

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos
Naturais Renováveis

IBAMA

Técnico Ambiental

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA.....	11
■ COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS DE GÊNEROS VARIADOS	11
■ RECONHECIMENTO DE TIPOS E GÊNEROS TEXTUAIS	13
■ DOMÍNIO DA ORTOGRAFIA OFICIAL	22
■ DOMÍNIO DOS MECANISMOS DE COESÃO TEXTUAL	22
EMPREGO DE ELEMENTOS DE REFERENCIAÇÃO, SUBSTITUIÇÃO E REPETIÇÃO, DE CONECTORES E DE OUTROS ELEMENTOS DE SEQUENCIAÇÃO TEXTUAL	22
■ EMPREGO DAS CLASSES DE PALAVRAS	27
A Colocação dos Pronomes Átonos	37
Emprego de Modos Verbais	38
Emprego de Tempos Verbais	38
■ DOMÍNIO DA ESTRUTURA MORFOSSINTÁTICA DO PERÍODO	47
RELAÇÕES DE COORDENAÇÃO ENTRE ORAÇÕES E ENTRE TERMOS DA ORAÇÃO.....	53
RELAÇÕES DE SUBORDINAÇÃO ENTRE ORAÇÕES E ENTRE TERMOS DA ORAÇÃO	54
REGÊNCIA VERBAL E NOMINAL.....	56
CONCORDÂNCIA VERBAL E NOMINAL.....	58
■ EMPREGO DOS SINAIS DE PONTUAÇÃO	64
■ EMPREGO DO SINAL INDICATIVO DE CRASE	66
■ REESCRITA DE FRASES E PARÁGRAFOS DO TEXTO	68
SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS	68
SUBSTITUIÇÃO DE PALAVRAS OU DE TRECHOS DE TEXTO; REORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA DE ORAÇÕES E DE PERÍODOS DO TEXTO; REESCRITA DE TEXTOS DE DIFERENTES GÊNEROS E NÍVEIS DE FORMALIDADE	70
REDAÇÃO	81
■ INTRODUÇÃO À REDAÇÃO	81
ÉTICA NO SERVIÇO PÚBLICO.....	109
■ ÉTICA E MORAL	109

■ ÉTICA, PRINCÍPIOS E VALORES	110
■ ÉTICA E DEMOCRACIA: EXERCÍCIO DA CIDADANIA	112
■ ÉTICA E FUNÇÃO PÚBLICA	113
■ ÉTICA NO SETOR PÚBLICO	115
■ LEI Nº 8.112, DE 1990, E ALTERAÇÕES	116
REGIME DISCIPLINAR (DEVERES E PROIBIÇÕES, ACUMULAÇÃO, RESPONSABILIDADES, PENALIDADES)	116
■ LEI Nº 8.429, DE 1992	133
DISPOSIÇÕES GERAIS.....	133
ATOS DE IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA.....	136
■ LEI Nº 12.846, DE 2013 (LEI ANTICORRUPÇÃO).....	139
■ CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA DOS AGENTES PÚBLICOS DO IBAMA (PORTARIA IBAMA Nº 2.534, DE 2019)	147
■ LEI Nº 9.784, DE 1999 (PROCESSO ADMINISTRATIVO DISCIPLINAR)	150
 MATEMÁTICA.....	 163
■ ÁLGEBRA LINEAR.....	163
■ CONJUNTO NUMÉRICO: OPERAÇÕES.....	164
NÚMEROS INTEIROS	164
NÚMEROS FRACIONÁRIOS E DECIMAIS	166
■ PROPORÇÕES E DIVISÃO PROPORCIONAL.....	168
REGRAS DE TRÊS SIMPLES E COMPOSTA.....	171
PORCENTAGEM	175
JUROS SIMPLES E COMPOSTOS	177
CAPITALIZAÇÃO E DESCONTOS	180
■ TAXAS DE JUROS.....	181
NOMINAL OU APARENTE.....	181
EFETIVA.....	181
EQUIVALENTES.....	181
PROPORCIONAIS.....	181
REAL	182

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	185
■ CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DAS ORGANIZAÇÕES FORMAIS MODERNAS	185
TIPOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	185
NATUREZA E FINALIDADES	188
CRITÉRIOS DE DEPARTAMENTALIZAÇÃO	188
■ ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA	189
ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DA UNIÃO	189
CENTRALIZAÇÃO E DESCENTRALIZAÇÃO	190
CONCENTRAÇÃO E DESCONCENTRAÇÃO	192
ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA	194
■ GESTÃO DE PROCESSOS	195
■ GESTÃO DE CONTRATOS	206
■ NOÇÕES DE PROCESSOS LICITATÓRIOS	213
NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA ORÇAMENTÁRIA	221
■ ORÇAMENTO PÚBLICO	221
CONCEITO	221
TÉCNICAS ORÇAMENTÁRIAS	221
PRINCÍPIOS ORÇAMENTÁRIOS	222
CICLO ORÇAMENTÁRIO	225
■ O ORÇAMENTO PÚBLICO NO BRASIL	228
DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL	230
ORÇAMENTO ANUAL NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL	233
Plano Plurianual na Constituição Federal	233
ESTRUTURA PROGRAMÁTICA	239
CRÉDITOS ORDINÁRIOS E ADICIONAIS	240
■ PROGRAMAÇÃO E EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA	242
DESCENTRALIZAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA	242
ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO	243
■ RECEITA PÚBLICA	244

CONCEITO	244
CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A NATUREZA	245
ETAPAS E ESTÁGIOS	248
■ DESPESA PÚBLICA	248
CONCEITO	248
CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO A NATUREZA	249
ESTRUTURA DA PROGRAMAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	249
ETAPAS E ESTÁGIOS	251
RESTOS A PAGAR	253
DESPESAS DE EXERCÍCIOS ANTERIORES.....	254
■ LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL.....	255
CONCEITOS E OBJETIVOS.....	255
 NOÇÕES DE GESTÃO DE PESSOAS NAS ORGANIZAÇÕES.....	 283
■ CONCEITOS, IMPORTÂNCIA, RELAÇÃO COM OS OUTROS SISTEMAS DA ORGANIZAÇÃO ...	283
■ FUNÇÃO DO ÓRGÃO DE GESTÃO DE PESSOAS	285
ATRIBUIÇÕES BÁSICAS E OBJETIVOS	285
POLÍTICAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS	286
■ COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL.....	288
RELAÇÕES INDIVÍDUO/ORGANIZAÇÃO.....	288
LIDERANÇA, MOTIVAÇÃO E DESEMPENHO	288
 LEGISLAÇÃO E NORMAS AMBIENTAIS.....	 293
■ LEGISLAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL APLICADA	293
ART. 225, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, DE 1988	293
LEI Nº 11.445, DE 2007 (LEI NACIONAL DE SANEAMENTO).....	294
LEI Nº 9.433, DE 1997 (POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS).....	300
LEI Nº 6.902, DE 1981	309
DECRETO Nº 99.274, DE 1990	310
DECRETO Nº 7.830, DE 2012	314

■ RESOLUÇÕES CONAMA	316
Nº 1, DE 1986 (EIA/RIMA).....	316
Nº 237, DE 1997 (LICENCIAMENTO AMBIENTAL)	318
Nº 302, DE 2002 (PARÂMETROS, DEFINIÇÕES E LIMITES DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS E O REGIME DE USO DO ENTORNO).....	322
Nº 303, DE 2002 (PARÂMETROS, DEFINIÇÕES E LIMITES DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE).....	325
Nº 369, DE 2006 (INTERVENÇÃO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTES – CASOS EXCEPCIONAIS, DE UTILIDADE PÚBLICA, INTERESSE SOCIAL OU BAIXO IMPACTO AMBIENTAL).....	325
Nº 357, DE 2005, E Nº 393, DE 2007 (CLASSIFICAÇÃO DOS CORPOS D'ÁGUA, DIRETRIZES PARA ENQUADRAMENTO, PADRÕES E LANÇAMENTO DE EFLUENTES).....	329
■ SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL.....	334
REQUISITOS DE SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL (NBR ISO 14001, DE 2015)	334
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO AMBIENTAL (NBR ISO 14031, DE 2015).....	339
DIRETRIZES PARA AUDITORIA DE SISTEMAS DE GESTÃO (NBR ISO 19011, DE 2018)	340
DOCUMENTO DE ORIGEM FLORESTAL – PORTARIA MMA Nº 253, DE 2006	343
■ LEI Nº 12.305, DE 2008 (POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS).....	344
■ LEI Nº 8.723, DE 1993	358
■ LEI Nº 14.785, DE 2023 (AGROTÓXICOS)	360
■ DECRETO Nº 10.833, DE 2021	376
MEIO AMBIENTE.....	379
■ NOÇÕES DE ECOLOGIA E ECOSISTEMAS BRASILEIROS	379
■ CICLOS BIOGEOQUÍMICOS	382
■ NOÇÕES DE METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA.....	385
■ NOÇÕES DE HIDROLOGIA	400
■ NOÇÕES DE GEOLOGIA E SOLOS.....	402
■ NOÇÕES DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	405
■ ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS DO SANEAMENTO	409
■ NOÇÕES SOBRE QUALIDADE DO AR, POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA, CONTROLE DE EMISSÕES.....	412
■ NOÇÕES SOBRE QUALIDADE DA ÁGUA, POLUIÇÃO HÍDRICA E TECNOLOGIAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES PARA DESCARTE E (OU) REÚSO	419

■ NOÇÕES SOBRE QUALIDADE DO SOLO E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	420
■ NOÇÕES DE GERENCIAMENTO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	422
■ NOÇÕES DE CARACTERIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	424
■ NOÇÕES DE MONITORAMENTO DE AMBIENTES AQUÁTICOS E TERRESTRES.....	426
■ NOÇÕES DE ECONOMIA AMBIENTAL	429
■ BENEFÍCIOS DA POLÍTICA AMBIENTAL	430
■ AVALIAÇÃO DE USO DE RECURSOS NATURAIS	436
■ MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE.....	439
■ GEOPROCESSAMENTO	441
PRINCÍPIOS FÍSICOS E ELEMENTOS DE INTERPRETAÇÃO	441
SISTEMAS DE SENSORIAMENTO REMOTO.....	443
SENSORES E PRODUTOS	443
INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS.....	444
FOTOINTERPRETAÇÃO E FOTOGRAMETRIA	445
RESTITUIÇÃO.....	446
TOMADA, TRANSMISSÃO, ARMAZENAMENTO, PROCESSAMENTO E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	446
GEORREFERENCIAMENTO.....	447
APLICAÇÃO DO SENSORIAMENTO REMOTO NO MONITORAMENTO E CONTROLE DE DESMATAMENTOS E INCÊNDIOS FLORESTAIS	448
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	453
■ POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	453
LEI Nº 9.795, DE 1999.....	453
DECRETO Nº 4.281, DE 2002.....	458
■ PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	459
■ LEI Nº 9.394, DE 1996 (LDB)	462
■ CIDADANIA AMBIENTAL	489
■ AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P).....	490
■ AGENDA AMBIENTAL URBANA.....	495

LEGISLAÇÃO E NORMAS AMBIENTAIS

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL APLICADA

ART. 225, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, DE 1988

Meio Ambiente

O meio ambiente tem previsão no Texto Constitucional, no art. 225, que define o meio ambiente ecologicamente equilibrado como bem de uso comum do povo, sendo dever do poder público e da coletividade defender e preservar para as presentes e futuras gerações.

O § 1º, art. 225, prevê as medidas para assegurar a efetividade desse direito. Vejamos:

Art. 225 *Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

§ 1º *Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

VIII - manter regime fiscal favorecido para os biocombustíveis e para o hidrogênio de baixa emissão de carbono, na forma de lei complementar, a fim de assegurar-lhes tributação inferior à incidente sobre os combustíveis fósseis, capaz de garantir diferencial competitivo em relação a estes, especialmente

em relação às contribuições de que tratam o art. 195, I, "b", IV e V, e o art. 239 e aos impostos a que se referem os arts. 155, II, e 156-A. [...]

O STF considerou que a prática de exercício cultural que submeta os animais à crueldade viola o inciso VII, do art. 225, e é inconstitucional. Por exemplo, foi declarada inconstitucional a Lei nº 15.299, de 2013, do estado do Ceará, que regulamentava a vaquejada. Vejamos:

VAQUEJADA – MANIFESTAÇÃO CULTURAL – ANIMAIS – CRUELDADE MANIFESTA – PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA – INCONSTITUCIONALIDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância do disposto no inciso VII do artigo 225 da Carta Federal, o qual veda prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Discrepa da norma constitucional a denominada vaquejada. (ADI nº 4.983, rel. min. Marco Aurélio, j. 6-10-2016, P, DJE de 27-4-2017)

Posteriormente, a Emenda Constitucional nº 96, de 2017, inovou ao acrescentar o § 7º ao art. 225, não considerando cruel a utilização de animais em práticas desportivas de manifestação cultural, mas, para tanto, exigindo a regulamentação por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.

Art. 225 [...]

§ 2º *Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.*

§ 3º *As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.*

§ 4º *A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.*

§ 5º *São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.*

§ 6º *As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.*

§ 7º *Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.*

Ainda, além do meio de atuação relacionado nos incisos do art. 225, a Constituição prevê condutas a serem observadas, como, por exemplo: aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado (§ 2º, art. 225, da CF).

O Texto Constitucional também se preocupou em declarar como patrimônio nacional a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira. Assim, suas utilizações serão na forma da lei.

Também, conforme o § 5º, do art. 225, são indisponíveis as terras devolutas (terras que pertencem ao poder público sem destinação pública) ou arrecadadas pelos estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

LEI Nº 11.445, DE 2007 (LEI NACIONAL DE SANEAMENTO)

A Lei nº 11.445, de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico e a Política Federal de Saneamento Básico. A lei apresenta determinações fundamentais para a gestão dos serviços públicos de saneamento; por consequência, a lei relaciona-se com a gestão dos recursos hídricos e dos resíduos sólidos.

Saneamento é fundamental para a sustentabilidade dos recursos ambientais, contudo o Brasil ainda apresenta infraestrutura de serviços públicos de saneamento muito aquém do necessário neste setor.

De acordo com o IBGE, em 2017, 60,3% dos municípios contavam com sistema de esgotamento sanitário e 99,6% com sistema de abastecimento de água. A diferença entre o abastecimento e a coleta de esgoto demonstra o tamanho do impacto ambiental que a ausência de saneamento em quase 40% dos municípios brasileiros vem causando.

Em razão disso, em 2020, a Lei nº 11.445, de 2007, sofreu alterações por meio da Lei nº 14.026, de 2020. O diploma legal foi atualizado no intuito de aperfeiçoar a gestão do saneamento, permitindo concessões e definindo a titularidade e a fiscalização dos serviços de saneamento básico.

Um dos pontos atualizados pela Lei nº 14.026, de 2020, foi a definição de saneamento básico, apresentando conceitos mais alinhados com a gestão ambiental e de recursos hídricos:

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se:
I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua **destinação final para produção de água de reuso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;**

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela

infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes;

A lei estabelece claramente que os **recursos hídricos** não integram os serviços de **saneamento básico**, mesmo que sejam um insumo importante para esses serviços. A utilização desses recursos está sujeita à outorga do direito de uso.

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.

Princípios Para a Prestação de Serviços Públicos de Saneamento

A lei apresenta princípios para a prestação de serviços públicos de saneamento que se alinham à exigência constitucional de eficiência na prestação dos serviços públicos. Desse modo, os serviços devem ser prestados com qualidade, confiabilidade, a um custo adequado e, ainda, de forma sustentável com vistas à preservação do meio ambiente e conservação dos recursos ambientais.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente 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, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a

melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;

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

X - controle social;

XI - segurança, qualidade, regularidade e continuidade;

XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;

XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva;

XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;

XV - seleção competitiva do prestador dos serviços; e

XVI - prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Titularidade dos Serviços Públicos de Saneamento

A titularidade da prestação de um serviço público sempre é da Administração Pública, podendo a execução do serviço público ser transferida a particular. No caso dos serviços de saneamento, a regra é que os entes responsáveis sejam os municípios e o Distrito Federal, visando ao interesse local.

Os estados somente serão responsáveis no caso de compartilhamento de instalações em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões. Segundo o art. 8º, da Lei nº 11.445, de 2007:

Art. 8º *Exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:*

I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;

II - o Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.

Além disso, a Lei nº 11.445, de 2007, estabelece que o exercício da titularidade dos serviços de saneamento pode ser realizado também por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação.

§ 1º O exercício da titularidade dos serviços de saneamento poderá ser realizado também por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação, nos termos do art. 241 da Constituição Federal, observadas as seguintes disposições:

I - fica admitida a formalização de consórcios intermunicipais de saneamento básico, exclusivamente composto de Municípios, que poderão prestar o serviço aos seus consorciados diretamente, pela instituição de autarquia intermunicipal;

II - os consórcios intermunicipais de saneamento básico terão como objetivo, exclusivamente, o financiamento das iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, vedada a formalização de contrato

de programa com sociedade de economia mista ou empresa pública, ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.

§ 2º Para os fins desta Lei, as unidades regionais de saneamento básico devem apresentar sustentabilidade econômico-financeira e contemplar, preferencialmente, pelo menos 1 (uma) região metropolitana, facultada a sua integração por titulares dos serviços de saneamento.

O titular dos serviços públicos de saneamento básico — seja ele o município, Distrito Federal, estado, consórcio intermunicipal ou convênio de cooperação — deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação, nos termos do § 5º, do art. 8º.

A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de **contrato de concessão**, mediante **prévia licitação**, nos termos do art. 175, da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Art. 10-A *Os contratos relativos à prestação dos serviços públicos de saneamento básico deverão conter, expressamente, sob pena de nulidade, as cláusulas essenciais previstas no art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, além das seguintes disposições:*

I - metas de expansão dos serviços, de redução de perdas na distribuição de água tratada, de qualidade na prestação dos serviços, de eficiência e de uso racional da água, da energia e de outros recursos naturais, do reúso de efluentes sanitários e do aproveitamento de águas de chuva, em conformidade com os serviços a serem prestados;

II - possíveis fontes de receitas alternativas, complementares ou acessórias, bem como as provenientes de projetos associados, incluindo, entre outras, a alienação e o uso de efluentes sanitários para a produção de água de reúso, com possibilidade de as receitas serem compartilhadas entre o contratante e o contratado, caso aplicável;

III - metodologia de cálculo de eventual indenização relativa aos bens reversíveis não amortizados por ocasião da extinção do contrato; e

IV - repartição de riscos entre as partes, incluindo os referentes a caso fortuito, força maior, fato do príncipe e álea econômica extraordinária.

Para entendermos o parágrafo seguinte, devemos ter em mente que, em termos gerais, a outorga é uma autorização concedida por longo prazo (prazo máximo de 35 anos, estabelecido pela Lei nº 9.433, de 1997). Sendo assim, o § 2º, do art. 10-A, dispõe:

§ 2º As outorgas de recursos hídricos atualmente detidas pelas empresas estaduais poderão ser segregadas ou transferidas da operação a ser concedida, permitidas a continuidade da prestação do serviço público de produção de água pela empresa detentora da outorga de recursos hídricos e a assinatura de contrato de longo prazo entre esta empresa produtora de água e a empresa operadora da distribuição de água para o usuário final, com objeto de compra e venda de água.

A lei ainda estabelece que para os contratos em vigor, incluídos aditivos e renovações, bem como aqueles provenientes de licitação para prestação ou concessão dos serviços públicos de saneamento básico, estarão condicionados à comprovação da capacidade econômico-financeira da contratada local às estruturas das formas de prestação regionalizada, nos termos do art. 10-B, da Lei nº 11.445, de 2007.

Os novos contratos de prestação dos serviços públicos de saneamento básico devem definir metas de universalização que garantam o atendimento de 99% da população com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033. Além disso, devem estabelecer metas quantitativas para garantir o abastecimento contínuo, redução de perdas e melhoria dos processos de tratamento. Os contratos existentes têm prazo até 31 de março de 2022 para incluir as metas de universalização dos serviços de saneamento.

Quando houver mais de um prestador de serviços interdependentes, a relação entre eles será regulada por contrato, e haverá uma única entidade responsável pela regulação e fiscalização.

O titular dos serviços de saneamento básico deve formular a política pública de saneamento básico de forma a:

Art. 9º [...]

I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão;

II - prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, e definir, em ambos os casos, a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;

III - definir os parâmetros a serem adotados 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 - estabelecer os direitos e os deveres dos usuários;

V - estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;

VI - implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa), o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério das Cidades; e

VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nas hipóteses e nas condições previstas na legislação e nos contratos.

Prestação Regionalizada de Serviços Públicos de Saneamento Básico

Nos termos do art. 17, o serviço regionalizado de saneamento básico pode contemplar um ou mais componentes do saneamento básico, com vistas à otimização do planejamento e da prestação dos serviços, obedecendo a um plano regional de saneamento básico elaborado para o conjunto de municípios atendidos.

O plano regional de saneamento básico dispensa a necessidade de elaboração e publicação de planos municipais de saneamento básico e suas disposições prevalecem sobre aquelas constantes dos planos municipais, quando existirem. Vejamos como dispõe a literalidade da lei:

Art. 17 *O serviço regionalizado de saneamento básico poderá obedecer a plano regional de saneamento básico elaborado para o conjunto de Municípios atendidos.*

§ 1º O plano regional de saneamento básico poderá contemplar um ou mais componentes do saneamento básico, com vistas à otimização do planejamento e da prestação dos serviços.

§ 2º As disposições constantes do plano regional de saneamento básico prevalecerão sobre aquelas constantes dos planos municipais, quando existirem.

§ 3º O plano regional de saneamento básico dispensará a necessidade de elaboração e publicação de planos municipais de saneamento básico.

§ 4º O plano regional de saneamento básico poderá ser elaborado com suporte de órgãos e entidades das administrações públicas federal, estaduais e municipais, além de prestadores de serviço.

Planos de Saneamento Básico

Os titulares dos serviços de saneamento básico deverão aprovar planos de saneamento básico elaborados com base em estudos fornecidos pelos prestadores de cada serviço de forma a contemplar o seguinte escopo:

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 aprovados por atos dos titulares e poderão 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 e com planos diretores dos Municípios em que estiverem inseridos, ou com os planos de desenvolvimento urbano integrado das unidades regionais por eles abrangidas.

§ 4º Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 10 (dez) anos.

§ 5º Será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentam, 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.

9º Os Municípios com população inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes poderão apresentar planos simplificados, com menor nível de detalhamento dos aspectos previstos nos incisos I a V do caput deste artigo.

Tendo em vista o exposto nos parágrafos do art. 19, um dos pontos de maior relevância diz respeito aos planos de saneamento básico, que devem ser revistos **periodicamente**, em prazo não superior a **10 anos**. Além disso, devem ser compatíveis com os planos das **bacias hidrográficas** e com planos diretores dos municípios em que estiverem inseridos, ou com os planos de desenvolvimento urbano integrado das unidades regionais por eles abrangidas.

Dica

Em síntese, o plano de saneamento básico deverá:

- ser aprovado por atos dos titulares;
- poderá ser elaborado com base em estudos fornecidos pelos prestadores de serviço;
- ser revisto periodicamente, em prazo não superior a 10 anos;
- ser compatível com os planos de bacias hidrográficas;
- ser compatível com planos diretores dos municípios.

A participação pública é assegurada pela lei, com ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e realização de audiências ou consultas públicas.

Quando os municípios possuem população inferior a 20 mil habitantes, poderão apresentar planos simplificados, com menor nível de detalhamento dos aspectos previstos no art. 19.

Regulação

A Lei nº 11.445, de 2007, prevê a função de regulação dos serviços públicos de saneamento básico. Sendo a Administração Pública a titular dos serviços, ela pode transferir a execução a particulares por meio de contratos de concessão. Contudo, é necessária à sua ação reguladora, ou seja, sua capacidade de emanar determinações e limitações aos sujeitos que não fazem parte da administração (os particulares), mas que estão vinculados por meio de contrato.

Logo, a administração conta com a função de regulação, desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, atenderá aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões, tendo em vista o que dispõe o art. 21 da lei em estudo.

Para os serviços públicos de saneamento, a regulação tem os seguintes objetivos:

Art. 22 São objetivos da regulação:

I - estabelecer padrões e normas para a adequada prestação e a expansão da qualidade dos serviços e para a satisfação dos usuários, com observação das normas de referência editadas pela ANA;

II - garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizada de saneamento básico;

III - prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; e

IV - definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

A entidade reguladora dos serviços públicos de saneamento básico, por sua vez, observadas as diretrizes determinadas pela ANA, editará normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico, que abrangerão, pelo menos (art. 23):

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 segurança, de contingência e de emergência, inclusive quanto a racionamento; (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)

XII - (VETADO).

XIII - procedimentos de fiscalização e de aplicação de sanções previstas nos instrumentos contratuais e na legislação do titular; e

XIV - diretrizes para a redução progressiva e controle das perdas de água.

Deve ser assegurada a 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 poderá ter acesso qualquer pessoa, independentemente da existência de interesse direto, nos termos do art. 26.