



Instituto Mineiro de
Gestão de Águas

FHIDRO

Relatório do projeto

Projeto

Proponente:	Vanessa Ribeiro da Silva Costa; Gilson Ferreira de Moraes
Instituição Proponente:	CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL- CIDERSU; CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL- CIDERSU
Apresentação Institucional:	No dia 22 de julho de 2014, aconteceu no município de Carvalhópolis, a reunião de criação do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Regional Sustentável – CIDERSU, cuja finalidade é viabilizar atividades de planejamento, fiscalização e regulação nas áreas de gestão de resíduos sólidos, saneamento básico, meio ambiente, recursos hídricos, planejamento urbano, segurança alimentar, segurança pública, educação, saúde, habitação de interesse social, infraestrutura urbana, cultura, etc., visando a melhoria das condições de saúde pública, meio ambiente, qualidade de vida da população e a manutenção e conservação da iluminação pública. Atualmente, fazem parte do CIDERSU os municípios: Alterosa, Companha, Carvalhópolis, Cordislândia, Elói Mendes, Fama, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis. A população total atendida pelo Consórcio CIDERSU é de 186.755 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico 2010, e equivale a uma área da unidade territorial nacional de 3.467,9km ² . Tabela 1- Demonstrativo da População dos entes do Consórcio CIDERSU Município População (hab.) Área da Unidade Territorial (km ²) Alterosa 13.717 362,01 Campanha 15.433 336,49 Carvalhópolis 3.341 81,10 Cordislândia 3.435 179,54 Elói Mendes 25.220 499,54 Fama 2.350 86,02 Machado 38.688 585,96 Monsenhor Paulo 8.161 216,54 Paraguaçu 20.245 424,30 Poço Fundo 15.959 474,24 São Gonçalo do Sapucaí 23.906 46,27 São João da Mata 2.731 120,54 Serrania 7.542 36,04 Silvianópolis 6.027 19,31 Total 186.755 3.467,90 Fonte: IBGE, 2010
Equipe:	EQUIPE PERMANENTE 01 Coordenador Geral/ Formação: Dr. em Tec. Amb. e Recursos Hídricos; 01 Coordenador Abastecimento de Água/ Formação: Dr. em Engenharia; 01 Coordenador Drenagem Urbana/ Formação: Dr. Em Recursos Hídricos e Saneamento; 01 Coordenador Esgot. Sanitário/ Formação: Dr. em Engenharia; 01 Coordenador Resíduos Sólidos/ Formação: Dr. em Hidráulica e Saneamento Ambiental; 01 Apoio Coordenador Geral/ Formação: Mestre em Engenharia; 01 Apoio Coordenador Abastecimento de Água/ Formação: Engenheiro Sênior; 01 Apoio Coordenador Drenagem Urbana/ Formação: Engenharia Civil; 01 Apoio Coordenador Esgot. Sanitário/ Formação: Mestre em Meio ambiente; 01 Apoio Coordenador Resíduos Sólidos/ Formação: Engenharia Ambiental; EQUIPE EVENTUAL 01 Coordenador Assuntos Jurídicos/ Formação: Doutorando em Ciências jurídicas; 01 Apoio Coordenador Assuntos Jurídicos/ Formação: Direito; 01 Coordenador Estudos Econômicos/ Formação: Doutorado em Administração; 01 Apoio Coordenador Estudos Econômicos/ Formação: Engenharia; 04 Estagiários/ Formação: Engenharia; 01 Estagiário/ Formação: Administração; 01 Coordenadora Mobilização Social/ Formação: Pós grad. Psicopedagogia Institucional e Clínica; 01 Apoio Coordenadora Mobilização Social/ Formação: Psicologia; EQUIPE MUNICIPAL DE APOIO Prefeitura municipal de Alterosa- Equipe permanente Cargo profissional: Secretário de Agricultura e Meio ambiente/ Formação: Engenheiro Agrônomo/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Secretário de Comunicação Social/ Formação: Direito/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana. Prefeitura municipal de Campanha-Equipe permanente Cargo profissional: Chefe de Departamento/ Formação: Geografia, Planejamento Ambiental e Técnico do Meio Ambiente/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana; Cargo profissional: Fiscal sanitário/ Formação: Técnico do Meio Ambiente e graduando Engenharia Ambiental/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Chefe do Departamento Obras e Projetos/ Formação: Engenheiro Civil/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana. Prefeitura municipal de Carvalhópolis-Equipe permanente Cargo profissional: Agente de Defesa Ambiental/ Formação: Gestão Ambiental e Técnico em meio ambiente/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Engenheiro Civil/ Formação: Engenheiro Civil/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 2 horas/semana; Cargo profissional: Gerente de serviço/ Comunicação e imprensa/ Formação: Ensino Médio/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana; Cargo profissional: Auxiliar Administrativo/ Formação: Ensino Médio/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana. Prefeitura municipal de Cordislândia-Equipe permanente Cargo profissional: Auxiliar Administrativo/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Prefeitura municipal de Machado-Equipe permanente Cargo profissional: Gestor Ambiental/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Engenheiro Civil/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Agente Administrativo / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Auxiliar administrativo / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Fiscal de obras / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Fiscal de obras / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Fiscal / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Engenheiro Agrônomo / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Advogado / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 2 horas/semana; Cargo profissional: Assessor Jurídico / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 1 hora/semana; Prefeitura municipal de Monsenhor Paulo-Equipe permanente Cargo profissional: Chefe de dep. Mun. de agropecuária/ Formação: tec. Agrônomo/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 3 horas/semana; Cargo profissional: Procurador Geral/ Formação: direito/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 2 horas/semana; Cargo profissional: Chefe dep. Assist. Sociais/ Formação: serviço social/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana; Cargo profissional: chefe setor pessoal/ Formação: administração/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 2 horas/semana. Prefeitura municipal de Paraguaçu-Equipe permanente Cargo profissional: Secretária Municipal de Desenvolvimento Econômico/ Formação: Engenharia Agrônômica e Biologia/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Procuradora Adjunta/ Formação: Direito/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Diretora Promoção e Proteção Social/ Formação: Serviço Social/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana; Cargo profissional: Assistente Administrativo/ Formação: Engenharia Civil/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 6 horas/semana. Prefeitura municipal de Poço Fundo-Equipe permanente Cargo

profissional: Diretor de Comunicação/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Cargo profissional: Supervisor de meio Ambiente / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Cargo profissional: Técnica em assuntos administrativo educacional/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Cargo profissional: Engenheiro Civil / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana; Cargo profissional: Estagiária/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 10 horas/semana; Prefeitura municipal de São Gonçalo do Sapucaí-Equipe permanente Cargo profissional: Auxiliar Administrativo/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Prefeitura municipal de São João da Mata-Equipe permanente Cargo profissional: Chefe de Departamento/ Formação: Gestor Ambiental Graduando Engenharia Ambiental/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana; Cargo profissional: Chefe de Departamento/ Formação: Enfermagem/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana; Cargo profissional: Assistente Social/ Formação: Serviço Social/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 4 horas/semana; Prefeitura municipal de Serrania-Equipe permanente Cargo profissional: Assistente Social/ Formação: Serviço Social/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Cargo profissional: Chefe de Gabinete/ Formação: Técnico em Meio Ambiente/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 15 horas/semana; Cargo profissional: Diretora Depto. de Educação / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Cargo profissional: Engenheiro Civil / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Cargo profissional: Agente Administrativo / Carga horária p/ elaboração do PMSB: 5 horas/semana; Prefeitura municipal de Silvianópolis-Equipe permanente Cargo profissional: Auxiliar Administrativo/ Carga horária p/ elaboração do PMSB: 8 horas/semana;

Título do Projeto:

"Elaboração de Plano Municipal de Saneamento Básico para os Municípios: Alterosa, Campanha, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis."

Linha Temática:

D) SANEAMENTO BÁSICO;

Categoria:

BENEFICIÁRIOS DE RECURSOS NÃO REEMBOLSÁVEIS

Introdução:

No último século, o Brasil passou por um acelerado processo de urbanização. Nas primeiras décadas do século XX, a maioria da população brasileira habitava a zona rural, com o processo de industrialização e a migração para os centros urbanos, chegou-se ao final do século XX como um país predominantemente urbano, provocando déficit no setor de saneamento, o qual se tornou o principal problema ambiental brasileiro.

Os serviços de saneamento são os que apresentam a mais nítida relação com a saúde. Estima-se que cerca de ¼ da população urbana dos países de Terceiro Mundo não tenham acesso à água potável. Em decorrência do rápido e intenso crescimento populacional desses países nos últimos vinte anos, presume-se que o número dos indivíduos desprovidos de saneamento básico tende a crescer, e não a diminuir.

A situação de esgotamento sanitário é ainda mais grave: cerca de 83 milhões dos brasileiros que vivem nas cidades não dispõem de esgotamento sanitário adequado, sendo que mais de 36 milhões vivem nas regiões metropolitanas. Entre os serviços de saneamento básico, o esgotamento sanitário é o que tem menor presença nos municípios brasileiros.

A situação do esgotamento sanitário dos municípios ainda tem um longo caminho a percorrer para atingir uma condição satisfatória. De acordo com o IBGE, 47,8% dos municípios brasileiros ainda não têm coleta de esgoto. O Norte é a região com a maior proporção de municípios sem coleta (92,9%), seguido do Centro-Oeste (82,1%), do Sul (61,1%), do Nordeste (57,1%) e do Sudeste (7,1%).

Os municípios que têm apenas serviço de coleta superam a proporção daqueles que coletam e tratam o esgoto (32,0% e 20,2%, respectivamente). No Sudeste, a região do País com a maior proporção de municípios com esgoto coletado e tratado, somente um terço deles apresenta uma condição adequada de esgotamento sanitário. Além da falta de esgotamento sanitário adequado, muitos domicílios sequer têm um banheiro - situação esta que afeta milhões de pessoas nas áreas urbana e rural. Esta situação é bastante evidenciada nas áreas mais pobres do País.

Conforme a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) realizada em 2000, o Brasil produzia 125.281 toneladas de resíduos por dia, sendo que 47,1% eram destinados a aterros sanitários, 22,3% a aterros controlados e apenas 30,5% a lixões, ou seja, mais de 69% de todos os resíduos coletados no país estaria tendo um destino final adequado, aterros sanitários ou controlados. Todavia, em números de municípios, esse resultado não é tão favorável: 63,6% utilizam lixões e 32,2% aterros adequados (13,8% aterros sanitários, 18,4% aterros controlados), sendo que 5% não informaram à pesquisa para onde vão seus resíduos.

A mesma PNSB, realizada pelo IBGE em 2008, mostrou que 50,8% dos municípios brasileiros ainda dispõem seus resíduos sólidos municipais em vazadouros a céu aberto, conhecidos como "lixões", apresentando uma melhora significativa, mas mostrando que ainda tem-se muito a alcançar.

O Estatuto das Cidades, através da Lei nº 10.257/2001, definiu o acesso aos serviços de saneamento básico como um dos componentes do direito à cidade e a Lei nº 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências, criou a base normativa para a gestão associada de serviços públicos entre os entes federados. Estes instrumentos foram referências para o novo ordenamento do setor de saneamento básico.

A consolidação deste novo cenário do setor ocorreu com a promulgação da Lei de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007, que instituiu as diretrizes para os serviços públicos e definiu os objetivos da política federal de saneamento básico. Esta lei define que o titular dos serviços de saneamento básico deve formular a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto, elaborar os Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB).

O PMSB é um dos instrumentos da Política de Saneamento Básico do município. Essa Política deve ordenar os serviços públicos de saneamento considerando as funções de gestão para a prestação dos serviços, a regulação e fiscalização, o controle social e o sistema de informações conforme estabelecido pelo Decreto nº 7.217/2010, alterado pelo Decreto nº 8.211/2014. Esse decreto exige a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico como condição indispensável para acesso aos recursos orçamentários da união ou recursos de financiamento geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviço de saneamento básico.

Os municípios de Alterosa, Campanha, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis, não possuem o Plano Municipal de Saneamento Básico que compreenda os 4 componentes (sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais urbanas e drenagem).

O Plano Municipal de Saneamento Básico, quando aprovado em sua etapa final, constituirá o eixo central da política municipal para o saneamento básico, provendo a articulação municipal para a implementação das diretrizes da Lei 11.445/2007. Será um instrumento fundamental para a definição das metas e

estratégias de governo para o setor no horizonte dos próximos vinte anos, com vistas à universalização do acesso aos serviços de saneamento básico como um direito social, contemplando os quatro componentes supracitados.

A Política Pública e o Plano de Saneamento Básico, instituídos pela Lei 11.445/2007, são os instrumentos centrais da gestão dos serviços. Conforme esse dispositivo, o Plano de Saneamento estabelece as condições para a prestação dos serviços de saneamento básico, definindo objetivos e metas para a universalização e programas, projetos e ações necessários para alcançá-la. Com a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico espera-se dotar o município de subsídios para:

- aumentar os índices de satisfação da população nas áreas de meio ambiente e saúde;
- contribuir para a redução das desigualdades sociais existentes através da priorização de ações que visem universalizar o saneamento básico;
- aumentar a área de tratamento e coleta de esgoto sanitário;
- reduzir as emissões de gases de efeito estufa dos processos de tratamento e disposição final dos resíduos sólidos no futuro aterro sanitário através da redução dos resíduos sólidos lançados no aterro sanitário;
- ampliar o atendimento dos serviços de coleta de resíduos e coleta seletiva;
- ampliar gradualmente a cobertura dos serviços de saneamento reduzindo os índices de doenças de veiculação hídrica;
- proteger e recuperar nascentes e APP;
- implementar ações para mitigar impactos sobre os mananciais do município em especial os utilizados para o abastecimento urbano; e
- elevar dos índices gerais de qualidade de vida nas zonas urbanas e rurais.

O Plano deverá ser elaborado com participação social, por meio de mecanismos e procedimentos que garantam 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.

Caracterização dos municípios

Os municípios do consórcio CIDERSU contemplados na presente proposta são: Alterosa, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis. Alterosa, Fama e Serrania estão inseridos na unidade de gestão GD3 (Entorno do Reservatório de Furnas), Campanha se insere na unidade GD4 (Bacia do Rio Verde) e os demais pertencem à bacia hidrográfica do rio Sapucaí, GD5. A Figura ilustra a localização dos municípios e os itens subsequentes apresentam a caracterização dos mesmos. (em anexo)

Alterosa

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Alterosa localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Alfenas, e abrange uma área total de 365,76 km². O município, instalado em 1938, possui acesso através da rodovia estadual MG-184 e dista 394 km da capital do Estado, Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês. À leste, o clima caracteriza-se por ser semi-úmido com estação seca com duração de quatro a cinco meses, enquanto que, à oeste, é úmido com três meses secos.

Dentre os domínios morfobioclimáticos de Minas Gerais, a porção sul localiza-se principalmente no Domínio dos Maciços Cristalinos, onde predomina o bioma da Mata Atlântica. A cobertura vegetal de Alterosa é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana, condicionada pela perda parcial de suas folhas em função de dois diferentes períodos de influência climática (chuvas e secas), de formação quase sempre dominada pelo gênero *Anadenanthera*.

O solo predominante é o Latossolo Vermelho, que por ser profundo e poroso, geralmente apresenta condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade; no entanto, na região predominam como solos distróficos (com baixos teores de nutrientes disponíveis). O relevo é caracterizado principalmente pelo Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, em amplitude de relevo que varia de 30 a 80 m, onde ocorrem as unidades geológicas de xistos do Grupo Andrelândia e de metapelitos grafitosos do Grupo Carrancas.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Alterosa no ano de 2010 era de 13.717 habitantes, com uma população estimada de 14.434 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 37,49 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 10.002 pessoas que residem na área urbana e 3.715 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 72,92%.

Em termo de Produto Interno Bruto (PIB), constata-se que o município de Alterosa, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 301,82%, alcançando um valor de R\$ 153,65 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 3,86% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 56,83% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 30,53% do PIB.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) avalia as condições sociais da população, tendo como dados de análise os indicadores de esperança de vida ao nascer, renda per capita, escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem. O IDHM de Alterosa foi de 0,668 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio, abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Campanha

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Campanha localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Varginha, e abrange uma área total de 336,49 km². O município, instalado em 1798, possui acesso através da rodovia estadual MG-267 e dista 327 km da capital do Estado, Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, Úmido, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês. Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Campanha é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana. Os solos predominantes são os Argissolos Vermelhos e os Latossolos Vermelhos, cujas condições de aptidão agrícola são mais favoráveis, no entanto, na região predominam como solos distróficos.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Campanha no ano de 2010 era de 15.433 habitantes, com uma população estimada de 16.431 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 45,99 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 13.326 pessoas que residem na área urbana e 2.107 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 86,35%.

Em termo de Produto Interno Bruto (PIB), constata-se que o município de Campanha, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 308,13%, alcançando um valor de R\$ 210,71 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 2,20% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 64,04% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 15,49% do PIB.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) avalia as condições sociais da população, tendo como dados de análise os indicadores de esperança de vida ao nascer, renda per capita, escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem. O IDHM de Campanha foi de 0,709 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, mas ainda abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Carvalhópolis

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Carvalhópolis localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Alfenas, e abrange uma área total de 80,38 km². O município, instalado em 1953, possui acesso principalmente através da rodovia federal BR-267 e dista 396 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, semi-úmido e com estação seca com duração de quatro a cinco meses. O clima propicia a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Carvalhópolis é composta essencialmente por remanescentes vegetais de áreas de tensão ecológica, no caso, representadas pelas formações de transição entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista (também conhecida como Mata de Araucária).

Os solos predominantes são o Latossolo Vermelho-Amarelo ao sul e Argissolo Vermelho ao norte, sendo o primeiro com maior aptidão agrícola em função da maior profundidade e porosidade. No entanto, na região predominam como solos distróficos. O relevo é caracterizado, a oeste, pelo Domínio de Montanhoso, em amplitude de relevo entre 100 e 300 m, onde ocorre a unidade geológica paragnáissica migmatítica superior do Complexo Varginha-Guaxupé, enquanto que, a leste, predomina o Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, em amplitude de relevo que varia de 30 a 80 m, onde ocorrem unidades geológicas do Complexo São Gonçalo do Sapucaí. A presença de planícies fluviais ao centro está associada à existência de cursos d'água principais.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Carvalhópolis no ano de 2010 era de 3.341 habitantes, com uma população estimada de 3.544 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 41,68 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 2.459 pessoas que residem na área urbana e 882 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 73,60%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Carvalhópolis, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 311,21%, alcançando um valor de R\$ 39,95 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 1,00% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 50,92% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 36,52% do PIB.

O IDHM de Carvalhópolis foi de 0,724 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, contudo abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Cordislândia

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Cordislândia localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Santa Rita do Sapucaí, e abrange uma área total de 180,98 km². O município, instalado em 1962, possui acesso através da estrada Monsenhor Paulo-Cordislândia, que liga o município a São Gonçalo do Sapucaí e dista 357 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, semi-úmido e com estação seca com duração de quatro a cinco meses. O clima propicia a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Cordislândia é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana e de Savana Gramíneo-Lenhosa, caracterizada por ser estritamente campestre.

O solo predominante é o Latossolo Vermelho-Amarelo, porém, também ocorrem porções de Argissolos Vermelhos e Latossolos Vermelhos. Os latossolos, por serem profundos e porosos, geralmente apresentam condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade; no entanto, na região todos os tipos predominam como solos distróficos. O município apresenta relevo diversificado, predominando, ao norte, Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, onde ocorre a unidade granulítica basal do Complexo Varginha-Guaxupé; ao centro, Domínio de Morros e de Serras Baixas, em amplitude de relevo que varia de 80 a 200 m, com formações da Serra de São Gonçalo e Complexo de São Gonçalo do Sapucaí; e, ao sul, Domínio Montanhoso, em área constituída essencialmente por unidades geológicas da Serra de São Gonçalo.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Cordislândia no ano de 2010 era de 3.435 habitantes, com uma população estimada de 3.573 habitantes para 2015, sendo a

densidade demográfica de 18,98 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 2.757 pessoas que residem na área urbana e 678 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 80,26%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Cordislândia, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 322,69%, alcançando um valor de R\$ 42,73 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 1,79% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 47,56% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 40,17% do PIB.

O IDHM de Cordislândia foi de 0,660 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio, abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Machado

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Machado localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Alfenas, e abrange uma área total de 585,14 km². O município, instalado em 1880, possui acesso através das rodovias federal BR-120 e estadual MG-179, distando 380 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, semi-úmido e com estação seca com duração de quatro a cinco meses. O clima propicia a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Machado é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana, porém, com ocorrências de Savana Gramíneo-Lenhosa e áreas de tensão ecológica, representadas pelas formações de transição entre Savana e Floresta Estacional.

Os solos predominantes são os Latossolos Vermelho-Amarelo e os Latossolos Vermelhos, que apresentam aptidão agrícola, contudo, na região predominam como solos distróficos. O município apresenta relevo diversificado, caracterizado, ao norte, Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, onde ocorre a unidade paragnáissica migmatítica superior do Complexo Varginha-Guaxupé; ao centro, Domínio de Morros e de Serras Baixas, em, com formações da Suíte mangerítica; e, ao sul, Domínio Montanhoso, em área constituída também constituída pela unidade supracitada do Complexo Varginha-Guaxupé.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Machado no ano de 2010 era de 38.688 habitantes, com uma população estimada de 41.368 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 66,11 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 32.068 pessoas que residem na área urbana e 6.620 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 82,89%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Machado, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 241,95%, alcançando um valor de R\$ 794,49 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 19,94% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 58,38% de seu PIB, enquanto a indústria gerou 17,10% do PIB.

O IDHM de Machado foi de 0,715 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, contudo abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação

Monsenhor Paulo

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Monsenhor Paulo localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Varginha, e abrange uma área total de 216,20 km². O município, instalado em 1948, possui acesso através da rodovia federal BR-267 e dista 330 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês. Ao norte, o clima caracteriza-se por ser semi-úmido com estação seca com duração de quatro a cinco meses, enquanto que, ao sul, é úmido com três meses secos.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Monsenhor Paulo é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana.

Os solos predominantes são os Argissolos Vermelhos e os Latossolos Vermelhos, cujas condições de aptidão agrícola são mais favoráveis, no entanto, na região predominam como solos distróficos. O relevo é caracterizado principalmente pelo Domínio de Morros e de Serras Baixas, onde ocorrem principalmente as unidades geológicas de metagrauvacas e de cianita-granada granulitos, ambas do Grupo Andrelândia. Observa-se, ao sul, a ocorrência de Domínio Montanhoso, em área constituída essencialmente por formações da Serra de São Gonçalo.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Monsenhor Paulo no ano de 2010 era de 8.161 habitantes, com uma população estimada de 8.628 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 37,69 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 6.133 pessoas que residem na área urbana e 2.028 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 75,15%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Monsenhor Paulo, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 404%, alcançando um valor de R\$ 149,09 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 1,56% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 40,61% de seu PIB, enquanto a indústria gerou 26,75% do PIB.

O IDHM de Monsenhor Paulo foi de 0,721 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, mas abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Paraguaçu

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Paraguaçu localiza-se na

mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Alfenas, e abrange uma área total de 424,30 km². O município, instalado em 1911, possui acesso através da rodovia federal BR-491 e dista 351 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, semi-úmido e com estação seca com duração de quatro a cinco meses. O clima propicia a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Paraguaçu é composta essencialmente por remanescentes vegetais Savana Gramíneo-Lenhosa, ou seja, por campos limpos.

O solo predominante é o Latossolo Vermelho-Amarelo, que por ser profundo e poroso, geralmente apresenta condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade. Próximo ao Reservatório de Furnas, ao norte, nota-se a presença ainda de Nitossolo Háplico, desenvolvidos de outras rochas que não as básicas. Na região, todos os tipos predominam como solos distróficos. O relevo é caracterizado principalmente pelo Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, onde ocorrem as unidades paragnáissica migmatítica superior e granulítica basal, ambas do Grupo Andrelândia.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Paraguaçu no ano de 2010 era de 20.245 habitantes, com uma população estimada de 21.384 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 47,71 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 16.679 pessoas que residem na área urbana e 3.566 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 82,39%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Paraguaçu, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 404%, alcançando um valor de R\$ 318,56 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 7,99% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 53,54% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 27,69% do PIB.

O IDHM de Paraguaçu foi de 0,715 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, mas abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Poço Fundo

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Poço Fundo localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Alfenas, e abrange uma área total de 476,23 km². O município, instalado em 1923, possui acesso através da rodovia federal BR-179 e dista 395 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado em sua maioria como Tropical Subquente, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês. Ao norte, o clima caracteriza-se por ser semi-úmido com estação seca com duração de quatro a cinco meses, enquanto que, no centro, é úmido com três meses secos. Ocorre ainda, na porção sudoeste do município, o clima Mesotérmico Brando, Úmido, de média de temperaturas entre 10 e 15 °C, com estação seca de um a dois meses.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Poço Fundo é composta essencialmente por remanescentes vegetais de áreas de tensão ecológica, no caso, representadas pelas formações de transição entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista (também conhecida como Mata de Araucária).

O solo predominante é o Latossolo Vermelho-Amarelo, ocorrendo também Cambissolo Háplico na porção sudoeste, sendo que ambos os tipos predominam como solos distróficos na região. O município apresenta relevo diversificado, predominando, ao norte, Domínio Montanhoso e ao centro as Escarpas Serras, de amplitudes acima de 300 m, onde ocorre a unidade paragnáissica migmatítica superior do Complexo Varginha-Guaxupé; ao sul, Domínio de Morros e de Serras Baixas, além de Chapadas e Platôs, de formas planas ou aplainadas cuja amplitude varia de 0 a 20 m e topos planos, onde ocorre a unidade ortognáissica migmatítica intermediária do Complexo Varginha-Guaxupé.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Poço Fundo no ano de 2010 era de 15.959 habitantes, com uma população estimada de 16.775 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 33,65 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 9.281 pessoas que residem na área urbana e 6.678 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 58,16%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Poço Fundo, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 253%, alcançando um valor de R\$ 188,42 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 4,73% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 57,97% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 25,75% do PIB.

O IDHM de Poço Fundo foi de 0,691 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio, abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

São Gonçalo do Sapucaí

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de São Gonçalo do Sapucaí localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Santa Rita do Sapucaí, e abrange uma área total de 516,68 km². O município, instalado em 1878, possui acesso através da rodovia estadual BR-878 e dista 348 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado em sua maioria como Tropical Subquente, Úmido, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês e com estação seca de três meses. Ocorre ainda, na porção sudeste do município, o clima Mesotérmico Brando, Úmido, de média de temperaturas entre 10 e 15 °C, com estação seca de um a dois meses.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de São Gonçalo do Sapucaí é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana e de áreas de tensão ecológica, no caso, representadas pelas formações de transição entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista (também conhecida como Mata de Araucária).

Os solos predominantes são o Latossolo Vermelho e Argissolo Vermelho, sendo que o primeiro apresenta maior aptidão agrícola; no entanto, na região predominam como solos distróficos. Observa-se, ainda, a

ocorrência de afloramento rochoso associado a Cambissolo Háptico em uma porção ao sul do município. O relevo é caracterizado principalmente pelo Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, onde ocorrem as unidades geológicas do Complexo São Gonçalo do Sapucaí, e pelo Domínio Montanhoso, em área de formações do Corpo Ortognaisse Serra do Quiabeiro e da Suíte Serra de São Gonçalo.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de São Gonçalo do Sapucaí no ano de 2010 era de 23.906 habitantes, com uma população estimada de 25.274 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 46,27 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 19.742 pessoas que residem na área urbana e 4.164 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 82,58%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de São Gonçalo do Sapucaí, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 366%, alcançando um valor de R\$ 442,22 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 18,48% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 54,92% de seu PIB, enquanto a indústria gerou 19,68% do PIB.

O IDHM de São Gonçalo do Sapucaí foi de 0,715 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto, mas abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

São João da Mata

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de São João da Mata localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Santa Rita do Sapucaí, e abrange uma área total de 120,36 km². O município, instalado em 1962, possui acesso através da rodovia estadual BR-179 e dista 412 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima da porção leste é caracterizado em sua maioria como Tropical Subquente, Úmido, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês e com estação seca de três meses. Ocorre ainda, na região oeste do município, o clima Mesotérmico Brando, Úmido, de média de temperaturas entre 10 e 15 °C, com estação seca de um a dois meses.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de São João da Mata é composta essencialmente por remanescentes vegetais de áreas de tensão ecológica, no caso, representadas pelas formações de transição entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista (também conhecida como Mata de Araucária).

Os solos predominantes são os Latossolos Vermelho-Amarelo e Argissolos Vermelhos, além de se verificar a ocorrência de Cambissolo Húmico a oeste do município, caracterizados pela presença de horizonte A superficial húmico, de cor escura e baixa fertilidade. Na região os tipos predominam como solos distróficos. O relevo é caracterizado pela presença do Domínio de Morros e de Serras Baixas, além de Chapadas e Platôs e Escarpas Serranas, onde ocorre unidade ortognássica migmatítica intermediária do Complexo Varginha-Guaxupé.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de São João da Mata no ano de 2010 era de 2.731 habitantes, com uma população estimada de 2.810 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 22,66 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 1.752 pessoas que residem na área urbana e 979 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 64,15%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de São João da Mata, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 261%, alcançando um valor de R\$ 37,59 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 1,57% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 47,37% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 44,86% do PIB.

O IDHM de São João da Mata foi de 0,653 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio, abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Serrania

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Serrania localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Alfenas, e abrange uma área total de 211,10 km². O município, instalado em 1938, possui acesso através da rodovia estadual BR-879 e dista 410 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês. À leste, o clima caracteriza-se por ser semi-úmido com estação seca com duração de quatro a cinco meses, enquanto que, à oeste, é úmido com três meses secos.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Serrania é composta essencialmente por remanescentes vegetais de Floresta Estacional Semidecidual Montana.

O solo predominante é o Latossolo Vermelho, com ocorrência ao sul de Argissolo Vermelho-Amarelo e afloramento rochoso. Na região, os tipos predominam como solos distróficos. O relevo é caracterizado principalmente pelo Domínio de Colinas Dissecadas e Morros Baixos, onde a unidade paragnássica migmatítica superior do Complexo Varginha-Guaxupé.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Serrania no ano de 2010 era de 7.542 habitantes, com uma população estimada de 7.796 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 36,04 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 6.576 pessoas que residem na área urbana e 966 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 87,19%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Serrania, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 335%, alcançando um valor de R\$ 100 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 2,51% no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 49,09% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 33,93% do PIB.

O IDHM de Serrania foi de 0,677 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio, abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Silvianópolis

De acordo com a divisão regional e a área estabelecida pelo IBGE, o município de Silvianópolis localiza-se na mesorregião geográfica do Sul/Sudoeste do Estado de Minas Gerais, na microrregião de Santa Rita do Sapucaí, e abrange uma área total de 313,64 km². O município, instalado em 1923, possui acesso através da rodovia estadual BR-882 e dista 433 km de Belo Horizonte.

Na região, o clima é caracterizado como Tropical Subquente, Úmido, propiciando a ocorrência de temperaturas com valores médios entre 15 e 18°C em pelo menos um mês e com estação seca com duração de três meses.

Pertencente ao bioma da Mata Atlântica, a cobertura vegetal de Silvianópolis é composta essencialmente por remanescentes vegetais de áreas de tensão ecológica, no caso, representadas pelas formações de transição entre Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista (Mata de Araucária).

O solo predominante é o Argissolo Vermelho, seguido de ocorrências de Latossolos Vermelho-Amarelo e Argissolos Vermelhos, sendo que na região predominam como solos distróficos. O relevo é caracterizado principalmente pelo Domínio de Morros e de Serras Baixas, onde ocorrem as unidades geológicas da Suíte Serra de São Gonçalo e do Complexo São Gonçalo do Sapucaí, além de unidade de metagrauvacas do Grupo Andrelândia.

Em relação ao meio socioeconômico, de acordo com o IBGE, a população de Silvianópolis no ano de 2010 era de 6.027 habitantes, com uma população estimada de 6.283 habitantes para 2015, sendo a densidade demográfica de 19,31 hab/km². Em relação à distribuição urbana e rural, em 2010, a população do município era composta por 3.645 pessoas que residem na área urbana e 2.382 pessoas na área rural, representando uma taxa de urbanização de 60,48%.

Em termo de PIB, constata-se que o município de Silvianópolis, entre os anos de 1999 a 2012, apresentou crescimento positivo de 251%, alcançando um valor de R\$ 87,38 milhões no último ano, equivalente a uma participação de 3,65 % no PIB da microrregião. Uma avaliação da distribuição por setores produtivos do PIB no ano de 2012 demonstra a vocação econômica no setor de serviços, sendo responsável por 46,58% de seu PIB, enquanto a agropecuária gerou 34,54% do PIB.

O IDHM de Silvianópolis foi de 0,699 em 2010, o que situa o município na faixa de Desenvolvimento Humano Médio, abaixo da média estadual de 0,731. A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a longevidade, seguida de renda e de educação.

Resumo:

A presente proposta tem como finalidade estruturar um projeto que estabeleça as diretrizes principais e necessárias para a efetiva elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), referentes aos municípios: Alterosa, Campanha, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis, num período de 12 (doze) meses, visando à universalização do acesso aos serviços de saneamento com quantidade, igualdade, continuidade e controle social.

O PMSB deverá contemplar as quatro componentes da área de saneamento: os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de águas pluviais urbanas e drenagem. O horizonte de planejamento é de 20 (vinte) anos e o plano abrange todo o território do município, incluindo áreas urbanas e rurais, devendo ser considerados os conteúdos mínimos definidos na Lei nº 11.445/07, no Decreto nº 7.217/2010, na Lei 12.305/2010, no Decreto 7.404/2010 e na Resolução Recomendada nº 75/2009 do Conselho das Cidades.

Justificativa:

A universalização do acesso ao saneamento básico, com quantidade, igualdade, continuidade e controle social é um desafio que o poder público municipal, como titular destes serviços, deve encarar como um dos mais significativos. Nesse sentido, os Planos Municipais de Saneamento Básico se constitui em importante ferramenta de planejamento e gestão para alcançar a melhoria das condições sanitárias e ambientais do município ou região e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população.

Soma-se ao exposto a exigência do Plano como condição de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico, assegurando, com isso, a adequada cobertura e qualidade dos serviços prestados. Cabe destacar, também, a determinação do Decreto nº 7.217/2010, alterado pelo Decreto nº 8.211/2014, que vincula a existência do Plano de Saneamento Básico, elaborado pelo titular dos serviços, segundo os preceitos estabelecidos na Lei nº 11.445/2007, como condição de acesso, a partir de 2015, a recursos orçamentários da União ou recursos de financiamentos geridos ou administrados por órgão ou entidade da administração pública federal, quando destinados a serviços de saneamento básico.

Este documento estrutura um projeto estabelecendo as diretrizes necessárias para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), referente aos municípios: Alterosa, Campanha, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis.

Área de Abrangência:

Atualmente, fazem parte do CIDERSU os municípios: Alterosa, Campanha, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis.

A população total atendida pelo Consórcio CIDERSU é de 186.755 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico 2010, e equivale a uma área da unidade territorial nacional de 3.467,90 km².

A elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico para os municípios pertencentes ao consórcio CIDERSU, trará benefícios não somente para os municípios em questão, mas também para toda a região ao entorno.

Bacias Hidrográficas:

Entorno do reservatório de Furnas, Rio Verde, Rio Sapucaí

UPGRH selecionadas:

GD3: Bacia do reservatório de Furnas, GD4: Bacia do rio Verde, GD5: Bacia do rio Sapucaí

Município:

Alterosa, Campanha, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania, Silvianópolis

Instituições parceiras/apoiadoras:

CBH SAPUCAÍ- Comitê de Bacias Hidrográficas do Rio Sapucaí;
ALAGO- Associação dos municípios do Lago de Furnas;

EMATER- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais;
 COOMAP- Cooperativa Mista Agropecuária de Paraguaçu Ltda;
 COSAGUA- Concessionária de Saneamento Básico Ltda;
 Sindicato Rural de Monsenhor Paulo;

Público Alvo e Beneficiados:

O Público Alvo e os beneficiados do projeto serão toda a população pertencente a cada município, sendo que será refletido no entorno, municípios vizinhos e comunidades próximas aos municípios integrantes do consórcio, do qual se beneficiarão dessas ações.

O PMSB abrangerá toda a população do consórcio, desde urbana, rural e comunidades tradicionais, indígenas, quilombolas, dentre outras pertencentes dentro da localidade e ao seu entorno, na microrregião.

Objetivo Geral:

Elaborar o plano municipal de saneamento básico, de acordo com a Lei Federal nº 11.445/07, para cada um dos doze municípios consorciados que ainda não possuem o mesmo,

Objetivos Específicos:**Os objetivos específicos do presente projeto são:**

Formar os grupos de trabalhos;
 Plano de Mobilização;
 Diagnóstico;
 Prognóstico;
 Concepção de Programas, Projetos e Ações;
 Apresentar plano de execução
 Mecanismos e procedimentos para monitoramento
 Relatório Final do Plano.

Metas e Metodologia:

A execução dos serviços a serem contratados deverá atender a seguinte seqüência:

Designação dos Comitês de Coordenação e Comitês de Execução dos Municípios do Consórcio CIDERSU;
 Elaboração do Plano de Mobilização Social;
 Elaboração dos Planos Municipais e Regional de Saneamento Básico;
 Diagnóstico da situação do Saneamento Básico;
 Prognósticos e alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivas e Metas;
 Programas, Projetos e Ações;
 Ações para Emergência e Contingências;
 Mecanismos e procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações dos PMSBs e PRSB;
 Relatório final dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs) e o Plano Regional de Saneamento Básico (PRSB) dos entes do Consórcio CIDERSU abrangendo toda a área da zona urbana e rural.

Além disso, deverá:

Garantir a participação social atendendo ao princípio fundamental do controle social previsto na LNSB;
 Assegurar ampla divulgação das etapas, ações, eventos e propostas do plano e dos estudos que as fundamentem com a realização inclusive de audiências e consultas públicas;
 Em todo o seu processo ter abordagem interdisciplinar e intersetorial e que além do diagnóstico setorial deverá ser realizado também o diagnóstico social.
 Pressupor 06 etapas distintas de execução, com seus respectivos produtos, conforme a Tabela abaixo:

Metas com respectivos produtos do Termo de Referência.

Metas	Produtos
Meta 1	Produto 1 Parcial – Formar os Grupos de Trabalho
Meta 2	Produto 1 – Plano de Mobilização
Meta 3	Produto 2 - Diagnóstico
Meta 4	Produto 3 – Prognóstico
Meta 5	Produto 4 Parcial – Concepção de Programas, Projetos e Ações
Meta 6	Produto 4 – Apresentar plano de execução
Meta 7	Produto 5 – Mecanismos e procedimentos para monitoramento
Meta 8	Produto 6 – Relatório Final do Plano

No início dos trabalhos a contratada deverá definir ou elaborar, em conjunto com os comitês, os seguintes itens:

a) Plano de atividades/calendário de eventos, com definição clara das ações/atribuições, atividades, estratégias de mobilização popular e pactuação com a sociedade, além dos procedimentos para cada etapa, necessários para alcançar os objetivos ("o quê", "como", "quem", "quando" e "porquê") na forma de Plano de Atividades de Mobilização Social, produto correspondente à Primeira Etapa, identificando: Atores; Eventos e discussões com mapeamentos por bairros e temas; Capacitações institucional do governo local, dos comitês e dos representantes de segmentos da comunidade; Ações pertinentes à

consultoria e ao corpo técnico administrativo; Esclarecimentos prévios à população com informações mínimas sobre Estatuto da Cidade, Plano Diretor, planejamento como instrumento de gestão urbana; Problemas decorrentes da organização sócio espacial, da falta de saneamento, relação com saúde e qualidade de vida;

- b) Indicadores de resultados que auxiliarão no processo de acompanhamento e avaliação;
- c) Formas de registro e sistematização das informações;
- d) Mecanismos de publicidade e canais de comunicação e acesso da população aos documentos que serão produzidos;
- e) Definir as fontes, mapas temáticos, estudos e levantamentos necessários, demonstrando que a metodologia proposta está coerente com o contexto local.

Meta 1 – Designação dos Comitês de Coordenação e Execução

Como solução para a organização administrativa que conduzirá o processo de elaboração do Plano, caberá às Prefeituras Municipais a constituição de um Comitê de Coordenação e um Comitê Executivo para a operacionalização do processo.

Comitê de Coordenação – Instância deliberativa, formalmente institucionalizada, responsável pela coordenação, condução e acompanhamento da elaboração do Plano, constituída por representantes, com função dirigente, das instituições públicas e civis relacionadas ao saneamento básico. Recomendável que inclua representantes dos Conselhos Municipais da Cidade, de Saneamento, de Saúde, de Meio Ambiente, caso existam, da Câmara de Vereadores e do Ministério Público e de organizações da Sociedade Civil (entidades profissionais, empresariais, movimentos sociais e ONGs, outros).

Comitê Executivo – Instância responsável pela operacionalização do processo de elaboração do Plano. Deve ter composição multidisciplinar e incluir técnicos dos órgãos e entidades municipais e dos prestadores de serviço da área de saneamento básico e de áreas afins ao tema, sendo desejável a participação ou o acompanhamento de representantes dos Conselhos, dos prestadores de serviços e organizações da Sociedade Civil.

As atribuições do Comitê de Coordenação são:

- Discutir, avaliar e aprovar o trabalho produzido pelo Comitê Executivo;
- Criticar e sugerir alternativas, buscando promover a integração das ações de saneamento inclusive do ponto de vista de viabilidade técnica, operacional, financeira e ambiental, devendo reunir-se, no mínimo, a cada dois meses.

As atribuições do Comitê Executivo são:

- Executar todas as atividades previstas neste Termo de Referência apreciando as atividades de cada fase da elaboração do PMSB e de cada produto a ser entregue, submetendo-os à avaliação do Comitê de Coordenação;
- Observar os prazos indicados no cronograma de execução para finalização dos produtos.

Meta 2 – Produto 1: Definição do Processo de Elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico

PLANO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

O Plano de Mobilização Social visa desenvolver ações para a sensibilização da sociedade quanto à relevância do Plano e da sua participação no processo de sua elaboração, propondo os mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso da população às informações produzidas, serviços prestados e sua avaliação, processo e os eventos previstos durante a construção do plano a exemplo de informativos ou boletins impressos, cartilhas, páginas para a internet, vídeos explicativos e programas de rádio dentre outros meios de divulgação e comunicação.

Além disso, deve-se propor a discussão dos problemas, alternativas e soluções relativas ao saneamento básico além da capacitação dos grupos para a participação em todas as etapas do processo. Deve-se garantir a participação dos diversos segmentos da sociedade representados pelas organizações sociais, econômicas, profissionais, políticas e culturais, comunidade acadêmica, conselhos da cidade, de saúde, meio ambiente, educação e habitação, poder público – executivo e legislativo, além da comunidade do entorno, afetada pelo PMSB. Deve-se realizar audiências e consultas públicas. Todos os setores da prefeitura deverão estar representados nas diversas atividades de elaboração do plano (meio ambiente, promoção social, obras, vigilância sanitária e epidemiológica, saúde, habitação, serviços urbanos, etc.). Viabilizar a participação do comitê de bacias da região.

Por meio deste planejamento organiza-se o processo e os canais de participação na elaboração do Plano e na avaliação dos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, do art. 3º, da lei 11.445/07). Conforme tal definição, o Plano de Mobilização Social deverá abranger:

- a) Formatação de mecanismos de divulgação e comunicação para a disseminação e o acesso às informações sobre o diagnóstico e estudos preliminares, os serviços prestados e sua avaliação, o processo e os eventos previstos e as propostas relativas ao Plano de Saneamento Básico. Exemplos: informativos ou boletins impressos, cartilhas, páginas para a internet, vídeos explicativos e programas de rádio dentre outros meios de divulgação e comunicação;
- b) Estabelecimento de canais para recebimento de críticas, sugestões, garantindo-se a avaliação e resposta a todas as propostas apresentadas. Exemplo: consulta pública pela internet e/ou por formulários ou outros meios disponíveis;
- c) Constituição Grupos de Trabalho para o desenvolvimento de temas específicos do Plano quando a realidade complexa indicar ou se houver a necessidade de atuação articulada de diferentes órgãos e instituições;
- d) Concepção dos eventos abertos à comunidade local, a exemplo de debates, seminários e audiências públicas para discussão e participação popular na formulação do Plano, incluindo a recepção de dados de saneamento, se for o caso;
- e) Realização de Conferência Municipal ou Regional de Saneamento Básico, conforme a conveniência, para a discussão das propostas e instrumentos do PRSB, incluindo agenda de eventos e discussões setoriais e

temáticos preparatórios;

f) Forma de acompanhamento e participação, no processo de elaboração do PRSB, dos Conselhos da Cidade, de Saúde, de Meio Ambiente e de Educação e, caso estejam instalados, dos Comitês de Bacia Hidrográfica onde os municípios estiverem inseridos.

Para as audiências públicas, reuniões comunitárias e/ou palestras a serem realizadas, deverão ser utilizados espaços e recursos que serão disponibilizados pelos próprios municípios, como por exemplo, escolas, quadras, auditórios e equipamentos como retroprojetor, computador e microfone, não sendo previsto, portanto, custos, apenas com o material informativo e de divulgação, como folders, banners e chamadas em rádios e jornais. Assim como, o uso da internet como canal de divulgação ou de pesquisa de opinião deverá ser realizado através dos sites dos próprios municípios.

COMUNICAÇÃO SOCIAL

Deverá ser desenvolvido plano de comunicação com os seguintes objetivos:

- a) Divulgar amplamente o processo, as formas e canais de participação e informar os objetivos e desafios do Plano;
- b) Disponibilizar as informações necessárias à participação qualificada da sociedade nos processos decisórios do Plano; e
- c) Estimular todos os segmentos sociais a participarem do processo de planejamento e da fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico.

A Contratante disponibilizará local apropriado para a realização dos eventos a serem programados.

Meta 3 – Produto 2: Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico

Este produto se refere ao diagnóstico da situação do saneamento nos municípios, contendo a caracterização geral dos municípios, o diagnóstico da situação institucional local, da situação econômico-financeira dos serviços e dos municípios, diagnóstico dos serviços de abastecimento de água, dos serviços de esgotamento sanitário, dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, incluindo os resíduos da construção civil e saúde, levantamento da situação dos serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, diagnóstico da expansão urbana e ocupação do território, diagnóstico da habitação, situação ambiental e da saúde, diagnóstico social. Este produto deverá ser resultado da pactuação das leituras técnica e da sociedade.

O diagnóstico, por ser a base orientadora dos prognósticos do PMSBs e do PRSB, da definição de objetivos, diretrizes e metas e do detalhamento de seus programas, projetos e ações, deve consolidar informações sobre: cobertura, déficit e condições dos serviços de saneamento básico e condições de salubridade ambiental, considerando dados atuais e projeções. O Diagnóstico também deverá contemplar, dentre outros, perfil populacional, quadro epidemiológico e de saúde, indicadores socioeconômicos e ambientais, desempenho na prestação de serviços e dados de setores correlatos.

Os diagnósticos devem incluir levantamentos efetivados em campo, junto à comunidade de forma que sirvam de marco zero para avaliações posteriores. Os questionários utilizados para auxiliar as visitas de campo estão no Anexo A.

Além disso, deve-se demandar também o levantamento de informações acerca da situação geral relativa à destinação dos resíduos incluindo os resíduos da construção civil e de saúde, resíduos especiais (pneus, baterias, lixo eletrônico, lâmpadas, embalagens de agrotóxico, podas, etc.) vida útil do(s) aterro(s) sanitário(s) ou controlado(s), existência de coleta seletiva, sua abrangência, eficiência, eficácia e efetividade e os níveis de participação e conhecimento da população do processo de separação e destinação dos recicláveis.

Os diagnósticos deverão orientar-se na identificação das causas dos déficits e das deficiências a fim de determinar metas e ações na sua correção, visando a universalização dos serviços de saneamento básico. Deverá, ainda, prever, na caracterização do município, a análise de sua inserção regional, incluindo as relações institucionais e interfaces socioeconômicas e ambientais com os municípios vizinhos, o estado e a bacia hidrográfica. As informações obtidas durante a pesquisa de campo deverão ser organizadas e consolidadas em Base de Dados, que com tratamento estatístico e análise crítica, gerarão produção de textos e relatórios fotográficos para ser posteriormente disponibilizado aos Municípios, à sociedade e à União.

Conforme a disponibilidade das fontes e a necessidade de informações para dimensionar e caracterizar os investimentos e a gestão dos serviços de saneamento básico, deverá ser realizada ampla pesquisa de dados secundários disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais. Quando pertinente, deve ser providenciada a aquisição de bases cartográficas e fotos aéreas juntamente com a coleta de dados e informações primárias. O trabalho de coleta de dados e informações deve abranger:

- a) Legislação local no campo do saneamento básico, saúde e meio ambiente;
- b) Organização, estrutura e capacidade institucional existente para a gestão dos serviços de saneamento básico (planejamento, prestação, fiscalização e regulação dos serviços e controle social);
- c) Estudos, planos e projetos de saneamento básico existentes, avaliando a necessidade e possibilidade de serem atualizados;
- d) Situação dos sistemas de saneamento básico dos municípios, nos seus quatro (4) componentes, tanto em termos de cobertura como de qualidade dos serviços;
- e) Situação quantitativa e qualitativa das infraestruturas existentes, as tecnologias utilizadas e a compatibilidade com a realidade local;
- f) Situação socioeconômica e capacidade de pagamento dos usuários;
- g) Dados e informações de políticas correlatas ao saneamento.

O Diagnóstico deve adotar uma abordagem sistêmica, cruzando informações socioeconômicas, ambientais e institucionais, de modo a caracterizar e registrar, com a maior precisão possível, a situação antes da implementação dos Planos de Saneamento Básico.

A Contratada deverá coletar dados primários em domicílios, em vias públicas, em unidades dos sistemas de saneamento básico, junto a prestadores de serviços, à população ou à entidades da sociedade civil, entre outros. As informações e dados podem ser obtidos por meio de coleta de amostras, entrevistas, questionários e reuniões, podendo-se adotar outros expedientes. Os seguintes elementos devem ser considerados:

- a) Identificação, previamente às inspeções de campo, dos atores sociais, com delineamento do perfil de atuação e da capacitação relativa ao saneamento básico;
- b) Previsão de entrevistas junto aos órgãos responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, de saúde e do meio ambiente, entidades de representação da sociedade civil, instituições de pesquisa, ONG e demais órgãos locais que tenham atuação com questões correlatas;
- c) Realização de inspeções de campo para a verificação e caracterização da prestação dos serviços de saneamento básico, com instrumento de pesquisa previamente aprovado pelo Contratante, com inclusão de fotografias, ilustrações e croquis ou mapas dos sistemas.

O Diagnóstico da Situação do Saneamento nos municípios adotará necessariamente as informações atualizadas do IBGE entre as várias referências existentes, abrangendo coleta de dados gerais e da legislação aplicável, caracterização do município e diagnósticos da situação institucional e econômico-financeira dos serviços e do município, dos serviços de abastecimento de água, dos serviços de esgotamento sanitário, dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, dos serviços de drenagem e de manejo de águas pluviais, da expansão urbana e ocupação do território, da habitação, da saúde, do meio ambiente e dos recursos hídricos.

A área de abrangência do Diagnóstico será de toda a área (zona urbana e zona rural) composta por 11 municípios entes do Consórcio CIDERSU: Alterosa, Carvalhópolis, Cordislândia, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis.

O Diagnóstico dos Serviços Públicos de Saneamento Básico dos municípios deverá, necessariamente, englobar as zonas urbana e rural e tomar por base as informações bibliográficas, as inspeções de campo, os dados secundários coletados nos órgãos públicos que trabalham com o assunto e os dados primários coletados junto a localidades inseridas na área de estudo.

O diagnóstico deverá atingir um nível de aprofundamento apropriado e também fornecer informações adequadas e suficientes para subsidiar a elaboração ou atualização dos estudos e os planos diretores e projetos técnicos setoriais de saneamento básico. Todos os projetos e estudos associados à questões do saneamento básico nos municípios deverão ser identificados, compilados e avaliados.

É preciso também, garantir a disseminação das informações do diagnóstico e dos estudos preliminares, bem como definir canais para esclarecimento de dúvidas e recebimento de críticas e sugestões, inclusive por consulta pública.

O Diagnóstico deverá incluir Elementos Essenciais, assim considerados em função dos dispositivos da Lei 11.445/2007 que estabelecem a sua abrangência e conteúdo do Plano, e Elementos Complementares que possam contribuir para o perfeito conhecimento da situação dos serviços de saneamento básico no município.

COLETA DA DAOS GERAIS E LEGISLAÇÃO

Conteúdo mínimo:

- a) Identificação das unidades/regiões administrativas do município e distritos;
- b) Levantamento e análise da legislação sobre saneamento, saúde, meio ambiente;
- c) Análise da organização, estrutura e capacidade institucional (incluindo a qualificação dos técnicos).

A CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS MUNICÍPIOS

Conteúdo mínimo:

- a) População: série histórica de dados de população urbana e rural; taxas históricas anuais de crescimento populacional para os municípios, distritos e sedes; estudos populacionais recentes; população flutuante quando significativa, com a indicação do período de ocorrência; fluxos migratórios. Demografia urbana e rural por renda, gênero, faixa etária, densidade e acesso ao saneamento e projeções de crescimento no horizonte de planejamento do PMSB;
- b) Localização dos municípios e do Consórcio no Estado e na região, com as distâncias aos centros mais importantes através das vias de comunicação, em plantas tamanho A4, e em relação à capital, em planta tamanho A3, com a delimitação da área de intervenção direta; altitude, latitude e longitude;
- c) Caracterização das áreas de interesse: localização, perímetro e área territorial, carências relacionadas ao saneamento básico, precariedade habitacional, situação socioeconômica, renda e indicadores de acesso à educação, caracterização das Zonas Especiais de Interesse Social por município.
- d) Infraestrutura disponível (saneamento básico, energia elétrica, telefonia, pavimentação, transporte, saúde e habitação);
- e) Indicação das áreas de proteção ambiental e identificação de áreas de fragilidade sujeitas à inundação ou deslizamento;
- f) Clima: temperaturas máximas, médias e mínimas; séries históricas de dados meteorológicos e pluviométricos, com médias anuais e ocorrências de precipitações intensas e estiagens prolongadas; curva de intensidade versus período de recorrência válido para a localidade; descrição de fatores especiais de influência sobre o clima;
- g) Acesso: estradas de rodagem, ferrovias, navegação aérea, fluvial ou marítima.
- h) Topografia, Hidrologia e Geologia: plantas topográficas e mapas, inclusive hidrográficos, com os principais acidentes, quotas de inundação, etc., com abrangência sobre a região relativa à intervenção; informações dos meios físicos (bacias hidrográficas, fisiografia, geologia, geomorfologia, solos, regimes de chuvas, regime dos cursos d'água); possíveis mananciais superficiais e subterrâneos, uso da água a jusante e a montante dos mananciais que poderão servir de fonte de água bruta ou receptores de água residuária; meio biótico (vegetação/flora e fauna) sua conservação; e levantamentos e análises aerofotogramétricas, se existirem;
- i) Características Urbanas: principais características urbanas; densidades demográficas atuais; tendências de expansão urbana; dados sobre desenvolvimento regional; planos de implantação de obras públicas municipais, estaduais e federais, inclusive aquelas que tenham influência sobre o projeto, planos diretores existentes, etc;
- j) Condições Sanitárias: informações gerais sobre: condições de poluição dos recursos hídricos; ocorrência de doenças de veiculação hídrica; problemas relacionados com o saneamento básico incluindo drenagem pluvial; séries históricas de indicadores quando disponíveis, sobre número de óbitos de 0 a 5 anos de idade e taxa de mortalidade infantil, ambos causados por falta de saneamento adequado;
- k) Perfil Socioeconômico: Descrição atual e tendências do perfil socioeconômico da população da localidade; quadro com informações sobre a distribuição de renda familiar mensal, por faixas de salário

mínimo. O histograma da renda familiar deverá incluir pelo menos os seguintes intervalos, em salários mínimos: de 0 a 2,5; de 2,5 a 5,0; de 5,0 a 7,5; de 7,5 a 10; de 10 a 15; de 15 a 20 e acima de 20. número de habitantes, escolaridade e IDH; e

l) Perfil Industrial: Indústrias existentes; previsão de expansão industrial na localidade/município com possível demanda por utilização de serviços públicos de saneamento, descrevendo o potencial de crescimento; estimativas de consumo de água e tipo de despejos e efluentes gerados.

m) Consolidação cartográfica das informações socioeconômicas, físico-territorial e ambientais disponíveis sobre os municípios e a região.

Diagnóstico da situação institucional

a) Levantamento e análise da legislação aplicável que defina as políticas federal, estadual, municipal e regional sobre o saneamento básico, o desenvolvimento urbano, a saúde e o meio ambiente (leis, decretos, políticas, resoluções e outros);

b) Normas de Fiscalização e Regulação. Ente responsável, meios e procedimentos para sua atuação;

c) Identificação e análise da estrutura existente, com descrição de todos os órgãos, e capacidade institucional para a gestão (planejamento, prestação dos serviços, regulação, fiscalização e controle social) dos serviços nos quatro (4) componentes. Avaliação dos canais de integração e articulação intersetorial e da sua inter-relação com outros segmentos (desenvolvimento urbano, habitação, saúde, meio ambiente e educação);

d) Identificação de programas locais de interesse do saneamento básico nas áreas de desenvolvimento urbano, habitação, mobilidade urbana, gestão de recursos hídricos e meio ambiente;

e) Identificação das redes, órgãos e estruturas de educação formal e não formal e avaliação da capacidade de apoiar projetos e ações de educação ambiental combinados com os programas de saneamento básico;

f) Identificação e avaliação do sistema de comunicação local e sua capacidade de difusão das informações e mobilização sobre o PMSB;

g) Análise de programas de educação ambiental e de assistência social em saneamento;

h) Análise de normas de fiscalização e regulação, quando existentes;

i) Características do órgão operador local/prestador do serviço

- Nome; data de criação; serviços prestados; organograma;

- Modelo de gestão (público municipal ou estadual, privado, cooperativo, etc.);

- Informações sobre a concessão para exploração dos serviços de saneamento básico nos municípios: (i) quem detém atualmente a concessão, (ii) data do término da concessão; (iii) instrumento legal existente regulando esta concessão (lei municipal, contrato com operadora, etc.); e

j) Recursos humanos alocados nos serviços de saneamento básico: número de empregados.

k) Identificação junto aos municípios vizinhos das possíveis áreas ou atividades onde pode haver cooperação, complementaridade ou compartilhamento de processos, equipamentos e infraestrutura, relativos à gestão do saneamento básico, para cada um dos serviços ou atividade específica;

l) Identificação e descrição da organização social, grupos sociais, formas de expressão social e cultural, tradições, usos e costumes, percepção em relação à saúde, ao saneamento e ao ambiente;

Diagnóstico da situação econômico-financeira dos serviços e do município

Conteúdo mínimo:

a) Levantamento e avaliação da capacidade econômico-financeira dos Municípios frente às necessidades de investimento e sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico;

b) Análise geral da sustentabilidade econômica da prestação dos serviços de saneamento básico, envolvendo a política e sistema de cobrança, dotações do orçamento geral dos municípios, fontes de subvenção, financiamentos e outras. Descrição do sistema financeiro, incluindo: política tarifária e estruturas tarifárias vigentes; séries históricas dos 3 (três) últimos anos de: receitas operacionais diretas (taxas e/ou tarifárias) e indiretas (venda de serviços, multas, etc.); receitas não operacionais (aplicações financeiras, venda de ativos, etc.); despesas de exploração (pessoal, energia elétrica, produtos químicos, materiais, serviços de terceiros, serviços gerais e fiscais); serviço da dívida (amortizações, despesas financeiras com respectivos financiadores, etc.); orçamento anual de custos e investimentos (em R\$).

c) Avaliação da capacidade de endividamento e a disponibilidade de linhas de financiamento que contemplem os municípios e seus projetos e ações;

d) Análise da necessidade de destinação de recursos orçamentários, dos prestadores, dos municípios, para viabilizar a adequada prestação e manutenção dos serviços, conforme o Plano.

No cálculo dos custos locais de municípios vinculados a Companhias Estaduais de Saneamento, os custos contabilizados de forma centralizada deverão ser desagregados proporcionalmente ao número de ligações.

Na hipótese do prazo de concessão estar por expirar ou quando não existir instrumento legal adequado (lei outorgando a concessão ou contrato), esclarecer quais providências estão sendo tomadas para a solução.

Diagnóstico da situação dos serviços de abastecimento de água

Conteúdo mínimo:

Para os serviços de saneamento básico, o diagnóstico deverá, dentre outras considerações, abranger a área urbana e rural, identificar os núcleos carentes ou excluídos dos serviços e a caracterização dos aspectos socioeconômicos relacionados ao acesso aos serviços.

a) Caracterização da cobertura e qualidade dos serviços, com a identificação das populações não atendidas e sujeitas à falta de água; regularidade e frequência do fornecimento de água, com identificação de áreas críticas; consumo per capita de água; qualidade da água tratada e distribuída à população. A caracterização deve ser dada por soluções urbanas e rurais (rede, poço artesiano, nascente, caminhão pipa, domicílios sem canalização interna, etc), considerando a qualidade da água e dos serviços e os tipos de uso (domiciliar, industrial, outros).

b) Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: consumo, receitas, índice de perdas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);

c) Análise crítica do plano diretor de abastecimento de água, caso exista, quanto à sua implantação,

atualidade e pertinência frente às demandas futuras;

d) Visão geral dos sistemas (infraestrutura, tecnologia e operação) de abastecimento de água: captação, adução, tratamento, reservação, estações de bombeamento, rede de distribuição e ligações prediais. Avaliação da capacidade de atendimento frente à demanda e ao estado das estruturas. Recomenda-se o uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas, fotografias e planilhas;

e) Levantamento e avaliação das condições dos atuais e potenciais mananciais de abastecimento de água quanto aos aspectos de proteção da bacia de contribuição (tipos de uso do solo, fontes de poluição, estado da cobertura vegetal, qualidade da água, ocupações por assentamentos humanos, outros.).

f) Avaliação dos sistemas de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e de informação aos consumidores e usuários dos serviços;

g) Identificação, quantificação e avaliação de soluções alternativas de abastecimento de água, individuais ou coletivas, utilizadas pela população, nas áreas urbanas e rurais, e demais usos (industrial, comercial, pública, outros.); e

h) Apresentar um croqui do sistema de abastecimento de água, com indicação das principais unidades existentes que compõem o sistema (manancial, captação, estação de tratamento de água, estações elevatórias, reservatórios).

Diagnóstico da situação dos serviços de esgotamento sanitário

Conteúdo mínimo:

a) Caracterização da cobertura e a identificação das populações não atendidas ou sujeitas a deficiências no atendimento pelo sistema público de esgotamento sanitário, contemplando também o tratamento;

b) Caracterização da prestação dos serviços por meio de indicadores técnicos, operacionais e financeiros, relativos a: receitas, custos, despesas, tarifas, número de ligações, inadimplência de usuários, eficiência comercial e operacional, uso de energia elétrica e outros (referência: SNIS);

c) Análise crítica do plano diretor de esgotamento sanitário, caso exista, quanto à implantação, atualidade e pertinências frente às demandas futuras;

d) Visão geral dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação) de esgotamento sanitário quanto à capacidade instalada frente à demanda e ao estado das estruturas implantadas, a partir do uso de textos, mapas, esquemas, fluxogramas fotografias e planilhas, com a apresentação da visão geral dos sistemas. Para os sistemas coletivos a avaliação deve envolver as ligações de esgoto, as redes coletoras, os interceptores, as estações elevatórias, as estações de tratamento, os emissários e a disposição final;

e) Avaliação da situação atual de geração de esgoto versus a capacidade de atendimento pelos sistemas de esgotamento sanitário disponíveis, sistema público e soluções individuais e/ou coletivas, contemplando o tratamento;

f) Análise dos processos e resultados do sistema de monitoramento da quantidade e qualidade dos efluentes, quando existente tal sistema;

g) Dados da avaliação das condições dos corpos receptores, quando existentes;

h) Indicação de áreas de risco de contaminação, e de áreas já contaminadas por esgotos nos municípios quando mapeadas e avaliadas;

i) Identificação, quantificação e avaliação qualitativa de soluções alternativas de esgotamento sanitário (fossas sépticas, fossa negra, infiltração no solo, lançamento direto em corpos d'água, outros.), individuais ou coletivas, e demais usos (industrial, comercial, serviços, agropecuária, atividades públicas, outros.); e

j) Apresentar um croqui do sistema de esgotamento sanitário, com indicação das principais unidades existentes que compõem o sistema (interceptores, estações elevatórias e estação de tratamento de esgoto).

Diagnóstico da situação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, de resíduos da construção civil e de resíduos dos serviços de saúde

Conteúdo mínimo:

a) Análise da situação da gestão do serviço com base em indicadores técnicos, operacionais e financeiros (a partir de indicadores do SNIS);

b) Análise crítica do plano diretor de resíduos sólidos, caso exista, quanto à sua implantação, atualidade e pertinência, frente às demandas futuras;

c) Descrição e análise da situação dos sistemas (infraestruturas, tecnologia e operação de acondicionamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos dos municípios. Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam um perfeito entendimento dos sistemas em operação;

d) Identificação de lacunas no atendimento à população pelo sistema público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (condições atuais e futuras), quanto à população atendida (urbana e rural), tipo, regularidade, qualidade e frequência dos serviços;

e) Identificação da cobertura da coleta porta a porta, bem como das áreas de varrição, identificando a população atendida;

f) Análise dos serviços públicos de limpeza urbana e serviços especiais (feiras, mercados, espaços públicos, outros). Incluir desenhos, fluxogramas, fotografias e planilhas que permitam o perfeito entendimento dos sistemas;

g) Avaliação das soluções adotadas para a destinação dos resíduos originários de construção e demolição e dos serviços de saúde;

h) Informações da caracterização dos resíduos sólidos produzidos nos municípios em termos de quantidade e qualidade. Incluir projeções de produção de resíduos para curto e médio prazo;

i) Identificação das formas da coleta seletiva (cooperativas, associações e 'carrinheiros'), quando existirem, quantificando-as e qualificando-as, inclusive quanto aos custos e viabilidade social e financeira;

j) Inventário/análise da situação dos catadores, que atuam nas ruas ou em lixões, identificando seu potencial de organização;

k) Identificação e informação sobre áreas de risco de poluição/contaminação, e de áreas já contaminadas, por resíduos sólidos e as alterações ambientais causadas por depósitos de lixo urbano;

l) Análise da situação socioambiental dos sítios utilizados para a disposição final de resíduos sólidos. No caso da existência de catadores nos sítios, identificar a possibilidade de incorporá-los a projetos de reciclagem, por meio de cooperativas.

m) Definir ou avaliar critérios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a ser elaborado pelos geradores dos resíduos e identificação da abrangência da coleta e destinação final destes resíduos, conforme a Resolução CONAMA 283/2001;

n) Identificação das condições da gestão dos resíduos da construção civil, contemplando propostas para a reutilização, reciclagem, beneficiamento e disposição final dos resíduos da construção civil (Resolução CONAMA 307/2002).

o) Identificação da situação relativa à organização econômico-social dos catadores de materiais recicláveis, a necessidade de revitalização das rotas realizadas pelos caminhões de coleta seletiva e de novas ações de educação sanitária e ambiental por segmento social, incluindo ações voltadas às orientações para pequenos, médios e grandes geradores de resíduos da construção civil, à luz da Resolução CONAMA 307/2002 e legislação pertinente.

Diagnóstico da situação dos serviços de drenagem urbana e de manejo de águas pluviais

Conteúdo mínimo:

Quanto ao manejo das águas pluviais o Diagnóstico deve estar em harmonia com os Planos Diretores Municipais e os Planos de Recursos Hídricos e de Bacias Hidrográficas. Deve considerar os índices, parâmetros e normas em vigor.

- a) Análise crítica do plano diretor de drenagem urbana e/ou recursos hídricos, caso exista, quanto à implantação, atualidade e demandas futuras;
- b) Identificação da infraestrutura atual e análise crítica dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais e das técnicas e tecnologias adotadas quanto à sua atualidade e pertinência em face dos novos pressupostos quanto ao manejo das águas pluviais;
- c) Identificação de lacunas no atendimento pelo Poder Público, incluindo demandas de ações estruturais e não estruturais para o manejo das águas pluviais, com análise do sistema de drenagem existente quanto à sua cobertura, capacidade de transporte, manutenção e estado das estruturas;
- d) Identificação das deficiências no sistema natural de drenagem, a partir de estudos hidrológicos;
- e) Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário;
- f) Estudo das características morfológicas e determinação de índices físicos (hidrografia, pluviometria, topografia e outros) para as bacias e micro-bacias em especial das áreas urbanas;
- g) Caracterização e indicação cartográfica das áreas de risco de enchentes, inundações, escorregamentos, em especial para as áreas urbanas e, quando possível, destacando: hidrografia, pluviometria, topografia, características do solo, uso atual das terras, índices de impermeabilização e cobertura vegetal;
- h) Elaboração de cartas com zoneamento de riscos de enchentes para diferentes períodos de retorno de chuvas;
- i) Análise de indicadores epidemiológicos de agravos à saúde cuja incidência pode ser determinada por deficiência nos sistemas de manejo de águas pluviais; e
- j) Análise dos processos erosivos e sedimentológicos e sua influência na degradação das bacias e riscos de enchentes, inundações e deslizamentos de terra.

Diagnóstico da expansão urbana e ocupação do território

Conteúdo mínimo:

- a) Parâmetros de uso e ocupação do solo;
- b) Definição do perímetro urbano da sede e dos distritos dos Municípios;
- c) Definição das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;
- d) Identificação da ocupação irregular em Áreas de Preservação Permanente – APP's;
- e) Definições de zoneamento como: áreas de aplicação dos instrumentos de parcelamento e edificação compulsórios e áreas para investimento em habitação de interesse social e por meio do mercado imobiliário; e
- f) Identificação da situação fundiária e eixos de desenvolvimento da cidade, bem como de projetos de parcelamento e/ou urbanização.

Diagnóstico da habitação

Conteúdo mínimo:

No campo da habitação, identificar e analisar, quanto ao reflexo nas demandas e necessidades em termos do saneamento básico, as seguintes informações do Plano Local de Habitação de Interesse Social, desde que já levantadas e formuladas:

- a) Organização institucional e objetivos do Plano e seus programas e ações;
- b) Quadro da oferta habitacional: identificação da oferta de moradias e solo urbanizado, principalmente quanto à disponibilidade de serviços de saneamento básico; a disponibilidade do solo urbanizado para a população de baixa renda, especialmente as Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS;
- c) Necessidades habitacionais: caracterização da demanda por habitação e investimentos habitacionais, considerando as características sociais locais, déficit habitacional quantitativo e qualitativo, a caracterização de assentamentos precários (favelas e afins) e outras; e
- d) Análise das projeções do déficit habitacional: identificar e analisar impactos para as demandas de saneamento básico.

Diagnóstico da situação ambiental e dos recursos hídricos

Conteúdo mínimo:

O Diagnóstico deve, quando disponíveis, incluir informações e análise dos dados ambientais e de recursos hídricos e suas interações com os aspectos socioeconômicos.

- a) Caracterização geral das bacias hidrográficas onde os municípios estão inseridos, incluindo as delimitações territoriais, os aspectos relativos aos meios físico e natural, ao subsolo e ao clima, destacando a topografia, os tipos e usos do solo, os corpos d'água e o regime hidrológico; a cobertura vegetal, a situação de preservação e proteção dos mananciais superficiais e águas subterrâneas, áreas de recarga e de afloramento de aquíferos;
- b) Caracterização geral dos ecossistemas naturais, preferencialmente por bacia hidrográfica, destacando,

caso existam, indicadores da qualidade ambiental e as áreas de preservação permanente;

- c) A situação e perspectivas dos usos e da oferta de água em bacias hidrográficas de utilização potencial para suprimento humano, considerando as demandas presentes e futuras e o lançamento de resíduos líquidos e sólidos de sistemas de saneamento básico, do ponto de vista quantitativo e qualitativo;
- d) A identificação de condições de degradação por lançamento de resíduos líquidos e sólidos e a verificação de situações de escassez hídrica presente e futura;
- e) A identificação das condições de gestão dos recursos hídricos na(s) bacia(s) dos municípios nos aspectos de interesse do Saneamento Básico quanto: domínio das águas superficiais e subterrâneas (União ou Estados); atuação de comitês e agência de bacia; enquadramento dos corpos d'água; implementação da outorga e cobrança pelo uso; instrumentos de proteção de mananciais; situação do plano de bacia hidrográfica e seus programas e ações; e disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em saneamento básico; e
- f) A identificação de relações de dependência entre a sociedade local e os recursos ambientais, incluindo o uso da água.

Diagnóstico da situação da saúde

Conteúdo mínimo:

O Diagnóstico da situação de saúde da população deverá abordar a perspectiva do saneamento básico como promoção e prevenção de enfermidades. Para tanto deverão ser levantadas as seguintes informações:

- a) Morbidade de doenças relacionadas com a falta de saneamento básico, mais especificamente, doenças infecciosas e parasitárias (ver Capítulo I do CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - Décima Revisão - Versão 2008, disponível em <http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>);
- b) Identificação dos fatores causais das enfermidades e as relações com as deficiências na prestação dos serviços de saneamento básico, bem como as suas consequências para o desenvolvimento econômico e social;
- c) Análise das políticas e planos locais de saúde, quando definidos, e sua relação com o saneamento básico, incluindo as condições de participação do setor saúde na formulação da política e da execução das ações de saneamento básico, conforme prevê o inciso IV, do art. 200 da Constituição Federal e a Lei 8080/1990;

Relatório dos diagnósticos

O Relatório dos Diagnósticos deverá ser sistematizado conforme a estrutura abaixo, contendo ainda glossário e rol de siglas.

Exemplo de sistematização para o Diagnóstico:

1. Introdução
2. Objetivos
3. Diretrizes gerais adotadas
4. Caracterização do município (localização, população/ localidades, características social, econômica e cultural e inserção regional)
5. Caracterização do ambiente:
 - Topografia, solo, hidrografia e hidrologia local, uso e ocupação do solo (cobertura vegetal, assentamento, atividades, grau de impermeabilização, processos de erosão/assoreamento, riscos de enchentes, alagamentos e escorregamentos, outros.);
 - Mananciais de suprimento de água;
 - Caracterização dos resíduos sólidos e esgotos sanitários;
6. Prestação dos serviços de saneamento básico
 - Aspectos legais, políticos, institucionais e de gestão dos serviços;
 - Planejamento;
 - Regulação e fiscalização;
 - Ações inter-setoriais;
 - Participação e controle social;
 - Educação ambiental em projetos e ações de saneamento básico.
7. Situação dos serviços de saneamento básico
 - Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de abastecimento de água potável;
 - Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de esgotamento sanitário;
 - Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
 - Cobertura da população, tipo de serviço, acesso, qualidade, regularidade e segurança da prestação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas;
 - Análise dos sistemas de saneamento básico existentes;
 - Organização, formas e condições da prestação dos serviços de saneamento básico (modelo de prestação dos serviços, prestação direta, prestação delegada por contratos de concessão ou de programa e indicadores técnicos, operacionais e financeiros);
 - Impactos na saúde, na cidadania e nos recursos naturais (com enfoque para a poluição dos recursos hídricos).

Meta 4 – Produto 3: Prognósticos e alternativas para a universalização, Condicionantes, Diretrizes, Objetivos e Metas

Esta meta requer o desenvolvimento e a formulação de estratégias para alcançar os objetivos, diretrizes e metas definidas para o PMSB num horizonte de 20 anos.

Observação: A Lei nº 11.445/07 não estabelece o horizonte de vinte (20) anos para os Planos de Saneamento Básico, sendo este prazo indicativo, por coerência com o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB) (art. 52, §1). Nos casos em que houver delegação de um ou mais serviços por prazo superior, é recomendável que o PLANO adote o mesmo como horizonte.

a) Aplicação da análise SWOT como metodologia de planejamento estratégico, quando pertinente, visando contextualizar a realidade e identificar desafios regionais em cada um dos 4 componentes, apontando os pontos fortes e fracos, bem como oportunidades e fraquezas com relação às ações propostas no PLANO.

b) Formular mecanismos de articulação e integração das políticas, programas e projetos de saneamento básico com as de outros setores correlacionados (saúde, habitação, meio ambiente, recursos hídricos, educação) visando a eficácia, a eficiência e a efetividade das ações preconizadas;

c) Análise e seleção das alternativas de intervenção visando à melhoria das condições sanitárias em que vivem as populações urbanas e rurais. Tais alternativas terão por base as carências atuais dos serviços de saneamento básico, que devem ser projetadas utilizando-se, por exemplo, a metodologia de cenários alternativos de evolução gradativa do atendimento – quantitativo e qualitativo – conforme diferentes combinações de medidas efetivas e/ou mitigadoras que possam ser previstas no PRSB para o horizonte de 20 anos. As diretrizes, alternativas, objetivos e metas, programas e ações do Plano devem contemplar definições com o detalhamento adequado e suficiente para que seja possível formular os projetos técnicos e operacionais para a sua implementação;

d) Dimensionamento dos recursos necessários aos investimentos e avaliação da viabilidade e das alternativas para a sustentação econômica da gestão e da prestação dos serviços conforme os objetivos do Plano. (Deve ser considerada a capacidade econômico-financeira do município e dos prestadores de serviço, bem como as condições socioeconômicas da população). As propostas de investimentos e ações deverão ter seus custos estimados segundo os parâmetros usuais do setor. Recomenda-se o uso dos indicadores do SNIS (SINISA) e outros relativos à prestação dos serviços e outras fontes. Considerar as projeções de receitas, segundo cenários baseado nas tarifas atuais e seus reajustes, nas projeções populacionais e na ampliação dos serviços);

e) Formulação de modelos e estratégias de financiamento dos subsídios necessários à universalização, inclusive quanto aos serviços que não serão cobertos por taxas ou tarifas;

f) Análise das alternativas de gestão dos serviços (exame das alternativas institucionais para o exercício das atividades de planejamento, prestação de serviços, regulação, fiscalização e controle social, definindo órgãos municipais competentes, sua criação ou reformulação do existente, devendo-se considerar as possibilidades de cooperação regional para suprir deficiências e ganhar economia de escala);

g) Necessidades de serviços públicos de saneamento básico: as projeções das demandas, por serviço, deverão ser estimadas para o horizonte de 20 anos, considerando a definição de metas de:

- Curto prazo: 1 a 4 anos;
- Médio prazo: entre 5 e 8 anos;
- Longo prazo: entre 9 e 20 anos.

h) Quando possível, deve-se construir cenários alternativos de demandas por serviços que permitam orientar o processo de planejamento do saneamento básico, identificando-se as soluções que compatibilizem o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental, a prestação dos serviços e a equidade social nos municípios. Objetiva-se assim identificar, dimensionar, analisar e prever a implementação de alternativas de intervenção, considerando a incerteza do futuro e visando o atendimento das demandas da sociedade, observando: o sistema territorial e urbano; os aspectos demográficos e de habitação; as características socioambientais; as demandas do setor industrial; e as demandas do setor de agrícola;

i) Compatibilização das carências de saneamento básico com as ações do PRSB: analisar as disponibilidades e demandas futuras de serviços públicos de saneamento básico no município, identificando as alternativas de intervenção e de mitigação dos déficits e deficiências na prestação dos serviços, podendo-se adotar, para tal finalidade, a metodologia de construção de cenários alternativos. A partir dos resultados das propostas de intervenção nos diferentes cenários, deve-se selecionar o conjunto de alternativas que promoverá a compatibilização quali-quantitativa entre demandas e disponibilidade de serviços. Tal conjunto se caracterizará como o cenário normativo objeto do PRSB;

j) Hierarquização das áreas de intervenção prioritária: as metas, programas, projetos e ações, sobretudo quando relacionados a investimentos, devem ser consolidadas, naquilo que couber, a partir de critérios de hierarquização das áreas de intervenção prioritária conforme metodologia a ser definida a partir de indicadores sociais, ambientais, de saúde e de acesso aos serviços de saneamento básico;

k) Definição de objetivos e metas: devem ser elaborados de forma a serem quantificáveis e a orientar a definição de metas e proposição dos Programas, Projetos e Ações do Plano nos quatro componentes do saneamento básico, na gestão e em temas transversais tais como capacitação, educação ambiental e inclusão social. As Metas do Plano são os resultados mensuráveis que contribuem para que os objetivos sejam alcançados, devendo ser propostos de forma gradual e estarem apoiados em indicadores. Os objetivos e metas do PRSB devem ser compatíveis e estar articulados com os objetivos de universalização do Plano Nacional de Saneamento Básico;

l) Procedimentos e mecanismos para a compatibilização com as Políticas e os Planos Nacional e Estadual de recursos hídricos, quando possível;

m) Análise da viabilidade social, econômica e ambiental da prestação dos serviços considerando os cenários, os objetivos, metas, programas, projetos e ações.

Visando também a formulação de estratégias para a elaboração do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devem ser providenciados:

a) Identificação de áreas favoráveis para disposição final ambientalmente adequada de rejeitos, observado o plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal e o zoneamento ambiental, se houver;

b) 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;

c) Identificação dos resíduos sólidos e dos geradores sujeitos a plano de gerenciamento específico nos termos do art. 20 ou a sistema de logística reversa 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;

d) 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;

e) Metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada;

f) Respectivas medidas saneadoras para os passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos, incluindo áreas contaminadas, identificadas na meta anterior.

Deverão ser propostas soluções criativas com a utilização de tecnologias adequadas à realidade local, a custos compatíveis com a capacidade de pagamento e, suficientes para que seja adequadamente operada e mantida a infraestrutura dos serviços de saneamento básico disponibilizada para a comunidade. Pretende-se que a receita a ser gerada nessas localidades possa cobrir os custos de operação, manutenção e reposição dos equipamentos.

NOTA: Estimativa Populacional

A projeção populacional deverá ser feita com base nos censos demográficos oficiais do IBGE, cujos valores deverão ser aferidos ou corrigidos utilizando-se: avaliações de projetos e outros estudos demográficos existentes; evolução do número de habitações cadastradas na Prefeitura, Companhia de eletricidade, FUNASA, etc.; evolução do número de consumidores de energia elétrica; contagem direta de casas (em campo); contagem direta de edificações em aerofotos ou mapas aerofotogramétricos cadastrais atuais e antigos. Considerar, ainda, a influência da população flutuante ou temporária quando for significativa. O critério utilizado para a projeção da população deverá ser justificado. O horizonte dos estudos deverá ser o mesmo adotado para o Plano.

Meta 5 – Produto 4: Programas, Projetos e Ações, Ações Emergenciais e de Contingência

Os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas devem ser compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programa e projetos de setores afins.

Deve também integrar essa Etapa, quando necessário, a programação de investimentos que contemple ações integradas e ações relativas a cada um dos serviços, com a estimativa de valores, cronograma das aplicações, fontes de recursos, dentro da perspectiva de universalização do atendimento, com nível de detalhes diferenciados para cada etapa.

Programação de Ações Imediatas

Este deve ser o instrumento de ligação entre as demandas de serviços e ações existentes nas administrações municipais e o PRSB. Todos os projetos e estudos existentes para minimizar os problemas de saneamento básico dos municípios deverão ser identificados, compilados e avaliados, segundo a sua pertinência e aderência aos objetivos e princípios do PRSB, já na etapa de Diagnóstico.

Programação das Ações dos Planos

Conteúdo mínimo:

a) Definição dos programas, projetos e ações com estimativas de custos, baseadas nos resultados dos estudos 'Prognósticos e Alternativas' que deem solução de continuidade e consequência às ações formuladas;

b) Estabelecimento de objetivos e metas de longo alcance (9 a 20 anos), de médio (5 a 8 anos) e curto (1 a 4 anos) prazos, de modo a projetar estados progressivos de melhoria de acesso e qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico;

c) Hierarquização e priorização dos programas, projetos e ações e seus respectivos investimentos, compatibilizados com o orçamento e as metas estabelecidas;

d) Formulação de mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficácia, eficiência e efetividade das ações programadas e para a prestação de assistência técnica e gerencial em saneamento básico ao município, pelos órgãos regionais (se existirem) e entidades estaduais e federais.

Os Programas, Projetos e Ações devem contemplar as seguintes temáticas:

? Promoção do direito à cidade;

? Promoção da saúde e a qualidade de vida;

? Promoção da sustentabilidade ambiental; e

? Melhoria do gerenciamento e da prestação dos serviços.

Visando também a formulação de estratégias para a elaboração do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devem ser abordados:

a) 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 adequada dos rejeitos e observada a Lei nº 11.445/2007;

b) 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;

c) 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;

d) Programas e ações de capacitação técnica voltados para sua implementação e operacionalização;

e) Programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos;

f) Programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver;

g) Mecanismos para a criação de fontes de negócios, emprego e renda, mediante a valorização dos resíduos sólidos; descrição das formas e dos limites da participação do poder público local na coleta seletiva e na logística reversa, respeitado o disposto no art. 33, e de outras ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

h) Meios a serem utilizados para o controle e a 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;

i) Ações preventivas e corretivas a serem praticadas, incluindo programa de monitoramento.

Ações para Emergências e Contingências

Conteúdo mínimo:

- a) Estabelecer planos de racionamento e atendimento a demandas temporárias;
- b) Estipular regras de atendimento e funcionamento operacional para situação crítica na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive com adoção de mecanismos tarifários de contingência;
- c) Propor diretrizes para a articulação com os Planos Locais de Risco e para a formulação dos Planos de Segurança da Água.
- d) Estabelecer regras de atendimento e funcionamento operacional para situações críticas na prestação de serviços, inclusive para a adoção de mecanismos tarifários de contingência;
- e) Prever, conforme as necessidades locais, a elaboração do Plano Regional de Redução de Riscos.

Meta 6 – Apresentar o Plano de Execução

O Produto 4 contemplará os programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e metas devem ser compatíveis com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento e as formas de acompanhamento e avaliação e de integração entre si e com outros programa e projetos de setores afins.

Deve também integrar essa Meta, quando necessário, a programação de investimentos que contemple ações integradas e ações relativas a cada um dos serviços, com a estimativa de valores, cronograma das aplicações, fontes de recursos, dentro da perspectiva de universalização do atendimento, com nível de detalhes diferenciados para cada etapa.

Meta 7 – Produto 5: Mecanismos e Procedimentos para a Avaliação Sistemática da Eficiência, Eficácia e Efetividade das Ações do Plano

Trata-se do monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas do PRSB e dos resultados das suas ações no acesso aos serviços.

Diretrizes a serem observadas:

- a) Procedimentos para o monitoramento e a avaliação dos objetivos e metas;
- b) Indicadores técnicos, operacionais e financeiros de prestação dos serviços de saneamento a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- c) Indicadores de impactos na qualidade de vida, na saúde, e nos recursos naturais; salubridade ambiental;
- d) Indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos; definição de indicadores do acesso, da qualidade e da relação com outras políticas de desenvolvimento urbano;
- e) Determinação dos valores dos indicadores e definição dos padrões e níveis de qualidade e eficiência a serem seguidos pelos prestadores de serviços;
- f) Definição dos indicadores de prestação dos serviços de saneamento;
- g) Adoção de diretrizes para o processo de revisão do plano regional a cada 4 anos;
- h) Definição dos recursos humanos, materiais, tecnológicos e administrativos necessários à execução, avaliação, fiscalização e monitoramento do Plano;
- i) Mecanismos para a divulgação do plano nos municípios, assegurando o pleno conhecimento da população;
- j) Mecanismos de representação da sociedade para o acompanhamento, monitoramento e avaliação do PRSB.

Visando também a formulação de estratégias para a elaboração do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, devem ser abordados:

- a) Indicadores de desempenho operacional e ambiental dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos;
- b) Periodicidade de sua revisão, observado prioritariamente o período de vigência do plano plurianual municipal.

Meta 8 – Produto 6: Relatório Final do Plano Municipal de Saneamento Básico

Os PLANOS têm como objetivo estratégico fundamental a universalização dos serviços, admitidas soluções graduais e progressivas. Para atingir tal objetivo, deve prever os instrumentos de gestão e tecnologias apropriadas à realidade local, conforme os condicionantes econômico-financeiros, políticos, culturais, ambientais, dentre outros, e a capacidade de investimento e endividamento do município e dos prestadores.

Os Relatórios Finais deveram conter os documentos síntese para discussão e realização de atividades de participação social para discussão dos PLANOS. Os mesmos devem estar sistematizados com os relatórios dos produtos de 1 a 6, com consolidação das contribuições da população ao longo da elaboração dos PLANOS. O Relatório Final será apresentado à população e aprovado pelo chefe do poder executivo municipal.

Resultado Esperado:

Espera-se no final deste projeto que ocorra a Entrega dos Planos Municipais de Saneamento Básico dos Municípios Alterosa, Carvalhópolis, Cordislândia, Elói Mendes, Fama, Machado, Monsenhor Paulo, Paraguaçu, Poço Fundo, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, Serrania e Silvianópolis, devidamente elaborados. Ou seja, a entrega individualizada para cada município de seus respectivos PMSB's.

Data Início:

01/03/16

Data Término:

01/04/17

Protocolo:

712220160114

Status: AGUARDANDO ANÁLISE**Número:** 449**Versão do projeto:** 2**Data Envio:** 14/01/16**Analista Responsável:****Data atribuição:****Cronograma de Execução:**

Meta	Etapa	Especificação	Indicador Físico		Duração	
			Un.	Quant.	Início	Término
01	01	Produto 1 Parcial- Formar os Grupos de Trabalho	d	10	01/03/2016	10/03/2016
02	01	Produto 1- Plano de Mobilização	d	20	11/03/2016	31/03/2016
03	02	Produto 2- Diagnóstico	mes	3	01/04/2016	30/06/2016
04	03	Produto 3- Prognóstico	mes	3	01/07/2016	30/09/2016
05	04	Produto 4 Parcial- Concepção de Programas, Projetos e Ações	mes	1	01/10/2016	31/10/2016
06	04	Produto 4- Apresentar plano de execução	mes	1	01/11/2016	30/11/2016
07	05	Produto 5- Mecanismos e procedimentos para monitoramento	mes	2	01/12/2016	31/01/2017
08	06	Produto 6- Relatório Final do Plano	mes	2	01/02/2017	31/03/2017

Plano de Aplicação:

Natureza da Despesa		Total (R\$)	Distribuição	
Código	Especificação		Recursos Fhido (R\$)	Contrapartida (R\$)
339039	Outros serviços terceiros jurídico	1289704.96	1149812.48	139892.48

Cronograma de Desembolso:

Meta	Etapa	Data	Valor Fhido (R\$)	Contrapartida (R\$)
1	01	01/03/2016	39593.32	17486.56
2	01	11/03/2016	45329.45	17486.56
3	02	01/04/2016	311258.06	17486.56
4	03	01/07/2016	255363.63	17486.56
5	04	01/10/2016	84973.69	17486.56
6	04	01/11/2016	84973.69	17486.56
7	05	01/12/2016	164160.32	17486.56
8	06	01/02/2017	164160.32	17486.56