

RMIBH
SUSTENTÁVEL



RMBH SUSTENTÁVEL

AGENDA DE IMPLEMENTAÇÃO

DIAGNÓSTICO
SITUACIONAL DOS
MUNICÍPIOS

GESTÃO DOS RSU

GESTÃO DOS RL

ARTICULAÇÃO

RMBH RECICLA

EDUCAÇÃO
AMBIENTAL

CAPACITAÇÃO

PGIRSU

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DOS MUNICÍPIOS

```
graph TD; A[DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DOS MUNICÍPIOS] --- B[MINAS SEM LIXÃO]; A --- C[LEVANTAMENTO JUNTO AOS MUNICÍPIOS]; A --- D[UNIDADES DE CONSERVAÇÃO RMBH]; A --- E[ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO]; A --- F[SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS];
```

MINAS SEM LIXÃO

LEVANTAMENTO JUNTO
AOS MUNICÍPIOS

SISTEMA NACIONAL DE
INFORMAÇÕES SOBRE
SANEAMENTO - SNIS

UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO
RMBH

ATUALIZAÇÃO DO
DIAGNÓSTICO

Programa Minas sem Lixões

Ação do projeto estruturador **Gestão Ambiental MG Século XXI** que coloca a SEMAD como fomentadora e coordenadora de ações que vão intensificar a atuação do Governo na gestão do meio ambiente.

SNIS

A sigla significa **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. O SNIS é um sistema que reúne informações e indicadores sobre a prestação dos serviços de água, esgotos e manejo de resíduos sólidos provenientes de uma amostra de prestadores que operam no Brasil. O Sistema organiza-se em dois módulos, sendo um sobre os serviços de água e esgotos (AE) e outro sobre os serviços de manejo de resíduos sólidos (RS).

A Lei 11.445/2007 estabelece que o Ministério das Cidades deve criar e administrar o SINISA – Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico. Portanto, a lei cria um novo Sistema, que seguramente incorporará o atual SNIS. Esse novo Sistema será mais abrangente e deverá incorporar um conjunto de novos módulos de informações e indicadores de interesse do setor saneamento brasileiro.

Mapa da Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos



Baldim

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	5039 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	2 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	Não
Frequência de Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo Serviço de Limpeza Urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Belo Horizonte

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	245.2617 habitantes (IBGE 2009)
Resíduos Domiciliares coletados na cidade formal	2400 mil ton./dia (SMLU – 2009)
Resíduos da Construção Civil e Inertes	6% destinados às usinas em relação ao total de inertes 21.307 ton. de Resíduos da construção civil destinados às usinas de reciclagem 9.163 ton. quantidade de reciclado produzido 403.170 ton. quantidade de resíduos destinados ao aterro de inertes
Resíduos Especiais e de Serviços de Saúde	20% resíduos comuns coletados segregados em relação ao total de resíduos de serviço de saúde 6.848 ton. Resíduos coletados nas unidades de serviços de saúde 1.362 ton. Resíduos comuns segregados coletados
Quantidade de planos de gerenciamento de resíduos sólidos especiais (PGRSE)	18 Protocolados 6 em análise e correção 14 aprovados
Quantidade de planos de gerenciamento de resíduos sólidos de saúde (PGRSS)	464 Protocolados 517 em análise e correção 110 aprovados
Tratamento e Destinação final dos resíduos	CTRS BR 040 452.872 ton. CTRS Macaúbas (Sabará) 619.051 ton. 326.182 ton. Resíduos transbordados 1.249 ton. Composto orgânico produzido



Aterro Sanitário de Belo Horizonte



Belo Horizonte

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	Sim
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Coleta Domiciliar	95% atendimento por coleta domiciliar na cidade formal 72% atendimento por coleta porta a porta em vilas e favelas 275.214 ton. Resíduos domiciliares coletados na cidade formal 19.079 ton. Resíduos coletados em vilas e favelas
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU e TCR
Limpeza de Vias	271.103 km de sarjetas e passeios atendidos com o serviços
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva e reciclagem	CS Implantada 2.165 ton. Resíduos coletados pela coleta seletiva porta a porta 811 ton. Resíduos coletados pela coleta ponto a ponto 783 ton. Coleta seletiva de orgânicos
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura /SLU
Consórcio	Não



Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	415098 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	250 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	Sim
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Situação Licenciamento Ambiental	Revalidação da Licença Operação
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Em fase de constituição de Consórcio com os municípios de Ibirité, Brumadinho, Sarzedo, Mario Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Mateus Leme e Juatuba



Brumadinho

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	26617 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	27 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	Sim
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Capim Branco

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	7985 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	3,5 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão. Dispõe lixo no lixão de Matozinhos. Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Confinis

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	3677 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	3,0 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010 Dispõe os resíduos no Lixão de Vespasiano
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	SMO
Consórcio	Não



Contagem

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	608650 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	760 ton./dia (média diária)
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	Sim
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não / É cobrado pelo serviço somente as indústrias e comércio
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Esmeraldas

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	25112 Habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	50 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão / Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	CS Implantada
Situação Licenciamento Ambiental	Possui UTC mas não opera adequadamente
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	SMO
Consórcio	Não



Forestal

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	4546 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	3,0/4,5 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão Existem Triadores
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária (– sab.).
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Em organização
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Ibirité

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	148024 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	69 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado/Compostagem/Usina de reciclagem Aterro Sabará
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Igarapé

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	28411 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	400 ton./mês
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Dispõe os resíduos no Aterro sanitário de Sabará.
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Itaguara

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	9100 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	4 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Itatiaiuçu

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	5594 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	1 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária / alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Jaboticatubas

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	9313 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	6 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Juatuba

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	18916 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	18 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário Lixo seco destinado para cooperativa
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Em implantação
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Lagoa Santa

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	42386 Habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	27 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	Sim
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	SMO / SMMA
Consórcio	Não



Mário Campos

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	10807 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	10 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Dispõe os resíduos no Aterro Sanitário de Betim.
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	22063 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	18 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Em implantação
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Matozinhos

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	30056 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	24 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Consórcio Intermunicipal de Saúde da Região do Calcáreo (CISREC), alterado de forma a contemplar também a gestão do lixo. Municípios integrantes Capim Branco, Confins, Funilândia, Pedro Leopoldo e Prudente de Moraes. Aterro Sanitário e Usina de Tratamento com Microondas. Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010



Nova Lima

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	70561 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	90 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Dispõe os resíduos no Aterro sanitário de Sabará.
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Nova União

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	2901 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	18 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Sim
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Pedro Leopoldo

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	47338 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	35 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário. Dispõe os resíduos no Aterro Sanitário de Sabará. Plano de Coleta Seletiva - CETEC 2009/2010
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	SMSP
Consórcio	Não



Raposos

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	14204 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	9 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Dispõe os resíduos no Aterro sanitário de Sabará.
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	7108 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	5 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado Aterro de Sabará
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Rio Manso

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	2486 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	5 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado. Resíduo de construção civil é separado do lixo comum
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Em constituição de consórcio com os municípios de Bonfim, Belo Vale, Crucilândia e Piedade dos Gerais (apoiado por MMA e CODEVASF).



Ribeirão das Neves

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	329112 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	400 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária / Alternado
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	EGESA ENGENHARIA
Observações	Plano de Coleta Seletiva - CETEC 2009/2010 Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010
Consórcio	Não



Sabará

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	117498 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	16 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário operado pela Vital Engenharia.
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Santa Luzia

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	222507 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	100 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Lixão / Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Sim
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	EGESA ENGENHARIA
Consórcio	Não



São Joaquim de Bicas

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	16212 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	12 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro sanitário Usina de triagem e compostagem / Rejeito vai para Betim
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



São José da Lapa

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	10349 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	14ton/dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Dispõe no lixão de Vespasiano. Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Alternada
Cobrança dos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	SMO / SMMA
Consórcio	Não



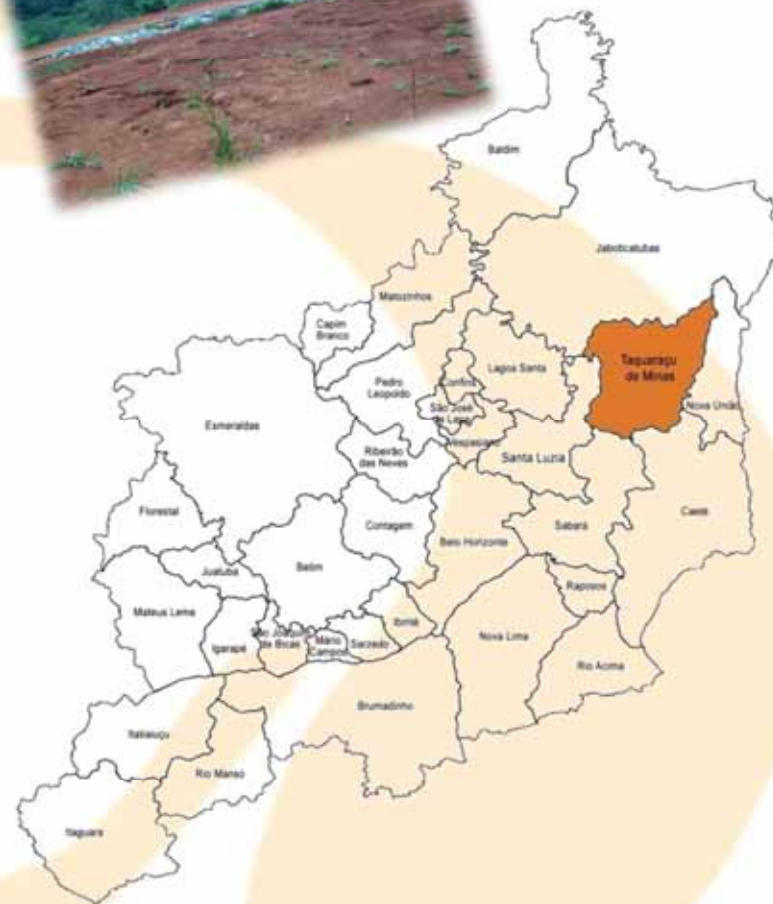
Sarzedo

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	19043 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	14ton/dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Dispõe no Aterro de Betim, antes era no aterro de Ibirité.
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Taquaraçu de Minas

Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos	
População Urbana	1613 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	1 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Não
Associação de Catadores	Não
Coleta seletiva	Não
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	Prefeitura
Consórcio	Não



Vespasiano

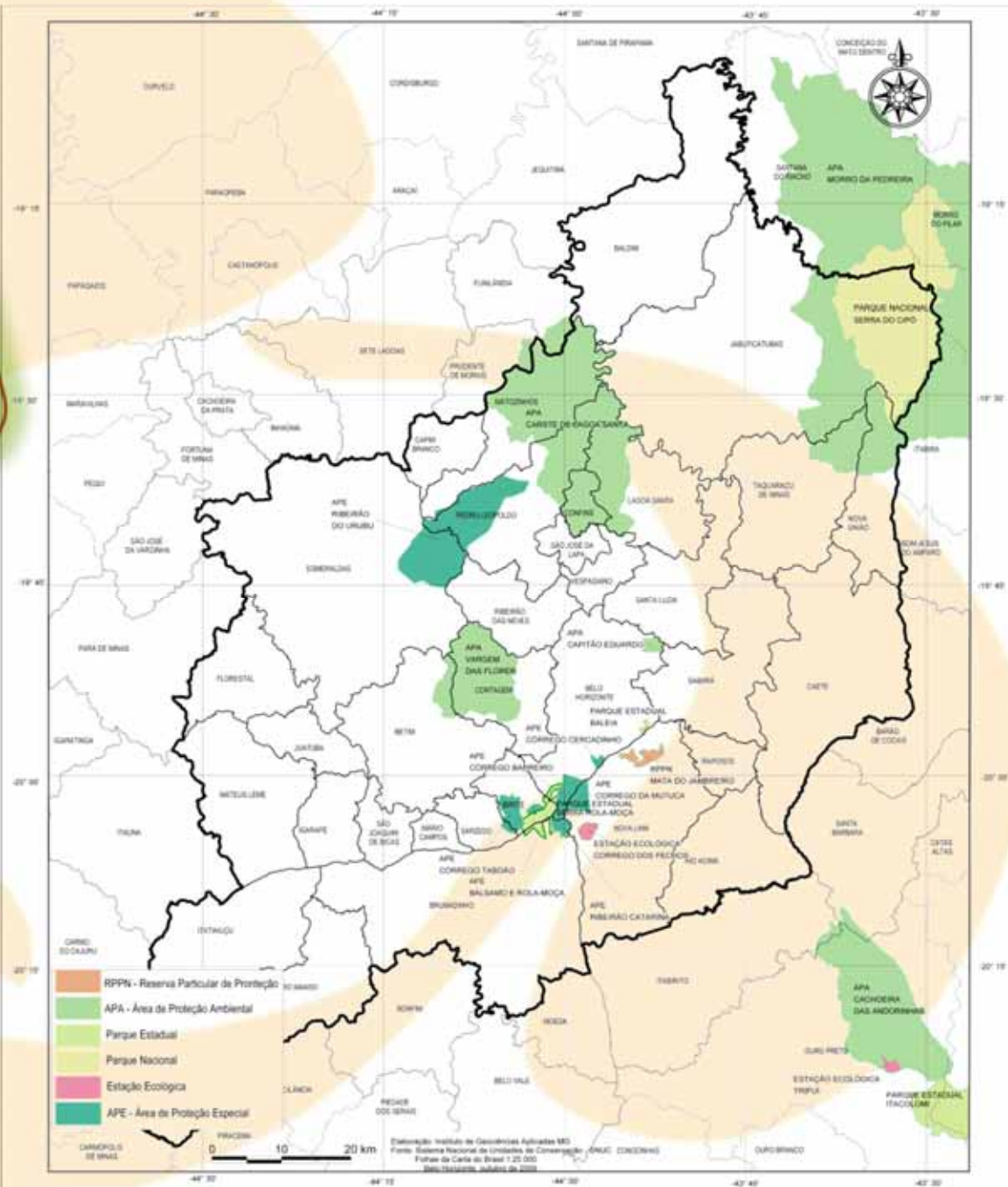
Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos

População Urbana	90200 habitantes
Quantidade de Resíduos Sólidos Gerada	60 ton./dia
Destinação Final dos Resíduos Sólidos	Aterro Controlado/ Estudo de concepção da destinação final de resíduos sólidos urbanos - CETEC 2010
Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos	
Frequência Coleta	Diária/ Alternada
Cobrança pelos Serviços de Limpeza Urbana	Cobrança no IPTU
Associação de Catadores	
Coleta seletiva	CS Implantada
Responsável pelo serviço de limpeza urbana	SMMA
Consórcio	Não



**UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO
NA RMBH**

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



Unidades de Conservação

RMBH	NOME DA UC	CATEGORIA UC	ÁREA DA UC (ha)
Baldim			
Belo Horizonte	Baleia	Parque Estadual	102,00
	Barreiro	Área de Proteção Especial	80,00
	Cercadinho	Área de Proteção Especial	247,00
	Mangabeiras	Parque Municipal	236,00
	Serra do Rola Moça	Parque Estadual	1.330,00
	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	3.433,40
	Vila Betânia	Reserva Biológica Municipal	47,00
	AGGEO Pio Sobrinho	Parque Municipal	27,00
	Ursulina de Andrade Melo	Parque Municipal	24,00
	Matinha	Parque Municipal	1,00
	Roberto Burle Marx	Parque Municipal	18,00
	Mata das Borboletas	Parque Municipal	3,00
	Fazenda Lagoa do Nado	Parque Municipal	30,00
	Minas Tênis Clube	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	14,88
	Faz. Capitão Eduardo	Área de Proteção Ambiental Estadual	260,00
	Serra Verde	Parque Estadual	105,24
Betim	Maxacalis	Área Indígena	2.106,00
	Fazenda do Sino	Reserva Particular do Patrimônio natural (apenas criado pelo órgão federal)	16,30
	Várzea das Flores	Área de Proteção Especial	1.709,00
	Flor. Est. S. Judas Tadeu	Floresta Estadual	140,71
	Vargem das Flores	Área de Proteção Ambiental Estadual	1.706,87

Unidades de Conservação

RMBH	NOME DA UC	CATEGORIA UC	ÁREA DA UC (ha)
Brumadinho	Catarina	Área de Proteção Especial	180,00
	Rio Manso	Área de Proteção Especial	9.256,00
	Serra do Rola Moça	Parque Estadual	891,00
	Sítio Grimpas	Reserva Particular do Patrimônio natural (apenas criado pelo órgão federal)	2,00
	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	18.249,25
Caeté	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	3.921,72
Capim Branco			
Confins	Carste Lagoa Santa	Área de Proteção Ambiental Federal	4.167,00
Contagem	Várzea das Flores	Área de Proteção Especial	10.591,00
	Vargem das Flores	Área de Proteção Ambiental Estadual	10.563,08
Esmeraldas			
Florestal			
Ibirité	Rola Moça e Bálsamo	Área de Proteção Especial	300,00
	Serra do Rola Moça	Parque Estadual	945,00
	Taboão	Área de Proteção Especial	305,00
	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	1.767,67
Igarapé	Serra Azul	Área de Proteção Especial	7.000,00
	APA de Igarapé	Área de Proteção Ambiental Municipal	823,35

Unidades de Conservação

RMBH	NOME DA UC	CATEGORIA UC	ÁREA DA UC (ha)
Itaguara			
Itatiaiuçu	Rio Manso	Área de Proteção Especial	15.175,00
Jaboticatubas	Morro da Pedreira	Área de Proteção Ambiental Federal	13.927,00
	Serra do Cipó	Parque Federal	21.190,00
Juatuba	Serra Azul	Área de Proteção Especial	457,00
	Olga Coelho Ullman	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	91,91
Lagoa Santa	Carste Lagoa Santa	Área de Proteção Ambiental Federal	8.085,00
	Sumidouro	Parque Estadual	1.124,38
	Várzea da Lapa	Monumento Natural Estadual	
Mário Campos	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	1.142,29
Mateus Leme	Serra Azul	Área de Proteção Especial	15.417,00
Matozinhos	Carste Lagoa Santa	Área de Proteção Ambiental Federal	16.750,00
	Fazenda Bom Jardim	Reserva Particular do Patrimônio natural Federal	172,80
	Santo Antônio	Monumento Natural Estadual	
	Vargem da Pedra	Monumento Natural Estadual	
	Experiência da Jaguará	Monumento Natural Estadual	
	Cerca Grande	Parque Estadual	
Nova Lima	Fechos	Área de Proteção Especial	476,00
	Fechos	EEE	603,00
	Mutuca	Área de Proteção Especial	250,00
	Serra do Rola Moça	Parque Estadual	774,00
	Mata do Jambreiro	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	912,00
	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	39.893,91
	Mata Samuel de Paula	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	147,83
	Feixos	Reserva Particular do Patrimônio natural Federal	2,10

Unidades de Conservação

RMBH	NOME DA UC	CATEGORIA UC	ÁREA DA UC (ha)
Nova União	Morro da Pedreira	Área de Proteção Ambiental Federal	5.485,00
Pedro Leopoldo	Carste Lagoa Santa	Área de Proteção Ambiental Federal	8.027,00
	Fazenda Campinho	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	43,00
	Fazenda Vargem Alegre	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	9,68
	Sol Nascente	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	60,28
	Sumidouro	Parque Estadual	877,55
	Lapa Vermelha	Monumento Natural Estadual	
Raposos	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	3.940,54
Ribeirão das Neves			
Rio Acima	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	20.912,25
Rio Manso	Rio Manso	Área de Proteção Ambiental Estadual	23.116,00
Sabará	Chácara do Lessa	Parque Municipal	113,00
Santa Luzia	Faz. dos Cordeiros	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	13,00
São Joaquim de Bicas	Soc.Min.Cult.Nipo Bras.	Reserva Particular do Patrimônio natural Estadual	22,11
São José da Lapa	Serra do Sobrado	Parque Estadual	
Sarzedo	Taboão	Área de Proteção Especial	95,00
	APA Sul - RMBH	Área de Proteção Ambiental Estadual	2.254,02
Taquaraçu de Minas	Morro da Pedreira	Área de Proteção Ambiental Federal	4.160,00
Vespasiano	Carste Lagoa Santa	Área de Proteção Ambiental Federal	155,00

ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

```
graph TD; A[ATUALIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO] --> B[GESTÃO COMPARTILHADA PMI > mais informações]; A --> C[SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SEIS > mais informações]; A --> D[INVENTÁRIO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS > mais informações];
```

**GESTÃO
COMPARTILHADA
PMI**
> mais informações

**SISTEMA ESTADUAL DE
INFORMAÇÕES SOBRE
SANEAMENTO - SEIS >**
mais informações

**INVENTÁRIO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS
INDUSTRIAIS**
> mais informações

GCR – Gestão Compartilhada de Resíduos

- Os **Arranjos Territoriais Ótimos (ATOs)** são uma proposta do Governo de Estado de Minas Gerais por meio do Sisema para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos.
- Diferentemente dos **consórcios públicos**, que são formados de acordo com a decisão dos municípios, o ATO é formado a partir de critérios técnicos e é uma referência feita com base nos dados ambientais, socioeconômicos, de transporte e logística e de resíduos.

Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI

Procedimento de Manifestação de Interesse tem por objeto a concessão, por meio da COPASA, da implantação e operação dos serviços relativos ao tratamento de resíduos sólidos urbanos com valorização energética nos limites do território de Minas Gerais.

SEIS

O Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento – SEIS - objetiva a coleta e a sistematização de informações capazes de caracterizar os serviços de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de manejo e destinação de resíduos sólidos urbanos e sistema de drenagem pluvial urbana no Estado de Minas Gerais, além de dados sobre a gestão municipal em saneamento.

Parceiros

Fundação João Pinheiro

Copasa

Sedru

Inventário de Resíduos Sólidos Industriais

- Caracteriza os RSI do Estado visando a reutilização, reciclagem, tratamento e destinação final;
- Incentiva tecnologias industriais mais limpas;
- Identifica nas instalações industriais, a quantidade gerada, os tipos , a classificação quanto à periculosidade, as formas de armazenamento e destinação final;
- Identifica as fontes geradoras que apresentam riscos.



Resíduos de Construção e Demolição - RCD

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- ❖ **Ação proposta na 2ª Conferência Metropolitana (Novembro/2009)**
- ❖ **Atribuição da Agência de apoiar tecnicamente os municípios da RMBH na implementação das funções públicas de interesse comum;**
- ❖ **Avanço das atividades construtivas, que constituem elemento importante do processo econômico atual;**
- ❖ **Grande geração de resíduos da Construção Civil;**
- ❖ **Regulamentação da gestão dos RCD pelo município de Belo Horizonte;**
- ❖ **Existência de recursos do Projeto Estruturador RMBH.**

OBJETIVO

Dotar os municípios de instrumentos de planejamento e orientação para a correta disposição, o disciplinamento dos fluxos e dos agentes envolvidos e a destinação adequada dos Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos, observadas as disposições estabelecidas pela Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

ETAPAS DO TRABALHO

1. Diagnóstico / Capacitação
2. Modelagem do sistema de gerenciamento
3. Proposição de legislação disciplinadora
4. Proposição de procedimentos de licenciamento
5. Proposição de uma Agenda Metropolitana
6. Manual virtual de apoio aos municípios



DIAGNÓSTICO

- ❖ Capacitação dos técnicos municipais para levantamento das informações
- ❖ Sistematização das informações pela consultoria
- ❖ Oficina com os municípios para discussão do diagnóstico
- ❖ Consolidação do diagnóstico

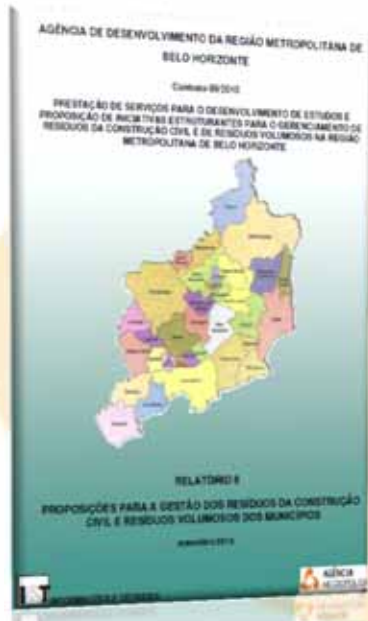


MODELAGEM DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO

- ❖ Oficina de setorização da gestão com os municípios (definição das instalações necessárias)
- ❖ Preparação de proposta de modelagem da gestão pela consultoria
- ❖ Oficina com os municípios para discussão da modelagem
- ❖ Consolidação da modelagem do sistema de gerenciamento

PROPOSIÇÃO DA LEGISLAÇÃO DISCIPLINADORA

- ❖ Preparação de proposta pela consultoria
- ❖ Oficina com os municípios e Agência para validação da proposta
- ❖ Consolidação da proposta de legislação



PROPOSIÇÃO DE PROCEDIMENTOS PARA LICENCIAMENTO AMBIENTAL

- ❖ Preparação de proposta e reuniões com a FEAM e COPAM
- ❖ Apoio no processo de discussão nas diversas instâncias

PROPOSIÇÃO DE AGENDA METROPOLITANA

- ❖ Preparação de proposta pela consultoria
- ❖ Oficina com os municípios e Agência para validação da proposta
- ❖ Consolidação da proposta da Agenda



MANUAL VIRTUAL

- ❖ Consolidação da metodologia e dos instrumentos utilizados para diagnóstico e modelagem
- ❖ Minuta de legislação disciplinadora
- ❖ Disponibilização aos municípios em meio digital

CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES

ATIVIDADES	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Capacitação / Diagnóstico					
Modelagem do sistema de gerenciamento					
Proposição de legislação disciplinadora					
Procedimentos de licenciamento					
Proposição de uma Agenda Metropolitana					
Manual virtual de apoio aos municípios					

MUNICÍPIOS QUE PARTICIPAM DO DIAGNÓSTICO

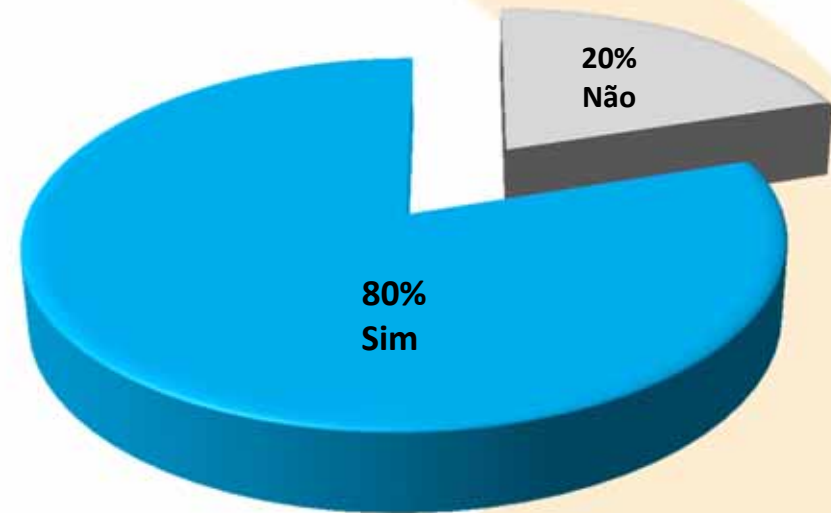
MUNICÍPIOS RMBH

Gestão de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos



PERCENTUAL DA POPULAÇÃO URBANA REPRESENTADA NO DIAGNÓSTICO

Município	População Urbana 2009 (estimada)
1-Betim	429.379
2-Brumadinho	28.637
3-Caeté	35.422
4-Contagem	619.139
5-Igarapé	30.818
6-Itaguara	9.592
7-Lagoa Santa	45.491
8-Mateus Leme	23.126
9-Nova Lima	74.862
10-Pedro Leopoldo	49.470
11-Ribeirão das Neves	347.211
12-Rio Acima	7.476
13-Rio Manso	2.615
14-Sabará	122.776
15-Santa Luzia	230.681
16-São José da Lapa	11.120
17-São Joaquim de Bicas	17.505
18-Sarzedo	20.925
TOTAL	2.106.244
TOTAL da RMBH (*)	2.508.730



(*) excluído BH

DIAGNÓSTICO

- ❖ **Quantidade de resíduos gerados;**
- ❖ **Pontos de deposição irregular sistemática** (margem de curso d'água, calçada, terreno desocupado, etc localizados em planta);
- ❖ **Cadastro de bota-fora;**
- ❖ **Áreas de destinação formais** (PEV ou URPV, ATT, Aterro de Inertes, Unidade de Reciclagem);
- ❖ **Operação dos bota-fora.**

DIAGNÓSTICO

- ❖ **Equipamentos de transporte usados na correção de deposições irregulares**
- ❖ **Cadastro de transportadores** (caçambas e basculantes)
- ❖ **Cadastro de carroceiros**
- ❖ **Projetos aprovados pela Prefeitura** (construção nova, reforma ou ampliação)
- ❖ **Custos** (das ações corretivas, da operação dos bota-fora, da fiscalização)

PLANEJAMENTO

- ❖ Definição pelos gestores municipais da setorização das unidades físicas (PEV, ATT e Aterro de Inertes);
- ❖ Localização das unidades nos mapas de cada município;
- ❖ Localização dessas unidades no mapa da RMBH;
- ❖ Avaliação da localização visando o compartilhamento de unidades entre municípios;
- ❖ Possibilidades de arranjos regionais (consórcios) para gestão dos RCDs.

**PROPOSTA DE
REGIONALIZAÇÃO**

Proposta Consórcios
5ª Oficina de Setorização RCD



RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS

Situação

- Ausência de perspectiva para gestão metropolitana dos RSS / Problemática
- SERQUIP – unidade Santa Luzia

Parceiros

- Associação de Hospitais de Minas Gerais (AHMG)
- FAPEMIG
- CONAMA
- ANVISA
- VISA-MG

RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS

Associação de Hospitais de Minas Gerais (AHMG)

Por meio de posicionamento proativo, a AHMG mantém seu foco na melhoria do setor de saúde de nossa sociedade. Desde a fundação, suas atividades tornaram-se cada vez mais expressivas. Dentre elas destacam-se:

- ❖ Representações de diversas naturezas junto ao Poder Público;
- ❖ Instauração de comissões técnicas com o objetivo de estudar os problemas inerentes à área hospitalar;
- ❖ Patrocínio de cursos para o aprimoramento do setor;
- ❖ Liderança de diversos movimentos salvaguardando os princípios da ética médica, a economia popular e os interesses das instituições hospitalares;
- ❖ Presença atuante e permanente junto às diversas instituições representativas do setor da saúde em âmbito nacional e internacional;
- ❖ Organização de inúmeras Jornadas Científicas e Encontros de Hospitais de Minas Gerais.

RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS - RSI

Situação

- Setor de Mineração
- Produção mais limpa
- Bolsa de Recicláveis (FIEMG)

Parceiros

- FEAM
- FIEMG
- CEMIG

PRODUÇÃO MAIS LIMPA

- ❖ Esta metodologia busca a eliminação ou redução da geração de resíduos ao longo do processo produtivo, pois estes resíduos foram comprados ao custo de matéria-prima e consumiram insumos como água e energia.

Quando gerados continuam a consumir recursos, seja no tratamento ou nas formas de disposição, seja sob a forma de passivo ambiental gerado o que acarreta infrações passíveis de multa.

Portanto, a Produção Mais Limpa além dos ganhos ambientais inegáveis traduz-se também em redução de custos de produção para a empresa que a implementar.



BOLSA DE RECICLÁVEIS (FIEMG)



- ❖ A Bolsa de Recicláveis é um serviço gratuito e tem como objetivo promover o intercâmbio de resíduos e o fortalecimento do setor de reciclagem através de informações em meio eletrônico sobre:
 - ❖ Oferta;
 - ❖ Procura;
 - ❖ Doação;
 - ❖ troca de resíduos.

COMITÊ DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- ❖ Instituições Integrantes
- ❖ Regimento Interno

COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

- ❖ Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba
- ❖ Bacia Hidrográfica do Rio Pará
- ❖ Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas



MEMBROS DO COMITÊ:

- **ABES-MG** – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
- **CETEC** – Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais
- **CMBH** – Câmara Municipal de Belo Horizonte
- **CREA-MG** – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
- **COPASA** – Companhia de Saneamento de Minas Gerais
- **DESA / EEUFMG** – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da Escola de Engenharia da UFMG
- **FEAM** – Fundação estadual do Meio Ambiente
- **FIEMG** – Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais
- **Sinduscon** – Sindicato da Indústria da Construção Civil de Minas Gerais

MEMBROS DO COMITÊ:

- **MP** – Ministério Público
- **SEDRO** – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana
- **Prefeitura Municipal de Belo Horizonte** / Superintendência de Limpeza Urbana - SLU
- **Prefeitura Municipal de Contagem**
- **Prefeitura Municipal de Betim**
- **Prefeitura Municipal de Nova Lima**



Reunião Comitê de Resíduos Sólidos

Bacias Hidrográficas da RMBH



SUB-BACIA DO RIO PARAPEBA

Municípios que integram a sub-bacia:
Esmeraldas, Florestal, Betim, Ibirité,
Igarapé, Mário Campos, Mateus Leme,
Juatuba, Brumadinho, Rio Manso,
Sarzedo, São Joaquim de Bicas,
Itatiaiuçú.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio
Paraopeba (CBH Paraopeba).

Consórcio Intermunicipal da Bacia do
Rio Paraopeba (Cipabar).



SUB-BACIA DO RIO PARÁ

Municípios que integram a sub-bacia:
Itaguara, Itatiaiuçú, Florestal.

Comitê da Bacia Hidrográfica da Bacia
Hidrográfica do Rio Pará (CBH –
Pará).



SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS

Municípios que integram a sub-bacia:

Balduíno, Belo Horizonte, Jaboticatubas,

Lagoa Santa, Contagem, Caeté,

Sabará, Itabirito, Rio Acima, Capim

Branco, Sete lagoas, Nova Lima,

Itabirito, Confins, Esmeraldas,

Matozinhos, Pedro Leopoldo, Ribeirão

das Neves, Santa Luzia, São José da

Lapa, Vespasiano, Nova União,

Taquaraçu de Minas.

Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas) e os Subcomitês.

Agência Peixe Vivo





Agência Peixe Vivo

A AGB Peixe Vivo é uma associação civil, pessoa jurídica de direito privado, criada em 2006 para exercer as funções de Agência de Bacia para o Comitê da Bacia Hidrográfica do rio das Velhas.

AGB Peixe Vivo está legalmente habilitada a exercer as funções de Agência de Bacia para cinco comitês estaduais mineiros, sendo: CBH Velhas (SF5), CBH Alto São Francisco (SF1), CBH Entorno da Represa de Três Marias (SF4), CBH Pará (SF2) e CBH Jequitaí Pacuí (SF6). Além dos comitês estaduais mineiros, a AGB Peixe Vivo foi selecionada para ser a Agência de Águas do Comitê da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, CBHSF.

Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Ribeirão Arrudas - SCBH Arrudas

O Sub-Comitê da bacia hidrográfica do Ribeirão Arrudas é um grupo consultivo e propositivo, vinculado ao CBH-VELHAS com atuação na bacia hidrográfica do Ribeirão Arrudas, a qual compreende parte do território dos municípios de Belo Horizonte e Contagem. Sendo constituído por representantes do poder público, dos usuários de recursos hídricos e das entidades civis, visa promover o desenvolvimento sustentável desta sub-bacia



Subcomitê de Bacia Hidrográfica dos Ribeirões Caeté/Sabará

O Sub-Comitê da bacia hidrográfica do Rio Caeté/Sabará é um grupo consultivo e propositivo, vinculado ao CBH-VELHAS, com atuação na bacia hidrográfica do Rio Caeté/Sabará, a qual compreende parte dos municípios de **Caeté e Sabará.**



Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Rio Itabirito - SCBH Itabirito

O Sub-Comitê da bacia hidrográfica do Rio Itabirito é um grupo consultivo e propositivo, vinculado ao CBH-VELHAS, conforme Deliberação Normativa CBH-VELHAS nº 02/2004, com atuação na bacia hidrográfica do Rio Itabirito, a qual compreende parte dos municípios de **Itabirito**, Ouro Preto e **Rio Acima**.



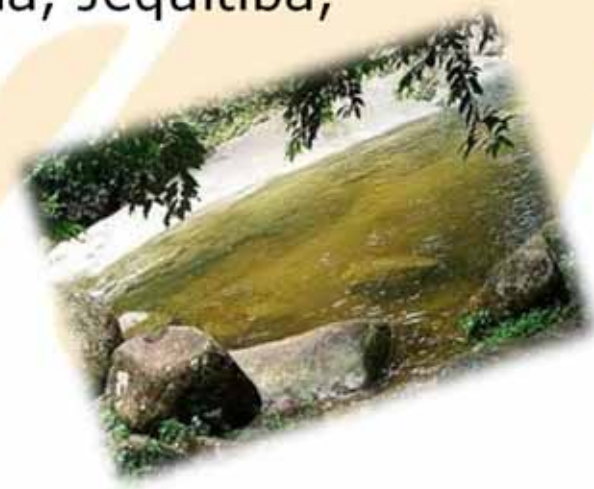
Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jaboticatubas - SCBH Jaboticatubas

O Sub-Comitê da bacia hidrográfica do Rio Jaboticatubas é um grupo consultivo e propositivo, vinculado ao CBH-VELHAS, conforme Deliberação Normativa CBH-VELHAS nº 02/2004, com atuação na bacia hidrográfica do Rio Jaboticatubas, a qual compreende parte do município de Jaboticatubas.



Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jequitibá - SCBH Jequitibá

O Sub-Comitê da bacia hidrográfica do Rio Jequitibá é um grupo consultivo e propositivo, vinculado ao CBH-VELHAS, conforme Deliberação Normativa CBH-VELHAS nº 02/2004, com atuação na bacia hidrográfica do Rio Jequitibá, a qual compreende parte dos municípios de **Capim Branco**, Funilândia, Jequitibá, Prudente de Moraes e **Sete Lagoas**.



Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Ribeirão Macacos - SCBH Macacos

Subcomitê de Bacia Hidrográfica Alto Velhas - Ribeirões
Macacos, Cardoso, Cristais e Rio de Peixe, localizados nos
Municípios de **Nova Lima, Rio Acima e Itabirito.**



Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Mata - SCBH Ribeirão da Mata

Localizado ao centro-norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte, com uma população em torno de 950 mil habitantes, a bacia do ribeirão da Mata é composta pelos municípios de **Capim Branco, Confins, Esmeraldas, Lagoa Santa, Matozinhos, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, São José da Lapa e Vespasiano.**



Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça - SCBH Onça

O Sub-Comitê da bacia hidrográfica do Ribeirão da Onça é um grupo consultivo e propositivo, vinculado ao CBH-VELHAS, com atuação na bacia hidrográfica do Ribeirão da Onça, a qual compreende parte dos municípios de Contagem e Belo Horizonte.



Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Rio Taquaraçu - SCBH Taquaraçu

Localizado no médio rio das Velhas, em sua margem direita, o Rio Taquaraçu nasce em **Caeté**, passa por **Nova União** e vai até a cidade de **Taquaraçu de Minas**.

Caeté concentra 81% da população de sua da bacia. Apesar do esgoto jogado diretamente em seus cursos d'água, suas águas ainda encontram-se em bom estado, como mostram os dados de monitoramento do IGAM de 2008, que indicam o Taquaraçu como um dos rios com as melhores condições de oxigênio dissolvido na água da bacia do Rio das Velhas.





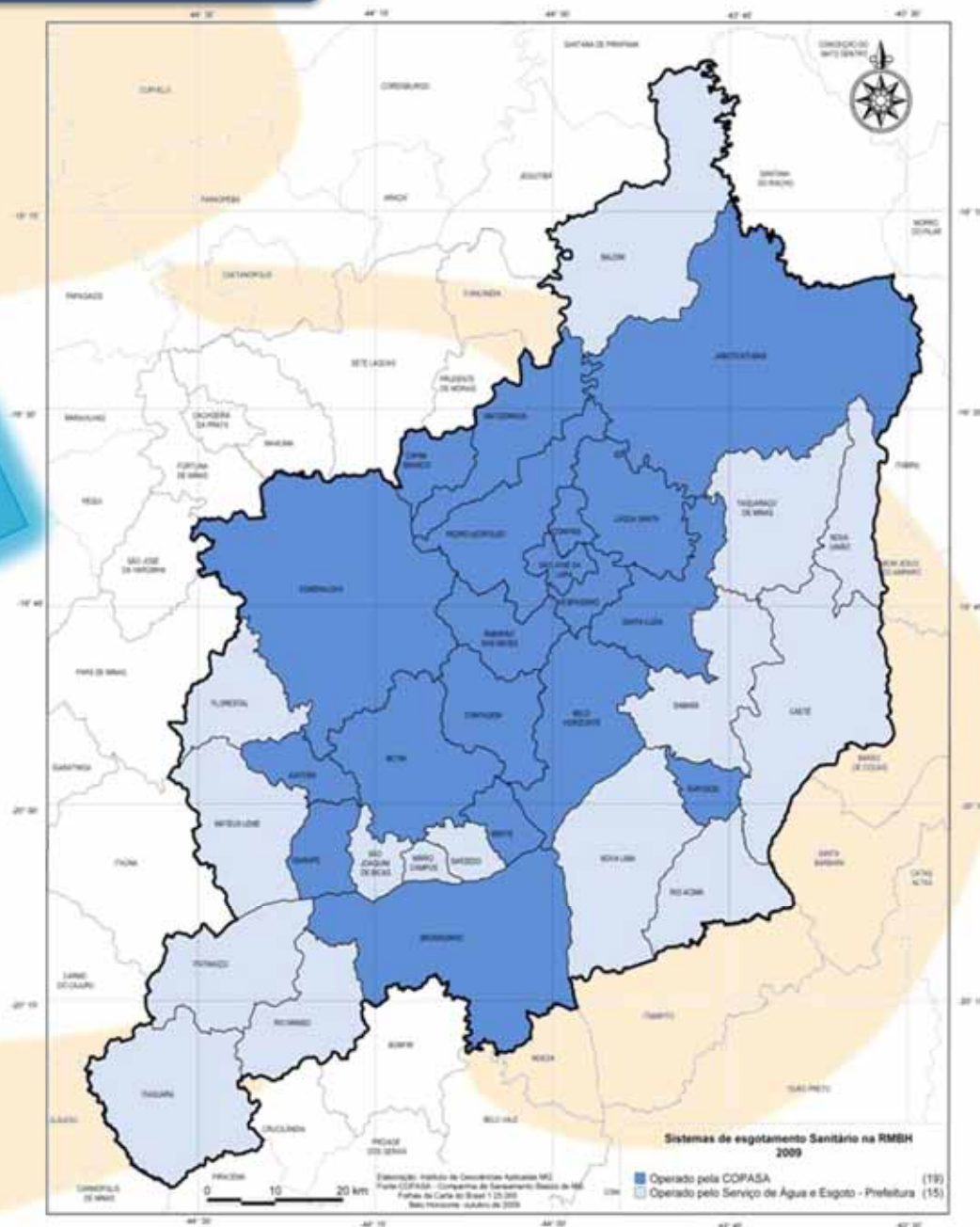
GESTÃO DOS ESGOTOS SANITÁRIOS

Esgotos Sanitários



Esgotamento Sanitário- RMBH

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO OPERADOS E PELOS SAAES NA RMBH



Dados do Esgoto Sanitário \ SNIS - RMBH

Municípios	População total atendida com esgotamento [habsanitário]	Quantidade de ligações ativas de esgoto [ligação]	Quantidade de economias ativas de esgoto [economia]	Extensão da rede de esgoto [km]	Volume de esgoto coletado [1.000 m³/ano]	Volume de esgoto tratado [1.000 m³/ano]	Volume de esgoto faturado [1.000 m³/ano]	Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto [economia]	Quantidade de ligações totais de esgoto [ligação]	Populaçã o rural atendida com esgotam ento sanitário [habitante]	População urbana atendida com esgotamento sanitário [habitante]	Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos [1000 kWh/ano]
Baldim												
Belo Horizonte	2.376.993	497.057	837.517	3.941	110.651	88.017	144.991	727.323	498.749	0	2.376.993	9.948
Betim	286.108	71.993	84.477	548	10.636	934	13.709	76.927	72.189	0	286.108	1.440
Brumadinho	20.230	5.857	6.427	9	398	226	570	5.727	5.863	0	20.230	117
Caeté	29.785	7.451	7.686	154	2.936	358	2.936	7.554	8.341	4.353	25.432	48
Capim Branco												
Confins		1	1	0	0	0	153	0	1			0
Contagem	487.197	114.694	157.530	935	18.562	11.490	24.836	139.793	114.945	0	487.197	2.293
Esmeraldas	8.007	2.424	2.633	18	222	0	358	2.298	2.428	0	8.007	48
Florestal												
Ibirité	107.703	26.536	29.997	220	2.992	0	3.797	28.094	26.563	0	107.703	530
Igarapé	21.921	6.225	6.758	74	647	0	912	5.961	6.238	0	21.921	124
Itaguara	12.070	2.530	2.911	62	148	0	228	2.771	2.668	1.080	10.990	805
Itatiaiuçu												
Jaboticatubas												
Juatuba	10.876	3.066	3.301	43	346	187	436	2.853	3.077	0	10.876	61

Dados do Esgoto Sanitário \ SNIS - RMBH

Município	População total atendida com esgotamento sanitário [hab.]	Quantidade e de ligações ativas de esgoto [ligação]	Quantidade de economias ativas de esgoto [economia]	Extensão da rede de esgoto [km]	Volume de esgoto coletado [1.000 m³/ano]	Volume de esgoto tratado [1.000 m³/ano]	Volume de esgoto faturado [1.000 m³/ano]	Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto [economia]	Quantidade de ligações totais de esgoto [ligação]	População rural atendida com esgotamento sanitário [habitante]	População urbana atendida com esgotamento sanitário [habitante]	Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos [1000 kWh/ano]
Lagoa Santa	16.784	5.238	5.949	59	732	732	943	4.980	5.274	0	16.784	105
Mário Campos												
Mateus Leme												
Matozinhos	20.223	5.852	6.670	111	674	397	896	5.747	5.884	0	20.223	117
Nova Lima	6.611	1.393	2.497	30	183	183	269	1.763	1.399	0	6.611	28
Nova União												
Pedro Leopoldo	39.897	10.621	12.154	75	1.380	0	1.866	10.709	10.699	0	39.897	213
Raposos	13.027	4.030	4.048	53	383	0	511	3.791	4.038	0	13.027	81
Ribeirão das Neves	181.386	44.106	48.765	295	4.982	395	5.962	45.934	44.218	0	181.386	882
Rio Acima	7.247	2.000	2.479	20	600	157	0	2.156	2.000	0	7.247	60
Rio Manso												
Sabará												
Santa Luzia	169.327	37.222	47.554	255	4.707	1.232	5.465	43.883	37.322	0	169.327	744
São Joaquim de Bicas												
São José da Lapa	9.503	2.632	2.795	25	275	0	345	2.600	2.650	0	9.503	53
Sarzedo												
Taquaraçu de Minas												
Vespasiano	77.820	18.439	20.803	100	2.132	1.446	2.702	19.371	18.527	0	77.820	370

**PANORAMA
SITUACIONAL
DO ESGOTAMENTO
SANITÁRIO
DOS MUNICÍPIOS**

BETIM

Existente:

Rede Coletora: 542 km

Interceptores: 25 km

1 Estação Elevatória

Ligações prediais:

Fonte: COPASA – JUN/08

Reais: 71.332

Factíveis: 16.830

Potenciais: 19.806

- 1 Estação Elevatória de Reversão
- 5 ETES.

Proposto:

- Rede Coletora: 150 km
- Interceptores: 100 km
- Ligações prediais: 29.000 und
- 5 Estações Elevatórias
- 5 ETES



BRUMADINHO (RETIRO DAS PEDRAS)

Existente – Condomínio Retiro das Pedras

Rede Coletora e Interceptor: 8,5km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 569

Factíveis: 977

- 2 ETES

Proposto – Sede:

A Concepção do S.E.S. do município encontra-se em fase de estudo.

SUB-BACIA DO RIO PARAPEBA



Tratamento de Esgoto em Nova Lima

Unidades em Operação

Unidade Operacional	ETE Vila da Serra
Endereço	Rua do Vale, 410
Município	Nova Lima
Tratamento	Secundário
Processo	Lodos Alveolares Aeração Prolongada
Capacidade (L/s)	4,2
População Atendida (hab.)	1.400
Corpo Receptor	Córrego Carreiro
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	5,8

Unidade Operacional	ETE Jardim Canadá
Endereço	Rua Weston, s/nº
Município	Nova Lima
Tratamento	Secundário
Processo	UASB + Filtro Biológico Percolador + Ultra
Capacidade (L/s)	10,0
População Atendida (hab.)	
Corpo Receptor	Córrego Fundo
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	11,1

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



CONTAGEM

Existente

Rede Coletora e Interceptores: 37.500 m

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 8.452

Factíveis: 1.547

Potenciais: 14.497

- 01 ETE

Proposto

Rede Coletora: 27.790 m

Interceptores: 4.075 m

Ligações Prediais: 2.016 un

4 Estações Elevatórias

SUB-BACIA DO RIO PARAÓPEBA



Unidade Operacional	Ete Nova Contagem
Endereço	Bairro Nova Contagem
Município	Contagem
Tratamento	Primário
Processo	RAFA
Capacidade (L/s)	79,0
População Atendida (Hab.)	50.000
Corpo Receptor	Córrego Meloso
Bacia	Vargem das Flores
Média Vazão (L/s) -09/09	38,4



CONFINES

Estação de Tratamento de Esgoto em Confins

Unidade em operação



Unidade Operacional	Ete Confins
Endereço	Aeroporto Internacional de Confins
Município	Confins
Tratamento	Secundário
Processo	Lagoa Facultativa/Maturação
Capacidade (L/s)	6,60
População Atendida (Hab.)	10.000
Corpo Receptor	Córrego Capão do Santana
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	4,6

ESMERALDAS (SEDE)

Existente:

Rede Coletora e Interceptores: 18 km

Ligações prediais: 2.272 und.

Proposto:

Rede Coletora: 6,0 km

Interceptores: 10,2 km

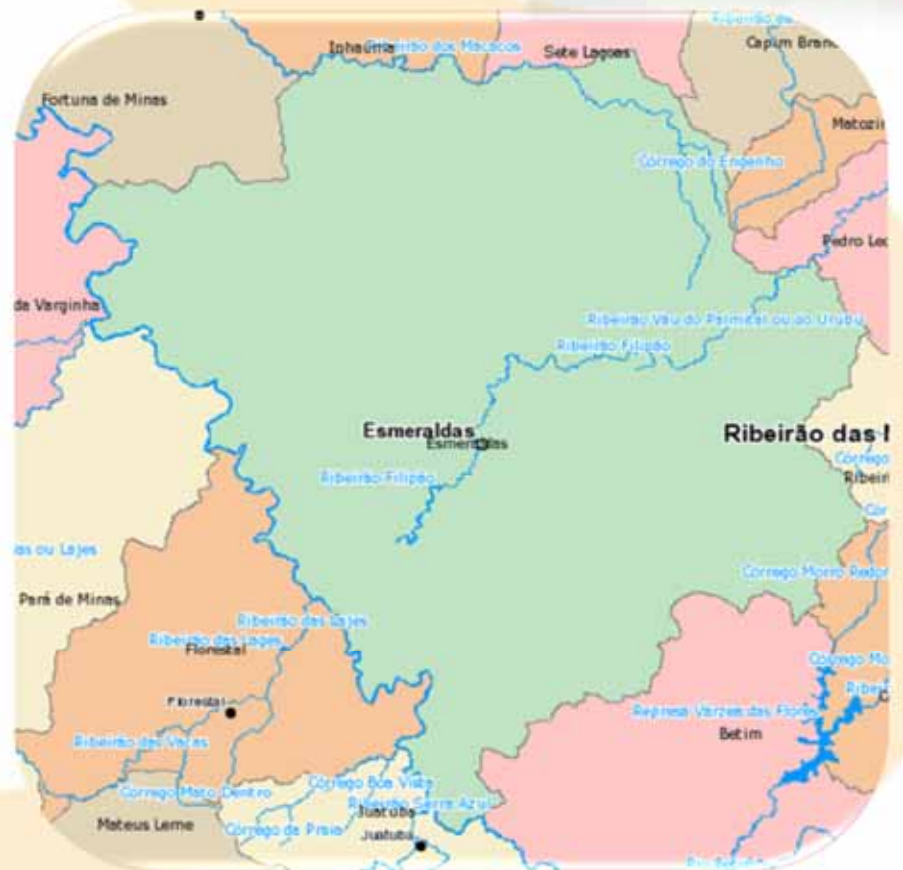
- 03 Estações elevatórias

- 02 ETEs

SUB-BACIA DO RIO PARAPEBA



Rio Paraopeba, Esmeraldas/MG



IBIRITÉ

Existente:

Rede Coletora e Interceptores: 220 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 26.812

Factíveis: 6.574

Potenciais: 11.682

Proposto:

- Rede Coletora e Interceptores: 91 km
- Ligações prediais: 3.000 un
- 9 Estações Elevatórias
- 1 ETE

SUB-BACIA DO RIO PARAÓPEBA



**Rio Paraopeba visto do pontilhão
do lado oeste**



IGARAPÉ

Existente:

Rede Coletora e Interceptores: 74 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 5.653

Factíveis: 589

Potenciais: 5.774

Proposto:

A Concepção do S.E.S. do município está em fase de estudo.

SUB-BACIA DO RIO PARAÓPEBA



JABOTICATUBAS

Existente:

Rede Coletora: 23 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 0

Factíveis: 1

Potenciais: 2.534

Proposto:

- Rede Coletora: 7,5 km
- Interceptores: 12 km
- Ligações prediais: 500 und
- 01 Estação Elevatória (em implantação)
- 01 ETE (em implantação)

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Rio das Velhas, divisa de Lagoa Santa com Jaboticatubas, onde será erguido um grande empreendimento



JUATUBA

Existente:

Rede Coletora e Interceptores: 43 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 2.674

Factíveis: 626

Potenciais: 4.001

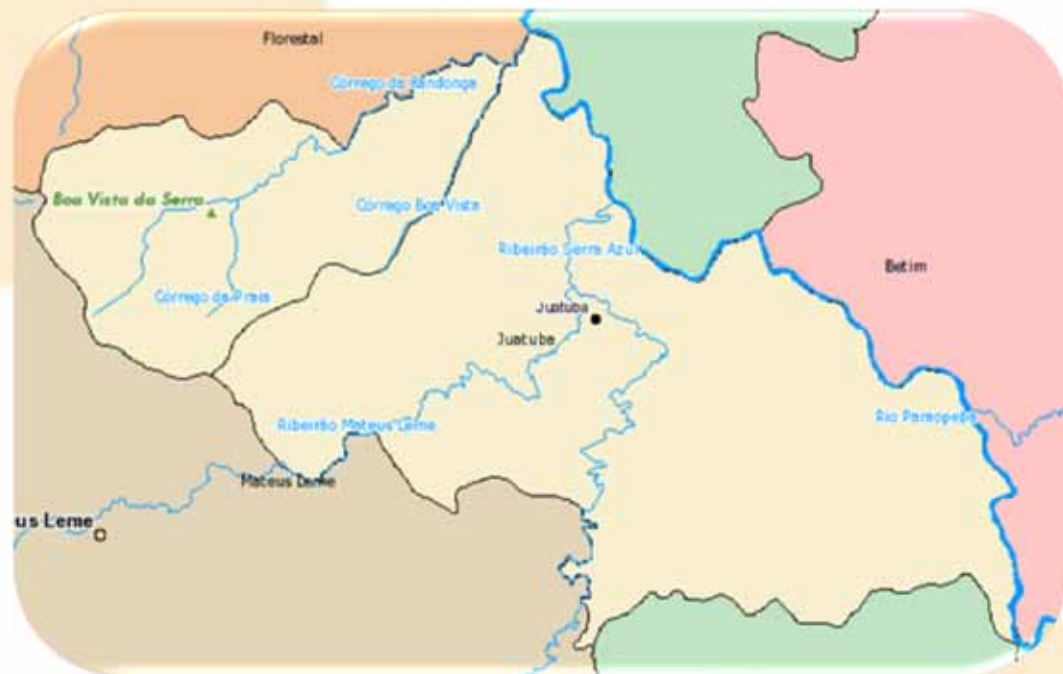
- 01 ETE

Proposto:

- 01 Estação Elevatória

- 01 ETE

SUB-BACIA DO RIO PARAÓPEBA



Estação de Tratamento de Esgoto em Juatuba

Unidade em Operação



Unidade Operacional	Ete Nova Esperança
Endereço	Rua Josephina Fabris, 20
Município	Juatuba
Tratamento	Secundário
Processo	UASB + Filtro Aeróbio
Capacidade (L/s)	3.83
População Atendida (Hab.)	3.576
Corpo Receptor	Córrego Serra Azul
Bacia	Rio Paraopeba
Média Vazão (L/s) - 2009	6,0

LAGOA SANTA

Existente:

Rede Coletora: 59 km

Ligações prediais:

Fonte: COPASA – JUN/08

Reais: 4.957

Factíveis: 2.574

Potenciais: 11.671

- 2 ETEs
- 2 Estações Elevatórias

Proposto:

- Rede Coletora: 75 km
- Interceptores: 8 km
- Ligações prediais: 11.138 un
- 05 Estações Elevatórias
- Linha de recalque: 3.207 m

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Estações de Tratamento de Esgoto em Lagoa Santa

Unidades em operação:



Unidade Operacional	ETE Lagoa Santa
Endereço	Rua Pinto Alves, 862 - Bairro Primavera
Município	Lagoa Santa
Tratamento	Secundário
Processo	Lodo Ativado - Aeração Prolongada Modificada
Capacidade (L/s)	90,0
População Atendida (Hab.)	20.820
Corpo Receptor	Córrego Bebedouro
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	51,4



Unidade Operacional	ETE Vila Maria
Endereço	Rua Joaquim Elestino, 129
Município	Lagoa Santa
Tratamento	Secundário
Processo	UAZE + Flotação
Capacidade (L/s)	25,0
População Atendida (Hab.)	15.934
Corpo Receptor	Córrego Bebedouro
Bacia	Rio das Velhas

MÁRIO CAMPOS

Existente:

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 1.628

Factíveis: 111

Potenciais: 2.642

Proposto – Em estudo:

- 1 Estação Elevatória
- 2 ETEs

SUB-BACIA DO RIO PARAÓPEBA



MATOZINHOS

Existente:

Rede Coletora / Interceptor: 111 km

Ligações prediais:

Fonte: COPASA (set/2010)

Reais: 7.811

Factíveis: 1.271

Potenciais: 1.155

- 7 Estações Elevatórias

- 1 ETE

Proposto:

- Rede Coletora: 15 km

- 4 Estações Elevatórias

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Unidade Operacional	ETE Matozinhos
Endereço	Estrada Fazenda Cece, 1.010
Município	Matozinhos
Tratamento	Secundário
Processo	Lagoa Anaeróbia Facultativa
Capacidade (L/s)	111,8
População Atendida (Hab.)	40.705
Corpo Receptor	Ribeirão da Mata
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	13,7

Estações de Tratamento de Esgoto em Nova Lima

Unidades em Operação



Unidade Operacional	ETE Vila da Serra
Endereço	Rua do Vale, 410
Município	Nova Lima
Tratamento	Secundário
Processo	Lodos Ativados/ Aeração Prolongada
Capacidade (L/s)	4,2
População Atendida (Hab.)	1.420
Corpo Receptor	Córrego Cardoso
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	3,6



Unidade Operacional	ETE Jardim Canadá
Endereço	Rua Weston, s/nº
Município	Nova Lima
Tratamento	Secundário
Processo	UASB + Filtro Biológico Percolador + Ultra
Capacidade (L/s)	10,0
População Atendida (Hab.)	
Corpo Receptor	Córrego Fundo
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	11,1

PEDRO LEOPOLDO

Existente:

Rede Coletora: 75 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 10.316

Factíveis: 1.355

Potenciais: 7.567

Proposto:

- Rede Coletora: 73 km
- Interceptores/Emissários: 42,5 km
- Ligações prediais: 7.000 und
- 12 Estações Elevatórias
- 1 ETE

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Bacia do Ribeirão da Mata



RAPOSOS

Existente:

Rede Coletora: 53 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 3.868

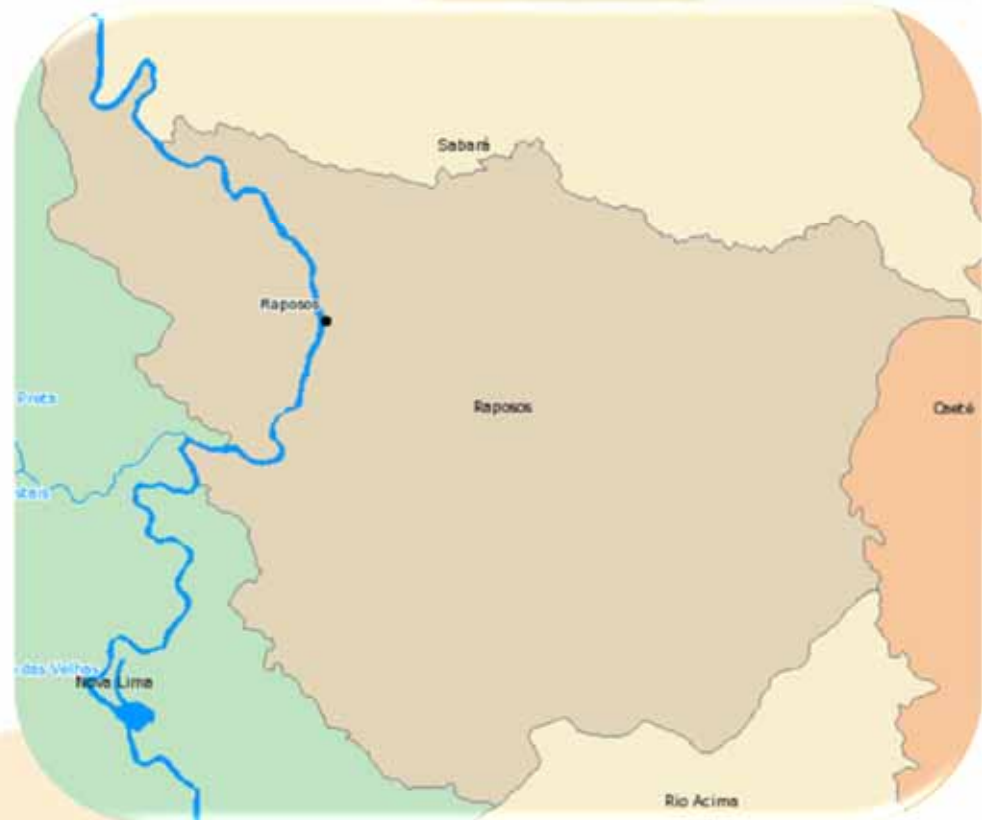
Factíveis: 752

Potenciais: 445

Proposto:

- Rede Coletora: 14 km
- Interceptores: 5 km
- Emissários: 2 km
- Ligações prediais: 1.247 un
- 5 Estações Elevatórias
- 1 ETE

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



RIBEIRÃO DAS NEVES

Existente:

Rede Coletora: 295 km

Interceptores: 8 km

Ligações prediais:

Fonte: COPASA – JUN/08

Reais: 44.918

Factíveis: 9.647

Potenciais: 27.767

- 3 Estações Elevatórias
- 1 ETE

Proposto:

- Rede Coletora: 225 km
- Interceptores: 142 km
- Emissários: 1,5 km
- Ligações prediais: 15.630 und
- 7 Estações Elevatórias
- 6 ETEs

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Estação de Tratamento de Esgoto em Ribeirão das Neves

Unidade em Operação



Unidade Operacional	ETE Ribeirão das Neves
Endereço	Rua Estádio, 71
Município	Ribeirão das Neves
Tratamento	Secundário
Processo	Lagoa Facultativa
Capacidade (L/s)	18,6
População Atendida (Hab.)	10.500
Corpo Receptor	Ribeirão das Neves
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2005	9,8

SANTA LUZIA

Existente:

Rede Coletora: 255 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 37.498

Factíveis: 7.104

Potenciais: 11.529

- 1 Estação Elevatória
- 4 ETEs

Proposto:

- Rede Coletora: 2,5 km
- Interceptores: 36 km
- Ligações prediais: 12.400 un
- 15 Estações Elevatórias
- Linha de recalque: 8 km
- 2 ETEs

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Estações de Tratamento de Esgoto em Santa Luzia

Unidades em Operação

Unidade Operacional	Ete Cristina
Endereço	Avenida Brasília, km 43,5 - São Benedito
Município	Santa Luzia
Tratamento	Secundário
Processo	Lagoa Aerada Facultativa
Capacidade (L/s)	188,7
População Atendida (Hab.)	70.000
Corpo Receptor	Carroço Poderoso
Bacia	Rio das Velhas
Média vazão (L/s, 2003)	42,5



Unidade Operacional	Ele Bom Destino Sul
Endereço	BR 108
Município	Santa Luzia
Tratamento	Primário
Processo	Estat. Avançado de Fluxo Acidentado Horta de Lodo
Capacidade (L/s)	2,4
População Atendida (hab.)	1.647
Corpo Receptor	Córrego Bom Destino
Bacia	Rio das Velhas
Índice saúde (L/s) 2009	1,85

	Unidade Operacional
	Endereço
	Município
	Tratamento
	Processo
	Capacidade (L/s)
	População Atendida (Hab.)
	Corpo Receptor
	Bacia
	Média Vazão (L/s) 2009



Este Bom Destino Norte	
Rua dos Coqueiros, 121	
Santa Luzia	
Primário	
Reator Alveolado de Fluxo Ascendente	
Manta de Lodo	
	5.2
	9.333
Córrego Maquiné	
Rio das Velhas	
	0.76



Unidade Operacional	Éta APAC
Endereço	Estrada da Maravilha, 3.101 Santo Pimenta
Município	Santa Luzia
Tratamento	Secundário
Processo	Reator Anóxico de Fluxo Acumulado seguido de Zacamento Superficial em Solo (Difusão Flot.)
Capacidade (L/s)	2,0
População Atendida (Hab.)	800
Corpo Receptor	Córrego Candonga
Bacia	Rio das Velhas
Média vazão (L/s) 2008	0,5

SÃO JOSÉ DA LAPA

Existente:

Rede Coletora: 24,5 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 2.286

Factíveis: 1.910

Potenciais: 2.221

Proposto:

- Rede Coletora: 16 km
- Interceptores: 3,4 km
- Emissários: 3,3 km
- Ligações prediais: 800 un
- 01 Estação Elevatória (em implantação)
- Linha de recalque: 350 m
- 01 ETE (em implantação)

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



São José da Lapa/MG



Existente:

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 5.487

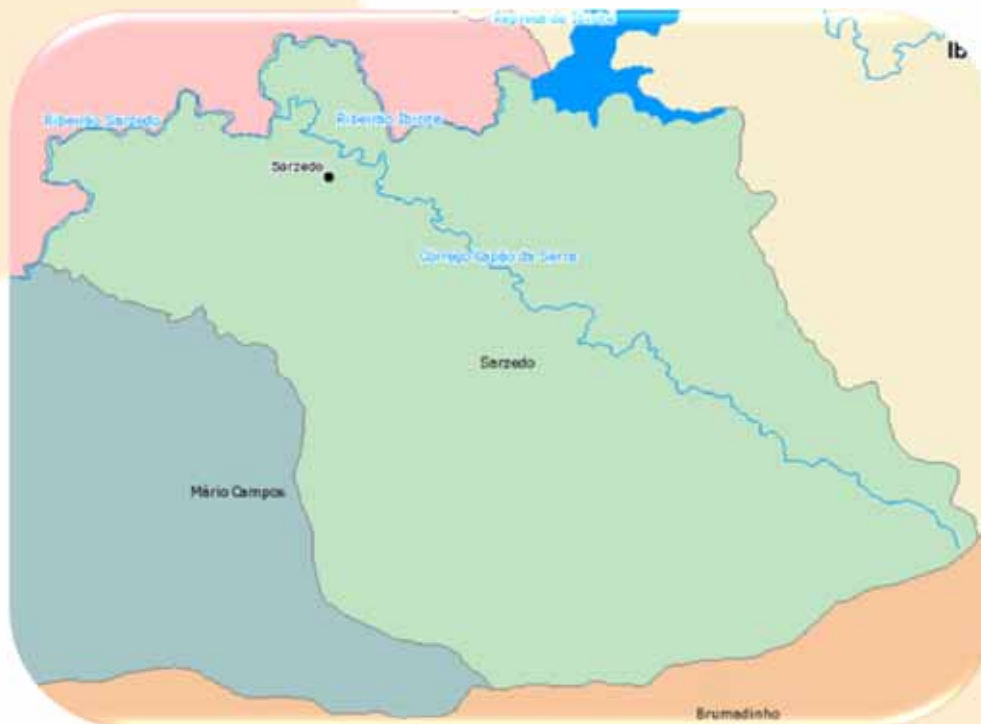
Factíveis: 63

Potenciais: 2.107

Proposto – Em estudo:

- 4 Estações Elevatórias
- 1 ETE

SUB-BACIA DO RIO PARAÓPEBA



Estação de Tratamento de Esgoto

VESPASIANO

Existente:

Rede Coletora: 56 km

Ligações prediais:

Fonte: SPCM/DVFA (SICOM – JUN/08)

Reais: 18.497

Factíveis: 5.975

Potenciais: 4.064

- 2 Estações Elevatórias
- 2 ETEs

Proposto:

- Rede coletora: 50 km
- Interceptores: 5,5 km
- Ligações prediais: 5.000 un
- 2 Estações Elevatórias (sendo uma em implantação)
- 1 ETE (implantação – fase final)

SUB-BACIA DO RIO DAS VELHAS



Estações de Tratamento de Esgoto em Vespasiano

Unidades em Operação

Unidade Operacional	Ete Morro Alto
Endereço	Av. Existente, 1.351
Município	Vespasiano
Tratamento	Secundário
Processo	Lodos Ativados Aeração Prolongada
Capacidade (L/s)	21,0
População Atendida (Hab.)	10.000
Corpo Receptor	Córrego Sujo
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	23,1



Unidade Operacional	Ete Vespasiano
Endereço	Rua Tiradentes, 206
Município	Vespasiano
Tratamento	Secundário
Processo	Lodos Ativados - Aeração Prolongada Modificada
Capacidade (L/s)	90,0
População Atendida (Hab.)	33.600
Corpo Receptor	Ribeirão da Mata
Bacia	Rio das Velhas
Média Vazão (L/s) 2009	29,4

Esgotamento Sanitário- RMBH

**Estação de
tratamento
de esgoto - ETE
da COPASA**

ETE's em Operação	
Município	ETE
Belo Horizonte	Arrudas
	Onça
	Pilar/Olhos d'água
	ETAF
	Minas Solidária
Betim	Cachoeira
	Cidade Verde
	Salomé
	Santo Antônio
	Teixeirinha
	Petrovale
Brumadinho	Retiro das Pedras - Mirante
	Retiro das Pedras - Ecológica
Confins	Aeroporto
Contagem	Nova Contagem
Juatuba	Nova Esperança
Lagoa Santa	Lagoa Santa
	Vila Maria
Matozinhos	Matozinhos
Nova Lima	Vila da Serra
	Jardim Canadá
Ribeirão das Neves	Ribeirão das Neves
Santa Luzia	Cristina
	APAC
	Bom Destino Sul
	Bom Destino Norte
São José da Lapa	São José da Lapa
Vespasiano	Vespasiano
	Morro Alto
	Nova Pampulha
Número Total de ETE's em operação	
30	

**DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 96
DE 12 DE ABRIL DE 2006**

GRUPO	POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO (hab)	ATENDIMENTO (A) EFICIÊNCIA (E)	Nº MUNICÍPIOS INSERIDOS NA DN 96	PRAZOS			
				FCEI	LP	LI	LO
1	pop. ≥150.000	A - 80%	RMBH: 05	jun/06	abr/07	abr/08	abr/10
		E - 60%	Minas Gerais: 13				
2	30.000 ≤ pop. < 150.000 Coleta > 70%	A - 80%	RMBH: -	jun/06	fev/07	fev/07	abr/09
		E - 60%	Minas Gerais: 20				
3	50.000 ≤ pop. ≤ 150.000 Coleta <70%	A - 80%	RMBH: 02	set/06	set/07	set/07	set/10
		E - 60%	Minas Gerais: 26				
4	30.000 ≤ pop. < 50.000 Coleta < 70%	A - 80%	RMBH: 03	set/06	set/07	set/07	set/09
		E - 60%	Minas Gerais: 22				
5	Municípios da Estrada Real	A - 80%	RMBH: -	jun/06	-	-	(AAF)
		E - 60%	Minas Gerais: 04				jun/08
6.1	20.000 ≤ pop. < 30.000	A - 20%	RMBH: -	mar/07	-	-	(AAF)
		E - 40%	Minas Gerais: 33				mar/09
6.2	20.000 ≤ pop. < 30.000	A - 60%	RMBH: 02	mar/10	-	-	(AAF)
		E - 50%	Minas Gerais: 33				mar/12
6.3	20.000 ≤ pop. < 30.000	A - 80%	RMBH: -	mar/15	-	-	(AAF)
		E - 60%	Minas Gerais: 33				mar/17
7	pop. < 20.000	A - 80%	RMBH: 08	mar/08 (*)	-	-	(AAF)
		E - 60%	Minas Gerais: 735				mar/17
TOTAL	-	-	RMBH: 20 MG: 853	-	-	-	-

DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 96
DE 12 DE ABRIL DE 2006

GRUPO	POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO (hab)	ATENDIMENTO (A) EFICIÊNCIA (E)	Nº MUNICÍPIOS INSERIDOS NA DN 96
1	pop. ≥ 150.000	A - 80% E - 60%	Belo Horizonte Betim Contagem Ribeirão das Neves Santa Luzia
2	30.000 ≤ pop. < 150.000 Coleta > 70%	A - 80% E - 60%	-
3	50.000 ≤ pop. ≤ 150.000 Coleta < 70%	A - 80% E - 60%	Ibirité Vespasiano
4	30.000 ≤ pop. < 50.000 Coleta < 70%	A - 80% E - 60%	Esmeraldas Lagoa Santa Pedro Leopoldo
5	Municípios da Estrada Real	A - 80% E - 60%	-
6.1	20.000 ≤ pop. < 30.000	A - 20% E - 40%	-
6.2	20.000 ≤ pop. < 30.000	A - 60% E - 50%	Igarapé Matozinhos
6.3	20.000 ≤ pop. < 30.000	A - 80% E - 60%	-
7	pop. < 20.000	A - 80% E - 60%	Capim Branco Confins Jaboticatubas Juatuba Mário Campos Raposos São José da Lapa Sarzedo
TOTAL	-	-	20

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES

**Bacia dos
Ribeirões
Arrudas e
Onça**



MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES

PONTO	REFERÊNCIA	ENDEREÇO
P-01	Jatoba jusante Olaria (Mineirao) e montante Arrudas	R. Antonio Holandino de Araujo, 03 (pinguela)
P-02	Arrudas jusante Lindeia (Ibirite)	Av. Tereza Cristina, 9941 (PV pluvial)
P-03	Arrudas jusante Barreiro	R. Visconde de Ouro Preto, 646 (Mannesmann)
P-04	Arrudas jusante Ferrugem	Av. Tereza Cristina, 1102
P-05	Ferrugem montante Arrudas	Av. Tereza Cristina, ao lado do numero 1102
P-06	Arrudas jusante Bonsucesso	Av. Tereza Cristina c/ R. Brito Alves (ponte)
P-07	Arrudas jusante Cercadinho	Av. Tereza Cristina, 5600 (passarela - proximo ao radar)
P-08	Arrudas jusante Tijuco	Av. Juscelino Kubtschek, 2707 (Via Expressa - patio BHTrans)
P-09	Arrudas jusante Piteiras	Av. Juscelino Kubtschek, 1199 (Via Expressa - esq. R. Ingai)
P-10	Arrudas jusante Pintos	Av. Juscelino Kubtschek, 220 (Via Expressa - esq. Av. Contorno)
P-11	Arrudas jusante Leitaó	Av. Contorno, 11424 c/ R. Rio Gde do Sul (C. Bombeiros)
P-12	Arrudas jusante Pastinho	Av. Contorno c/ R. 21 de abril (Rodoviaria)
P-13	Arrudas jusante Lagoinha	Av. Contorno c/ R. Rio de Janeiro
P-14	Arrudas jusante Ababa Mundo	Av. dos Andradas c/ Av. do Contorno (Perrella)
P-15	Arrudas jusante Serra	Av. dos Andradas em frente ao metro Sta. Tereza (passarela - proximo ao radar)
P-16	Arrudas jusante Cardoso	Av. dos Andradas em frente ao Centro de Internacao Provisoria Dom Bosco (passarela)
P-17	Arrudas jusante Mata	Av. Itaituba c/ Av. Andradas (Clube Pompeia - ponte)
P-18	Arrudas jusante Sta. Ines (Itaituba)	Av. dos Andradas, 7100
P-19	Arrudas jusante Navio e Taquaril	Av. dos Andradas, 7550
P-20	Arrudas jusante S. Geraldo e montante da ETE e do Sta. Terez	Av. dos Andradas c/ R. Itamar (montante da ETE)
P-21	Arrudas jusante ETE	Ponte em frente a Marcel Phillipe
P-22	Arrudas montante Velhas	R. Carvalho de Brito (em frente ao supermercado Araujo)
P-23	Velhas montante Arrudas	MG-5 (ponte na entrada para Santo Antônio das Roças Grandes)
P-24	Velhas jusante Arrudas	Proximo a cascalheira Santa Luzia (draga)
P-25	Pampulha jusante lagoa e montante Engenho Nogueira	Rua Dr. Natalino Triginelli - INFRAERO

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES

PONTO	REFERÊNCIA	ENDEREÇO
P-26	Pampulha jusante Engenho Nogueira e montante Cachoeirinha	R. Sebastiao de Brito c/ Av. Cristiano Machado (proximo a estacao 1º de Maio)
P-27	Onca jusante Pampulha e Cachoeirinha	Via 240 proximo a estacao Sao Gabriel
P-28	Onca jusante Gorduras (Belmonte) e montante Isidoro	R. Antonio Ribeiro de Abreu (ponte)
P-29	Nado montante Vilarinho	R. Dr. Alvaro Camargos, 278 (PV pluvial)
P-30	Isidoro jusante Floresta e montante Embira	Av. Hum, 451 (R. Gaivota) (proximo a ponte)
P-31	Isidoro jusante Embira e montante Fazenda Velha	R. Oito, 365 (em frente ao campo de futebol)
P-32	Isidoro jusante Fazenda Velha e montante Terra Vermelha	Estrada de terra
P-33	Isidoro jusante Terra Vermelha e montante Onca	Ponte sobre Isidoro (MG 020)
P-34	Onca jusante Isidoro e Angu e montante ETE Onca	Ponto sobre Onca (dentro da ETE Onca)
P-35	Onca jusante ETE e montante Velhas	Dentro da ETE a jusante do lancamento do efluente final
P-36	Velhas jusante Onca	Sta. Luzia - ponte do Centro Historico
1	Corrego Mergulhao	Av. Alfredo Camarati
2	Corrego Tijuco	Av. Fleming
3	Corrego Ressaca	Av. Atlantica
4	Corrego Sarandi	Av. Professor Clovis Salgado
5	Confluencia Ressaca/Sarandi	-
6	Corrego Agua Funda	Av. Otacilio Negrão de Lima - Proximo a portaria do Jardim Zoologico
7	Corrego Braunas	Av. Otacilio Negrão de Lima - A 1 km da portaria do Jardim Zoologico
8	Corrego AABB	Av. Otacilio Negrão de Lima - Proximo ao clube AABB
9	Corrego Olhos d'Água	Av. Otacilio Negrão de Lima
10	Interno a lagoa	Av. Otacilio Negrão de Lima - Em frente a Igreja Sao Francisco
11	Interno a lagoa	Av. Otacilio Negrão de Lima - Em frente ao PIC
12	Interno a lagoa	Av. Otacilio Negrão de Lima - Em frente ao Clube BH
20	Corrego Coqueiros	Proximo a cerca do Aterro Sanitario
21	Efluente da ETAF	Av. Otacilio Negrão de Lima - Saida da ETAF
P-38	Corrego Bom Sucesso	Ete Olhos Dagua - montante
P-37	Corrego Bom Sucesso	Ete Olhos Dagua - jusante

PONTOS DE MONITORAMENTO DE BETIM



PONTOS DE MONITORAMENTO DE BETIM

PONTO	CURSO D'ÁGUA	REFERÊNCIA	ENDEREÇO
1	Ribeirão Areias	a jusante da Av. Sanitária Hum (Estiva) e Interceptor Vila Bemge	Avenida Marco Túlio Issac, na ponte perto da praça do Imbiruçu
2	Ribeirão Areias	a jusante da Av. Sanitária Antônio Carlos	Avenida Marco Túlio Issac em frente ao número 518
3	Ribeirão Areias	a jusante do Interceptor Paulo Camilo/Vila Recreio	Avenida Marco Túlio Issac antes da ponte da Avenida Tapajós
4	Ribeirão Areias	a montante do córrego Imbiruçu	Avenida Marco Túlio logo após a ponte da Avenida Tapajós
5	Ribeirão Areias	a jusante do córrego Imbiruçu	Avenida Marco Túlio Issac no retorno para a via expressa
6	Ribeirão Areias	a jusante do Interceptor Duque de Caxias	Avenida Marco Túlio depois do viaduto da via expressa, em frente ao talude grande/bacia de detenção
7	Ribeirão Areias	a jusante da Av. Sanitária Miosótis	Avenida Marco Túlio Issac, após o encontro com o Córrego Miosótis
8	Ribeirão Areias	a montante do Interceptor Rua Mira	Pinguela na Avenida Marco Túlio Isaac, em frente a Avenida da Praia/via Solo
9	Ribeirão Areias	a jusante do Interceptor Parque das Indústrias	Avenida Marco Túlio Issac na ponte da Rua São Paulo
10	Rio Betim	a montante da Av. Sanitária São Paulo e córrego Ponte Alta	Ponte que vai dar no Sítio Poções perto das casas desapropriadas (suvaco da cobra)
11	Rio Betim	a jusante da Av. Sanitária São Paulo e córrego Ponte Alta	Ponte nova próximo ao encontro dos 3 rios (pinguela)
12	Rio Betim	a jusante da Av. Sanitária Bibocas (córrego Vargem das Flores)	Ponte em frente à pista de bicicross
13	Rio Betim	a jusante da Av. Sanitária Porto Alegre	Ponte em frente ao hospital regional depois da Avenida Porto Alegre
14	Rio Betim	a montante do ribeirão Areias	Ponte da Drogaria Araújo
15	Rio Betim	a jusante do ribeirão Areias (Av. Amazonas)	Ponte nova em frente ao estacionamento do Luana
16	Rio Betim	a montante da ETE Central	Entrada pela MetalSider
17	Rio Betim	a jusante da ETE Central	Perto da adutora da COPASA após a extração de areia do Quim
18	Córrego Saraiva	a montante da ETE Teixeira	Rua 16, próximo à entrada da ETE
19	Córrego Saraiva	a jusante da ETE Teixeira	Fazenda primeira entrada após o Bairro Residencial Lagoa
20	Córrego Cachoeira	a montante da ETE Salomé	Final da Rua Ivair esquina com Rua Ipaiaçu
21	Córrego Cachoeira	a jusante da ETE Salomé	Entrada pelo Bairro Tiradentes em frente ao cemitério do cachoeira
22	Córrego Santo Antônio	a montante da ETE Santo Antônio	Fazenda com entrada antes da ETE
23	Córrego Santo Antônio	a jusante da ETE Santo Antônio	Fazenda após a ETE
24	Córrego Imbiruçu	divisa com o Município de Contagem	Pinguela na Rua Santa Catarina, 280 – Vila Universal
25	Riacho das Areias	A montante da confluência com o Rio Betim	Ponte próxima à saída do viaduto do Lapinha

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES DAS ETES			
MUNICÍPIO	ETE	CURSO D'ÁGUA	PONTOS DE COLETA
Juatuba	ETE Juatuba	Córrego Serra Azul	50 m à montante Córrego Serra Azul
			50 m à jusante Córrego Serra Azul
Lagoa Santa	ETE Lagoa Santa	Córrego Bebedouro	50 m à montante Córrego Bebedouro
			20 m à jusante Córrego Bebedouro ETE Lagoa Santa
	ETE Vila Maria	Córrego Bebedouro	50 m à montante Córrego Bebedouro
			100 m à jusante Córrego Bebedouro
Matozinhos	ETE Matozinhos	Ribeirão da Mata	100 m à montante Ribeirão da Mata
			100 m à jusante Ribeirão da Mata
Nova Lima	ETE Jardim Canadá	Córrego Fundo	À montante Córrego Fundo
			À jusante Córrego Fundo
	ETE Vila da Serra	Córrego Cardoso	À montante Córrego Cardoso
			A jusante Córrego Cardoso
Ribeirão das Neves	ETE Ribeirão das Neves	Ribeirão das Neves	À montante Ribeirão das Neves
			À jusante Ribeirão das Neves
Santa Luzia	ETE Cristina	Ribeirão Poderoso	50 m à montante Ribeirão Poderoso
			50 m à jusante Ribeirão Poderoso
	ETE Bom Destino Norte	Córrego Maquiné	50 m à montante Córrego Maquiné
			50 m à jusante Córrego Maquiné
	ETE Bom Destino Sul	Córrego Bom Destino	50 m à montante Córrego Bom Destino
			50 m à jusante Córrego Bom Destino
Vespasiano	ETE Morro Alto	Córrego Sujo	100 m à montante Córrego Sujo
			50 m à jusante Córrego Sujo
	ETE Nova Pampulha	Córrego Manoel Gomes	50 m à montante Córrego Manoel Gomes
			50 m à jusante Córrego Manoel Gomes
	ETE Vespasiano	Ribeirão da Mata	200 m à montante Ribeirão da Mata
			50 m à jusante Ribeirão da Mata

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES DAS ETES			
MUNICÍPIO	ETE	CURSO D'ÁGUA	PONTOS DE COLETA
Belo Horizonte	ETE Arrudas	Ribeirão do Arrudas	À montante Ribeirão do Arrudas – Av. dos Andradas com Itamar
			À jusante Ribeirão Arrudas – Ponte em frente a Marcel Phillipe
	ETE Pilar Olhos D'Água	Ribeirão Olhos	À montante Ribeirão Olhos
		Córrego Olhos D'Água	À jusante Córrego Olhos D'Água
	ETE Onça	Ribeirão do Onça	À montante Ribeirão do Onça P-34
			À jusante Ribeirão do Onça
Betim	ETE Cachoeira	Córrego Cachoeira	50 m à montante Córrego Cachoeira
			50 m à jusante Córrego Cachoeira
	ETE Cidade Verde	Córrego Lava Pés	50 m à montante Córrego Lava Pés
			50 m à jusante Córrego Lava Pés
	ETE Petrovale	Ribeirão Sarzedo	À montante Ribeirão Sarzedo
			A jusante Ribeirão Sarzedo
	ETE Salomé	Córrego Cachoeira	À montante Córrego Cachoeira ETE Salomé
			À jusante Córrego Cachoeira ETE Salomé
	ETE Santo Antônio	Córrego Santo Antônio	À montante Córrego Santo Antônio ETE Santo Antônio
			A jusante Córrego Santo Antônio ETE Santo Antônio
	ETE Teixeira	Córrego Saraiva	À montante Córrego Saraiva ETE Teixeira
			A jusante Córrego Saraiva ETE Teixeira
Brumadinho - Condomínio Retiro das Pedras	ETE Ecológica	Ribeirão Retiro das Pedras	À montante Ribeirão Retiro das Pedras ETE Ecológica
			À jusante Ribeirão Retiro das Pedras ETE Ecológica
	ETE Mirante	Ribeirão Retiro das Pedras	À montante Ribeirão Retiro das Pedras
			À jusante Ribeirão Retiro das Pedras
Confins - Aeroporto	ETE Confins	Córrego Capão do Santana	20 m à montante Córrego Capão do Santana
			20 m à jusante Córrego Capão do Santana
Contagem	ETE Nova Contagem	Córrego Meloso	À montante Córrego Meloso
			À jusante Córrego Meloso

MONITORAMENTO DE CORPOS RECEPTORES

NOVOS PONTOS DE MONITORAMENTO PREVISTOS PARA 2008

MUNICÍPIO	Nº DE PONTOS
Lagoa Santa	2
Ibirité	1
Pedro Leopoldo	1
Ribeirão das Neves	3
Santa Luzia	1
TOTAL DE PONTOS	8

RMBH Recicla



- **Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – Fiemg: Bolsa de recicláveis**
(www.fiemg.com.br)
- **SINDUSCON** (www.sinduscon-mg.org.br)
- **Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas SEBRAE**
(www.sebraemg.com.br)
- **Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais – INDI** (www.indi.mg.gov.br)
- **Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais – BDMG** (www.bdmg.mg.gov.br)

EMPRESAS RECICLADORAS:

- **Recóleo** (www.recoleo.com.br)
- **Engefril Comércio e Industria** (www.engefril.com.br)
- **Comércio de Resíduos Bandeirantes - CRB** (www.crbjavi.com.br)
- **Garrafaria Rica**

BOLSA DE RECICLÁVEIS

Bolsa de Recicláveis da **Fiemg**, lançada em 2007 é um instrumento de venda, troca ou doação de resíduos gerados pelas empresas. Já tem mais de 1,2 mil empresas cadastradas.

Portal : www.bolsadereciclaveis.com.br

Os principais resíduos negociados são produtos químicos, plásticos e metais, destinados principalmente à indústria de reciclagem.

Os benefícios, além de negócios estabelecidos entre empresas, são o estímulo à destinação adequada para resíduos e a publicidade positiva para envolvidos no sistema de trocas.

Resultados da pesquisa

A pesquisa por 'resíduos' retornou os seguintes resultados:

1. Cartilha de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil - 3ª edição
2. Cartilha de Alternativas para a Destinação de Resíduos da Construção Civil - 2ª edição

Resultados da pesquisa

A pesquisa por 'reciclagem' retornou os seguintes resultados:

1. Mercado pede supertrabalhador
2. Obra limpa
3. Proatividade pode garantir emprego em meio à crise
4. De volta à sala de aula
5. Aposto no Banco de Entulhos
6. Obra limpa
7. Construções em equilíbrio
8. De volta à sala de aula
9. EDITORIAL - Empregos verdes
10. Lixo vira matéria-prima
11. E o entulho vai para onde?
12. Cursos
13. Curso de Formação de Auditor Interno da Qualidade ISO 9001 e PBQP-H
14. Curso de Formação de Auditor Interno da Qualidade ISO 9001 e PBQP-H

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - BDMG

Responsabilidade ambiental

O Código de Ética da Instituição estabelece como compromisso a melhoria da qualidade de vida com o desenvolvimento sustentável.

A responsabilidade social e ambiental é o que também diferencia o BDMG em todas as suas operações. O Banco apoia o mercado de empresas que visam a preservação ambiental, o desenvolvimento e utilização de novas tecnologias para equacionar o passivo ambiental existente, promovendo consultorias ambientais e financiando projetos específicos de controle de poluição, de reciclagem e de tratamento de resíduos e sua destinação final.

Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Em abril de 2009, o BDMG assinou uma nova cooperação técnica com o BID, desta vez, para prover suporte a Minas Gerais na tentativa de erradicar os lixões no Estado e incentivar o Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos (GIRSU). O objetivo específico é desenvolver planos estratégicos – incluindo manuais para implementação, operação e monitoramento de instalações para o tratamento e disposição dos RSU nos municípios, que serão selecionados em forma de projeto-piloto. O BDMG proverá, ainda, suporte por meio de consultorias técnicas e jurídicas para a criação de consórcios públicos entre municípios, para que haja tal gerenciamento. O processo de licitação para seleção de uma empresa de consultoria encontra-se em andamento.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE MINAS GERAIS - INDI

Minas Gerais tem uma porta de entrada para estimular quem deseja estabelecer empresas, fazer negócios e investir em quaisquer dos seus 854 municípios: o INDI - Instituto de Desenvolvimento Integrado de Minas Gerais.

O Instituto integra o Sistema Operacional de Desenvolvimento Econômico – junto com **CEMIG, BDMG, CODEMIG e JUCEMG** –, e representa o braço operacional do Governo na atração de investimentos e assistência ao investidor.

A atuação do INDI é pautada pela busca do desenvolvimento econômico e social do Estado, a consolidação de empresas mineiras e a divulgação, no Brasil e no exterior, de oportunidades de negócios em Minas.

Articulador entre empresários e órgãos de governo, o INDI oferece soluções para a condução segura de projetos empresariais de naturezas diversas nos segmentos de indústria, comércio e serviços.

SEBRAE - MG

O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais (Sebrae-MG) é uma pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, classificado como serviço social autônomo. Criado pela Lei 8.029/90 e Decreto 99.570/90, destinado a apoiar as micro e pequenas empresas, é mantido por contribuições parafiscais. Foi criado em 1972. Está presente em 57 microrregiões do estado, abrangendo os 853 municípios mineiros.

O Sebrae-MG tem como missão promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável das micro e pequenas empresas e fomentar o empreendedorismo em Minas Gerais.

Para realizar esses objetivos, oferece produtos e serviços que atendem o empreendedor nos diferentes estágios de desenvolvimento do negócio:

- Presta completa orientação a quem deseja abrir, diversificar ou ampliar um empreendimento.
- Oferece cursos, palestras, consultorias e programas de atualização, para possibilitar o aprimoramento das habilidades e técnicas de gestão empresarial.
- Orienta o acesso ao crédito e a expansão dos negócios das micro e pequenas empresas.
- Desenvolve projetos que incentivam a formalização dos negócios e o crescimento dos mais variados setores da economia.
- Apoia a disseminação de políticas públicas que favorecem o crescimento dos pequenos negócios.
- Ajuda a aumentar os níveis de organização, qualidade, inovação, produtividade e lucratividade das micro e pequenas empresas, para que estejam aptas a acompanhar o dinamismo do mercado.

O SEBRAE-MG contribui, assim, para induzir o desenvolvimento socioeconômico de Minas Gerais, com a geração de receita, trabalho, renda e melhores condições de vida para a população.

RECÓLEO

Recóleo (Coleta e Reciclagem de Óleo Vegetal) foi fundada em 2004. Depois da fundação o primeiro desafio foi o de fazer os proprietários dos estabelecimentos armazenarem a matéria prima (óleo). O mecanismo utilizado foi o de trocar o óleo por materiais de limpeza ou mesmo a compra.

Atualmente conta com a colaboração de cerca de 5000 clientes entre bares, restaurantes, hotéis, cozinhas industriais, fábricas de salgados, dentre outros. E o número de fornecedores não pára de aumentar, já que em Belo Horizonte existem mais de 10.000 bares e restaurantes.

ENGEFRIL

Como uma empresa 100% brasileira, a Engefril está alinhada com o novo esforço de crescimento do país que aponta para a oferta de soluções criativas, diferenciadas e econômicas nos diversos setores da atuação industrial. E, para isso, a empresa conta com todos os recursos humanos e de tecnologia capazes de garantir, a seus inúmeros clientes por todo o Brasil, o mesmo resultado: mais frio com menos energia.

Um compromisso que a Engefril se orgulha de assumir em cada novo atendimento.

COMÉRCIO DE RESÍDUOS BANDEIRANTES - CRB

O CRB atua no comércio de materiais recicláveis originados do descarte de aparas (sobras) e embalagens de papel e plástico.

Os materiais recicláveis são geralmente provenientes de:

- Embalagens de papel e plástico descartadas pela comunidade e captadas pela coleta seletiva;
- Aparas (sobras) de impressões gráficas;
- Embalagens e documentos descartados por Supermercados e Indústrias, em geral.

Os objetivos do CRB são operacionalizar *just in time* a vazão de mercadorias recicláveis de seus fornecedores, e suprir com pontualidade e qualidade a demanda de seus por insumos de recicláveis.

EMPRESAS BENEFICIAMENTO / RECICLAGEM -RMBH DEZ/2010

EMPRESA	ENDEREÇO	MUNICÍPIO	SETOR	CONTATO	E-MAIL	TELEFONE
Bem Plast	Rodovia Fernão Dias, Km 436 Betim/ MG	Betim	Plásticos	Ivana	bemplast@bemplast.com.br	3252-2777
Comércio Bandeirantes	R. Menotti Mucelli, 380 , Belo Horizonte / MG	Belo Horizonte	Papel	Rodrigo Santos	crb@crbjavi.com.br	3383-1333
Comércio Santa Clara	Av. do Contorno, 10.812, Barro Preto, Belo Horizonte/ MG	Belo Horizonte	Papel	Eduardo	scoelho@ig.com.br	3271-5318
Ecoblock		Belo Horizonte	Madeira Biosintetica	Sr. Cardoso	dircomercial@ecoblock.ind.br	3385-9994
Ecotec Petbras		Sabará	Plásticos	Sr. Jair Sr. Leonardo	ecotec@ig.com.br	3671-2189
Engefril		Santa Luzia	Isopor	Francis	diretoria@engefril.com.br	2125-4400/4448
Garrafaria Rica	Av. do Contorno, 10.403 - Barro Preto Belo Horizonte / MG	Belo Horizonte	Papel / Plástico / Metal	Daniel	grica9@yahoo.com.br	3272-1010
Granix Ltda		Belo Horizonte	Pedra / Marmóre	Sr. Antonio Maluf	granixmarmoraria@gmail.com	3378-1100
Hg descontaminação		Nova Lima	Lâmpadas	Fábio Queiroz	hg@hgm.com.br	
Papel Novo Mundo	Av. do Contorno, 10.812 - Barro Preto Belo Horizonte / MG	Belo Horizonte	Papel	Solange	scoelho@ig.com.br	3271-7938
Plast form Ind. Com.		Contagem	Plásticos	Samuel Santos Marilza Santos	plastiform@bol.com.br	
Racri Ltda		Betim	Pneumáticos	Sr. Marcelo	marcelo@racri.com.br	3304-9099/ 3594-5029
Santa Maria	Rua Rio Espera 371, Carlos Prates BH/MG	Belo Horizonte	Papel			
Sudoeste Plástico		Belo Horizonte	Plásticos	Washington Araújo	coplast@terra.com.br	2531-8700

Plano Metropolitano de Educação Ambiental

Parceiros

- ❖ COPASA
- ❖ EMATER
- ❖ CEMIG
- ❖ SEMAD / FEAM / CMRR
- ❖ UFMG
- ❖ PUC
- ❖ UEMG
- ❖ CEMPRES
- ❖ ABRELPE

COPASA

Os Centros de Educação Ambiental (Ceam) fazem parte da filosofia da COPASA de incluir os mineiros nas atividades de educação ambiental, criando laços de respeito, conhecimento e proteção em relação às áreas preservadas e seus mananciais.

CEAM Barreiro

O Centro de Educação Ambiental do Barreiro localizado dentro da Área de Proteção do Manancial do Barreiro recebe o visitante que desenvolverá atividades de sensibilização através de palestras, atividades lúdicas e oficinas educativas e de interpretação através da trilha especialmente instalada na mata.

CEAM Arrudas

O Centro de Educação Ambiental ETE Arrudas está localizado na Estação de Tratamento de Esgotos Arrudas e tem como destaque o sistema de biomonitoramento de seus efluentes, através de um aquário que utiliza como indicador de eficiência espécies de peixes da bacia do Rio São Francisco.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL- SEMAD / DEDUC

Discute as diretrizes da Política e do Programa Estadual de Educação Ambiental, relacionadas à educação Ambiental em Minas Gerais, contando com a participação de instituições da sociedade civil, instituições produtivas e do poder público.

UFMG

O Projeto Manuelzão tem na educação ambiental um de seus principais focos de atuação. Além de produzir materiais educativos, como cartilhas e mapas, o Projeto procura promover a articulação de escolas e comunidades e difundir a importância do conhecimento das realidades locais.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE

Objetiva facilitar o acesso dos órgãos governamentais, das empresas públicas e privadas, das ONGs, das entidades educativas, da imprensa e da sociedade em geral, às informações sobre os resíduos sólidos em seus diversos segmentos, que em muitos casos estão fracionadas e/ou desatualizadas.

Esse Panorama é uma fonte abrangente de estudos na busca do equacionamento das soluções demandadas e desenvolvimento do setor.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM – CEMPRES

Associação sem fins lucrativos, mantido por empresas, dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo.

O Cempre trabalha para conscientizar a sociedade sobre a importância da redução, reutilização e reciclagem de lixo através de publicações, pesquisas técnicas, seminários e bancos de dados.

PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL - EMATER-MG

O Programa Responsabilidade Ambiental está alinhado às áreas de resultados do PMDI – Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado, e presente no planejamento estratégico da EMATER-MG como um dos dez Programas Estruturadores, é sustentado e implementado por um elenco de projetos e ações, conduzidos pelas Unidades Regionais, Escritórios Locais e as Unidades VERdeMINAS, de forma integrada com organizações ligadas à questão ambiental. Tem como objetivo promover a educação ambiental por meio da socialização e reconstrução de conhecimentos, implementar projetos, práticas e ações ambientais, tendo como perspectiva a construção de comunidades sustentáveis.

A EMATER-MG por meio de suas Unidades distribuídas em mais de 800 municípios mineiros, é a presença do Governo de Minas na construção e viabilização de políticas pública no meio rural, e ainda, considerando que as questões ambientais perpassam toda ação da extensão rural, assim como os recursos ambientais perpassam toda produção agropecuária e o desenvolvimento no espaço rural. O Programa de Responsabilidade Ambiental se apresenta como a estratégia institucional para fazer as políticas pública, com viés ambiental, chegar às comunidades, especialmente as rurais.

Coordenação do Programa: José Aloizio Nery
janery@emater.mg.gov.br – 38-3231-1368

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CEMIG

Na década de 90, a CEMIG iniciou um Programa de Educação Ambiental definido a partir de diretrizes formais, por considerar que as escolas são agentes multiplicadores e continuarão desenvolvendo o programa após a realização das visitas de campo. Este programa é uma parceria, destinado a receber estudantes de ensino médio e fundamental, de escolas da rede pública e particular da grande BH, na Estação Ambiental de Peti da CEMIG.

O programa desenvolve práticas pedagógicas que estimulam o trabalho coletivo na escola, integrando professores e alunos no processo de construção de conhecimentos. É objetivo deste programa mostrar a importância de se preservar os remanescentes florestais, as margens dos mananciais, a vida aquática e terrestre. Por meio de convênios firmados, foram feitos inventários de fauna e flora, nas Estações Ambientais de Peti, Galheiro, Jacob e Volta Grande. Estações Ambientais são áreas de Reserva e objetivam a preservação da fauna e flora, apresentando uma grande diversidade de espécies de animais e vegetais.

PARCERIA PUC-MINAS E PROJETO MANUELZÃO: A EXPERIÊNCIA DO CURSO DE GEOGRAFIA

Firmando uma parceria com o Projeto, o Setor de Estágios Docentes do Curso de Geografia da PUC-Minas vem buscando, principalmente, o desenvolvimento de Projetos de Educação Ambiental, em escolas que se encontram inseridas na Bacia do Rio das Velhas. O Setor de Estágios de Licenciatura do Curso de Geografia da PUC-Minas disponibiliza seus alunos estagiários em várias ações demandadas pelo Projeto, que vão desde a construção de diagnósticos até o apoio em atividades acadêmicas como a elaboração e desenvolvimento de projetos de intervenção pedagógica e a formação de professores, através de palestras e oficinas.

Dessa forma, o Laboratório de Práticas de Ensino em Geografia da PUC-Minas, ao desenvolver a parceria com o Projeto “Manuelzão vai à Escola”, tem possibilitado aos alunos do curso a participação em uma importante atividade de extensão universitária, reforçando o compromisso da universidade com a solução dos problemas da comunidade.

UEMG

A FUNEDI/UEMG é uma Instituição de Ensino Superior com mais de 45 anos de história. A opção por incorporar-se à Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), feita em março de 1990, pela Assembléia Geral da FUNEDI.

Desde 2003, a FUNEDI/UEMG integra o grupo gestor do Projeto Nova Margem – Vida Nova ao Itapecerica, que contempla propostas para a recuperação da mata ciliar, educação ambiental, comunicação social e criação de espaços públicos às margens do rio.

O programa de TV "Música Ambiente" alia entretenimento e informação com o objetivo de promover a educação ambiental. O programa vai ao ar aos domingos, às 11h30, na TV Candidés, sendo reprisado aos sábados, às 13h.

- **Termo de Cooperação Técnica / ABES**
- **Projeto piloto de elaboração de PGIRSU**
- **Banco de Declarações Ambientais – BDA**
- **Termo de Cooperação Técnica / CMRR**

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos - PGIRSU

Projeto Piloto para Elaboração de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos em Município da RMBH a ser selecionado.



**PGIRSU
RMBH**

Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos - PGIRSU

Política Estadual de Resíduos Sólidos

Política Nacional de Resíduos Sólidos

Situação Atual da Gestão dos Resíduos Sólidos na Bacia do Ribeirão da Mata



Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos - PGIRSU

Termo de Cooperação Técnica para elaboração de
PGIRSU Metropolitano / Banco Interamericano de
Desenvolvimento – BID

Programa de Aceleração do Crescimento – PAC / PGIRSU
Metropolitano

Parceiros

Ministério das Cidades

SEDE / SEAIN

SEDRO

FEAM