CATEGORIAS**

O concurso será dividido em quatro categorias e eixos temáticos: desenhos, frases, paródias e textos. Ficando subdivide em:

1- Jardim II e 1º ano: DESENHOS - Eixo temático: Lixo (resíduos sólidos).  
2 - 2º ano e 3º ano: FRASES - Eixo temático: Abastecimento de água.  
3 - 4º ano: TEXTOS (gênero livre) - Eixo temático: Esgotamento sanitário.  
4 - 5º ano: PARÓDIAS - Eixo temático: Drenagem urbana.

### **III – DAS INSCRIÇÕES**

- 1] As escolas inscreverão os participantes dentro de cada categoria:**
  - a) Os professores deverão inscrever [03] três alunos de cada turma, mediante sua respectiva categoria.**
  - b) Após a seleção o professor deverá preencher a ficha de identificação do aluno, devidamente assinada pelo aluno, professor e coordenador.**
- 2] Os trabalhos deverão ser entregues em papel padronizado entregue pela Secretaria Municipal de Educação (Departamento Pedagógico).**
  - a. Os desenhos deverão ser entregues em papel padronizado, com a identificação da categoria [nome, escola, professora].**
  - b. As frases... os textos deverão ser manuscritos pelo autor. NÃO poderão ainda conter vocabulário de baixo calão.**
  - c. Os textos deverão conter no mínimo 10 linhas e no máximo 25 linhas, obedecendo margem da folha, sem rasuras, rabiscos e bordões.**
  - d. As paródias poderão ser feitas usando a melodia de qualquer canção, mas esta deverá ser citada no cabeçalho de identificação do participante.**
- 3] No dia 18/11/2013 o material de acordo com as especificações nos sub-ítems acima, deverá ser entregue na Secretaria Municipal de Educação, em envelope, acompanhado da ficha de identificação do aluno, devidamente assinada pelo professor, coordenador e aluno.**

### **IV – DOS CRITÉRIOS AVALIATIVOS**

Cada finalista terá seu trabalho avaliado nos seguintes quesitos:

- A – Criatividade [2,5]**
- B – Conteúdo de acordo com a categoria [2,5]**
- C – Espontaneidade [2,5]**
- D – Coerência com o tema proposto [2,5]**

### **V – DO CORPO DE JURADOS**

O comitê do Programa Municipal de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos julgará os trabalhos e o classificará em 1º, 2º e 3º lugar de cada categoria.



### Concurso Criatividade (Saneamento básico)

Desenhos, frases, paródias e textos.

CMEI TIA MARIA DE ABREU ALVES

ESCOLA MUNICIPAL SARJOB RODRIGUES DE MENDONÇA

ESCOLA MUNICIPAL DE TEMPO INTEGRAL – ONÉSIMO DE JESUS VIEIRA

### CLASSIFICAÇÃO FINAL

- **Categoria 1:** Jardim II e 1º ano: DESENHOS - **Eixo temático:** Lixo (resíduos sólidos).

3º lugar: WANESSA EVELLYN ALVES DE SOUZA (PROF. SIRLEI E ÉLIKA – CMEI - MATUTINO)

2º lugar: ANA LAURA LIMA ROCHA (DIVINA LOPES – SARJOB - MATUTINO)

1º lugar: VITÓRIA SILVA GODOY (PROF. DIVINA LOPES – SARJOB - MATUTINO)

- **Categoria 2:** 2º ano e 3º ano: FRASES - **Eixo temático:** Abastecimento de água.

3º lugar: GEOVANA MARTINS GALVÃO (PROF. DORCA – SARJOB – VESPERTINO)

2º lugar: JUAN ENRICO CARDOSO SOARES (PROF. GUEILA E ALINE – SARJOB – MATUTINO)

1º lugar: MARIANA DA CUNHA SOARES (PROF. DORCA – SARJOB – VESPERTINO)

- **Categoria 3:** 4º ano: TEXTOS (gênero livre) - **Eixo temático:** Esgotamento sanitário.  
3º lugar: VITOR EMANUEL THOMAZ LEMES (PROF. LUDIMILA – ESCOLA INTEGRAL)  
2º lugar: LARA PAULA LOPES MELO (PROF. DEIZIANE – ESCOLA INTEGRAL)  
1º lugar: ANDRESSA ROSA REIS (PROF. DEIZIANE – ESCOLA INTEGRAL)
- **Categoria 4:** 5º ano: PARÓDIAS - **Eixo temático:** Drenagem urbana.  
3º lugar: GABRIELLY GOMES ALVES (PROF. OSMAR – SARJOB – MATUTINO)  
2º lugar: THALYS IPÁCIO SOARES DE OLIVEIRA (PROF. OSMAR – SARJOB – MATUTINO)  
1º lugar: AUGUSTO CÉSAR AMBRÓZIO BATISTA (PROF. GLEUSA – SARJOB – VESPERTINO)

## “Questionários do Diagnóstico Social Participativo – QDSP”

Utilizado nas Reuniões Públicas



### PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA

#### FORMULÁRIO DE USO E OPINIÃO PÚBLICA

Responda o questionário a seguir e expresse sua opinião quanto aos Serviços Municipais realizados:

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade:  Sanclerlândia  Outra: \_\_\_\_\_

1. Morador, informe a localização de sua residência

Zona Urbana

Distrito

Zona Rural

2. Para você, a água encanada é de boa qualidade? Marque a opção que mais se aproxima da sua realidade:

Ótima

Boa

Ruim

Outra: \_\_\_\_\_

3. Se existe a interrupção de água encanada, informe a frequência. Marque a opção que mais se aproxima de sua realidade:

Não falta água em minha residência

Falta água com muita frequência em minha residência

Sou notificado com antecedência, quando há manutenção na rede encanada

Outra: \_\_\_\_\_



**4. A água pluvial (água da chuva) está bem direcionada? Marque a opção que mais se aproxima de sua realidade:**

- (...) Quando chove, causa estragos em minha rua  
(...) Quando chove, a água da chuva invade minha casa  
(...) Quando chove, não tenho problemas com invasões de água ou proximidades.  
(...) Outra: \_\_\_\_\_

**5. O lixo está sendo devidamente coletado? Marque a opção que mais se aproxima de sua realidade:**

- (...) A coleta de lixo é realizada regularmente.  
(...) A coleta de lixo não acontece em minha residência.  
(...) Existe locais públicos (praças, ruas, avenidas) onde a coleta de lixo não é realizada.  
(...) Às vezes, o lixo demora para ser retirado.  
(...) Outra: \_\_\_\_\_

**6. A rede de esgoto é bem tratada. Marque a opção que mais se aproxima de sua realidade:**

- (...) Sim, não há ocorrência de maus cheiros nas proximidades da minha residência.  
(...) Não, nas proximidades da minha casa existe locais com esgoto mau tratado.  
(...) Outra: \_\_\_\_\_

**De maneira geral, diga em poucas palavras, qual a sua avaliação final com os serviços prestados no Município para o SANEAMENTO BÁSICO. Esta questão não é obrigatória.**

---

---

---

---

**"Questionários do Diagnóstico Social Participativo – QDSP"**  
**Utilizado pelos Agentes de Saúde**  
**Área Urbana**



ZONA URBANA – Questionário de Percepção: Saneamento Básico

Nome do Agente: \_\_\_\_\_

Zona do Agente: \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Endereço (bairro e rua): \_\_\_\_\_

1.1 Quantos domicílios existem no terreno? (      ) 1 (      ) mais de 1

1.2 Há mais de uma ligação de água, esgoto e energia elétrica? (      ) Não (      ) Sim

Se sim, quantas? \_\_\_\_\_

1.3 O lote tem escritura registrada? (      ) Não (      ) Sim

1.4 No bairro tem problema de asfaltamento? (      ) Não (      ) Sim

Se sim, onde? \_\_\_\_\_

1.5 A residência tem água encanada? (      ) Não (      ) Sim

1.6 Conhece a origem da água do abastecimento? (      ) Não (      ) Sim

Se sim, onde? \_\_\_\_\_

1.7 Qual a qualidade da água encanada?

(      ) Ótimo (      ) Bom (      ) Regular (      ) Ruim (      ) Pessímo

1.8 Quais as características da água?

Suja (      ) nunca (      ) às vezes (      ) sempre

Limpa (      ) nunca (      ) às vezes (      ) sempre

Com muito cloro (      ) nunca (      ) às vezes (      ) sempre

1.9 Quais os problemas de abastecimento? (períodos sem água)

(      ) nunca falta água (      ) sempre falta água – muitas vezes (      ) às vezes – poucas vezes

310  
60

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA**  
**Beehive Consultoria Ambiental**

---



**2.0 Quando há vazamento o conserto é:**

rápido       demorado

**2.1 Qual o tratamento doméstico (que você faz) da água encanada?**

filtra       ferve       nada       outros: \_\_\_\_\_

**2.2 O que acha do valor da conta?**

barato       caro       justo

**2.3 É comum erros na cobrança da conta (valores)?**

não       sim

**2.4 Sobre o atendimento ao consumidor prestado pela Empresa:**

Ótimo     Bom     Regular     Ruim     Pessíssimo

**2.5 JÁ foi convidado a participar sobre a gestão da água na cidade (reuniões, plenárias, conselhos)?**

não       sim

**2.6 Tem poço em casa? ( ) não      ( ) sim**

Qual tipo?  comum       profundo

Faz uso?  não       sim

**2.7 A casa é atendida pela rede de esgoto? ( ) não      ( ) sim**

**2.8 A rua é totalmente coberta por rede de esgoto? ( ) não      ( ) sim**

**2.9 Sabe se existe na cidade alguma área sem coleta de esgoto? ( ) não      ( ) sim**

Se sim, onde? \_\_\_\_\_

**3.0 Sabe onde é feito o tratamento de esgoto? ( ) não      ( ) sim**

Onde:

3/6

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA**  
**Beehive Consultoria Ambiental**



**3.1 Tem esgoto a céu aberto no bairro?** (  ) não      (  ) sim

Se sim, onde exatamente? \_\_\_\_\_

**3.2 Sabe se há escoamento de esgoto fora da rede?** (  ) não      (  ) sim

Onde: \_\_\_\_\_

**3.3 Tem fossa na casa?** (  ) não      (  ) sim

Ela é usada? (  ) não      (  ) sim

Qual a distância da fossa para o poço (se aplicável)? \_\_\_\_\_ metros.

**3.4 Há separação de coleta de esgoto e água da chuva em sua residência?** (  ) não      (  ) sim

**3.5 Tem boca de lobo na rua?** (  ) não      (  ) sim

Qual o estado das bocas de lobo?

(  ) Ótimo (  ) Bom (  ) Regular (  ) Ruim (  ) Péssimo

Elas têm mau cheiro? (  ) não      (  ) sim

Tem esgoto indo para boca de lobo? (  ) não      (  ) sim

A limpeza dela é realizada? (  ) não      (  ) sim

**3.6 Em época de chuva há alagamentos em seu bairro?** (  ) não      (  ) sim

Onde? \_\_\_\_\_

**3.7 Há casos de dengue na cidade?** (  ) muitos      (  ) poucos      (  ) nenhum

**3.8 Há casos de verminose?** (  ) muitos      (  ) poucos      (  ) nenhum

**3.9 Tem coleta de lixo na rua?** (  ) não      (  ) sim

Frequência: (  ) diária      (  ) dias alternados

(  ) uma vez por semana      (  ) duas vezes por semana

(  ) não há

ANEXOS

Modelo Ofício Municipal - Requerimento

PREFEITURA MUNICIPAL DE [inserir o nome do município]

[Inserir endereço com CEP]

[Inserir números de telefone/fax e e-mail]

Ofício nº. [inserir o número do ofício]

[Inserir local], [inserir dia] de [inserir mês] de [inserir ano].

Ao Senhor

[Inserir o nome do Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil]

Secretário Nacional de Proteção e Defesa Civil

Setor Bancário Norte, Quadra 02, Lote 11, Edifício Apex-Brasil

CEP: 70.040-020 – Brasília/DF

Telefone: (61) 2034-5869

Assunto: Solicitação de reconhecimento de situação de emergência / estado de calamidade pública.

Senhor Secretário Nacional,

1. Por meio do Decreto nº [Inserir o número do Decreto Municipal], de [Inserir o dia] de [Inserir o mês] de [Inserir o ano], o Chefe do Executivo Municipal declarou situação de emergência / estado de calamidade pública nas áreas do

município de [inserir o nome do município], discriminadas no Formulário de Informações do Desastre – FIDE.

2. Com base nas informações constantes no sistema S2ID e atendendo ao que preceitua o caput do artigo 11 da Instrução Normativa nº 01/2012, do Ministério da Integração Nacional, solicita-se o reconhecimento federal da situação de anormalidade declarada.

3. Em atenção ainda ao que determina o § 1º do artigo 11 da IN nº 01/2012, cabe explicitar as razões pelas quais se requer o reconhecimento:

[Inserir abaixo somente os exemplos de razões pelas quais necessita o reconhecimento federal que se aplicam ao município.]

a) Os danos e prejuízos decorrentes do evento adverso comprometeram a capacidade de resposta econômica e/ou administrativa do poder público municipal, o que implica na necessidade de auxílio financeiro complementar por parte do Governo Federal para ações de socorro e assistência à população, restabelecimento de serviços essenciais e/ou reabilitação do cenário;

b) para redução da alíquota do Imposto sobre Propriedade Rural – ITR (Decreto n.º 84.685/1980, art. 13);

c) para antecipação de benefícios da previdência social (Decreto n.º 7.223/2010, art. 169, § 1º);

d) para movimentação da conta vinculada do trabalhador no FGTS (Lei n.º 8.036/90, Art 20 Inciso XVI alínea "a");

e) outros [inserir outros casos em que o reconhecimento federal é exigido pela legislação para acesso a benefícios]

Atenciosamente,

[Inserir o nome do Prefeito (a)]

Prefeito (a) Municipal

**PREFEITURA MUNICIPAL** Inserir o nome do município.

**DECRETO Nº** Inserir o número do decreto, de Inserir o dia de Inserir o mês de Inserir o ano.

Declaro Situação de Emergência / Estado de Calamidade Pública nas áreas do Município afetadas por Inserir nome do desastre – COBRADE, conforme IN/MI 01/2012. Exemplo: Inundação – 1.2.1.0.0.

O(A) Senhor(a) Inserir o nome do(a) prefeito(a), Prefeito(a) do município de Inserir o nome do município, localizado no estado de (o) Inserir o nome do Estado, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela inserir o nº da Lei Orgânica Municipal e pelo Inciso VI do artigo 8º da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012,

**CONSIDERANDO:**

I – Que Inserir descrição dos fatos contendo o fenômeno que causou o desastre, a data e a hora em que ocorreu, sua duração e localização no território do município;

II- Que em decorrência dos seguintes danos Inserir a estimativa dos danos humanos e materiais causados pelo fenômeno;

V – Que o parecer da (o) Inserir o nome do órgão municipal de Proteção e Defesa Civil, relatando a ocorrência deste desastre é favorável à declaração de **Situação de Emergência / Estado de Calamidade Pública.**

**DECRETA:**

**Art. 1º.** Fica declarada **Situação de Emergência / Estado de Calamidade Pública** nas áreas do município contidas no Formulário de Informações do Desastre – FIDE e demais documentos anexos a este Decreto, em virtude do desastre classificado e codificado como **Inserir nome do desastre – COBRADE, conforme IN/MI nº 01/2012. Ex: Inundação – 1.2.1.0.0**

**Art. 2º.** Autoriza-se a mobilização de todos os órgãos municipais para atuarem sob a coordenação do (a) Inserir o nome do órgão municipal de Proteção e Defesa Civil, nas ações de resposta ao desastre e reabilitação do cenário e reconstrução.

**Art. 3º.** Autoriza-se a convocação de voluntários para reforçar as ações de resposta ao desastre e realização de campanhas de arrecadação de recursos junto à comunidade, com o objetivo de facilitar as ações de assistência à população afetada pelo desastre, sob a coordenação do (a) Inserir o nome do órgão municipal de Proteção e Defesa Civil.

**Art. 4º.** De acordo com o estabelecido nos incisos XI e XXV do artigo 5º da Constituição Federal, autoriza-se as autoridades administrativas e os agentes de defesa civil, diretamente responsáveis pelas ações de resposta aos desastres, em caso de risco iminente, a:

I – penetrar nas casas, para prestar socorro ou para determinar a pronta evacuação;

II – usar de propriedade particular, no caso de iminente perigo público, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano.

**Parágrafo único:** Será responsabilizado o agente da defesa civil ou autoridade administrativa que se omitir de suas obrigações, relacionadas com a segurança global da

população.

**Art. 5º.** De acordo com o estabelecido no Art. 5º do Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, autoriza-se o início de processos de desapropriação, por utilidade pública, de propriedades particulares comprovadamente localizadas em áreas de risco intensificado de desastre.

**§ 1º.** No processo de desapropriação, deverão ser consideradas a depreciação e a desvalorização que ocorrem em propriedades localizadas em áreas inseguras.

**§ 2º.** Sempre que possível essas propriedades serão trocadas por outras situadas em áreas seguras, e o processo de desmontagem e de reconstrução das edificações, em locais seguros, será apoiado pela comunidade.

**Art. 6º.** Com base no Inciso IV do artigo 24 da Lei nº 8.666 de 21.06.1993, sem prejuízo das restrições da Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/2000), ficam dispensados de licitação os contratos de aquisição de bens necessários às atividades de resposta ao desastre, de prestação de serviços e de obras relacionadas com a reabilitação dos cenários dos desastres, desde que possam ser concluídas no prazo máximo de cento e oitenta dias consecutivos e ininterruptos, contados a partir da caracterização do desastre, vedada a prorrogação dos contratos.

**Art. 7º.** Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

**REGISTRE-SE,**

**PUBLIQUE-SE,**

**CUMPRA-SE.**

Gabinete do Prefeito, aos Inserir o dia dias do mês de Inserir o mês de Inserir o ano.

**Nome do(a) prefeito(a)**  
**Prefeito(a) Municipal**

3/6/6

**ANEXO II**

**SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL – SINPDEC**



**Formulário de Informações do Desastre – FIDE**

<b>1. Dados Gerais</b>					
<b>UF:</b>	<b>Município:</b>				
<b>População (Habitantes):</b>	<b>PIB (Anual):</b>	<b>Orçamento (Anual):</b>	<b>Arrecadação (Anual):</b>		
	R\$	R\$	R\$		
<b>Receita Corrente Líquida – RCL</b>					
<b>Total Anual: R\$</b>	<b>Média Mensal: R\$</b>				
<b>2. Atividades Econômicas</b>		<b>3. Data da Ocorrência</b>			
<b>COBRADE</b>	<b>Denominação (Tipo ou Subtipo)</b>	<b>Dia</b>	<b>Mês</b>		
<b>4. Áreas Afetadas/Tipos de Ocupação</b>		<b>Não Existe/ Não Afetada</b>	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>	<b>Urbana e Rural</b>
Residencial					
Comercial					
Industrial					
Agrícola					
Pecuária					
Extrativismo Vegetal					
Reserva Florestal ou APA					
Mineração					
Turismo e Outras					
<b>Descrição das Áreas Afetadas (Especificar se Urbana e/ou Rural):</b>					
<b>5. Gastos e Prejuízos do Desastre - Descrição do Evento e suas Características</b>					

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA  
Beehive Consultoria Ambiental

350  
40

6.1 – Danos Humanos		Tipos de Danos Humanos Materiais ou Ambientais	
6.1 – Danos Humanos		Tipos	Nº de Pessoas
	Mortos		
	Feridos		
	Enfermos		
	Desabrigados		
	Desalojados		
	Desaparecidos		
	Outros Afetados		
<b>Total de Afetados</b>			
Descrição dos Danos Humanos:			

6.2 – Danos Materiais		Tipos	Quantidades Destruídas	Quantidades Danificadas	Valor (R\$)
	Unidades Habitacionais				
	Instalações Públicas de Saúde				
	Instalações Públicas de Ensino				
	Instalações Públicas Prestadoras de Outros Serviços				
	Instalações Públicas de Uso Comunitário				
	Obras de Infra-Estrutura Pública				
Descrição dos Danos Materiais:					

6.3 – Danos Ambientais		Tipos	População do Município Atingida
	Contaminação do Ar		( ) 0 a 5% ( ) 5 a 10% ( ) 10 a 20% ( ) Mais de 20%
	Contaminação da Água		( ) 0 a 5% ( ) 5 a 10% ( ) 10 a 20% ( ) Mais de 20%
	Contaminação do Solo		( ) 0 a 5% ( ) 5 a 10% ( ) 10 a 20% ( ) Mais de 20%
	Diminuição ou Exaurimento Hídrico		( ) 0 a 5% ( ) 5 a 10% ( ) 10 a 20% ( ) Mais de 20%
	Incêndio em Parques, APA's ou APP's		<b>Área Atingida</b> ( ) Até 40% ( ) Mais de 40%
Descrição dos Danos Ambientais:			

7.1 – Prejuízos Econômicos Públicos	<b>Serviços Essenciais Prejudicados</b> <b>PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLANDIA</b> <b>Assistência Médica, Saúde Pública e Atendimento de Emergência</b> <b>Meio Ambiente</b>		<b>Valor Para Restabelecimento (R\$)</b>	
	<b>Esgoto de Águas Pluviais e Sistema de Esgotos Sanitários</b>			
	<b>Sistema de Limpeza Urbana e de Recolhimento e Destinação do Lixo</b>			
	<b>Sistema de Desinfestação/Desinfecção do Habitat/Controle de Pragas e</b>			
	<b>Geração e Distribuição de Energia Elétrica</b>			
	<b>Telecomunicações</b>			
	<b>Transportes Locais, Regionais e de Longo Curso</b>			
	<b>Distribuição de Combustíveis, Especialmente os de Uso Doméstico</b>			
	<b>Segurança Pública</b>			
	<b>Ensino</b>			
<b>Valor Total dos Prejuízos Públicos</b>				
Descrição dos Prejuízos Econômicos Públicos:				

7.2 – Prejuízos Econômicos Privados	<b>Setores da Economia</b>		<b>Valor (R\$)</b>	
	Agricultura			
	Pecuária			
	Indústria			
	Comércio			
	Serviços			
<b>Valor Total dos Prejuízos Privados</b>				
Descrição dos Prejuízos Econômicos Privados:				

<b>8 - Fornecedores Informante</b>					
Nome da Instituição: Endereço: CEP: E-mail:	Nome do Responsável:				
Cargo:	Assinatura e Carimbo	Telefones:			
		( )			
		( )			
			Dia	Mês	Ano

<b>9 - Instituições Informadas</b>	<b>Órgão Estadual de Defesa Civil</b>	<b>Secretaria Nacional de Defesa Civil - Sedec</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>

<b>Secretaria Nacional de Defesa Civil - Sedec</b> Setor Bancário Norte, Quadra 02, Lote 11, Edifício Apex-Brasil CEP: 70.040-020 - Brasília/DF E-mail: <a href="mailto:cenad@defesacivil.net">cenad@defesacivil.net</a>	<b>Cenad/Reconhecimento:</b> (061) 3214-0631 <b>Cenad/Reconhecimento:</b> (061) 3214-0633 <b>Cenad/Geral:</b> (061) 3214-0600 <b>Sedec/Gabinete:</b> (061) 3414-5869
---	---

2006

**PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA**  
**Beehive Consultoria Ambiental**

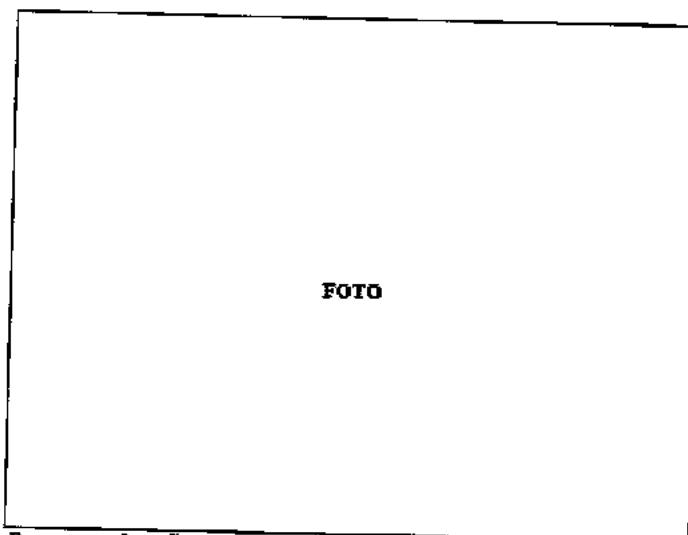
---

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

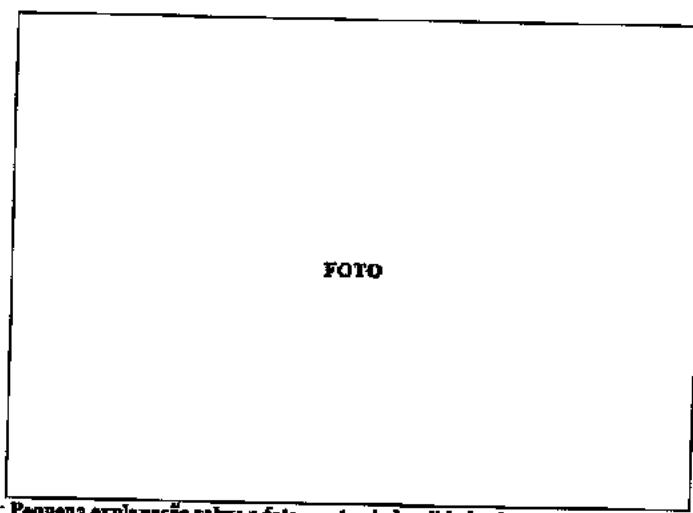
**MUNICÍPIO:**

**DATA:**

**DESASTRE:** (Conforme Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE)



**LEGENDA:** Pequena explanação sobre a foto, contendo localidade, data, fato observado.  
(Coordenadas do GPS)



**LEGENDA:** Pequena explanação sobre a foto, contendo localidade, data, fato observado.  
(Coordenadas do GPS)

O Ministério das Cidades, através do Conselho das Cidades, em sua Resolução Recomendada nº 75, de 02/07/2009, a qual estabelece orientações

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE SANCLERLÂNDIA  
Beehive Consultoria Ambiental

294



Ministério Pùblico do Estado de Goiás  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DA COMARCA DE  
SANCLERLÂNDIA

---

Autos Extrajudiciais: 201500198057

Assunto(s): Saneamento

Encaminhamento ao Membro 2016003774913

Faço conclusos.

*M.R.Ferreira*  
Marcileia Rosique Ferreira

Secretaria Auxiliar

---

REGISTRO:  
MARCILEIA ROSIQUE FERREIRA  
08/09/2016 - 10:27

RESPONSÁVEL:  
ANDREIA ZANON MARQUES JUNQUEIRA