



**PREFEITURA
BELO HORIZONTE**
GOVERNANDO PARA QUEM PRECISA



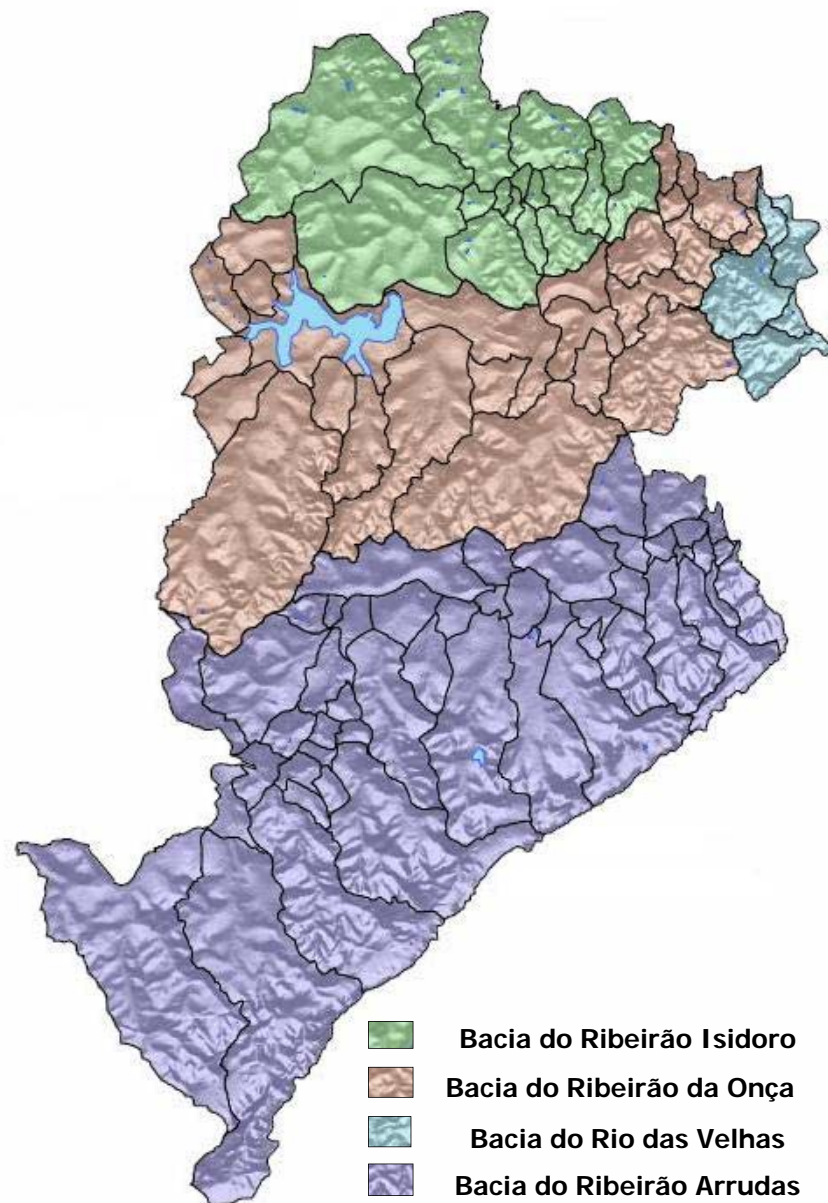
POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO DE BELO HORIZONTE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE - PBH
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA - SMOBI
DIRETORIA DE GESTÃO DE ÁGUAS URBANAS - DGAU**

Belo Horizonte, 18 de Setembro de 2019



ASPECTOS GERAIS DA CIDADE DE BELO HORIZONTE



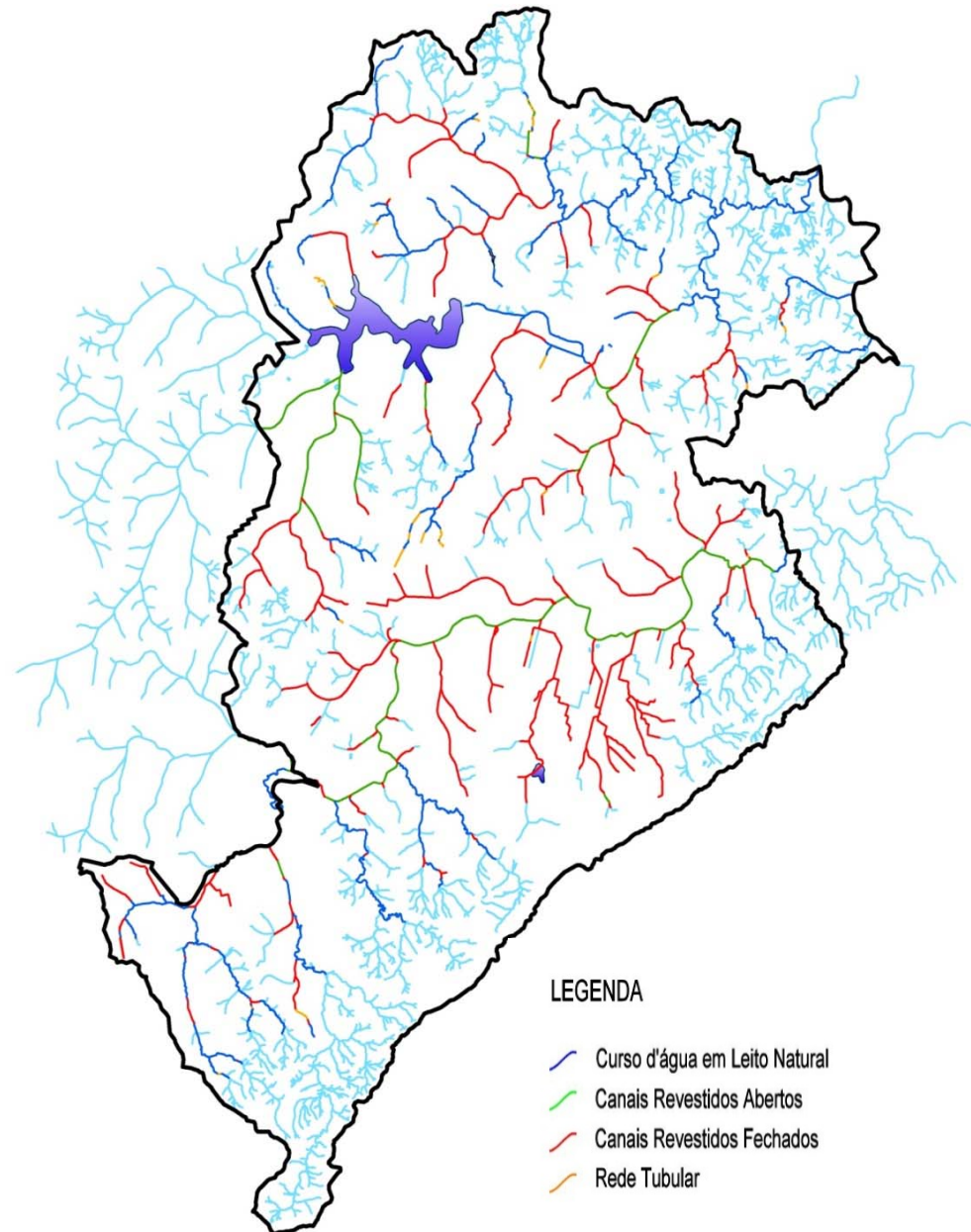
- ❖ **Área superficial:** 330 km²
- ❖ **População:** 2,4 milhões de habitantes
- ❖ **Região Metropolitana:** 4,9 milhões de habitantes
- ❖ **Hidrografia:** Bacía do Rio das Velhas - Afluente do Rio São Francisco

ASPECTOS GERAIS DA CIDADE DE BELO HORIZONTE

MALHA HIDROGRÁFICA

700 km de córregos:

- 200 km – canalizados
- 200 km - leito aberto na malha urbana
- 300 km - áreas de proteção ambiental



GESTÃO DAS ÁGUAS URBANAS

QUESTÕES A SEREM ENFRENTADAS



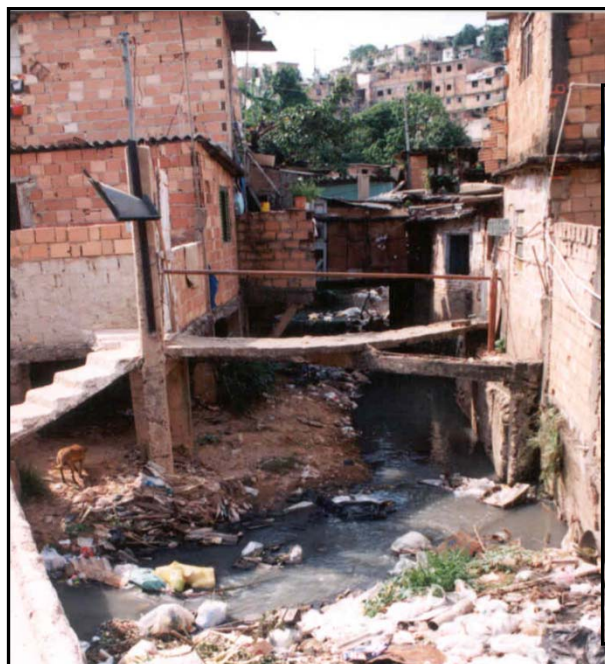
Inundações



Resíduos Sólidos



Erosão do solo



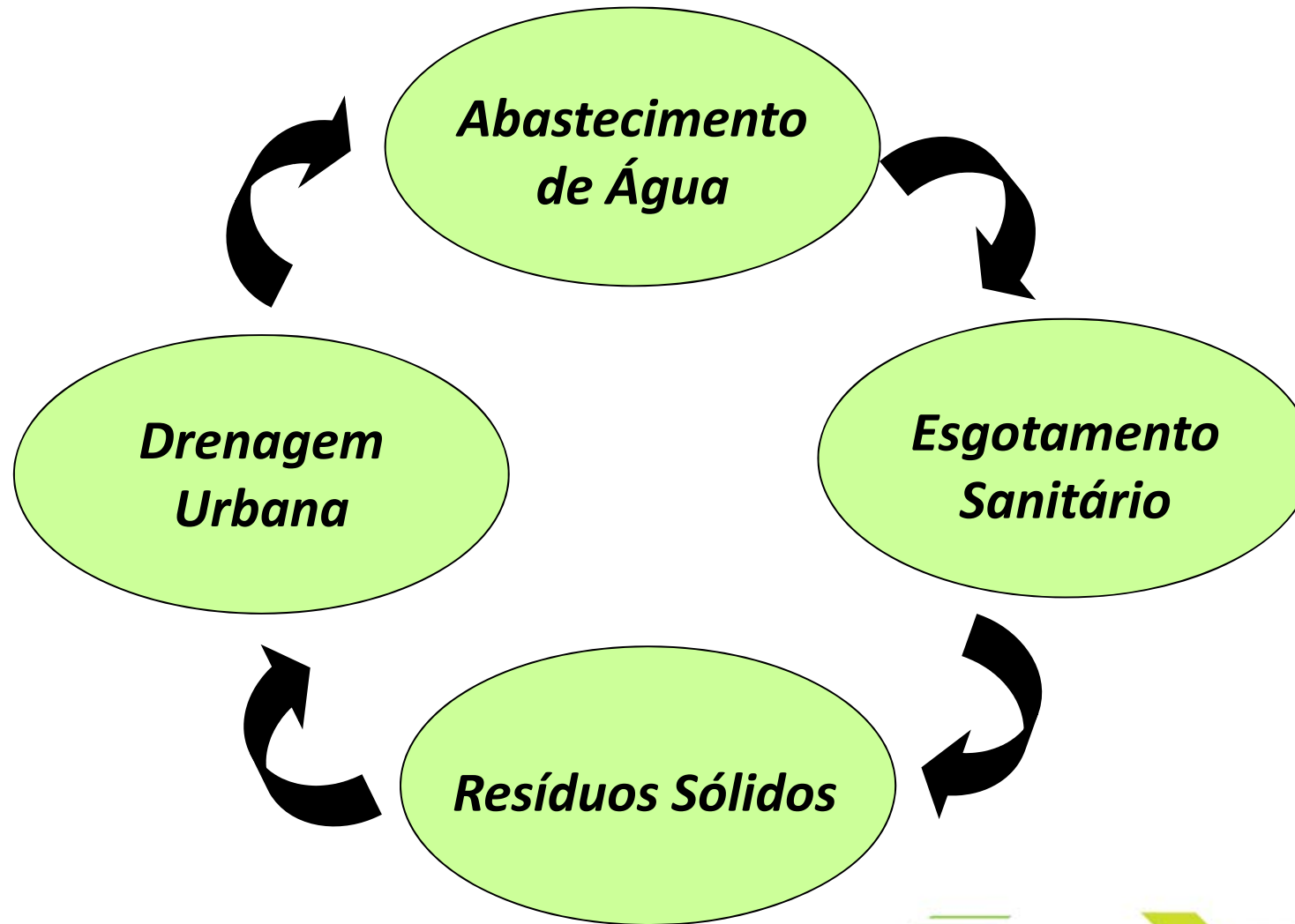
Ocupação das Margens



Poluição por Esgotos

SANEAMENTO BÁSICO

LEI FEDERAL 11.445/2007



REALIDADE DO SANEAMENTO EM BELO HORIZONTE

Fonte: PMS 2016/2019

Sistema de Abastecimento Público de Água:

100% de atendimento

Sistema de Esgotamento Sanitário:

95% de coleta, 85% de interceptação e 79% de tratamento

120 mil pessoas sem coleta

355 mil pessoas sem interceptação

500 mil pessoas sem tratamento

Sistema de Coleta de Lixo:

96% de atendimento

95 mil pessoas sem coleta de lixo porta-a-porta

Sistema de Drenagem Urbana:

45 mil pessoas inseridas em manchas de inundação

DIRETRIZES PARA A GESTÃO DO SANEAMENTO EM BH

LEI MUNICIPAL 8.260/01

- ✓ **Efetiva atuação do Município, inclusive definindo investimentos e prioridades;**
- ✓ **Universalização dos serviços;**
- ✓ **Despoluição dos córregos e ribeirões;**
- ✓ **Controle social e participação popular;**
- ✓ **Gestão pública e integrada do saneamento.**



O SISTEMA MUNICIPAL DE SANEAMENTO

LEI MUNICIPAL 8.260/01

Principais Agentes Institucionais:

- ✓ **COMUSA** - Conselho Municipal de Saneamento
- ✓ **SMOBI** - Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

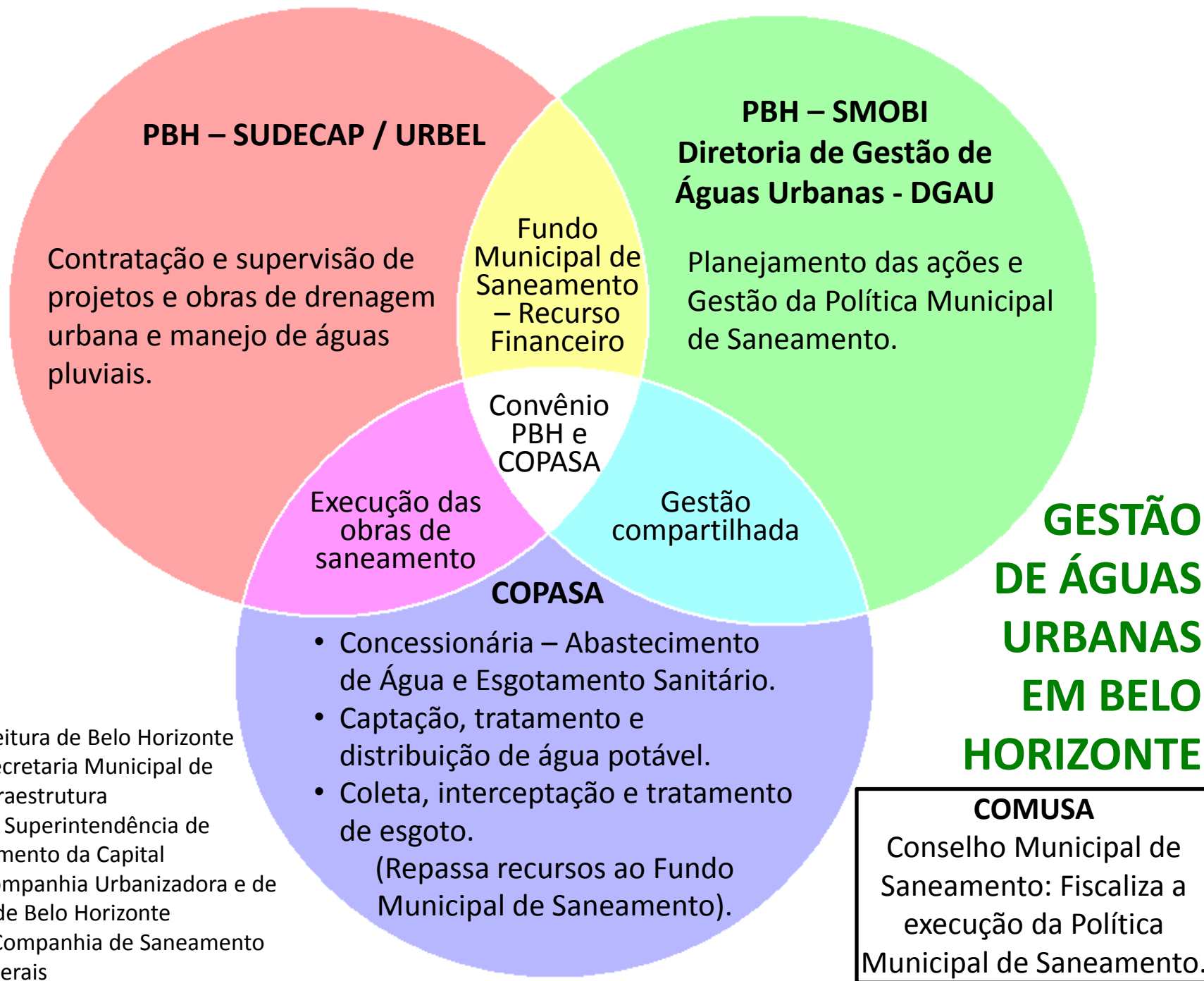
Principais Instrumentos:

- ✓ **PMS** - Plano Municipal de Saneamento
- ✓ **FMS** - Fundo Municipal de Saneamento
- ✓ **COMUS** - Conferências Municipais de Saneamento
- ✓ **Convênio** Município/COPASA (concessionária dos serviços de água e esgotos)



GESTÃO DO SANEAMENTO A PARTIR DA POLÍTICA MUNICIPAL DE SANEAMENTO

- ✓ **Convênio Município/COPASA - gestão compartilhada, com definição de prioridades em saneamento pelo Município e repasse de recursos tarifários ao FMS;**
- ✓ **Maior integração na implementação das Políticas de Habitação e Saneamento;**
- ✓ **PMS como instrumento definidor de prioridades, com envolvimento e responsabilidade conjunta com a sociedade civil através do COMUSA;**
- ✓ **Implementação do Plano Diretor de Drenagem/Programa DRENURBS, que alteraram os conceitos em relação às práticas de redução do risco de inundações (práticas menos intervencionistas, vazões de restrição e implantação de parques lineares).**



PBH – Prefeitura de Belo Horizonte
 SMOBI – Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura
 SUDECAP – Superintendência de Desenvolvimento da Capital
 URBEL – Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte
 COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO – PMS



PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO - PMS

- ✓ **Diagnóstico - Indicadores setoriais** \Rightarrow **ISA**, calculados para cada bacia e sub-bacia;
- ✓ **Priorização das sub-bacias** incorporando critérios adicionais (densidade, % população vilas e IVS);
- ✓ Processo **dinâmico e participativo**;
- ✓ Elaborado a cada **4 anos** e atualizado a cada **2 anos**;
- ✓ **COMUSA** \Rightarrow prerrogativas de **apreciação, aprovação e fiscalização** do PMS.

**A sub-bacia hidrográfica
como unidade de
planejamento**



A 1ª VERSÃO DO PMS FOI PUBLICADA EM 2004

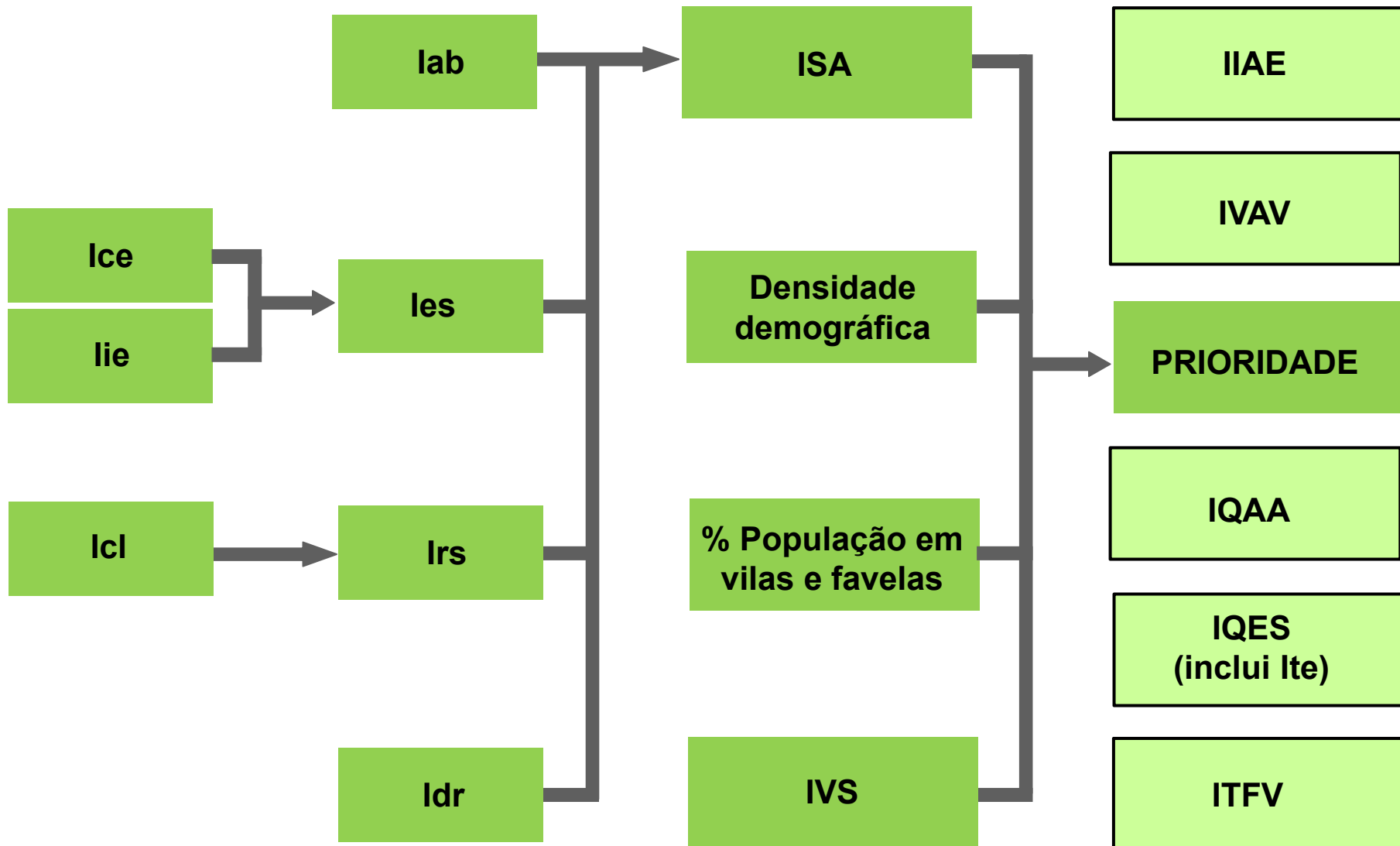
PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO VERSÕES PUBLICADAS

www.pbh.gov.br/planosaneamento

- PMS 2004/2007
- PMS 2004/2007 – Atualização 2006
- PMS 2008/2011
- PMS 2008/2011 – Atualização 2010
- PMS 2012/2015
- PMS 2012/2015 – Atualização 2014
- **PMS 2016/2019**

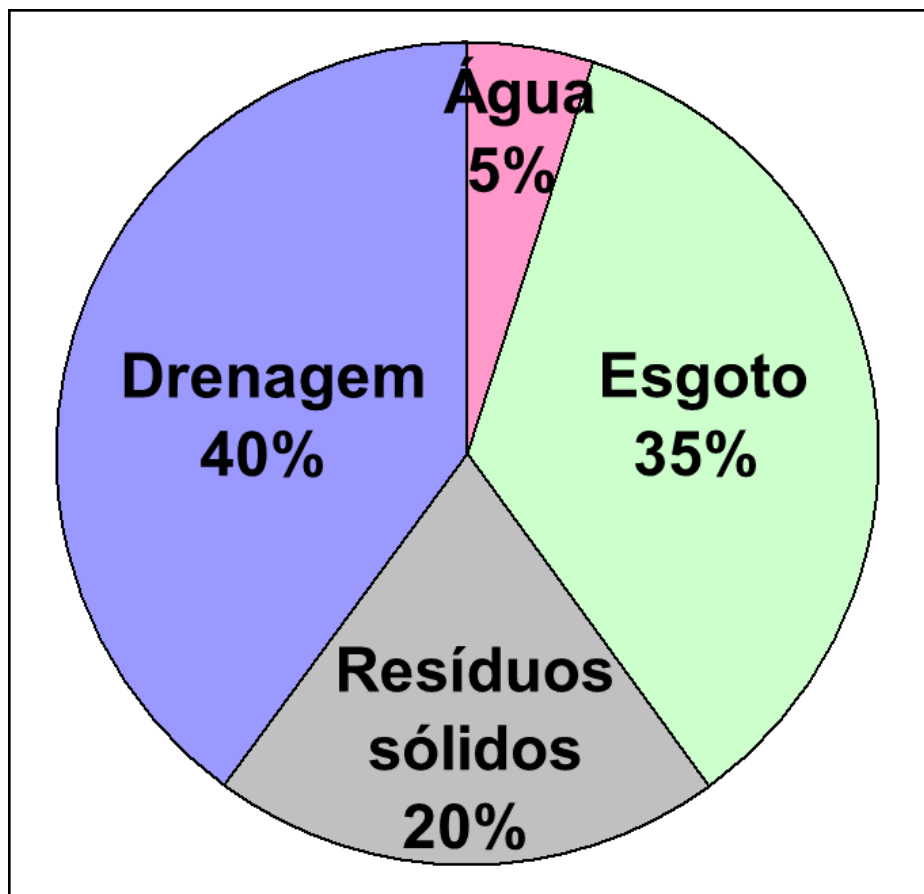


ESTRUTURA DOS INDICADORES E CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO – PMS 2016/2019



ÍNDICE DE SALUBRIDADE AMBIENTAL - ISA

$$ISA = [lab].0,05 + [les].0,35 + [lrs].0,20 + [ldr].0,40$$



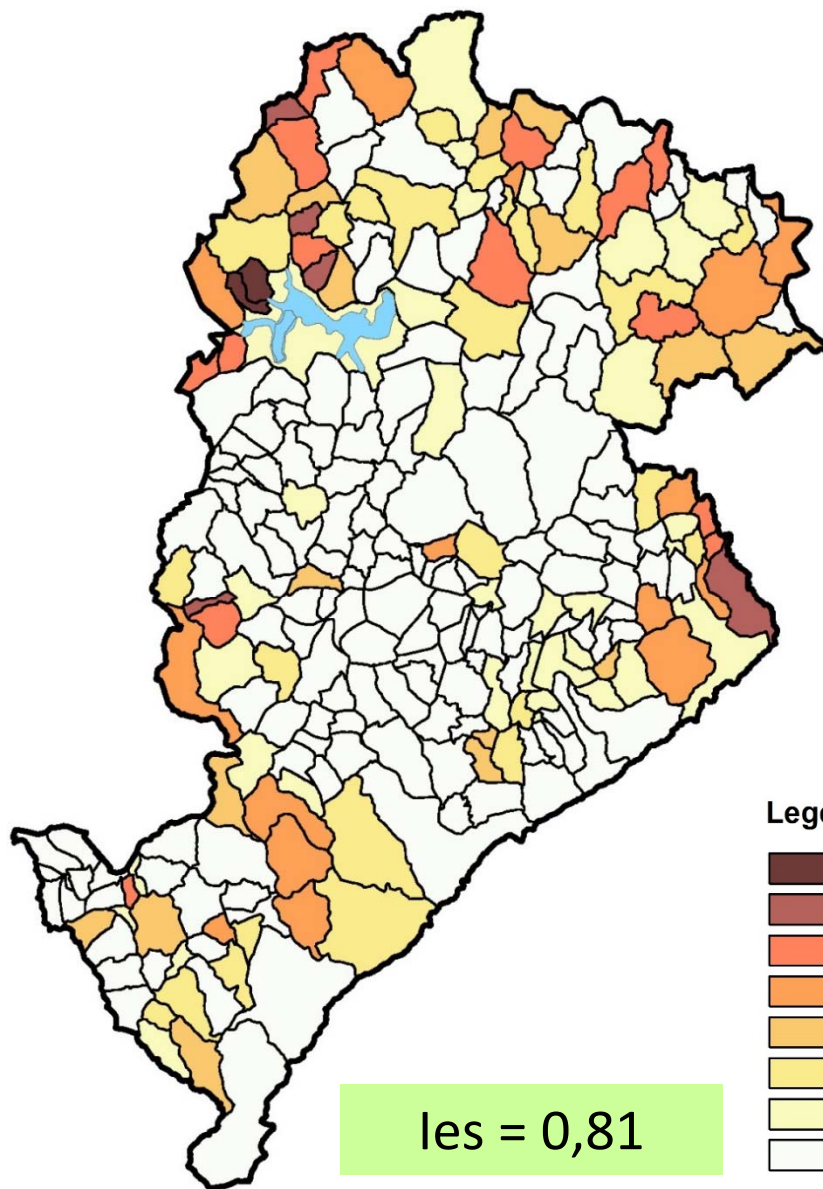
Pesos definidos pelo Método de Análise Hierárquica - AHP

Quantifica a cobertura dos serviços nas 98 bacias elementares e nas 256 sub-bacias que compõem o território municipal.

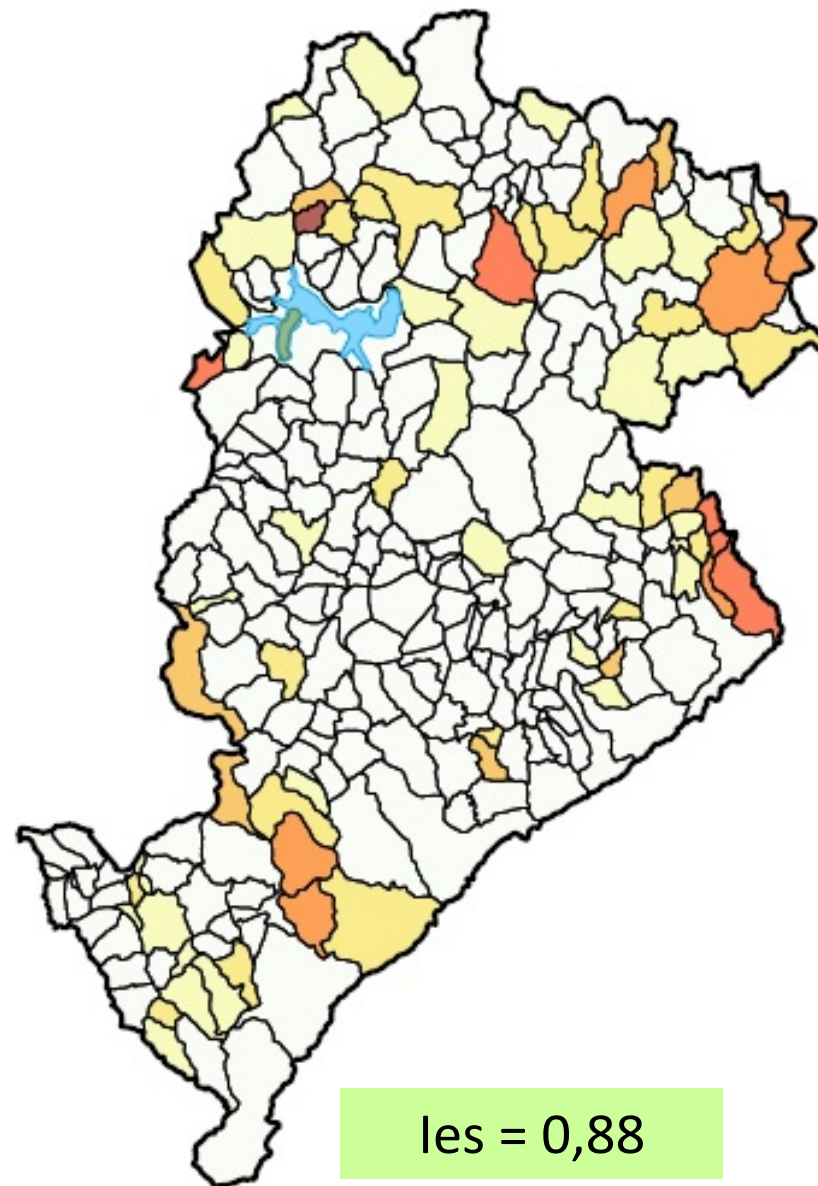
A nota do ISA, bem como de todos os outros indicadores do PMS, varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo da unidade, melhores as condições de saneamento.

ÍNDICE DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – Ies

PMS Atualização 2014

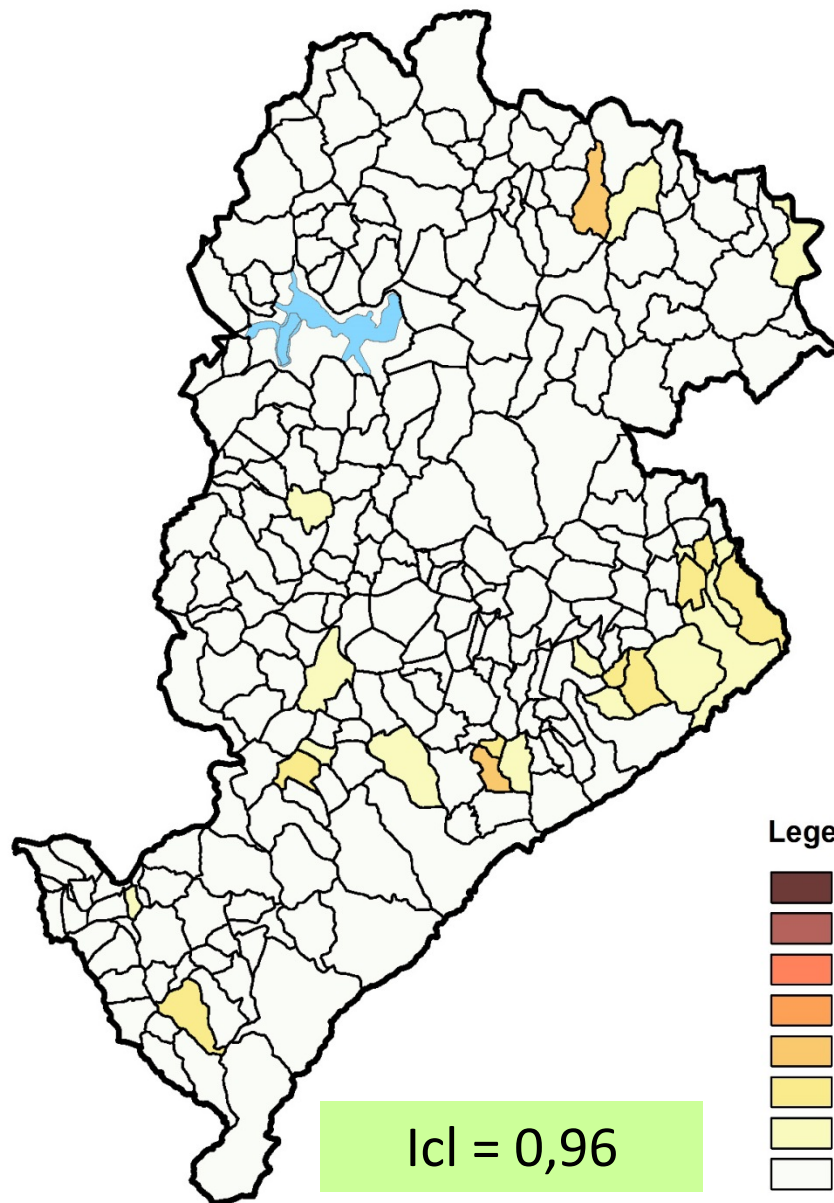


PMS 2016/2019

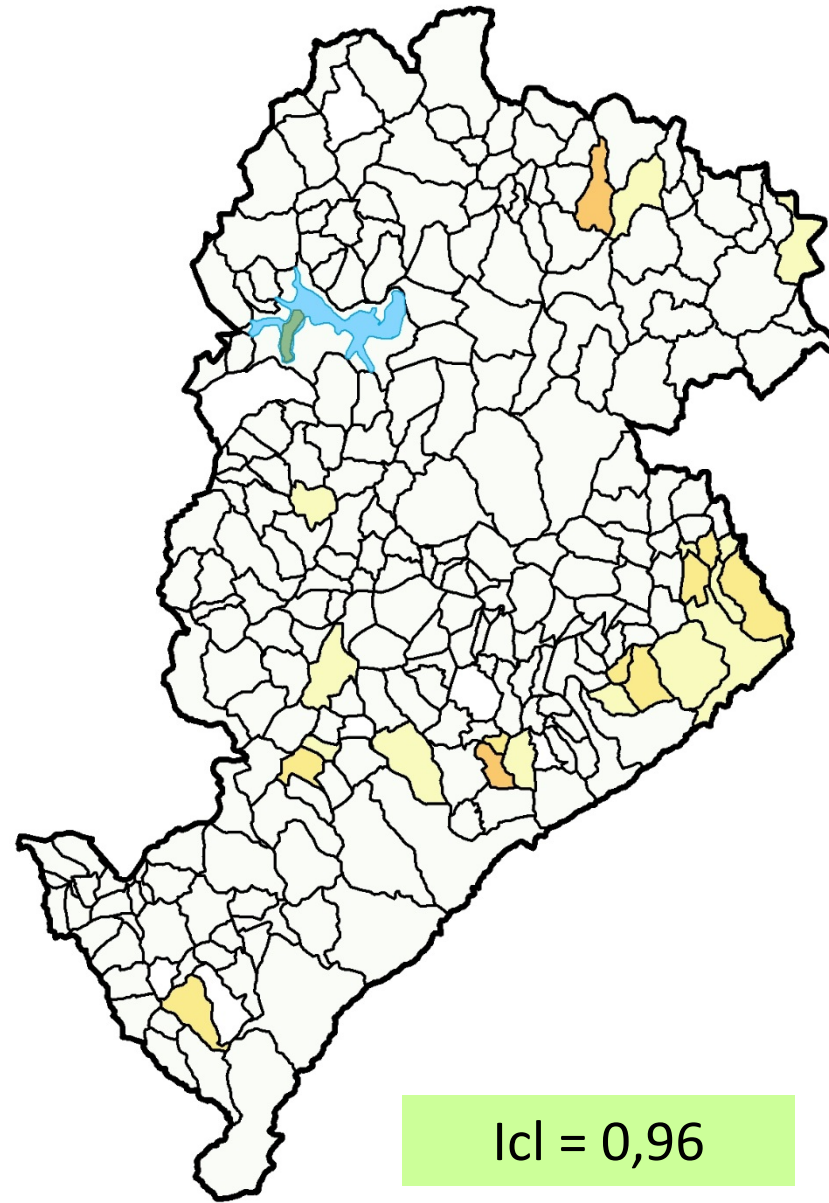


INDICADOR DE COLETA DE LIXO - Icl

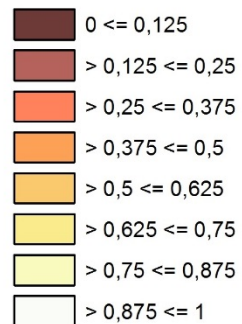
PMS Atualização 2014



PMS 2016/2019

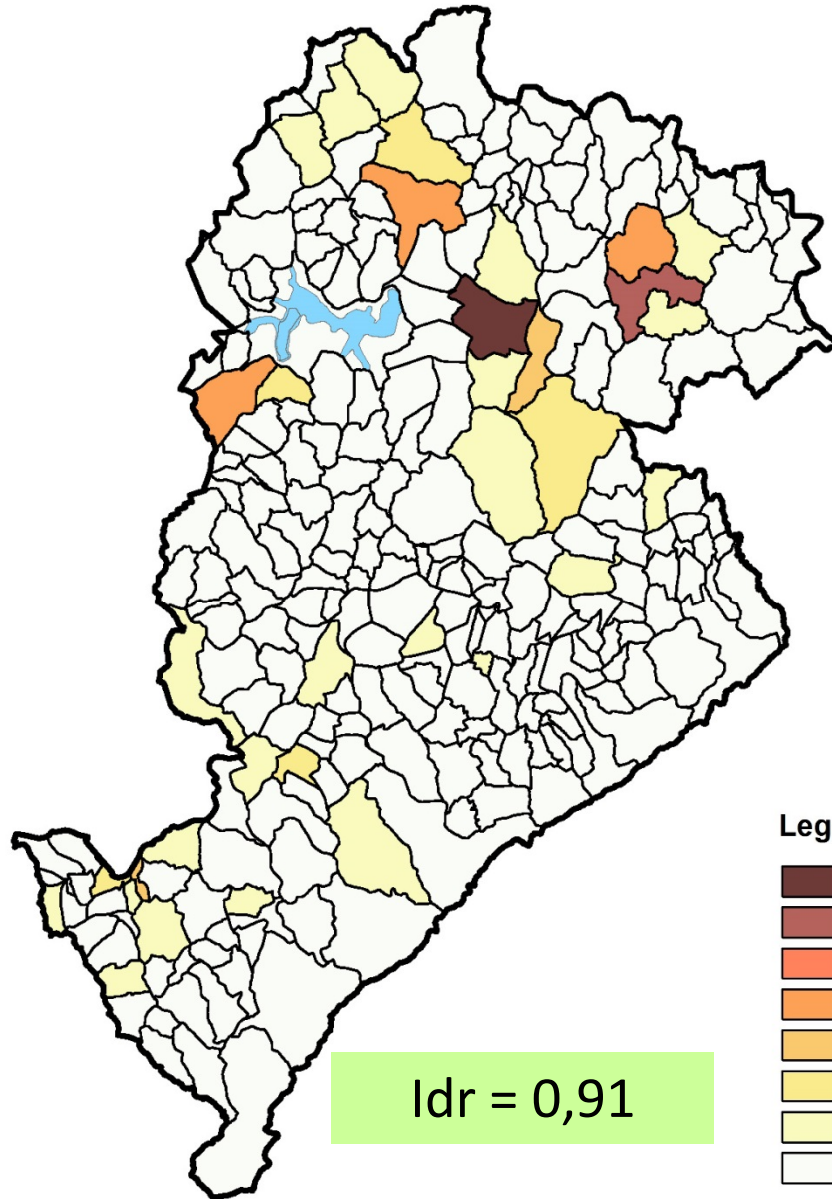


Legenda

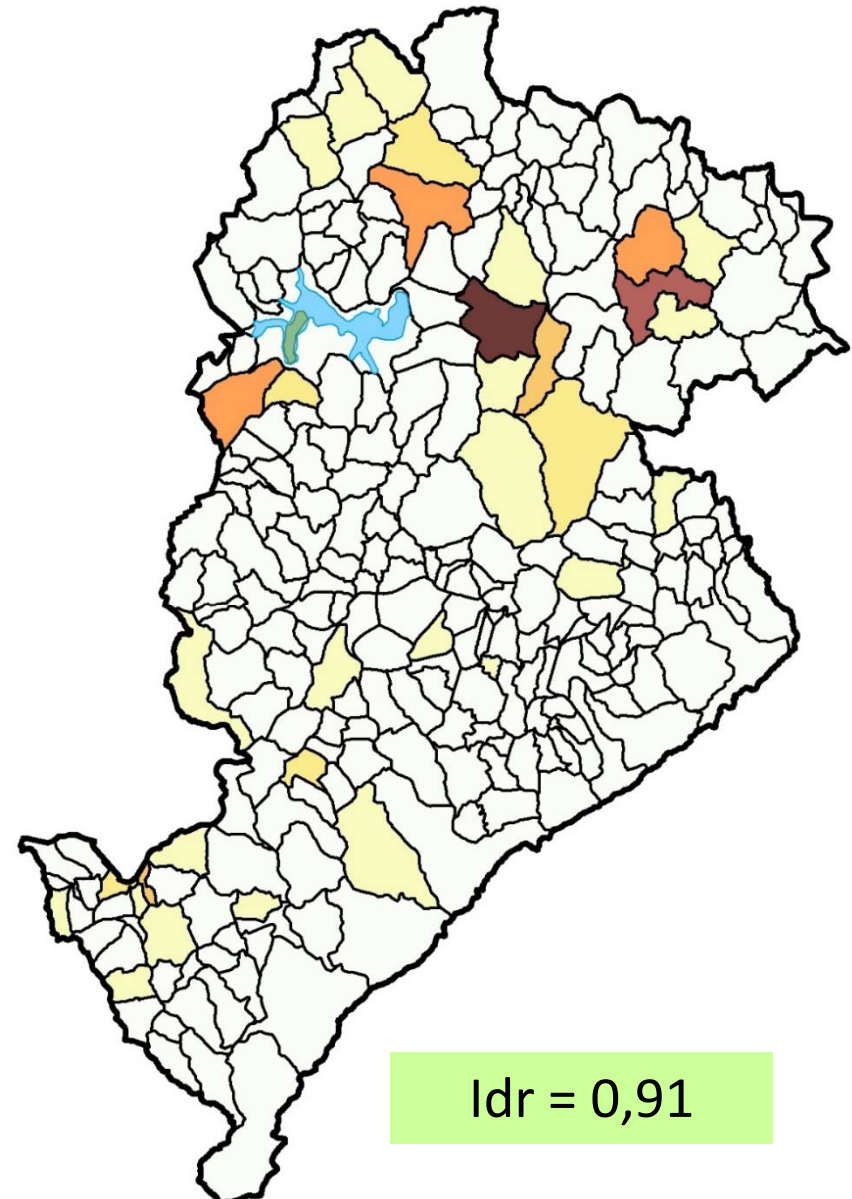


ÍNDICE DE DRENAGEM – Idr

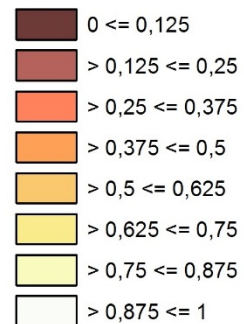
PMS Atualização 2014



PMS 2016/2019



Legenda

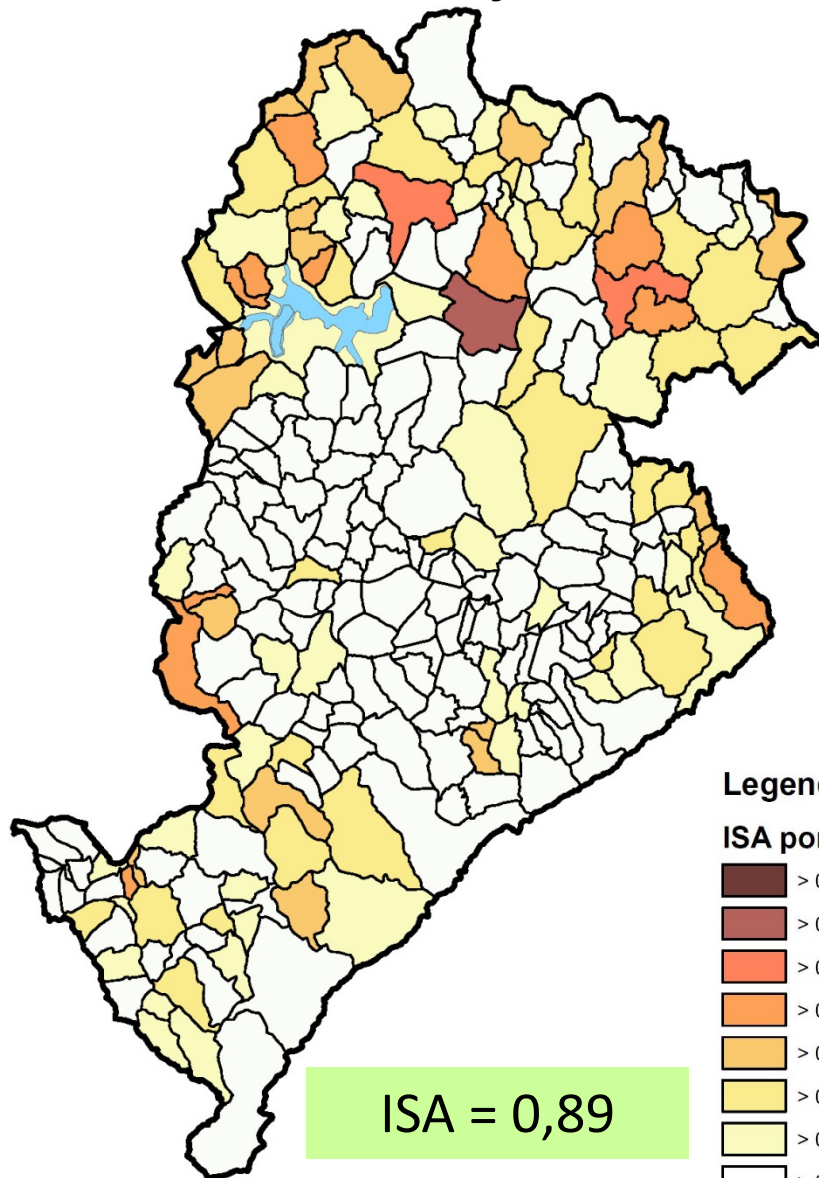


Idr = 0,91

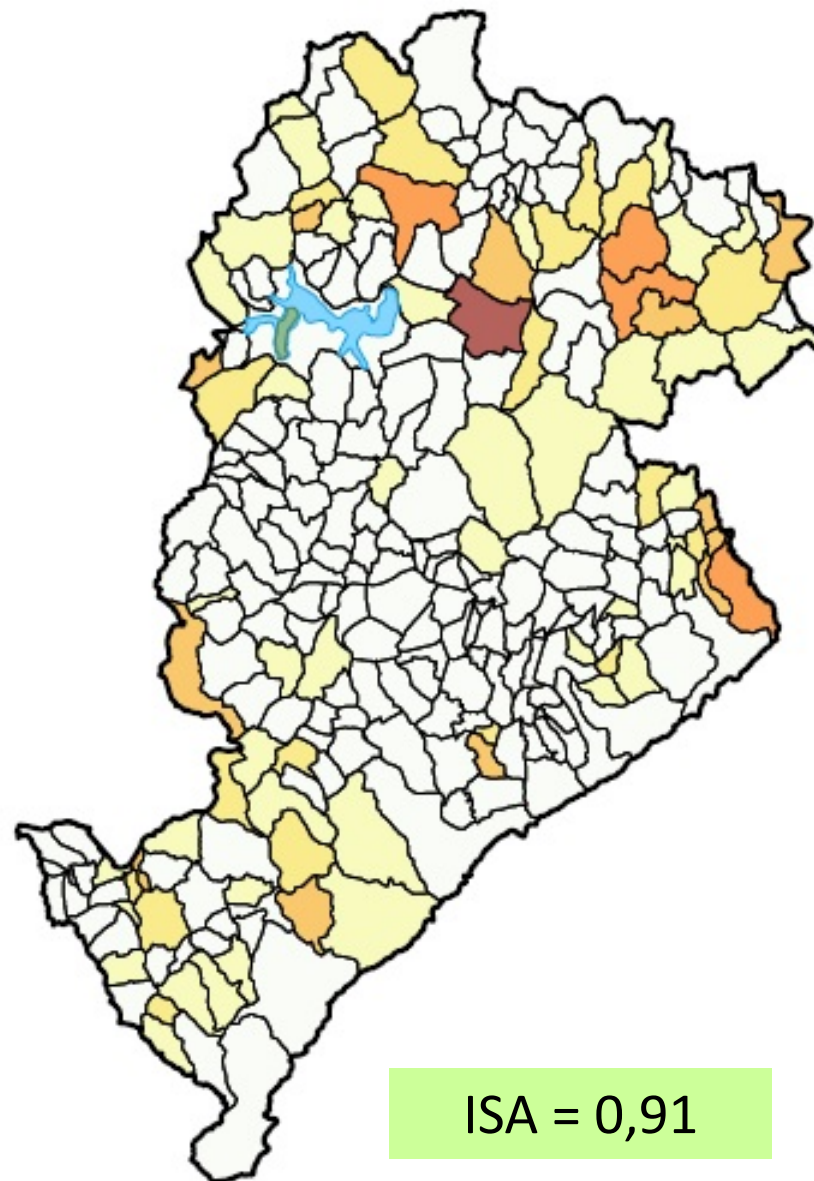
Idr = 0,91

ÍNDICE DE SALUBRIDADE AMBIENTAL - ISA

PMS Atualização 2014











PMS 2016/2019



Legenda

ISA por Sub-Bacias

	> 0.4 <= 0.475
	> 0.475 <= 0.55
	> 0.55 <= 0.625
	> 0.625 <= 0.7
	> 0.7 <= 0.775
	> 0.775 <= 0.85
	> 0.85 <= 0.925
	> 0.925 <= 1

CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO - PMS 2016/2019

- 1) menor nota do ISA (nota 50);**
- 2) maior densidade demográfica (nota 15);**
- 3) maior % de população moradora de vilas/favelas (nota 25);**
- 4) maior nota do IVS (nota 10).**

Pesos definidos pelo Método de Análise Hierárquica - AHP

$$\text{NOTPRIOR} = (\text{NOTISA}) + (\text{NOTDENS}) + (\text{NOTPOPVI}) + (\text{NOTIVS})$$

NOTPRIOR: Nota de priorização (0 a 100);

NOTISA: Nota do ISA (0 a 50);

NOTDENS: Nota para densidade demográfica (0 a 15);

NOTPOPVI: Nota para o percentual da população residente em vilas e favelas (0 a 25);

NOTIVS: Nota do IVS (0 a 10).

ÍNDICE DE VULNERABILIDADE DA SAÚDE - IVS

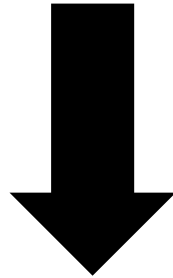
Metodologia SMSA / PBH

INDICADORES SELECIONADOS E AGRUPAMENTO EM DIMENSÕES

DIMENSÃO	INDICADOR
Saneamento	• Percentual de domicílios particulares permanentes com abastecimento de água inadequado ou ausente
	• Percentual de domicílios particulares permanentes com esgotamento sanitário inadequado ou ausente
	• Percentual de domicílios particulares permanentes com destino do lixo de forma inadequada ou ausente
Socioeconômica	• Razão de moradores por domicílio
	• Percentual de pessoas analfabetas
	• Percentual de domicílios particulares com rendimento per capita até ½ SM
	• Rendimento nominal mensal médio das pessoas responsáveis (invertido)
	• Percentual de pessoas de raça/cor preta, parda e indígena

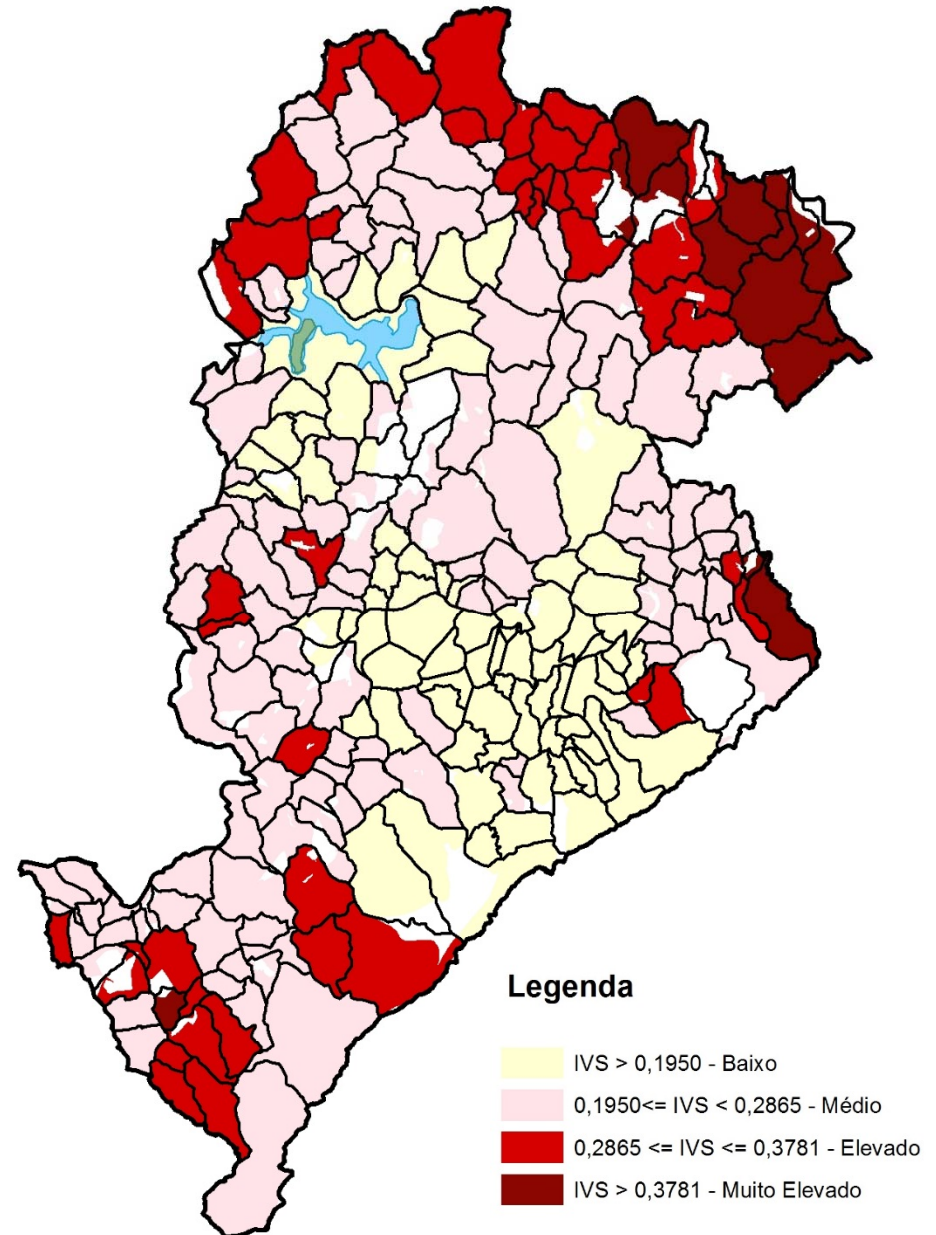
IVS – Sub-bacias

IVS = 0,25



Corresponde ao Risco Médio

Obs.: Cálculo do IVS por Bacias e por Sub-Bacias – Adequação à metodologia do PMS



Prioridades PMS

PMS Atualização 2014

Ordem de Prioridade PMS	Nome da Sub-bacia
1*	Rib. Pampulha (Vila São Tomás / Aeroporto)
2*	Córrego Olaria (Taquaril)
3*	Córrego do Nado (Vila Apolônia)
4*	Ribeirão da Onça (Av. Estrela de Belém)
5*	Córrego Leitão (Vila Estrela)
6*	Córrego Leitão (Vila Santa Lúcia)
7*	Córrego Ressaca (Vila Califórnia)
8*	Córrego Gorduras (Av. Belmonte)
9	Córrego d'Água Funda (Confisco)
10	Ribeirão Arrudas (Av. Andradas - Vera Cruz)
11*	Córrego Av. Mem de Sá (Cardoso)
12*	Córrego do Nado (Lareira)
13*	Córrego Jatobá (Vila Marieta I)
14*	Córrego Bonsucesso (Vila Cemig)
15*	Córrego Freitas (Av. Sta. Terezinha)
16	Córrego Av. Mem de Sá (Av. M ^a C. Valadares)
17*	Córrego do Nado (Vila Copacabana)
18	Córrego Fazenda Velha (Cj. Felicidade)
19*	Cór. Sem Nome/Rio Velhas (Conj. Cap. Eduardo)
20*	Ribeirão da Onça (Ribeiro de Abreu)

* Recursos assegurados

PMS 2016/2019

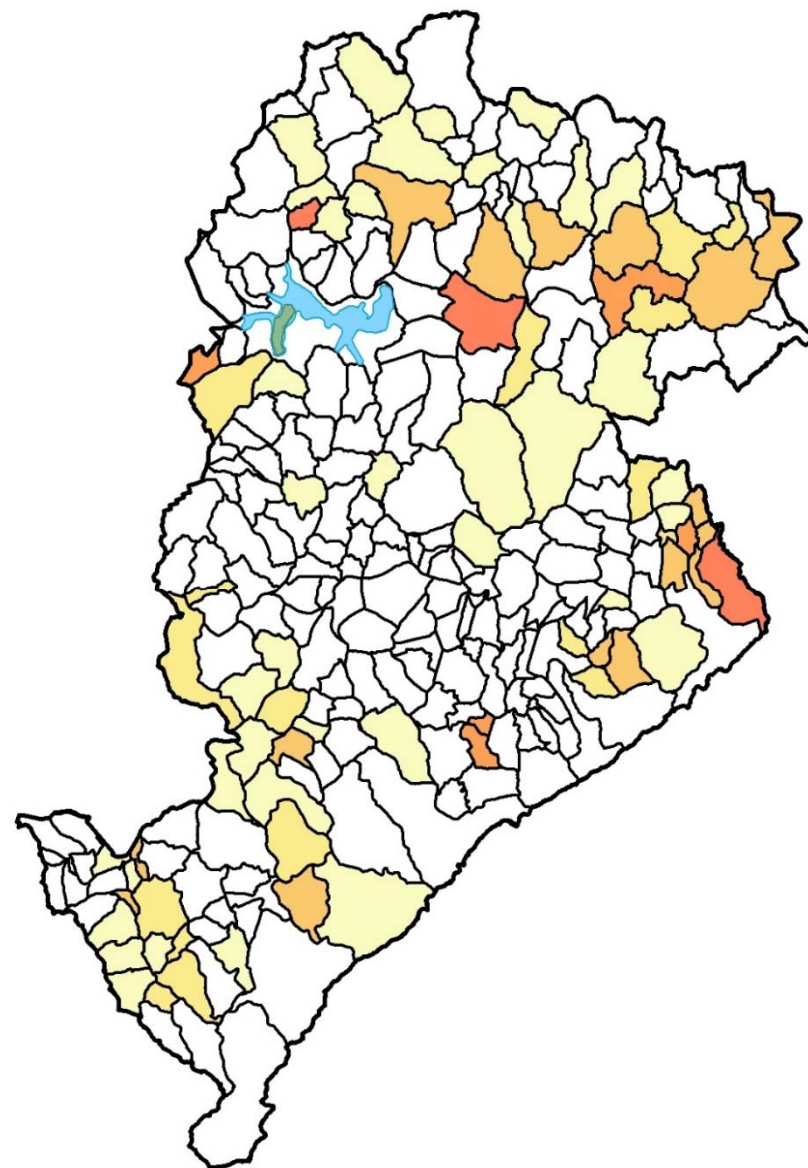
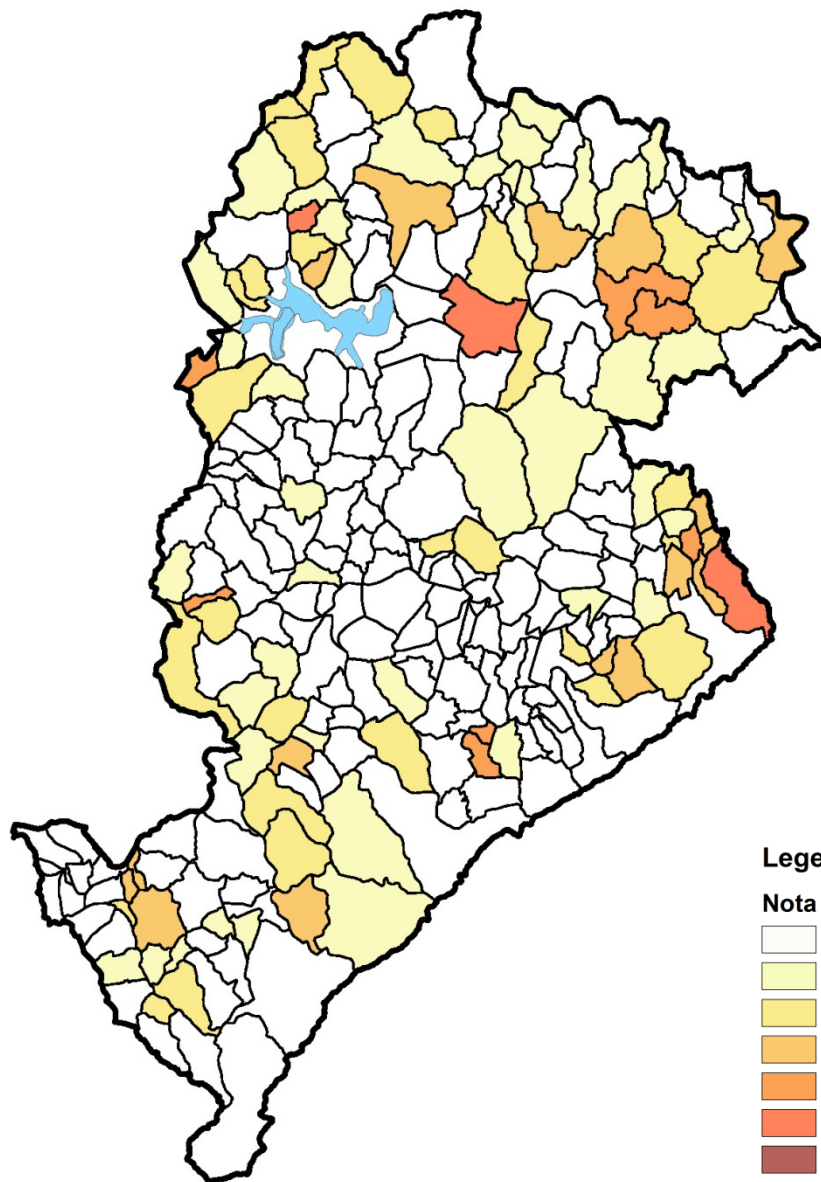
Ordem de Prioridade PMS	Nome da Sub-bacia
1*	Córrego Olaria (Taquaril)
2*	Rib. Pampulha (Vila São Tomás / Aeroporto)
3	Córrego do Nado (Vila Apolônia)
4*	Córrego Leitão (Vila Santa Lúcia)
5	Córrego d'Água Funda (Confisco)
6*	Ribeirão da Onça (Av. Estrela de Belém)
7	Ribeirão Arrudas (Av. Andradas - Vera Cruz)
8*	Córrego Leitão (Vila Estrela)
9*	Córrego do Nado (Lareira)
10*	Córrego Freitas (Av. Sta. Terezinha)
11*	Córrego Bonsucesso (Vila Cemig)
12*	Córrego Av. Mem de Sá (Cardoso)
13*	Ribeirão da Onça (Ribeiro de Abreu)
14	Ribeirão Arrudas (Av. Andradas - Caetano Furquim)
15	Ribeirão Arrudas (Vila Vista Alegre)
16	Cór. Sem Nome/Rio Velhas (Conj. Cap. Eduardo)
17	Córrego Av. Mem de Sá (Av. M ^a C. Valadares)
18	Córrego do Jatobá
19	Córrego Cachorro Magro
20	Córrego Fazenda Velha (Cj. Felicidade)

* Recursos assegurados

Prioridades por Sub-Bacias

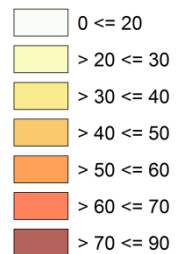
PMS Atualização 2014

PMS 2016/2019






Legenda

Nota da Prioridade



COMPARAÇÃO ENTRE OS ÍNDICES DOS PMS'S PARA O MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

PMS	Iab	Ice	Iie	Ies	Icl	Idr	ISA	IVS
2004/2008	1,00	0,86	0,59	0,77	0,95	0,99	0,84	-
2006 (Atualização)	1,00	0,90	0,61	0,80	0,95	0,99	0,88	-
2008/2011	1,00	0,89	0,67	0,76	0,95	0,88	0,85	-
2010 (Atualização)	1,00	0,90	0,71	0,79	0,95	0,84	0,83	-
2012/2015	1,00	0,94	0,75	0,81	0,96	0,91	0,89	-
2014 (Atualização)	1,00	0,93	0,75	0,81	0,96	0,91	0,89	-
2016/2019	1,00	0,95	0,85	0,88	0,96	0,91	0,91	0,25

-  Mudança na metodologia de cálculo do índice/indicador PMS-2010
-  Mudança na metodologia de cálculo do índice/indicador PMS-2012
-  Mudança na metodologia de cálculo do índice/indicador PMS-2016

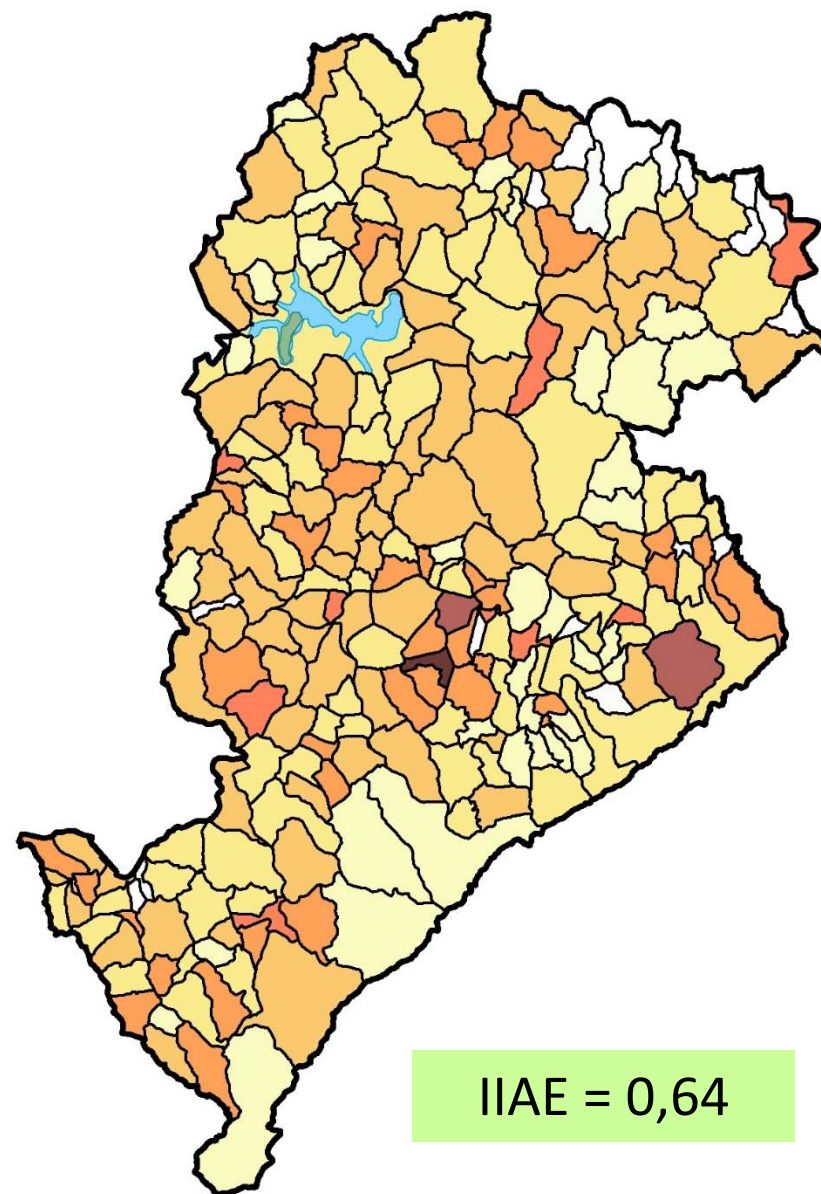
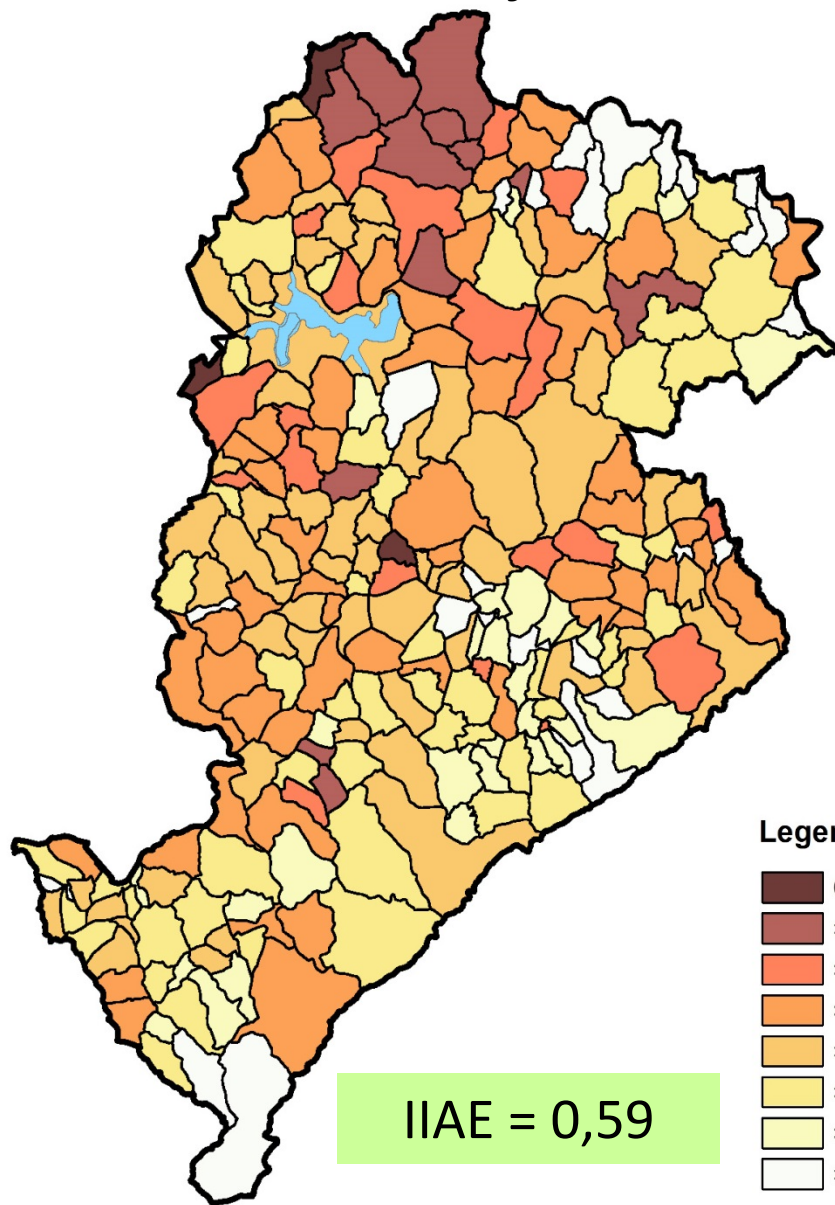
INDICADORES COMPLEMENTARES



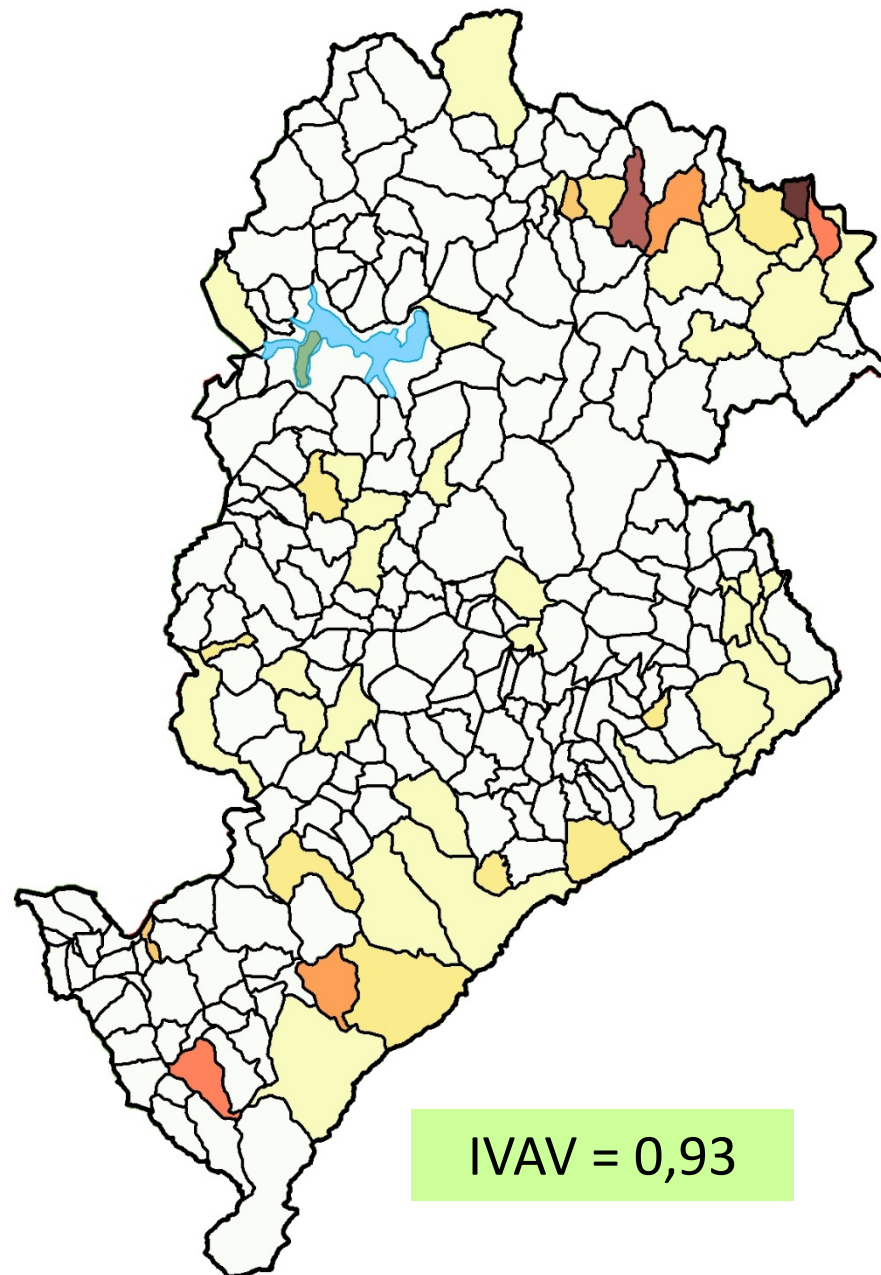
ÍNDICE DE INFESTAÇÃO POR *Aedes aegypti* - IIAE

PMS Atualização 2014

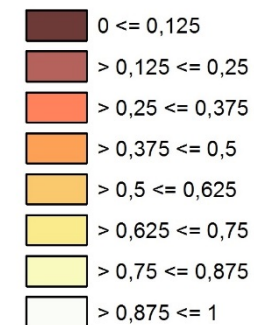
PMS 2016/2019



ÍNDICE DE VARRIÇÃO DE VIAS - IVAV

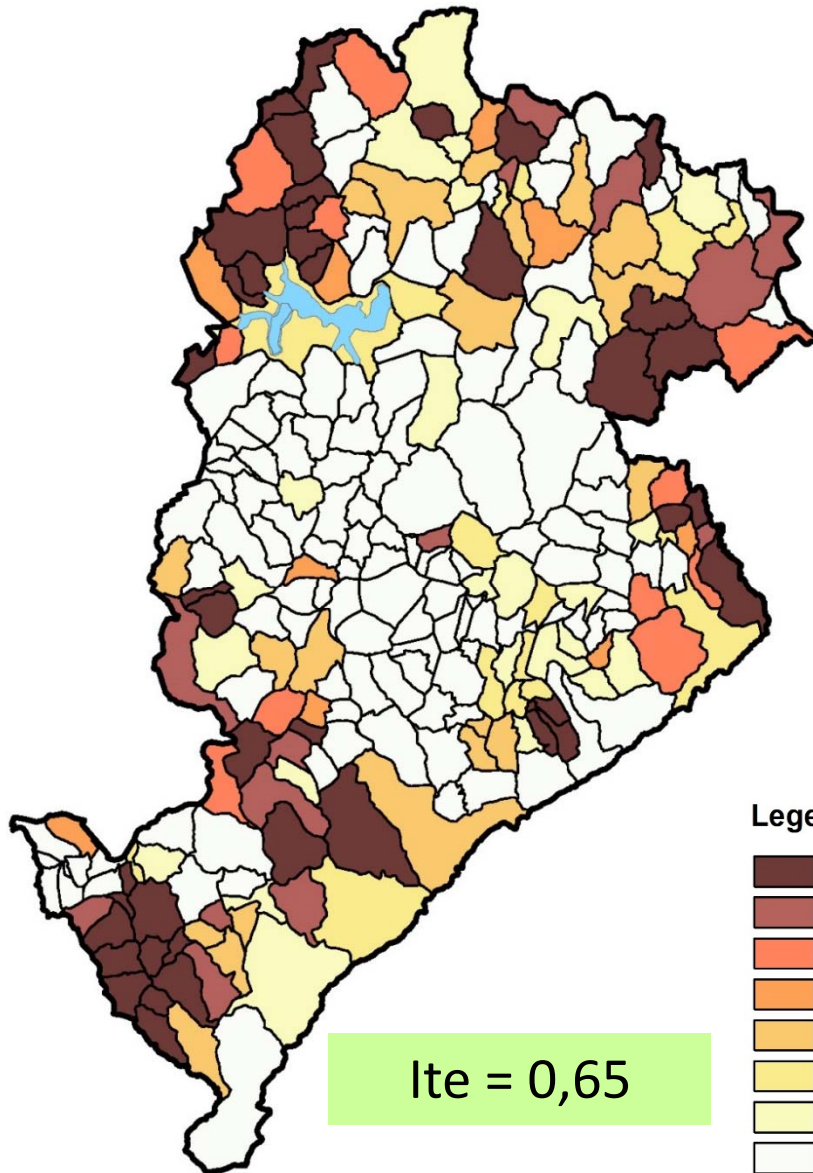


Legenda

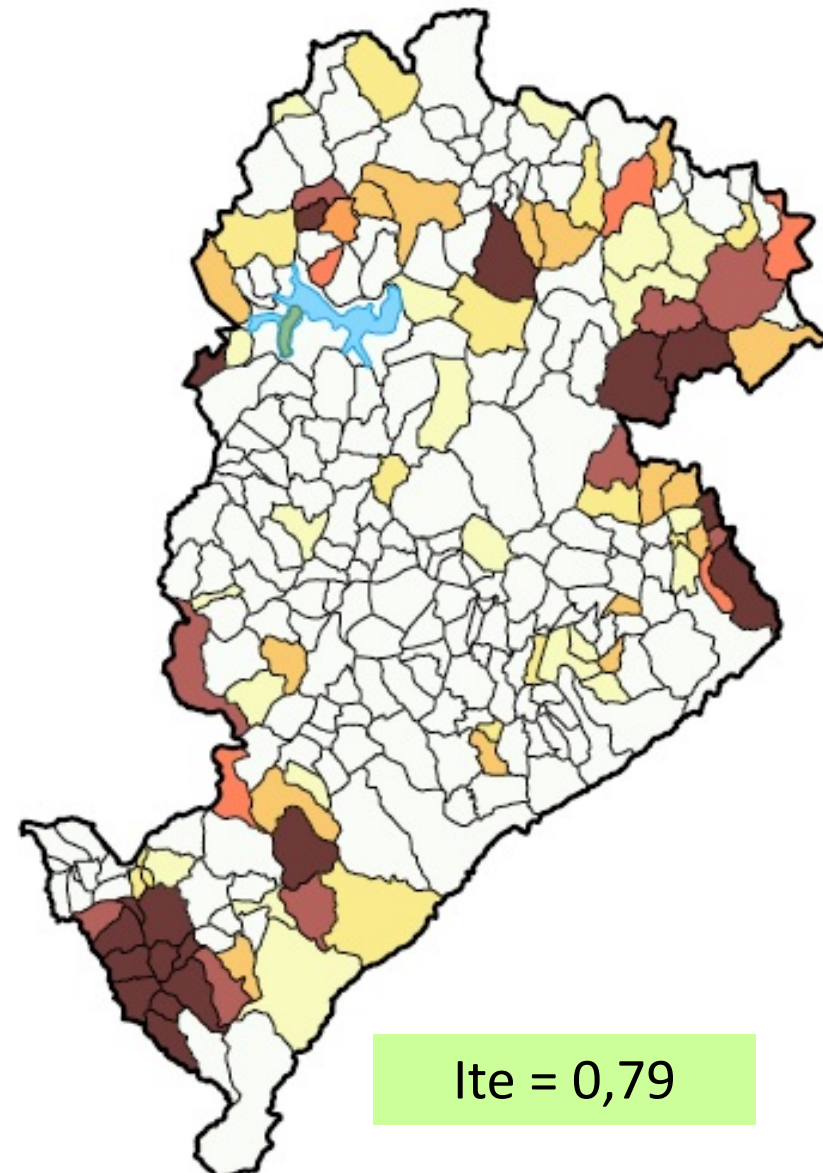


ÍNDICE DE TRATAMENTO DE ESGOTOS - Ite

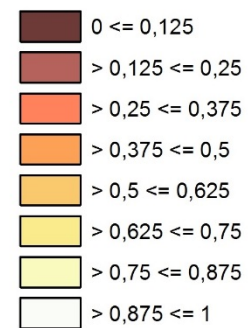
PMS Atualização 2014



PMS 2016/2019



Legenda



ÍNDICE DE TRATAMENTO DE FUNDO DE VALE - ITFV

Índice de Tratamento de Fundo de Vale – ITFV

$$I_{TFV} = \frac{L_{FV}}{L_T}$$

L_{FV} : Soma das extensões dos trechos com projetos/obras de tratamento de fundo de vale que seguiram as diretrizes do Programa Drenurbs (m);

L_T : Soma das extensões totais de projetos/obras de tratamento de fundo de vale (m).

Extensão de intervenção conf. Drenurbs =	25.107,6 m
Extensão de intervenção não Drenurbs =	8.029,7 m
Extensão total de intervenções =	33.137,3 m

$$ITFV = 0,76 = 76\%$$

Foram considerados os projetos e as obras concluídos após o ano de 2008. Esse período foi escolhido por contemplar os períodos das duas últimas versões do Plano Municipal de Saneamento: PMS 2008/2011 e PMS 2012/2015.

INDICADORES QUALITATIVOS

ABASTECIMENTO DE ÁGUA – IQAA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO – IQES

Avaliam as condições para prestação dos serviços:

CONDIÇÕES	ÁGUA	ESGOTO
Regularidade	Fornecimento ininterrupto de água, na quantidade necessária durante as 24 h do dia.	Garantia da prestação do serviço, sem refluxo de esgotos para o interior das edificações ou extravasamento para os logradouros públicos.
Continuidade	Minimização da duração das interrupções associadas a manutenções preventivas ou corretivas ou a outros motivos de ordem operacional.	Minimização da duração das interrupções associadas a manutenções preventivas ou corretivas ou a outros motivos de ordem operacional.
Eficiência	Minimização das perdas físicas e de faturamento e garantia do atendimento das demandas dos consumidores com agilidade e pontualidade.	Minimização das vazões de esgoto lançadas fora do sistema, visando reduzir o comprometimento sanitário e ambiental, e garantia do atendimento das demandas dos consumidores com agilidade e pontualidade.
Qualidade	Garantia de potabilidade da água fornecida aos consumidores (Portaria n.º 2914/11 - Ministério da Saúde).	Garantia do controle das características e composição dos esgotos tratados, atendendo às normas técnicas aplicáveis.

ESTABELECIMENTO DE METAS

- Preconizada pela Lei Municipal 8.260: *“o Plano Municipal de Saneamento deve conter entre seus elementos o estabelecimento de metas de curto e médio prazos”*.
- Exigência da Lei Federal 11.445: *“os planos municipais de saneamento abrangerão, entre outras coisas, objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização dos serviços de saneamento básico, admitidas soluções graduais e progressivas”*.
- Um dos principais avanços do PMS 2008/2011 - estabelecimento de metas para expansão da cobertura pelos serviços de coleta e interceptação de esgotos e coleta de lixo.
- No PMS 2016/2019 foram estabelecidas metas para expansão da cobertura pelos serviços de esgotamento sanitário e drenagem urbana.



COMPARAÇÃO ENTRE OS ÍNDICES DO PMS 2016/2019 ATUAL E METAS PARA 2019

PMS	Iab	Ice	Iie	Ies	Icl	Idr	ISA	Ite
PMS 2016/2019 (Atual)	1,00	0,95	0,85	0,88	0,96	0,91	0,91	0,79
PMS 2016/2019 (Metas para 2019)	1,00	0,96	0,90	0,92	0,96	0,94	0,94	0,88



CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO – COMUSA



CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

- ✓ **Instituído em março de 2004, o Conselho tem a função de controlar e avaliar a execução da Política Municipal de Saneamento, aprovando e fiscalizando a implementação do PMS e deliberando sobre a aplicação dos recursos do Fundo Municipal de Saneamento – FMS (Lei 11.260/01, Decreto 11.289/03, Decreto 11.358/03, Lei 10.433/12);**
- ✓ **Órgão colegiado, consultivo e deliberativo, composto por 16 membros e seus respectivos suplentes, com representação da sociedade civil, Ministério Público Estadual, Executivo e Legislativo Municipal (Regimento Interno - Decreto 11.730/04);**
- ✓ **Reuniões ordinárias abertas ao público, todas as quartas terças-feiras de cada mês.**

O COMUSA é um dos conselhos de políticas públicas em atividade mais antigos do Município, funcionando quase que ininterruptamente com reuniões mensais desde 2004.

COMUSA - COMPOSIÇÃO

Mandato de 2 anos: 18/03/2018 até 17/03/2020

- ✓ Executivo: 4 titulares / 4 suplentes
- ✓ Legislativo: 2 vereadores titulares / 2 suplentes
- ✓ MP-MG: 1 titular / 1 suplente
- ✓ Entidade empresarial patronal da indústria, comércio ou serviços: SICEPOT-MG (titular e suplente)
- ✓ Entidade sindical de trabalhadores: SENGE-MG / SINARQ-MG
- ✓ ONG com atuação na área de Saneamento e Meio Ambiente: ABES-MG / MOC-ECO
- ✓ Associação de bairro ou organização de moradores: AME-Sagrada Família (titular e suplente)

COMUSA - COMPOSIÇÃO

Mandato de 2 anos: 18/03/2018 até 17/03/2020

- ✓ Órgão colegiado com atuação na área de Saúde, no âmbito do Município: CMS-BH (titular e suplente)
- ✓ Entidade prestadora de serviço de abastecimento de água ou tratamento de esgoto: COPASA (titular e suplente)
- ✓ Entidade de fiscalização do exercício das profissões de Engenharia, Arquitetura ou Agronomia: CREA-MG / CAU-MG
- ✓ Universidade ou unidade de ensino superior, pública ou não, ou centro de pesquisa: UFMG / PUC-MINAS
- ✓ Cientista, tecnólogo, pesquisador ou pessoa de notório saber, dedicado às atividades de saneamento e preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida.

FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO – FMS



FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

- ✓ O FMS destina-se “a **financiar**, de forma isolada ou complementar, os **instrumentos da Política Municipal de Saneamento**, cujos programas tenham sido **aprovados pelo COMUSA**”;
- ✓ O **COMUSA** é a **instância máxima de deliberação** em relação à aprovação dos Planos Anuais de Investimentos do FMS, os quais são propostos pela Administração Municipal e submetidos à apreciação do Conselho.
- ✓ As **deliberações ocorrem todo início de ano**. Os recursos não aplicados em determinado exercício se somam à previsão de receita para o exercício seguinte e o COMUSA novamente delibera sobre a aplicação do montante total. **São possíveis revisões intermediárias ao longo do exercício**.



FMS - FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO

- ✓ Os **recursos do FMS** se destinam **única e exclusivamente a investimentos em saneamento** (Lei Municipal 8.260/2001), inclusive viabilizando as contrapartidas de empreendimentos financiados e/ou contemplados com recursos oriundos de repasses.
- ✓ A **gestão do FMS** é feito pela Secretaria Municipal de Finanças.
- ✓ A **aplicação dos recursos do FMS** é orientada pelo Plano Municipal de Saneamento.



FONTES DOS RECURSOS DO FMS

- **COPASA: 4% da arrecadação líquida** das tarifas dos serviços de água e esgoto são repassados ao FMS.
- **PBH: as contas de água e esgoto dos próprios municipais** são transferidos ao FMS.

Recursos do Fundo Municipal de Saneamento destinados exclusivamente a programas, projetos e obras de saneamento, no período entre 2004 e 2018.

TOTAL DE R\$ 990 milhões



RESOLUÇÃO COMUSA 001/2019

PROJETO SUSTENTADOR	EMPREENDIMENTO	VALOR (R\$)
<p>GESTÃO AMBIENTAL</p>	<p>Várzea da Palma 3a Etapa, Bacia de Detenção do Córrego São Francisco - Assis das Chagas, Recuperação Ambiental Bacia do Bonsucesso, Recuperação Ambiental Bacia do Bonsucesso - Meta 1, Córrego Túnel / Camarões, Córregos Olaria e Jatobá - 2a Etapa, Córrego Leitão - 1a e 2a Etapas, Córrego Cercadinho, Córregos Brejo do Quaresma e Joaquim Pereira, Córrego do Nado (Córregos Lareira e Marimbondo), Otimização Sistema Drenagem Pampulha e Onça, Projetos OP Digital 2011 - SC-108/13, Recuperação Ambiental Bacia do Bonsucesso - Meta 2, Rua Antônio Eustáquio Piazza - Revitalização, Av. Sanitária - Tratamento de Fundo de Vale, Av. Basílio da Gama - Tratamento de Fundo de Vale, Avenida Francisco Negrão de Lima - Urbanização - O.P. Digital 2011, Avenida Belém, Bacia de Detenção das Indústrias - Macrodrenagem no Bairro das Indústrias, Ruas Elvira Augusta, Otavio Carneiro, Ernesto Austin e Elisio Brito - Rede Pluvial, Rua Júlio Soares Santana e Rua Etel Nogueira de Sá – Drenagem, Complexo de vias do Bairro Beija Flor, Elaboração de Projetos para Infraestrutura para o OP 2013/2014 - SC-005/14 e SC-006/14, Rua Sálvia – Drenagem, Rua Platina, Rua Platina - Trecho 2, Rua 40 - Bairro Ouro Preto, Rua Felício dos Santos - Drenagem Pluvial, Rua Chile - Av. Várzea da Palma, Rua Deputado Emiliano Franklin, Rua Yeda Barros Mendes – Urbanização, Rua dos Limões, Bacias e Dispositivos de Controle de Cheias de BH, Monitoramento Hidrológico e Alerta - Serviços Especializados, Galerias Diversas - Recuperação das galerias dos córregos: Acaba Mundo (Rua Uruguai), Barreiro (Av. Olinto Meireles), São José (Pátio da Empresa Takono - Jardim Vitória), Zoológico (Rua Pernambuco) e Serra (Rua Trifana), Avenida Belém - Joões - Tratamento de Fundo de Vale do Córrego Navio e Joões e Construção de UHS, Topografia, desapropriação, remoção, consultoria e apoio técnico para obras de Saneamento Integrado, Rua Doutor Álvaro Camargos – Drenagem, Barragem da Pampulha - Plano de Segurança, Estudos e Projetos de Drenagem, Instrumentação, Monitoramento, Rua Genoveva de Souza - Bairro Sagrada Família, Rua Alberto Martins - Obras de drenagem pluvial, Córrego Túnel / Camarões - Elaboração de Projetos, Otimização Sistema Drenagem Pampulha e Onça - Elaboração de Projetos, Gerenciamento, Plano de Ataque, Serviços de apoio técnico à fiscalização de obras estruturantes de Saneamento Integrado, Avaliação, Inspeção e Monitoramento de Galerias Subterrâneas, Canais de Concreto, Obras de Artes e Contenções, Córrego Suzana, Ruas do Bairro Nova Vista, Rua Délio Jose Coelho, Galerias Diversas - Recuperação e Manutenção, Praça Miguel Chiquilloff (Edifício Diana - Rede em Interior de Quarteirão) - Demanda Ministério Público, Vertedouro para ETAF Córregos Ressaca e Sarandi - Foz Lagoa da Pampulha, Rua Benedito Neves – Drenagem, Recuperação da rede de drenagem da Rua Halley - Execução de descida d'água da tubulação de tubo Armco rompido até a galeria existente, Avenida Olinto Meireles - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Rua Campo Grande - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Avenida Senador Levindo Coelho - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, R. Dona Célia Teodoro - Estabilização de encosta e canalização do córrego Embira - Obras emergenciais, Rua Luiz Franzen de Lima (Rua das Gaiotas) - Contenção de encosta do córrego - Obras emergenciais.</p>	<p>R\$ 117.000.000,00</p>



RESOLUÇÃO COMUSA 001/2019

PROJETO SUSTENTADOR	EMPREENDIMENTO	VALOR (R\$)
<p>GESTÃO AMBIENTAL</p>	<p>Rua Antônio Porfírio Luiz - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Rua Gávea - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Rua Luiz Lopes - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Rua Citrina - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Fundação Christiano Ottoni – Consultoria, Rua José Joaquim dos Santos e Av. Presidente - Drenagem Pluvial, Via 710 - Ligação entre Av. dos Andradas e Av. Cristiano Machado - 2ª etapa (Proj. Executivo de canalização do Córrego Santa Inês), Rua Flor de Melancia – Drenagem, Rua Orquídea com Rua Espatódias - Margem do Córrego Cercadinho - Obras emergenciais, Rua Zilah Rodrigues - Margem do Córrego Cercadinho - Obras emergenciais, Rua das Quaresmeiras e Av. Walter Amadeu Pace - contenção de encosta do Córrego Ponte Queimada - Obras emergenciais, Barragem da Pampulha - Vertedor Tulipa - Estudos e Projetos, Rua Lançarote Pessanha – Drenagem, Rua Albertino Teixeira Dias - Implantação da Rede de Drenagem, Rua Áurea Rocha Madeira – Drenagem, Córregos Vilarinho e Nado e Ribeirão Isidoro - Otimização do Sistema de Drenagem - Meta 1 - Etapas 1 e 2, Implantação de rede pluvial na Rua Ecológica, Vila Ecológica, Recuperação de rede pluvial na Rua Carajuru e Professora Aspásia Ayer, B. Olaria, Melhoria do sistema de drenagem nas Ruas Arantina, Rio Grande e São Sebastião - B. Minaslândia, Implantação de rede pluvial na Rua Cruzeiro, 44 - B. Juliana, Implantação de rede pluvial na Rua Ocidental, B. Serrano, Implantação de Sarjetas na Rua Brasil - B. Jardim Leblon, Implantação de rede de drenagem na Rua Expedicionário Jesus Ramos, Implantação de boca de lobo na Rua José do Carmo Gomes - Bairro Inconfidência, Serviço de Limpeza e Manutenção da Orla e do Espelho d'Água da Lagoa da Pampulha, Rua Deputado Sebastião Nascimento, Elaboração de projetos – Infraestrutura, Rua Antônio Gentil e outras, Serviços e obras na infraestrutura urbana - SARMUN - Lote VI, Córrego da Rua Affonso Silvano Brandão, Córrego das Taiobas, Rua Benedito Aniceto de Oliveira - Contenção de talude do córrego - Obras emergenciais, Rua dos Canoeiros – Drenagem, Rua Vereador Tancredo Guimarães - Bairro Estoril - Obras Emergenciais, Córrego Leitão - Recuperação da galeria, Av. Delfino Francisco Xavier (Av. Perimetral II) - Ampliação da Galeria Pluvial Existente, Elaboração de Projetos Paisagísticos para bacias de detenção, Rua das Perdizes – Drenagem, Rua das Petúnias – Drenagem, Serviços Técnicos Especializados - Empreendimentos Saneamento Integrado, Infraestrutura Urbana - Serviços de Apoio a Fiscalização de Obras, Rua Pitomba, Rua Isabel Raso - Contenção de Erosão, Avenida Várzea da Palma / Rua Padre Quintiliano Borges - Redução do risco de inundação, Serviços de Apoio a Fiscalização de Obras, Ribeirão Pampulha - Otimização do Sistema de Drenagem, Estudos e Projetos - Intervenções de Saneamento Ambiental Integrado para Redução de Risco de Inundação, Elaboração de Estudos e Projetos de Microdrenagem, Córrego Embira (Biquinhas) - Avançar Cidades II, Rua Natal – Drenagem, Rua Benedito Neves - Contenção e Drenagem (Emergencial), Córrego Cachoeirinha (Avançar Cidades II), Córregos da Av. Central e R. Chile (Avançar Cidades II), Implantação de boca de lobo na Rua Souza Dantas, 139 – Diamante, Implantação de boca de lobo na Rua Monte das Oliveiras – Olaria, Implantação de boca de lobo na Rua Oitocentos e Quarenta e Oito, esquina com Rua Olaria – Diamante, Implantação de rede pluvial na Rua João Alexandre Pires, 257 – Milionários, Implantação de boca de lobo na Rua Nascimento, 395 – Milionários, Implantação de boca de lobo na Rua Joanico Cirilo de Abreu com Rua João Cândido – Independência, Implantação de boca de lobo na Rua Júlio Cezar Vieira e Rua Apolo Oito, Canalização das águas - Rua Mantiqueira, 8 - Jardim Liberdade, Implantação de boca de lobo na Rua Professor Vitalia Campos, 63 – Bonsucesso.</p>	<p>R\$ 117.000.000,00</p>



RESOLUÇÃO COMUSA 001/2019

PROJETO SUSTENTADOR	EMPREENDIMENTO	VALOR (R\$)
GESTÃO AMBIENTAL	Implantação de rede pluvial na Rua Paramirim (final) - Barreiro de Cima, Implantação de rede pluvial na Avenida Senador Levindo Coelho, 2467 – Mangueiras, Implantação de rede pluvial na Avenida Senador Levindo Coelho, 1870 – Independência, Implantação de rede pluvial na Avenida Perimetral, 1400 - Vila Pinho, Implantação de rede pluvial na Rua Cactus, 663 – Lindéia, Implantação de boca de lobo na Rua Geraldo de Almeida esquina com Rua Baru – Mangueiras, Implantação de drenagem superficial na Av. Perimetral, Implantação de rede pluvial na Rua Serra José Vieira e Rua Serra do Rola Moça, Implantação de rede de drenagem na Rua C, 248 - Independência - Esquina com Rua Pinheiros, Recuperação de sarjeta na ruas Coletora e Serra da Água Quente - Vila Pinho, Recuperação de rede pluvial na R. Teixeira de Freitas e Av. Prudente de Moraes, Implantação de rede pluvial na Rua Salulares e Rua Cervantes, Implantação de rede pluvial na Rua Bambuí entre R. do Ouro e R. Ivaí – Serra, Recuperação da rede pluvial na Avenida dos Andradas, 3100 - Santa Efigênia, Contenção de encosta de córrego na Rua Demergina Maria de Jesus, 77 - Jonas Veiga, Implantação de boca de lobo na Rua Demergina Maria de Jesus - Jonas Veiga, Implantação de rede pluvial na Rua Pe. Argemiro Moreira entre as R. São Rômulo e Paço da Liberdade - Paulo VI, Implantação de boca de lobo na Rua Anori - São Gabriel, Recuperação da rede pluvial na Rua Manuel Ferreira Leal, Implantação de rede pluvial na Rua Campos Altos, Implantação de rede pluvial na Rua Mateus Leme, Implantação de rede pluvial na Rua Granito, Implantação de rede pluvial na Rua Padre João Crisóstomo, Implantação de rede pluvial na Rua Henrique Gorciex, Implantação de rede pluvial na Rua Nova Friburgo, Implantação de rede pluvial na Rua Natal, Implantação de rede pluvial na Rua Conde de Bobadela, Implantação de rede pluvial na Rua Gurutuba esquina com Rua Serra Negra, Implantação de rede pluvial na Rua Arthur Hass, Implantação de rede pluvial na Rua Cornélio Cerqueira, Implantação de rede pluvial na Rua Marcos de Azevedo, 45 - Nova Esperança, Implantação de rede pluvial na Rua Frei Luiz de Souza, Contenção de encosta de córrego da Rua Cheflera, 61 ao 193 - Etelvina Carneiro, Contenção de encosta de córrego da Rua Joaquim Clemente, 14A – Xodó, Implantação de boca de lobo na Rua Atanásia dos Jardins, esquina com Rua Agilmar Pereira Marinho – Jaqueline, Contenção de encosta de córrego, drenagem, TSD na Av. Desembargador Cândido Martins (entre R. Mestre Guingnard e MG-20), Contenção de encosta de córrego e passarela na Rua Cheflera, 142, Etelvina Carneiro, Implantação de boca de lobo na Rua Lagoa da Prata, 1436 - Salgado Filho, Implantação de sarjeta na Rua Maria Beatriz – Havaí.	R\$ 117.000.000,00



RESOLUÇÃO COMUSA 001/2019

PROJETO SUSTENTADOR	EMPREENDIMENTO	VALOR (R\$)
<p>VILA VIVA</p>	<p>Vila Ecológica, Jardim do Vale e Conjunto Capitão Eduardo - O.P. 09/10, Vilas Nossa Senhora Aparecida, Acaba Mundo, Nossa Senhora Conceição e Granja I, II, III – Urbanização, Vila Marçola, Novo São Lucas, Olaria e Senhor dos Passos – Urbanização, Vila Novo São Lucas - Urbanização - O.P. 07/08, Vila Alto Vera Cruz - Urbanização e Construção de U.H. - O.P. 05/06, Parque Ecológico Vila Santo Antônio / Barroquinha – Implantação, Vila Novo Ouro Preto - Urbanização - O.P. 07/08, Vila São João Batista – Urbanização, Vila Cemig / Antenas - Urbanização - O.P. 09/10, Aglomerado da Serra II - Urbanização - O.P. 05/06, Aglomerado Santa Lúcia - Urbanização - PAC I, Taquaril - 2a e 3a Etapas, Vila Pedreira Prado Lopes - 272 UH, Vila São José II, Aglomerado Morro das Pedras – BNDES, Vila São Tomáz / Aeroporto PAC I, Serviços de Controle Urbano - OP 09/10, Vila Novo Ouro Preto - Reassentamento de Famílias, Vila Alto Vera Cruz (Complemento Avenida Santa Terezinha - emp. 0043) - Beco João Batista Maia, Rua Vitória - Vila Nova Cachoeirinha – Urbanização, Aglomerado Morro das Pedras – Complemento, Vila Cabana Pai Tomás - Urbanização PAC II - O.P. 07/08 e 09/10, Vila Cabana Pai Tomás - Projeto - PAC II, Vila Sport Club Glalijá, Serviços Técnicos para Atendimento ao OP e Outros Programas (URBEL), Taquaril 1a Etapa, Vila Pedreira Prado Lopes, Aglomerado Morro das Pedras, Apoio Técnico para Obras do Vila Viva, Elaboração de Projetos OP 11/12 - Lotes IV e V, Obras de Contenção de margens de córregos - Vila Imperial/Cabana/Jardim Alvorada/Vila da Área, Vila Cabana - Urbanização - O.P. 07/08, Vila Sumaré - Urbanização - O.P. 09/10, Vila Boa Esperança - Urbanização - O.P. 09/10, Vila Fazendinha / Ouro Minas - Urbanização - O.P. 09/10, Vila Boa Vista - Urbanização - O.P. 09/10, Vila Estrela - Urbanização - O.P. 13/14, Vila Bandeirantes - Conjunto Santa Maria, Vila Cafezal - Urbanização - O.P. 13/14, Vila Fazendinha - O.P. 13/14, Vila Alto Vera Cruz - Urbanização - O.P. 13/14, Vila Vista do Sol - Urbanização - O.P. 13/14, Vila São Francisco das Chagas - Urbanização - O.P. 13/14, Vila Madre Gertrudes - São José - Urbanização - O.P. 13/14, Vila Ventosa - Urbanização - O.P. 13/14, Vila Jardim do Vale - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Mangueiras - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Piratininga - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Conjunto Santa Maria - Urbanização O.P. 11/12, Vila Marçola - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Nossa Senhora de Fátima - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Novo São Lucas - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Nossa Senhora Aparecida - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Sumaré - Urbanização - O.P. 11/12, Vila São Francisco das Chagas - O.P. 11/12, Vila Imbaúbas - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Cabana Pai Tomás - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Ventosa - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Trevo - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Paquetá - Urbanização - O.P. 11/12, Vila Minas Caixa B - Urbanização - O.P. 11/12, Elaboração de PGE - Lote II, Elaboração de PRU - Lote I, Elaboração de PRU - Lote II, Elaboração de PRU - Lote III, Elaboração de Projetos O.P. 2013/2014, Elaboração de Projetos O.P. 2013/2014 - Lote I, Elaboração de Projetos O.P. 2013/2014 - Lote II, PTTS - Conjunto Taquaril, Vilas São Tomás e Aeroporto, Califórnia e Pedreira Prado Lopes, Intervenções para eliminação de risco - Assentamentos situados em fundo de vales, com risco de inundação - Regionais Barreiro, Noroeste e Oeste - Lote I</p>	<p>R\$ 39.000.000,00</p>



RESOLUÇÃO COMUSA 001/2019

PROJETO SUSTENTADOR	EMPREENDIMENTO	VALOR (R\$)
VILA VIVA	Intervenções para eliminação de risco - Assentamentos situados em fundo de vales, com risco de inundação - Regionais Centro Sul, Leste e Nordeste - Lote II, Intervenções para eliminação de risco - Assentamentos situados em fundo de vales, com risco de inundação - Regionais Norte, Pampulha e Venda Nova - Lote III, Vila Apolônia - Avenida Várzea da Palma, Elaboração de PGE O.P. 15/16, Elaboração de PRU O.P. 15/16, Elaboração de Projetos O.P. 15/16 - Lote I, Elaboração de Projetos O.P. 15/16 - Lote II, Elaboração de Projetos O.P. 15/16 - Lote III, Vila Alto Vera Cruz - O.P. 15/16, Vila Antena / Jardim Montanhês - O.P. 15/16, OP e Vila Viva - Consultoria, Apoio Técnico, Elaboração de Projetos e Estudos Ambientais – URBEL, Pedreira Prado Lopes - Residencial Pedro Lessa - Hidrometração individualizada, Elaboração de Projetos O.P. 15/16 - Lote IV, Vila São Tomás/Aeroporto - Drenagem pluvial na rua Comendador Wigg, Bairro São Tomás, Elaboração de Projetos para o Granja Werneck / Ocupação Isidoro, Implantação de rede pluvial no Beco União, B. Alto Vera Cruz, Intervenções para Eliminação de Risco Geológico e de Saneamento nas Regionais Barreiro, Noroeste e Oeste - Lote I, Intervenções para Eliminação de Risco Geológico e de Saneamento nas Regionais Centro-Sul, Leste e Nordeste - Lote II, Intervenções para Eliminação de Risco Geológico e de Saneamento nas Regionais Norte, Pampulha e Venda Nova - Lote III	R\$ 39.000.000,00
RESÍDUOS SÓLIDOS	Galpão de Triagem Ituiutaba - Adequação e Modernização (SLU), URPVs - Reforma e Adequação (SLU), URPVs - São Tomás, Cemitério da Paz e Bonsucesso - Construção (SLU), Adequações nos Galpões de Triagem, CTRS BR 040 - Sistema de Drenagem e Readequação do Processo de Compostagem (SLU), Galpão de Triagem de Materiais Recicláveis - Construção (SLU), CTRS BR 040 - Adequação do Departamento de Tratamento e Destinação de Resíduos e da Unidade de Educação Ambiental, Aquisição de galpão, Aquisição de equipamentos para coleta containerizada (região da Savassi), Aquisição de caminhões-pipa.	R\$ 13.600.000,00
FORTELECIMENTO INSTITUCIONAL	Compra de máquinas e aquisição/atualização de softwares (ArcGIS, Adobe Professional, AutoCAD e CorelDraw) para auxílio na produção do Plano Municipal de Saneamento - PMS, desenvolvido internamente pela equipe da SUDECAP/SMOBI.	R\$ 400.000,00
TOTAL		R\$ 170.000.000,00

CONFERÊNCIAS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO – COMUS



CONFERÊNCIAS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO - COMUS



- ✓ As Conferências Municipais de Saneamento têm o objetivo de **discutir a situação e propor diretrizes para o saneamento no Município** (Lei 8.260/01);
- ✓ Conferências Municipais – 2007, 2009, 2012, 2015 e **2018**.
- ✓ A 5ª COMUS foi realizada em **dezembro de 2018** e teve como eixo temático o “O Saneamento em Belo Horizonte: Realidade Atual, Desafios e Perspectivas de Avanços”;
- ✓ As Conferências são **abertas à toda a comunidade**, permitindo a elaboração de propostas para as políticas públicas de saneamento, a fim de assegurar a **participação popular e o controle social** nas decisões e na adoção de políticas públicas pela PBH;
- ✓ Ampliação da **participação da comunidade** nas reuniões do Conselho através da instituição da **Comissão Popular**, eleita na 2ª COMUS (2009), 3ª COMUS (2012), 4ª COMUS (2015) e 5ª COMUS (2018).

CONVÊNIO MUNICÍPIO / COPASA



CONVÊNIO MUNICÍPIO / COPASA

Convênio Município/COPASA - gestão compartilhada, com definição de prioridades em saneamento pelo Município e repasse de recursos tarifários ao FMS.

- ✓ Convênio assinado em **13/11/2002** e com **prazo de validade de 30 anos**.
- ✓ **Repasse de recursos ao FMS:**
 - **COPASA: 4% da arrecadação líquida** das tarifas dos serviços de água e esgoto são repassados ao FMS.
 - **PBH: as contas de água e esgoto dos próprios municipais** são transferidos ao FMS.



AVANÇOS NO SANEAMENTO DE BH NO PERÍODO DE 2004 A 2018

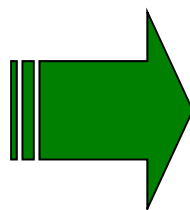


AVANÇOS - ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ✓ O **Abastecimento de Água** é um serviço **universalizado** no Município;
- ✓ **Ampliação** da cobertura por **interceptação**: ações de saneamento integrado – PBH e Programa Caça-Esgoto – COPASA ⇒ **Maior volume de esgotos tratados**;
- ✓ **Priorização de investimentos** no sistema de esgotamento sanitário da **bacia hidrográfica da Lagoa da Pampulha**.

PMS 2004 – Ref.: Dez/03

- **90,6%** coleta de esgoto
- **59,0%** interceptação
- **10,8%** tratamento



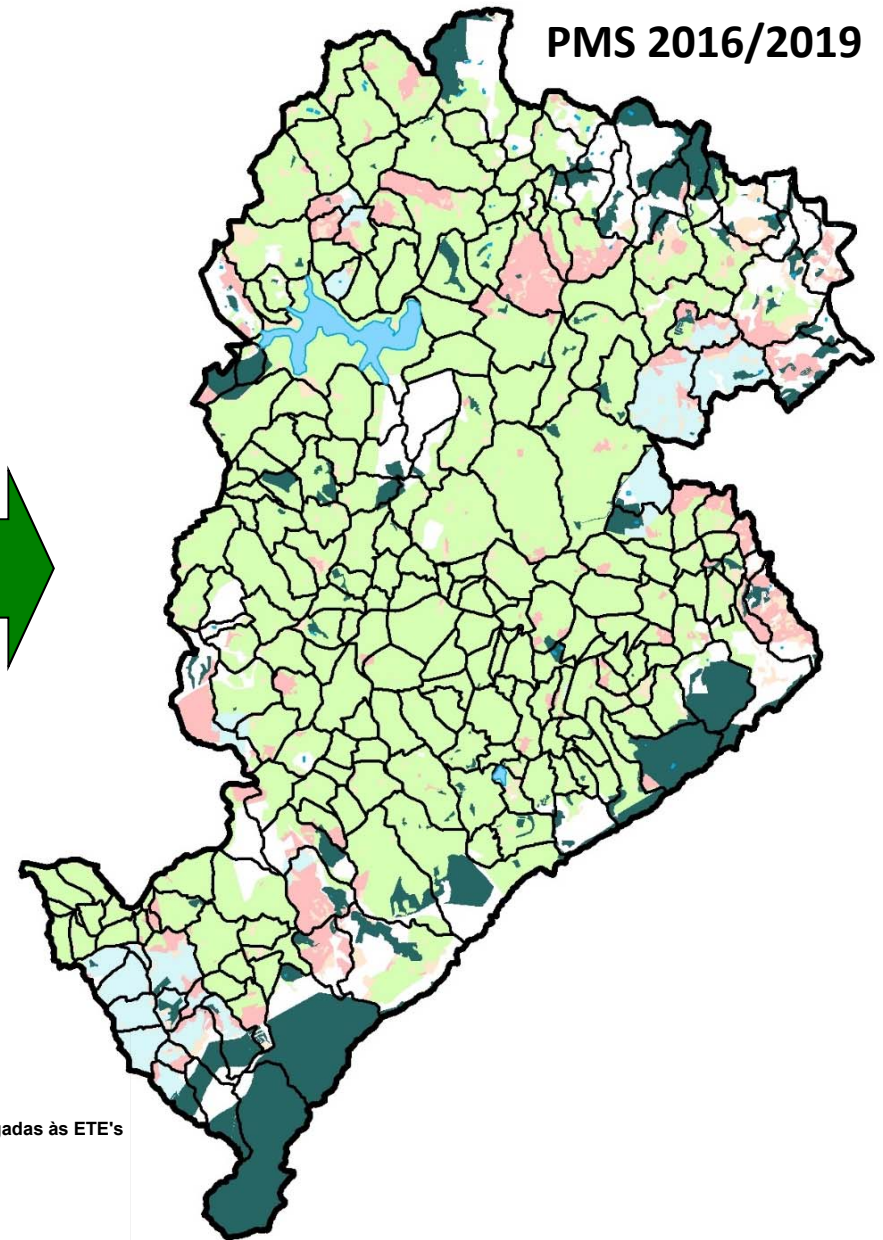
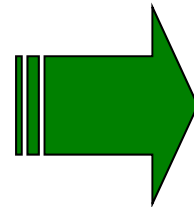
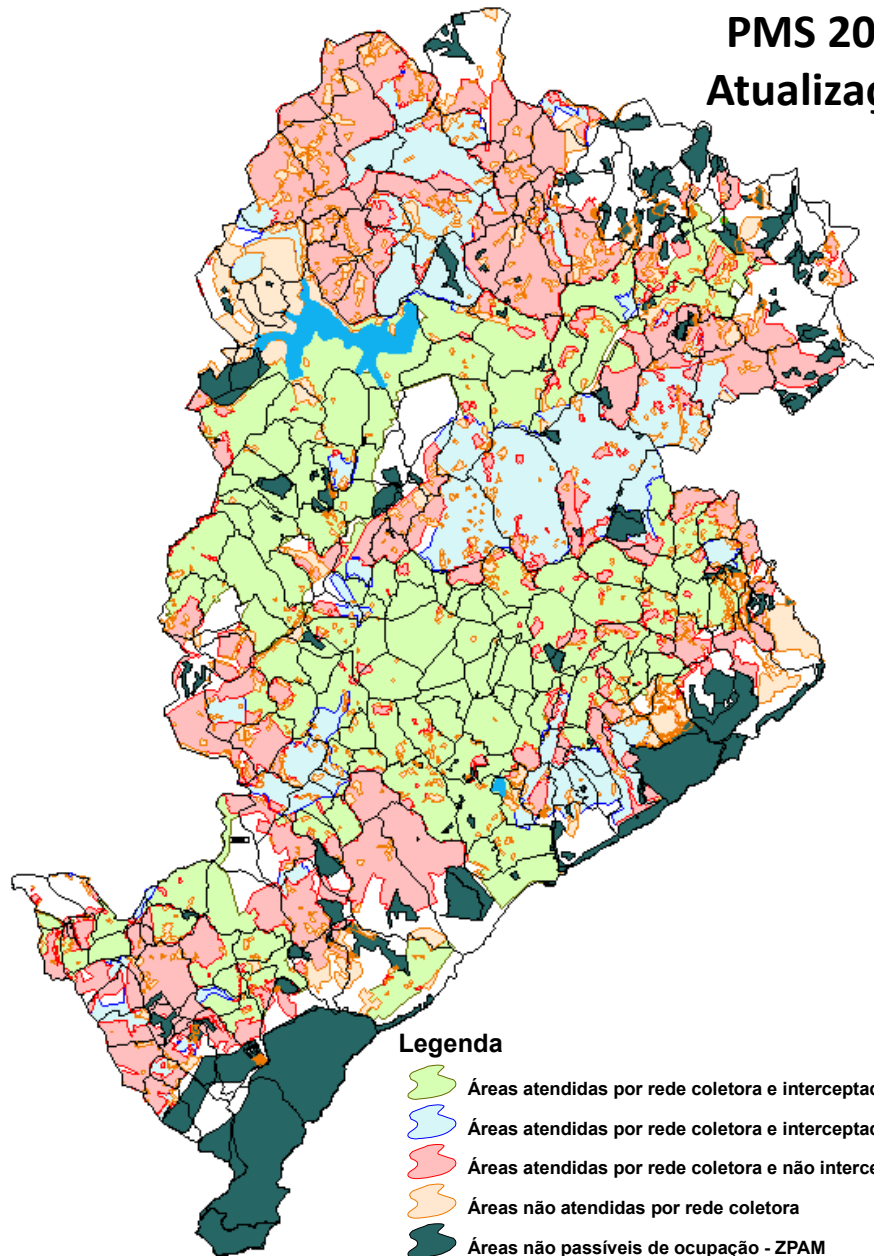
PMS 2016 – Ref: Dez/15

- **95,0%** coleta de esgoto
- **85,0%** interceptação
- **79,0%** tratamento






DIAGNÓSTICO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

**PMS 2004/2007
Atualização 2006**

PMS 2016/2019



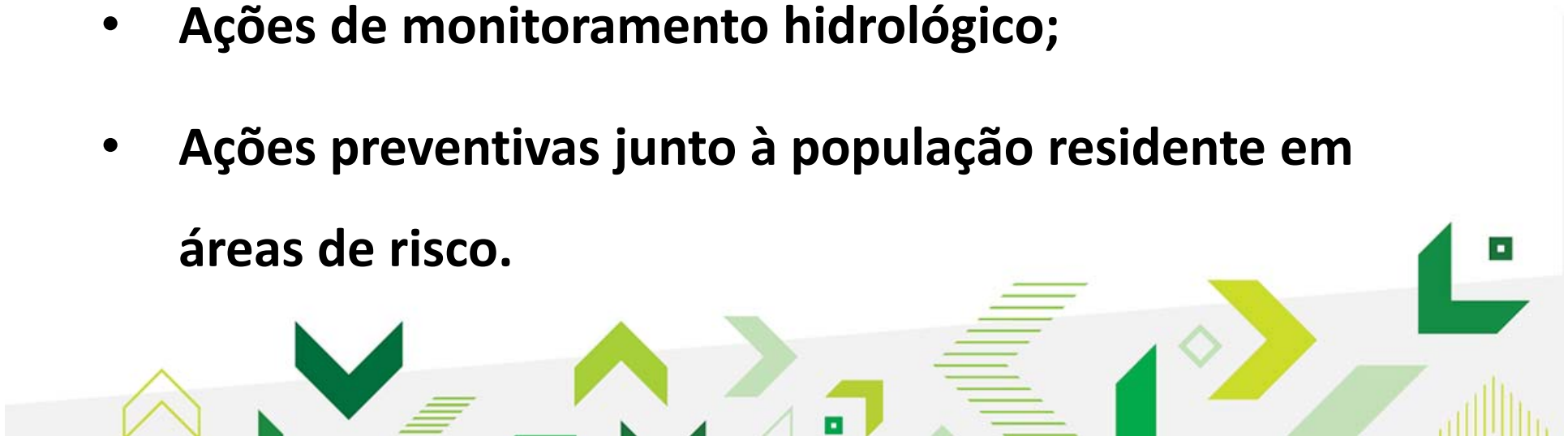
Legenda

-  Áreas atendidas por rede coletora e interceptadas até as ETE's
-  Áreas atendidas por rede coletora e interceptadas, mas não interligadas às ETE's
-  Áreas atendidas por rede coletora e não interceptadas
-  Áreas não atendidas por rede coletora
-  Áreas não passíveis de ocupação - ZPAM

AVANÇOS - DRENAGEM URBANA

Implementação da **Política de Gerenciamento do Risco de Inundações:**

- **Planejamento e gestão;**
- **Execução de obras estruturantes;**
- **Intensificação dos serviços de manutenção;**
- **Ações de monitoramento hidrológico;**
- **Ações preventivas junto à população residente em áreas de risco.**



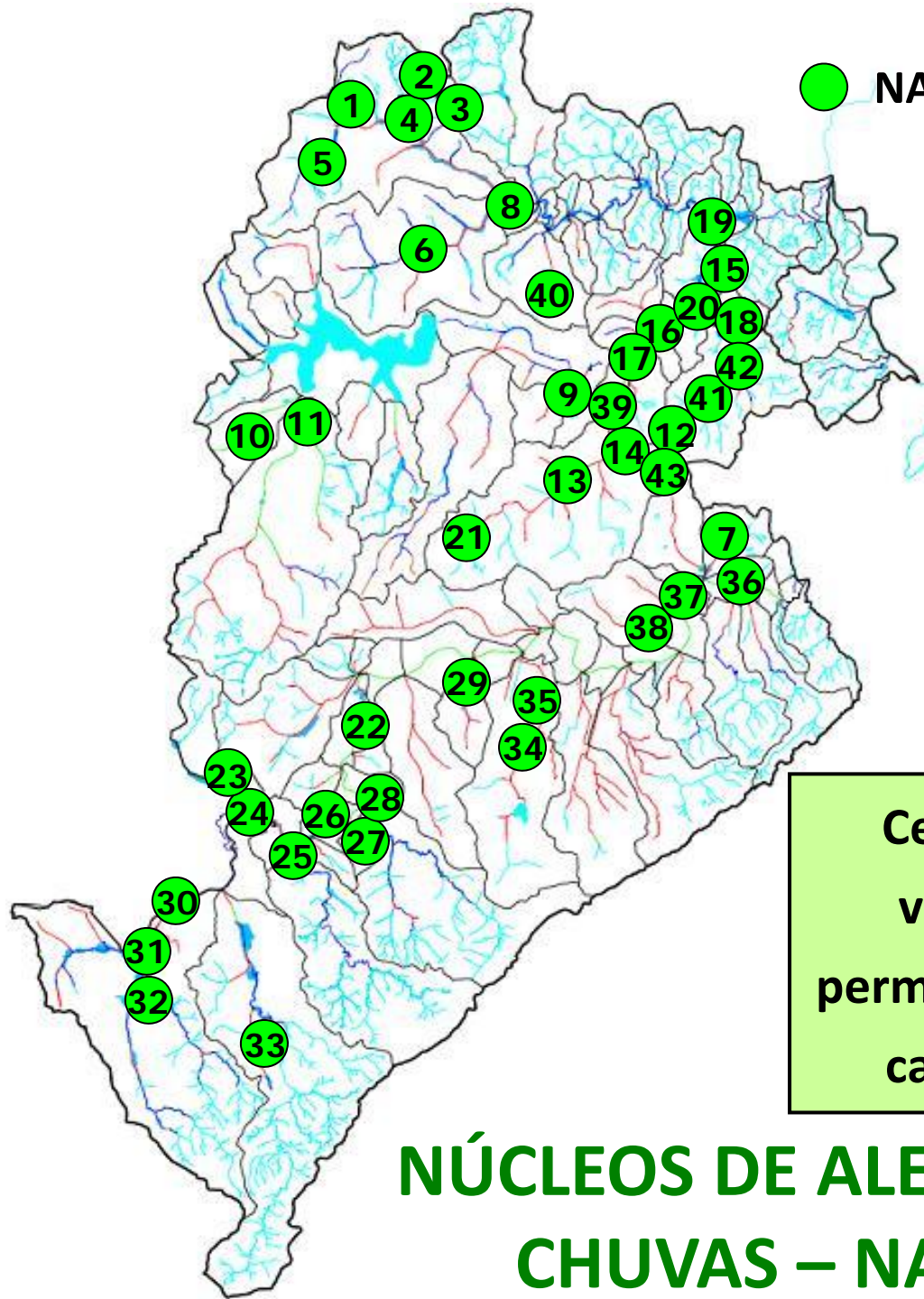


CARTA DE INUNDAÇÕES

www.pbh.gov.br/cartainudacao

Elaborada para cada uma das 9 regionais – identifica 82 áreas com maior risco de inundação.

Publicada em 2009 e disponível no *site* da PBH.






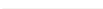






NAC constituído

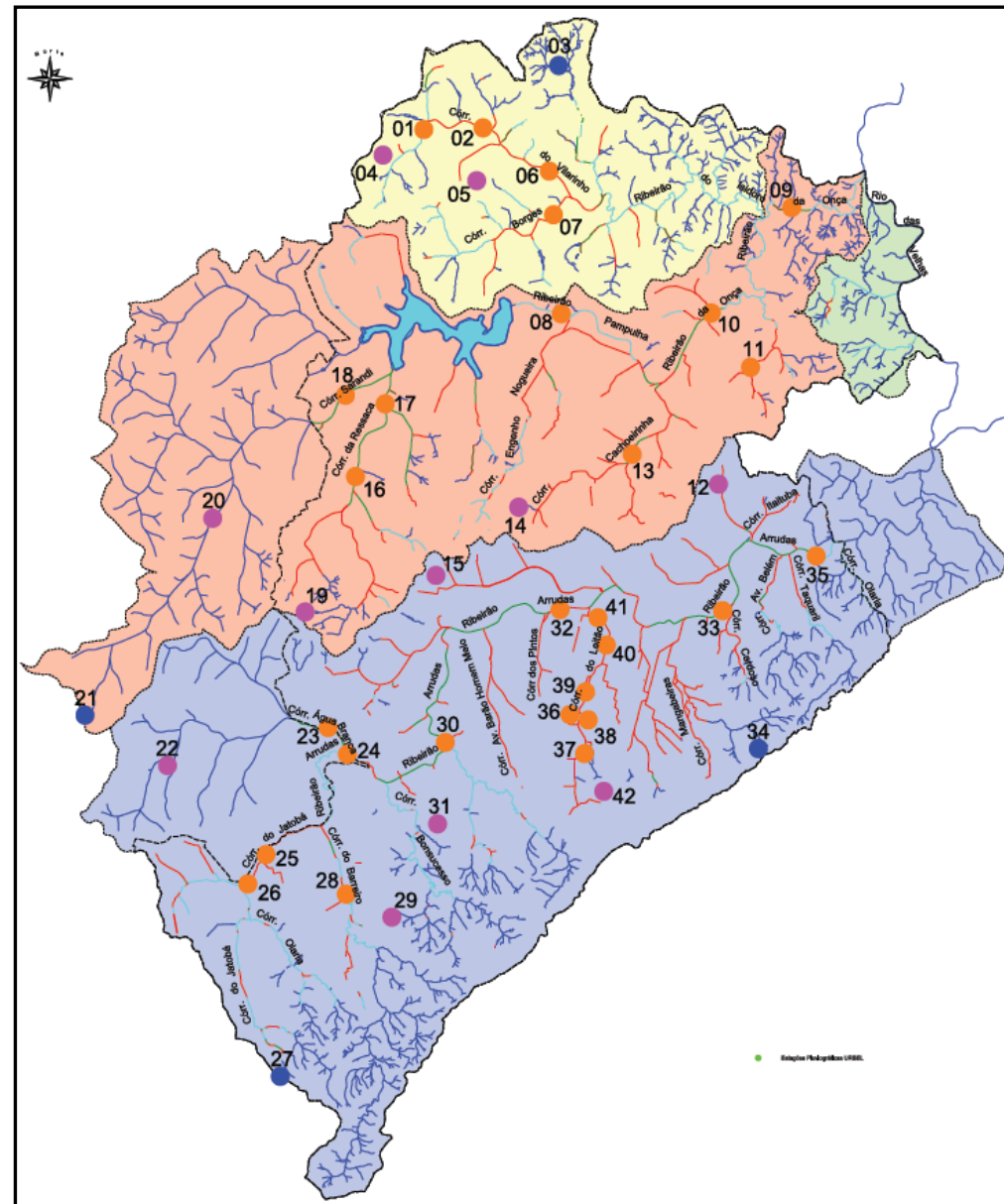
**Cerca de 400
voluntários
permanentemente
capacitados.**

NÚCLEOS DE ALERTA DE CHUVAS – NAC's

- 1 Brejo do Quaresma
- 2 Abolição
- 3 Avenida "C"
- 4 Avenida República
- 5 Córrego do Capão
- 6 Marimbondo / 12 de Outubro
- 7 Nova Vista
- 8 Avenida Vilarinho
- 9 Suzana
- 10 Santa Teresinha
- 11 Conjunto Lagoa
- 12 Rua dos Limões
- 13 Avenida Bernardo Vasconcelos
- 14 Avenida Sanitária
- 15 Antônio Ribeiro de Abreu
- 16 Nossa Senhora de Loreto
- 17 Vila Ouro Minas (Fazendinha)
- 18 Jardim Belmonte
- 19 Rua Areia Branca
- 20 Novo Aarão Reis
- 21 Aparecida
- 22 Vila Guaratã
- 23 Vila Esporte Clube
- 24 Vila Maracas
- 25 Avenida Bonsucesso
- 26 Betânia
- 27 Dom João VI
- 28 Havaí
- 29 Prado/Gutierrez
- 30 Conjunto Átila de Paiva
- 31 Tirol
- 32 Vila Marieta
- 33 Bairro Cardoso
- 34 Rua Joaquim Murтинho
- 35 Rua Alvarenga Peixoto
- 36 Rua Curi
- 37 90 Lojas
- 38 Avenida Silvano Brandão
- 39 1º de Maio
- 40 Vila Biquinhas
- 41 Três Marias
- 42 Nazaré
- 43 Pirajá

SISTEMA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO E ALERTA CONTRA INUNDAÇÕES

LEGENDA		
	Canal Leito Natural	
	Canal Revestido Fechado	
	Canal Revestido Aberto	
	Canal Semi Natural	
	Canal Não Cadastrado pelo PDDBH	
	Limite de Belo Horizonte	
	Limite de Bacias Hidrográficas	
	Estações Pluviométricas	(11)
	Estações Fluviométricas	(27)
	Estações Climatológicas	(04)

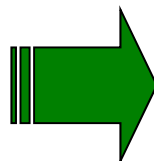


AVANÇOS – RESÍDUOS SÓLIDOS

- ✓ **Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS;**
- ✓ **Ampliação dos serviços de limpeza urbana em vilas e favelas;**
- ✓ **Contratação de aterro de Resíduos de Construção e de Demolição;**
- ✓ **Implantação de Central de Tratamento e Aproveitamento Energético do Biogás.**

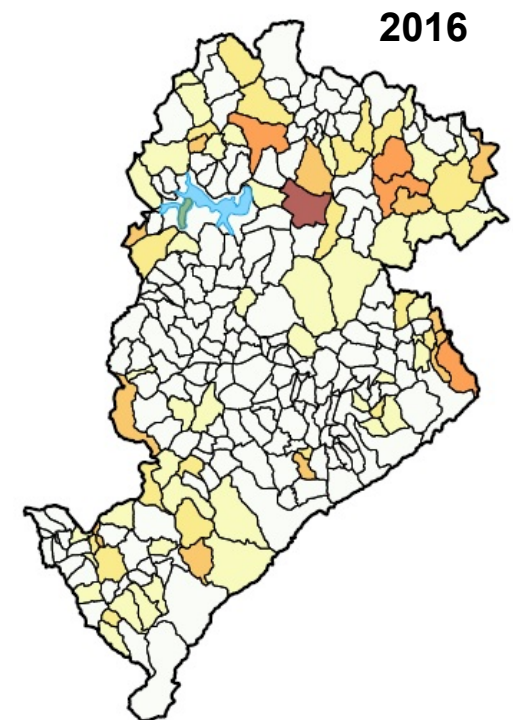
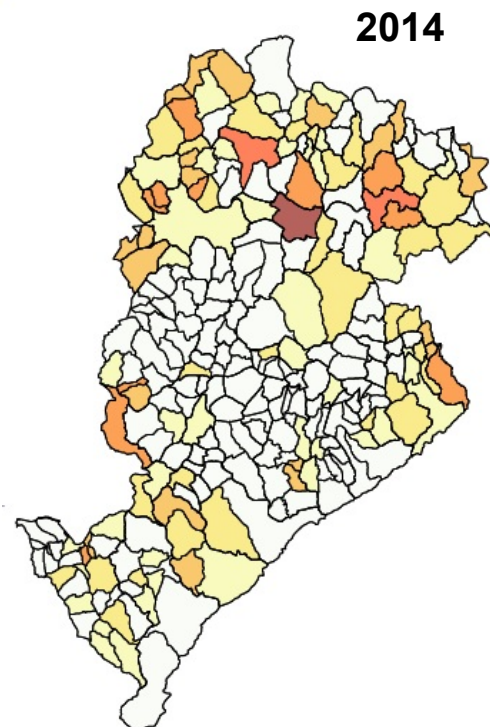
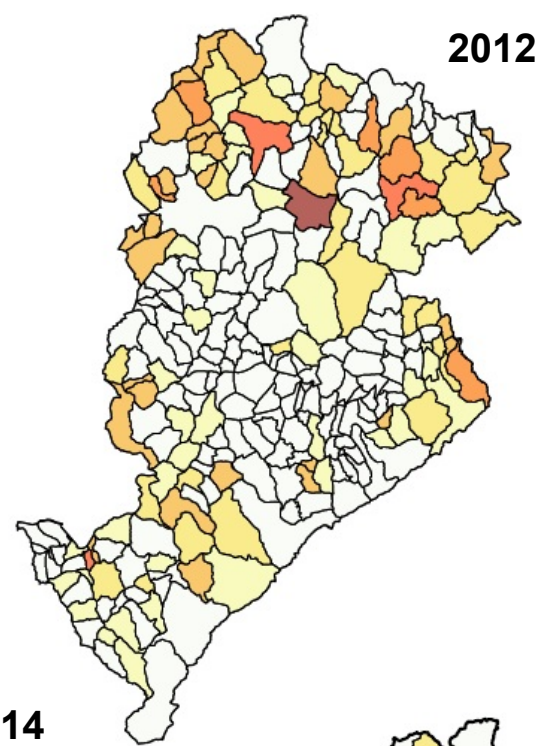
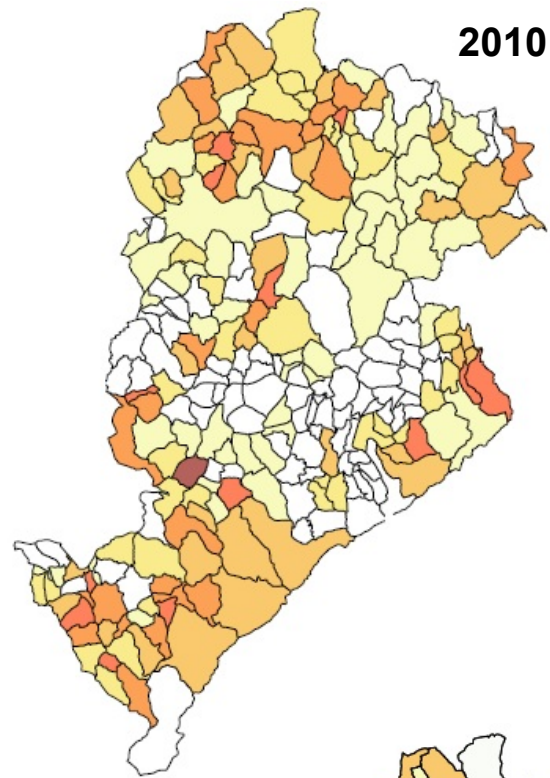
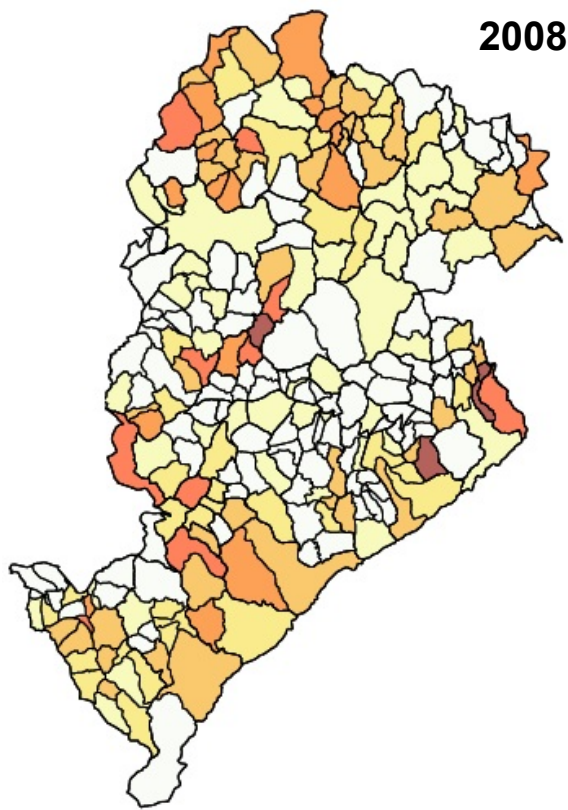
PMS 2004 – Ref.: Dez/03

- **95%** de atendimento com coleta porta a porta
- **70%** da população de vilas e favelas com coleta porta a porta



PMS 2016 – Ref.: Dez/15

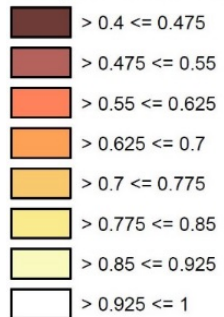
- **96%** de atendimento com coleta porta a porta
- **76%** da população de vilas e favelas com coleta porta a porta



AVANÇOS MEDIDOS PELO PMS

Legenda

ISA por Sub-Bacias



Mapa
ISA

INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO INTEGRADO NO PERÍODO DE 2004 A 2018



EMPREENDIMENTOS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE INUNDAÇÕES EM BH

✓ Empreendimentos concluídos:	R\$ 1,20 bilhão
✓ Empreendimentos em andamento:	R\$ 372 milhões
✓ Empreendimentos previstos com recursos assegurados:	R\$ 671 milhões
✓ TOTAL:	R\$ 2,23 bilhões



EMPREENDIMENTOS DE CONTROLE DE CHEIAS IMPLANTADOS



Vista da BD Bonsucesso



Vista da BD Engenho Nogueira



Vista da BD Jatobá (1ª etapa)



Vista da BD Vilarinho

EMPREENDIMENTOS DE CONTROLE DE CHEIAS IMPLANTADOS



Vista da BD 1º de Maio



**Vista dos Vertedouros da
Barragem da Pampulha**



Vista da Barragem de Sta. Lúcia



Vista da BD Várzea da Palma (01)

GRANDES DESAFIOS PARA O SANEAMENTO EM BH



DESAFIOS – ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- ✓ **Enfrentar a crise hídrica;**
- ✓ **Executar obras estruturantes;**
- ✓ **Intensificar ações de Controle de Perdas.**



DESAFIOS - ESGOTAMENTO SANITÁRIO

- ✓ **Universalizar** os serviços de **coleta e interceptação**;
- ✓ **Eliminar os lançamentos** de esgotos nos cursos d'água e nas redes de drenagem pluvial;
- ✓ **Incrementar ações** para **ampliação do nível de adesão ao sistema**;
- ✓ **Dar continuidade às ações** de **urbanização de vilas e favelas** e de **tratamento dos fundos de vale**;
- ✓ **Tratar todos os esgotos** gerados no território do Município de BH;
- ✓ **Investir em manutenção preventiva e corretiva** do sistema;
- ✓ **Eliminar o aporte de esgotos à Lagoa da Pampulha.**



DESAFIOS - DRENAGEM URBANA

- ✓ **Reduzir o risco de inundações na Bacia do Ribeirão da Onça, em especial:**
 - Região do Baixo Onça;
 - Ribeirão Pampulha e Córrego Cachoeirinha;
 - Bacias dos córregos Nado, Vilarinho e Ribeirão Isidoro.

- ✓ **Reduzir o risco de inundações na Bacia do Ribeirão Arrudas, em especial:**
 - Calha principal do Ribeirão Arrudas;
 - Córrego dos Pintos (Av. Francisco Sá);
 - Córrego Leitão (Av. Prudente de Moraes).



DESAFIOS - DRENAGEM URBANA

- ✓ Implantar medidas de **controle do uso e ocupação do solo**, visando reduzir a impermeabilização;
- ✓ Dar continuidade e incrementar a aplicação das diretrizes do PDDBH/DRENURBS, especialmente nas **soluções de tratamento de fundo de vale**;
- ✓ **Relocalizar as famílias** em situação de risco;
- ✓ Aperfeiçoar o **Sistema de Monitoramento** Hidrológico e de Alerta contra Inundações;
- ✓ Ampliar os **serviços de manutenção** dos canais de drenagem e bacias de detenção;
- ✓ Manter, ampliar e aperfeiçoar o **trabalho junto aos NAC's**;
- ✓ Consolidar a **institucionalização da Gestão de Águas Urbanas** na Administração Municipal;
- ✓ **Atualizar e aperfeiçoar o Plano Diretor de Drenagem.**

DESAFIOS - RESÍDUOS SÓLIDOS

- ✓ **Ampliar a coleta porta a porta;**
- ✓ **Otimizar os Programas de Coleta Seletiva;**
- ✓ **Buscar solução definitiva para destinação final de resíduos de serviços de saúde;**
- ✓ **Intensificar a fiscalização visando o combate a deposições clandestinas;**
- ✓ **Buscar novas tecnologias de processamento e tratamento dos resíduos sólidos;**
- ✓ **Ampliar os sistemas de recepção e tratamento dos Resíduos de Construção Civil e de pequenos volumes;**
- ✓ **Implementar as ações definidas pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS.**

Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura – SMOBI
Diretoria de Gestão de Águas Urbanas



PREFEITURA
BELO HORIZONTE
GOVERNANDO PARA QUEM PRECISA

E-mail: dgau@pbh.gov.br

Telefone: (31) 3277-8046

www.pbh.gov.br