



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

LEI Nº 2.040, DE 06 DE JUNHO DE 2019

Institui a Política Municipal de Saneamento Básico de Alumínio (SP) e dá outras providências

O Prefeito do Município de Alumínio, no uso de suas atribuições legais, FAZ SABER que a Câmara aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º - Esta Lei institui o Política Municipal de Saneamento Básico, ue a integra, que contém diretrizes destinadas a formular, aprovar, implantar, promover, executar e avaliar a prestação dos serviços públicos essenciais de saneamento básico no Município, consoante dispõe a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, bem como o que estabelece o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), objeto da Portaria Interministerial nº 571, de 5 de dezembro de 2013, subscrita pelos Ministros de Estado da Casa Civil da Presidência da República, da Fazenda, da Saúde, do Planejamento, Orçamento e Gestão, do Meio Ambiente, da Integração Nacional e das Cidades.

Parágrafo único. É parte integrante da presente Lei, o ANEXO I, que contempla o Plano Municipal de Saneamento Básico (PSMB), que inclui objetivos, metas, prioridades e cenários, previsão orçamentária, possíveis fontes de financiamento e linhas de ação via programas e projetos executivos desta política.

Art. 2º - O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) deverá ser revisto, periodicamente, no prazo não superior a 4 (quatro) anos, e com base anterior à elaboração do Plano Plurianual do Município.

§1º. O Poder Executivo Municipal deverá encaminhar a proposta de revisão do PMSB à Câmara Municipal, e dela fazer constar as alterações consideradas indispensáveis ou necessárias à atualização e consolidação do Plano Plurianual do Município imediatamente anterior.

§2º. Cada revisão do PMSB deverá guardar compatibilidade com o correspondente Plano de Bacia da Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Sorocaba e Médio Tietê (UGRHI 10), nos termos dos artigos 31 caput, 33, IV, 38, III e 39, III da Lei Federal nº 9.433 de 08 de janeiro de 1997, que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

§3º. A revisão PMSB não poderá ocasionar inviabilidade técnica ou estabelecer desequilíbrio econômico-financeiro e patrimonial relativamente à prestação dos serviços que o integram ou estejam delegados a órgão ou entidade local, devendo qualquer acréscimo de custo ter a respectiva fonte de custeio indicada e a anuência da prestadora.

Art. 3º - O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) deverá guardar compatibilidade com o Plano Diretor do Município, nos termos da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade) e legislação posterior, que estabelece diretrizes gerais da política urbana, bem como o disposto na Constituição do Estado, concernente à Região Metropolitana, Aglomeração Urbana e Microrregião, como couber, observada a legislação específica, que deles decorrer e em vigor.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

Art. 4º - As despesas de custeio e de investimentos decorrentes da aplicação e da execução da presente Lei correrão por conta das dotações consignadas no orçamento anual e plurianual do município, bem como em créditos especiais, adicionais, transferências e repasses que lhe forem conferidas.

Art. 5º - Na hipótese de conveniência institucional ou de interesse público, o município poderá optar pela prestação delegada, compartilhada ou por meio de concessão administrativa ou, ainda, pelo estabelecimento de parceria público-privada para a execução dos serviços públicos essenciais de saneamento básico de que trata esta Lei, no todo ou em parte, observada, respectivamente, a legislação orgânica municipal, a legislação federal e estadual, bem como as normas de posturas municipais aplicáveis.

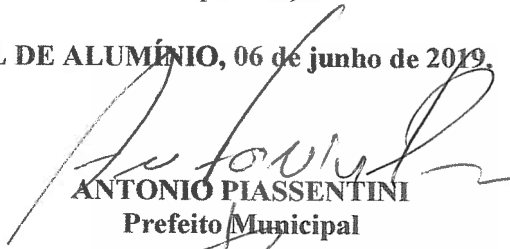
§1º. A opção pela gestão executiva delegada, compartilhada, consorciada, por concessão ou por parceria público-privada respaldar-se-á, previamente, em pesquisas e estudos técnicos de natureza econômica, social, organizacional, administrativa e gerencial, que serão submetidos previamente à convocação de audiência pública da população do Município, seus distritos (se os houver) ou localidades rurais que o integrem, para efeito de aprovação.

§2º. O processo de audiência pública, em cada caso, será estabelecido, discutido e aprovado, na forma de decreto para tanto baixado pelo Prefeito Municipal.

Art. 6º - O Prefeito Municipal, mediante decreto, baixará as demais medidas e providências de caráter regulamentar e implementar, bem como as de ordem organizacional, administrativa, técnica e gerencial, com o objetivo de efetivar a plena organização, implantação e consecução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Alumínio (SP) objeto da presente Lei.

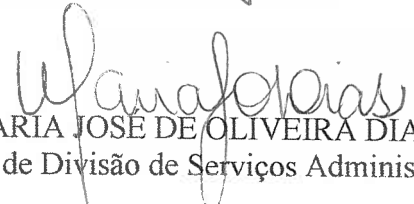
Art. 7º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALUMÍNIO, 06 de junho de 2019.


ANTONIO PIASSENTINI
Prefeito Municipal


RODOLPHO BARRETO MIGUEL RODRIGUES
Diretor do Departamento Municipal de Planejamento e Obras

Registrada e Publicada na Prefeitura em 06/06/2019


MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA DIAS
Diretora de Divisão de Serviços Administrativos



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

ANEXO I – PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB DE ALUMÍNIO

O ANEXO I contempla a metodologia para a construção dos programas, projetos e ações de saneamento básico elencados para o município de Alumínio, as áreas atendíveis pelos prestadores de serviços, assim como metas estabelecidas ao longo do horizonte de planejamento de 20 anos, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 11.445/2007. Tais informações, compõem o Produto 4 do Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.

1. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Inicialmente, é importante discorrer sobre a conceituação dos temas empregados neste capítulo, sendo:

- **Programa:** “Instrumento de organização da ação governamental, com vistas ao enfrentamento de um problema e à concretização dos objetivos pretendidos. É mensurado por indicadores e resulta do reconhecimento de carências, demandas sociais e econômicas e de oportunidades. Articula um conjunto coerente de ações, necessárias e suficientes para enfrentar o problema, de modo a superar ou evitar as causas identificadas, como também aproveitar as oportunidades existentes”;
- **Projeto:** “Instrumento de programação utilizado para alcançar o objetivo de um programa, envolvendo um conjunto de operações limitadas no tempo, das quais resulta um produto que concorre para a expansão ou o aperfeiçoamento da ação de governo”; e
- **Ação:** “É o instrumento de realização de programas, do qual resultam bens ou serviços”.

Sendo assim, são propostos cinco Programas, para os quais serão elencados Projetos e Ações específicos, sendo:

- i. Desenvolvimento institucional;
- ii. Abastecimento de água;
- iii. Esgotamento sanitário;
- iv. Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e
- v. Drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Para cada Ação proposta, foram definidos os agentes responsáveis, os prazos e os custos estimados, de forma que a implementação dos Programas contemplados neste ANEXO I seja efetivamente viável e em consonância com a realidade local.

Importante destacar que a estimativa de custos foi embasada em instrumentos técnicos para elaboração de orçamentos para obras urbanas e que, portanto, se trata de estimativas. Posteriormente, quando da elaboração de projetos básicos, tais custos deverão ser definidos de maneira precisa.

Dentro do horizonte de planejamento, tais ações foram caracterizadas como:

- **Imediatas ou Emergenciais:** até 2 anos - 2019 a 2020;
- **Curto Prazo:** entre 2 e 4 anos - 2021 a 2022;
- **Médio Prazo:** entre 5 e 8 anos – 2023 a 2026; e
- **Longo Prazo:** entre 9 e 20 anos – 2027 a 2038.



Prefeitura Municipal de Aluminio

ESTADO DE SÃO PAULO

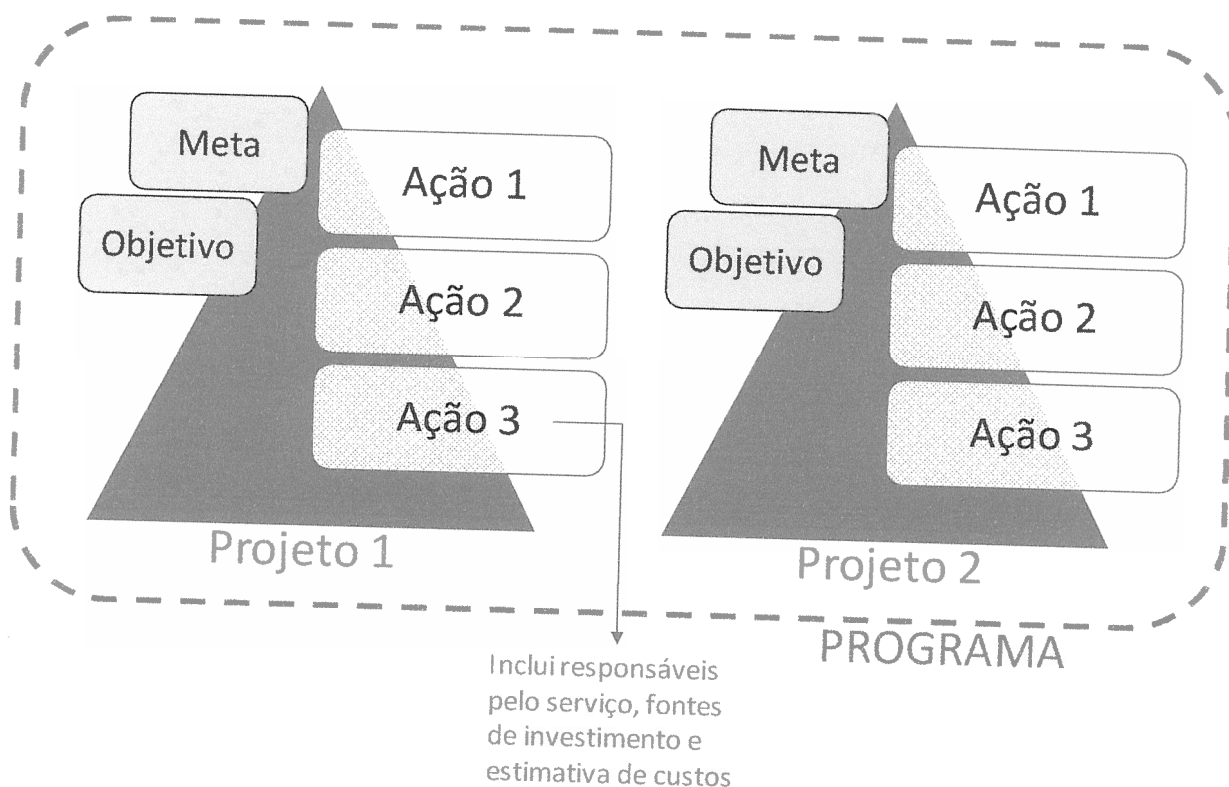
Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

A fim de melhorar o entendimento, a Figura 1 apresenta organograma referente à estruturação de cada Programa, detalhado nos parágrafos subsequentes. É possível observar que um Programa pode ser composto por um ou mais Projetos, que, por sua vez, são constituídos por Ações.

Figura 1: Organograma da metodologia de estruturação dos Programas de saneamento básico



2. INDICADORES E METAS

Tabela 1: Metas do PMSB de Aluminio

Denominação	Medidas	Objetivo
Metas Institucionais Traçadas com base em prazos para conclusão de determinadas ações	Não estruturais	Aperfeiçoamento da gestão pública e educação ambiental
Metas Específicas São graduais e progressivas, baseadas em indicadores e prazos	Estruturais Não estruturais	Melhoria contínua da infraestrutura dos sistemas



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

2.1. Metas Institucionais

Tabela 2: Metas institucionais para o município de Alumínio

Temas	Metas institucionais		Prazos estipulados	Periodicidade
Planejamento	I1	Aprovar este PMSB na forma de lei municipal	Imediato (2019)	Quadrienal
	I2	Elaboração de estudos	Curto (2021)	Quadrienal
Prestação de serviços	I3	Avaliar o cumprimento das metas	Imediato (2019)	Anual
	I4	Auxiliar na revisão do Plano de Saneamento	Curto (2021)	Quadrienal
	I5	Cadastramento dos sistemas de saneamento básico	Curto (2021)	Contínua
Regulação e fiscalização	I6	Monitorar a prestação de serviços	Imediato (2019)	Anual
	I7	Estabelecer padrões e normas para a devida cobertura e qualidade	Curto (2021)	Anual
Controle social	I8	Implantar atividades de educação sanitária e ambiental	Imediato (2019)	-
	I9	Abertura de canais para atendimento aos usuários	Imediato (2019)	Contínua

2.2. Metas Específicas

Tabela 3: Metas específicas para o município de Alumínio

Indicador		Metas				
		Responsável	Dado atual	2022 (Curto)	2026 (Médio)	2038 (Longo)
Abastecimento de Água¹						
A1	Índice de cobertura dos domicílios com rede de abastecimento de água (%)	Sabesp	75	84	96	100
A2	Índice de atendimento dos domicílios com rede de abastecimento de água (%)	Sabesp	100*	100	100	100
A3	Índice de perdas na distribuição (L/lig.dia)	Sabesp	218,5	198,1	165,1	132,1
	Índice de perdas na distribuição (valor em %)	Sabesp	33,1	30	25	20
Esgotamento Sanitário¹						
E1	Índice de cobertura dos domicílios com rede de coleta de esgotos (%)	Sabesp	92,9%²	97,4%	100%	100%
E2	Índice de atendimento dos domicílios com rede de coleta de esgotos (%)	Sabesp	98%	98%	99%	100%
E3	Índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto	Sabesp	100%	100%	100%	100%
Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos						
R1	Índice total do serviço de coleta regular	ENGEVER	100%	100%	100%	100%



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

R2	Redução dos Resíduos Sólidos Urbanos Secos dispostos em aterros sanitários	ENGEVER, Cooperat	7%	14%	30%	35%
R3	Redução de resíduos úmidos dispostos em aterros sanitários	ENGEVER, Prefeitura	0%	5%	15%	30%
Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais						
D1	Índice de eficiência da microdrenagem	Prefeitura	-	-	-	-
D2	Índice de eficiência da macrodrenagem	Prefeitura	-	-	-	-

2.3. Áreas Atendíveis

É fundamental que sejam delimitadas as áreas atendíveis de cada sistema, assim como estabelecidas metas distintas para as regiões frente às condições que dificultam e/ou muitas vezes inviabilizam a implantação de sistemas públicos de saneamento.

Tal situação deverá ser levada em conta, principalmente para determinar a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, uma vez que Alumínio possui ainda regiões com características predominantemente rurais, o que inviabilizaria a sua integração ao SES, do ponto de vista financeiro e operacional.

Ainda nesta mesma linha de raciocínio, é importante citar a existência de áreas nas quais a Sabesp não pode implantar rede pública de água e esgotos, conforme contrato sendo estas:

- Áreas irregulares;
- Loteamentos clandestinos e irregulares;
- Áreas invadidas.

Neste caso, serão atribuídas as responsabilidades ao poder público pra atendimento individualizado, ou até mesmo à empreendimentos imobiliários (em casos de loteamentos e condomínios de uso residencial).

O Quadro 1 a seguir destaca a devida responsabilidade de atendimento de cada região do município, frente aos quatro eixos do saneamento básico, ao passo que a Figura 2 espacializa as regiões atendidas e/ou com potencial de atendimento pela concessionária do sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário, justamente por se tratarem de instalações mais complexas.

Quadro 1: Responsabilidade de atendimento no município

Responsável	Eixo do Saneamento	Áreas Atendidas/com Potencial de Atendimento
Prefeitura municipal	Abastecimento de água	• Recanto dos pássaros e demais Chacreamentos • Briquituba • Loteamentos irregulares e áreas não atendíveis pelo sistema público



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

Responsável	Eixo do Saneamento	Áreas Atendidas/com Potencial de Atendimento
	Esgotamento sanitário	• Recanto dos pássaros e demais Chacreamentos • Briquituba • Areia Branca • Colibri • Genebra • Figueiras e Oncinha • Sítio das Lagoas e Haras 3 Sinos • Loteamentos irregulares e áreas não atendíveis pelo sistema público
	Resíduos sólidos (Coleta de RSS)	• Município: estabelecimentos de saúde
	Drenagem urbana	• Município: áreas urbanas
Sabesp	Abastecimento de água	• Sede Municipal • Itararé e Alto do Itararé • Areia Branca • Irema • Colibri • Genebra • Figueiras e Oncinha • Sítio das Lagoas e Haras 3 Sinos
	Esgotamento sanitário	• Sede Municipal • Itararé e Alto do Itararé • Irema
Companhia Brasileira de Alumínio	Abastecimento de água	• Vila Industrial
	Esgotamento sanitário	
	Resíduos Sólidos (coleta de resíduos industriais)	• Planta Industrial da CBA
ENGEVER	Resíduos sólidos (Coleta e destinação final de RSD e RCC)	• Município: áreas urbanas e rurais
	Resíduos sólidos (Limpeza urbana)	• Município: áreas urbanas
Contemar Ambiental	Resíduos sólidos (destinação final de RSS)	• Sede municipal (ponto de coleta)



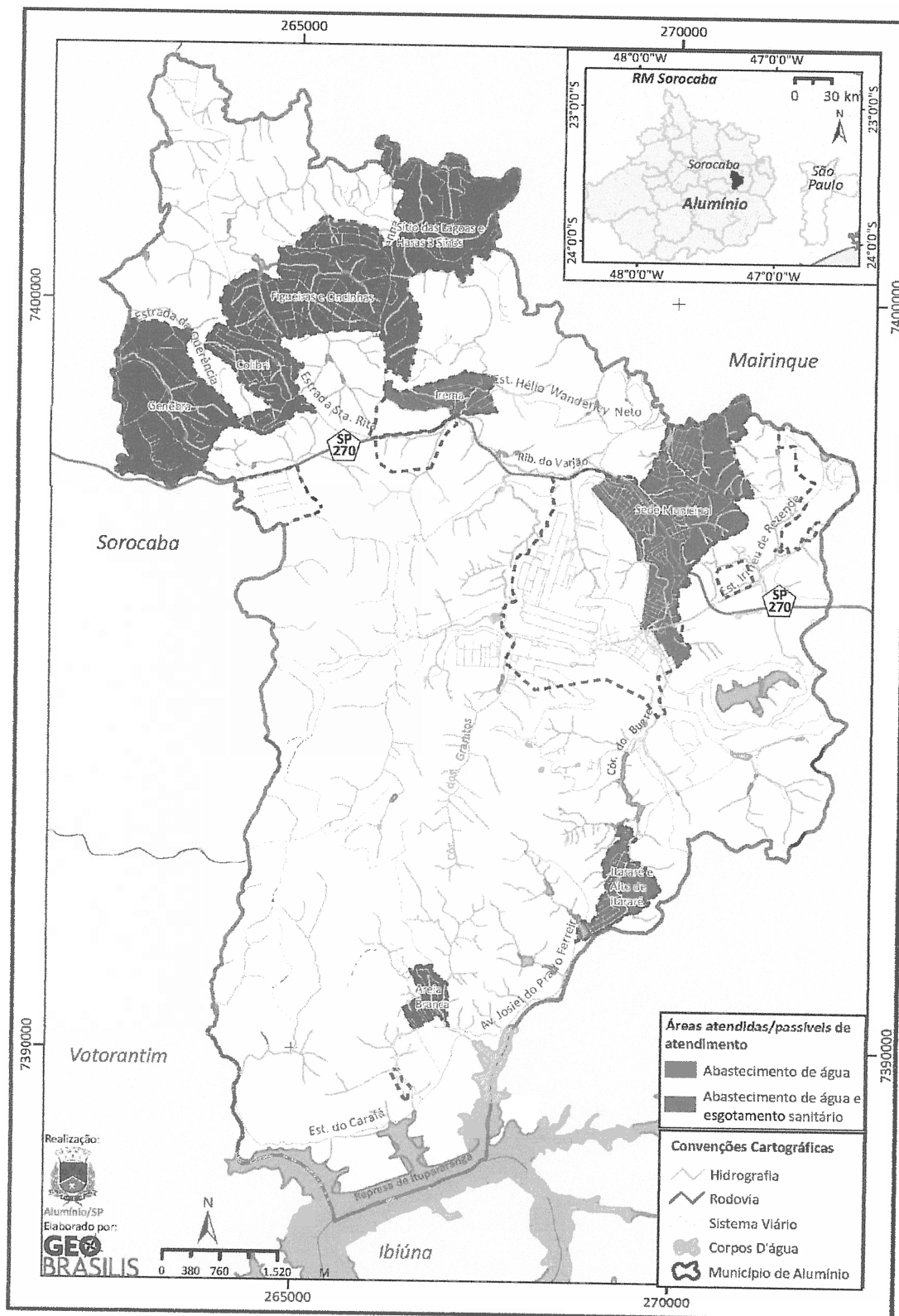
Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Figura 2: Áreas atendíveis e/ou com potencial de atendimento pela concessionária do SAA e SES Lei nº 2.040/2019



Handwritten signature: ZAK



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

3. PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

Para o desenvolvimento de projetos e ações específicas, o PMSB abordou aspectos de cunho (i) institucional e especificamente relacionados ao (ii) abastecimento de água, (iii) esgotamento sanitário, (iv) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e (v) drenagem urbana e manejo de águas pluviais, de forma que todas as fragilidades e demandas identificadas nas fases de Diagnóstico e Prognóstico do PMSB pudessem ser supridas ou significativamente equacionadas dentro do período previsto.

As ações propostas no âmbito de cada programa envolvem os seguintes aspectos:

Programa de Gestão Institucional:

- Jurídico-institucionais da organização e da gestão;
- Administrativos, técnicos e econômico-financeiros da prestação, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento; e
- Efetivação do controle social e da educação sanitária e ambiental.

Programa de Abastecimento de Água:

- Manter a qualidade de estruturas já existentes; e
- Melhorar e ampliar o serviço em regiões nas quais se identificou maiores precariedades.

Programa de Esgotamento Sanitário:

- Ampliação do SES, principalmente em áreas já estabelecidas como urbanas no Plano Diretor Participativo – PDP (Região do Figueiras); e
- Otimização do sistema como um todo a fim de diminuir infiltrações, lançamentos difusos e outros problemas oriundos da falta de manutenção.

Programa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos:

- Coleta, transbordo e transporte;
- Triagem para fins de reciclagem;
- Tratamento e disposição final dos resíduos;
- Varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos; e
- Outros serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

Programa de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais:

- Redução das áreas críticas (inundações e alagamentos);
- Segurança e o bem-estar social;
- Controle da produção de sedimentos; e
- Preservação dos mananciais.

Os projetos específicos de cada Programa são caracterizados nos quadros subsequentes. Já as fontes elencadas, podem ser visualizadas nas referências bibliográficas constantes no Produto 4 do PMSB.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PROGRAMA DE GESTÃO INSTITUCIONAL

PI_01: Instituição da Política Municipal de Saneamento Básico

Objetivo específico: Melhoria da gestão dos sistemas de saneamento básico

Responsável: Prefeitura municipal

Metas:

I1: Aprovar este PMSB na forma de lei municipal em prazo imediato (2019)

I2: Elaboração de estudos em curto prazo (2021)

I4: Auxiliar na revisão do PMSB em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Finalização do PMSB, respeitando-se o conteúdo proposto pela Lei Federal nº 11.445/2007					Sem custo	N.A.
2. Elaboração da minuta de lei					Sem custo	N.A.
3. Criação de Fundo Municipal de Saneamento Ambiental					Sem custo	N.A.
4. Revisão do PMSB e da Política Municipal de Saneamento Básico, com frequência quadrienal (ação contínua)					R\$150.000,00*	Prefeitura Municipal, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental

Memória de Cálculo:

*Revisão do PMSB: R\$ 150.000,00/revisão X 5 revisões (horizonte de planejamento) = R\$750.000,00 (atualizar valores nas próximas revisões deste PMSB)

TOTAL = R\$750.000,00

Fonte: Custo de elaboração deste PMSB



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PI_02: Fortalecimento do Departamento de Obras e Serviços Urbanos

Objetivo específico: Aumentar a fiscalização de serviços delegados a empresas terceiras

Responsável: Prefeitura municipal

Meta:

I6: Monitorar a prestação de serviços em prazo imediato (2019)

I7: Estabelecer padrões e normas para a devida cobertura e qualidade em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Estruturar metodologia de monitoramento de serviços prestados pelas empresas terceiras					Sem custo	N.A.
2. Verificar a veracidade dos dados publicados anualmente no SNIS					Sem custo	N.A.
3. Instituir um Conselho Municipal de Saneamento					Sem custo	N.A.
4. Capacitar equipe técnica sobre os temas saneamento básico (ação contínua)					R\$114.840,00*	Prefeitura Municipal, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental

Memória de Cálculo:

*Capacitar equipe técnica (dois funcionários para capacitação): R\$957,00 (salário mínimo) X 2 = R\$1.914,00/capacitação; 3 capacitações ao ano: R\$1.914,00 X 3 = R\$5.742,00 a.a.

o Custo = R\$5.742,00 x 20 anos (horizonte de planejamento) = **R\$114.840,00**

Fonte: Guia Trabalhista, 2018.



Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lein 2 040/2019

Objetivo específico: Regularização fundiária a fim de permitir a expansão da oferta de serviços de saneamento básico

Responsáveis: Prefeitura municipal, beneficiários, cooperativas habitacionais, empresas privadas, associações de moradores, fundações, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público ou outras associações civis

I3: Avaliar o cumprimento das metas em prazo emergencial de forma contínua (2019)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Instituir a Divisão de Regularização Fundiária, para cadastramento dos imóveis irregulares e preparação da proposta para regularização					Sem custo	N.A.
2. Inscrever Alumínio em programas de regularização fundiária, como o “Cidade Legal”, do Governo do Estado e o Programa de Regularização Fundiária Urbana e Rural da Fundação ITESP (ação contínua)					Sem custo	N.A.
3. Atender os dispositivos do Plano Diretor Participativo de Alumínio (Lei Municipal nº 2.010/2018) para a promoção da regularização viária (ação contínua)					Sem custo	N.A.

Memória de Cálculo:
N.A.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PI_04: Educação sanitária e ambiental

Objetivo específico: Fomentar a conscientização ambiental dos munícipes

Responsáveis: Departamentos de Meio Ambiente, Saúde e Educação, instituições de ensino, CBH Sorocaba e Médio Tietê, Sabesp, ENGEVER, Conselho Gestor da APA Itupararanga

Meta(s):

I8: Implantar atividades de educação ambiental e sanitária em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Execução dos projetos "Nossa APA" e "Alumipesca", conforme escopo					Sem custo	N.A.
2. Investimento no aumento do corpo técnico responsável pelo desenvolvimento das atividades de educação ambiental do Departamento de Meio Ambiente					R\$4.800,00/ano*	Prefeitura Municipal, Sabesp, ENGEVER, FUNASA, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental
3. Desenvolvimento de novos projetos de educação ambiental e sanitária, através da implantação de planejamento e necessidade de recurso para cada atividade					R\$24.000,00/ano**	Prefeitura Municipal, Sabesp, ENGEVER, FUNASA, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental

Memória de Cálculo:

*Contratação de palestrantes educativos: R\$ 100,00/h x 2h/dia x 24 dias/ano (2x/mês) = R\$ 4.800,00/ano (Valor para contratação de palestrantes educativos, baseado na média aplicada no mercado)

**Elaboração de cartilhas e materiais didáticos: R\$ 5,00/cartilha ou apostila x 400 cartilhas/evento x 12 eventos/ano = R\$ 24.000,00/ano

Total: R\$4.800,00 + R\$24.000,00 = **R\$28.800,00/ano**



Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Idi nḡ 7 040/2019

Objetivo específico: Identificar áreas de intervenção prioritária para os serviços de saneamento básico

Responsáveis: Prefeitura Municipal, Sabesp, ARSESP, ENGEVER

Meta(s):

I9: Abertura de canais para atendimento aos usuários, em prazo imediato (2019)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Realizar pesquisas de satisfação junto à população					Sem custo	N.A.
2. Criar canal específico de comunicação com a população					Sem custo	N.A.
3. Otimização do processo de comunicação social entre a população e a Sabesp (ação contínua)					Sem custo	N.A.
Memória de Cálculo: N.A.						



Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Idi n° 7 040/2019

Objetivo específico: Implantar metas para a universalização e regular os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Responsáveis: Prefeitura Municipal, Sabesp, ARSESP

I6: Monitorar a prestação de serviços em prazo imediato (2019)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Executar ações de regularização fundiária propostas no Projeto PI_03					Sem custo	N.A.
2. Renovar o Contrato de Concessão entre a Prefeitura e Sabesp, caso tal ação seja avaliada como satisfatória pelo Poder Público					Sem custo	N.A.
3. Promover a fiscalização da ARSESP sobre o serviço prestado pela Concessionária					Sem custo	N.A.
Memória de Cálculo: N.A.						



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PI_07: Gestão compartilhada

Objetivo específico: Melhorar as condições de saneamento básico nas sub-bacias Alto e Médio Sorocaba

Responsáveis: Prefeitura Municipal

Meta(s):

I7: Estabelecer padrões e normas para a devida cobertura e qualidade em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:

1. Verificar a possibilidade de atividades consorciadas com municípios limítrofes

Imediato

Curto

Médio

Longo

Estimativa de Custos

Fontes de Financiamento

Sem custo

N.A.

Memória de Cálculo:

N.A.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PROGRAMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PA_01: Ampliação do SAA

Objetivo específico: Ampliar o serviço de abastecimento de água potável

Responsáveis: Prefeitura (PPA) e Sabesp

Metas:

A1: índice de cobertura dos domicílios com rede de abastecimento de água (75%)

A2: Índice de atendimento dos domicílios com rede de abastecimento de água (100%)

2022

84

100

2026

96

100

2038

100

100

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

Estimativa de
Custos

Fontes de Financiamento

1. Executar a Etapa 2

2. Executar a Etapa 2A

3. Executar a Etapa 3

4. Ampliar a capacidade de reservação do
Subsistema Sede

5. Estudar a possibilidade de interligação da Vila
Industrial ao SAA

R\$9.180.849,00*

Sem custo

Prefeitura (PPA)

Prefeitura (PPA)

Prefeitura (PPA)

Sabesp

N.A.

Memória de Cálculo:

*Ampliação da capacidade de reservação:

• 2020-2025: R\$750.000,00; 2026-2030: R\$450.000,00; Investimento reservação (30 anos) = R\$1.200.000,00

Ampliação da produção de água (captação, adução e água bruta para tratamento – Fases 2 e 3)

• 2020-2025: R\$4.300.000,00; 2026-2030: R\$540.000,00; Investimento produção água (30 anos) = R\$4.840.000,00

Redes e ligações:

• 2019: R\$41.489,00; 2020-2025: R\$1.110.616,00; 2026-2030: R\$856.962,00; 2031-2048: R\$758.380,00

• Investimento redes e ligações (30 anos) = R\$3.140.849,00;

TOTAL = R\$9.180.849,00

Fonte: PPA 2018 – 2021; SABESP, 2018d (ANEXO IV do Produto 4 do PMSB)



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PA_02: Abastecimento de água nas localidades rurais dispersas

Objetivo específico: Ampliar o serviço de abastecimento de água potável

Responsáveis: Prefeitura, proprietários de loteamentos, proprietários de domicílios atendidos por alternativas individuais

Metas:

A1: índice de cobertura dos domicílios com rede de abastecimento de água (75%)

A2: Índice de atendimento dos domicílios com rede de abastecimento de água (100%)

2022

84

100

2026

96

100

2038

100

100

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

Estimativa de
Custos

Fontes de Financiamento

1. Cadastrar domicílios em situação precária de saneamento básico (Ver questionário **ANEXO III**)

Sem custo

N.A.

2. Implantar sistemas isolados em condomínios e/ou bairros cujo atendimento pelo SAA público é inviável

R\$58.935,30*

Prefeitura, proprietários de
loteamentos

3. Implantar tratamento para alternativas isoladas (poços artesianos)

R\$1.000,00/un.**

Prefeitura, proprietários de
domicílios atendidos por
alternativas individuais

4. Executar ações de regularização fundiária propostas no **Projeto PI_03**

Sem custo

N.A.

Memória de Cálculo:

*Custo para implantação de um sistema isolado em Briquituba:

- Extensão da rede de distribuição: R\$570,70/m
- Reservação: R\$45,30/hab.
- Ligação domiciliar: R\$150,35/hab.

○ Ampliação Briquituba: 1.301 hab. (Produto 3 – estimativa 2019) X R\$45,30 = **R\$58.935,30**

Fonte: MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011 (INCC corrigido para set. 2018).

Kit individual para tratamento de água (poços artesianos): **R\$1.000,00/un.

Fonte: MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011 (INCC corrigido para set. 2018).



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PA_03: Cadastramento técnico do SAA

Objetivo específico: Verificar a existência de fragilidades no SAA

Responsáveis: Prefeitura e/ou Sabesp

Metas:

I5: Cadastramento dos sistemas de saneamento básico em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:

	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Revisar o cadastro técnico do SAA operado pela Sabesp (ação contínua)					R\$1.020,27*	Sabesp
2. Cadastrar e atualizar os sistemas isolados na Vila e Distrito Industrial (ação contínua)					Extensão rede**	Sabesp/CBA

Memória de Cálculo:

*Cadastro de redes: R\$2,14/m

Cadastro de adutoras, coletores-tronco e interceptores: R\$5,58/m

Cadastro de ligações: R\$17,50/m

○ Custo = 40,45m de rede X R\$25,22 = **R\$1.020,27** (recadastramento SAA pela Sabesp)

**Vila Industrial: necessário mapear extensão de redes para estimar custos

Fonte: SABESP (2018a), com custo atualizado para set/2018 pelo INCC



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PA_04: Substituição, recuperação e manutenção das unidades componentes do SAA

Objetivo específico: Aumentar a eficiência do SAA

Responsáveis: Prefeitura e/ou Sabesp

Metas:

A1: Índice de perdas na distribuição (218,5 L/lig.dia)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	2022 198,1	2026 165,1	2038 132,1
					Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento	
1. Recuperar e valorizar continuamente o ativo das estruturas de todos os componentes do sistema de abastecimento de água (ação contínua)					Incluído*	Sabesp	

Memória de Cálculo:

*Custo de manutenção do SAA já incluído nas despesas operacionais da Sabesp



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro-Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PA_05: Redução de perdas reais e aparentes de água

Objetivo específico: Aumentar a eficiência do SAA

Responsáveis: Sabesp

Metas:

A1: Índice de perdas na distribuição (218,5 L/lig.dia)

Ações e Prazos de Implantação:

	Imediato	Curto	Médio	Longo	2022 198,1	2026 165,1	2038 132,1
					Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento	
1. Implantar projetos elencados no Plano Diretor de Combate às Perdas					R\$3.460.052,00	Sabesp	
2. Implantar ações previstas no Projeto PA_04: Substituição, recuperação e manutenção das unidades componentes do SAA (ação contínua)					Custos PA_04	Sabesp	

Memória de Cálculo:

* Investimento:

2019: R\$94.715,00; 2020-2025: R\$659.125,00; 2026-2030: R\$644.661; 2031-2048: R\$2.061.551,00.

o Investimento total (até 2048) = **R\$3.460.052,00**

Fonte: SABESP (2018d)



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PA_06: Realização de estudos específicos referentes à disponibilidade hídrica

Objetivo específico: Garantir a disponibilidade hídrica superficial e subterrânea para abastecimento

Responsáveis: Prefeitura, Comitê de Bacia da UGRHI 10

Metas:

I2: Elaboração de estudos em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Elaborar Plano Municipal de Gestão dos Recursos Hídricos					R\$300.000,00*	Prefeitura, FEHIDRO, Comitê de Bacia da UGRHI 10

Memória de Cálculo:

* R\$300.000,00 para desenvolvimento de um Plano Municipal de gestão de Recursos Hídricos, através de Licitação

Fonte: Valor com base em estudos para municípios do porte de Alumínio.

Fonte: SABESP, 2018d (**ANEXO IV do Produto 4 do PMSB**)



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PE_02: Alternativas de esgotamento sanitário em localidades rurais ou isoladas

Objetivo específico: Ampliar o serviço de esgotamento sanitário

Responsáveis: Prefeitura, ONGs, empresas terceiras, Comitê de Bacia da UGRHI 10, Sabesp

Metas:

E1: Índice de cobertura dos domicílios com rede de coleta de esgotos (92,9%)

E2: Índice de atendimento dos domicílios com rede de coleta de esgotos (98%)

E3: índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto (100%)

2022

70%

98%

98%

2026

75%

99%

98%

2038

78%

100%

100%

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Cadastrar domicílios em situação precária de saneamento básico (Questionário ANEXO III)					Sem custo*	N.A.
2. Promover oficinas de capacitação técnica para construção de fossas sépticas (atreladas ao Projeto PI_04: Educação sanitária e ambiental)					Custo PI_04	Prefeitura Municipal, Sabesp, ENGEVER, FUNASA, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental
3. Construir fossas sépticas e desenvolver um programa de acompanhamento para a sua manutenção (ação contínua)					R\$457.235,27**	Prefeitura, ONGs, empresas terceiras, Comitê de Bacia da UGRHI 10, Consórcio com Sabesp, PPPs

Memória de Cálculo:

*Ação a ser realizada pela Prefeitura

** Fossa séptica concreto pré-moldado para 5 contribuintes 90 X 70 cm = R\$411,80:

- 3.935 hab. (região Figueiras, Briquituba e demais regiões não atendidas – estimativa pop. 2019) / 3 hab. (Seade) = 1.328 domicílios
- 1.328 domicílios – 218 domicílios (Irema: contagem de domicílios com base em foto aérea) = 1.110 domicílios
- Custo = 1.110 dom. X R\$411,80 = **R\$457.235,27**

Fonte: SINAPI (2018), INCC corrigido para set. 2018; SEADE (2018)



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

1a edição 04/2019

PE_03: Cadastramento técnico do SES

Objetivo específico: Verificar a existência de fragilidades no SES

Responsáveis: Prefeitura e/ou Sabesp

Metas:

I5: Cadastramento dos sistemas de saneamento básico em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Revisar o cadastro técnico do SES operado pela Sabesp (ação contínua)					R\$693,13*	Sabesp
2. Cadastrar e atualizar as redes de coleta na Vila Industrial (ação contínua)					Extensão rede**	Prefeitura Municipal, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental

Memória de Cálculo:

*Cadastro de redes: R\$2,14/m

Cadastro de adutoras, coletores-tronco e interceptores: R\$5,58/m

Cadastro de ligações: R\$17,50/m

- Custo = 27,48m de rede X R\$25,22 = **R\$693,13** (recadastramento SES pela Sabesp)

**Vila Industrial: necessário mapear extensão de redes para estimar custos

Fonte: SABESP (2018a), com custo atualizado para set/2018 pelo INCC.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PE_04: Monitoramento da qualidade do esgoto tratado

Objetivo específico: garantir a eficiência do tratamento de esgoto

Responsáveis: Sabesp

Metas:

E3: índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto (100%)

2022

98%

2026

98%

2038

100%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

**Estimativa de
Custos**

Fontes de Financiamento

1. Monitorar o efluente tratado (ação contínua)

Incluído*

Sabesp

Memória de Cálculo:

* Custo de projeto já incluído nas despesas operacionais da Sabesp



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PE_05: Substituição, recuperação e manutenção das unidades componentes do SES

Objetivo específico: Aumentar a eficiência do SES

Responsáveis: Prefeitura e/ou Sabesp

Metas:

E1: Índice de cobertura dos domicílios com rede de coleta de esgotos (92,9%)

E2: Índice de atendimento dos domicílios com rede de coleta de esgotos (98%)

E3: índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto (100%)

2022

70%

98%

98%

2026

75%

99%

98%

2038

78%

100%

100%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

**Estimativa de
Custos**

Fontes de Financiamento

1. Recuperar e valorizar o ativo das estruturas de todos os componentes do sistema de esgotamento sanitário (ação contínua)

Incluído*

Sabesp

Memória de Cálculo:

* Custo de projeto já incluído nas despesas operacionais da Sabesp



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

1 de 2 04/07/2019

PE_06: Identificação de ligações clandestinas em redes de drenagem

Objetivo específico: Aumentar a eficiência do SES

Responsáveis: Prefeitura e/ou Sabesp

Metas:

E1: Índice de cobertura dos domicílios com rede de coleta de esgotos (92,9%)

E2: Índice de atendimento dos domicílios com rede de coleta de esgotos (98%)

2022

70%

98%

2026

75%

99%

2038

78%

100%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

**Estimativa de
Custos**

Fontes de Financiamento

1. Identificar ligações clandestinas em domicílios de baixa renda pelo "Programa Se Liga na Rede" (ação contínua)

2. Identificar ligações cruzadas nos demais pontos das redes coletoras e de drenagem

R\$241.699,34 /
verificação*

Governo do Estado de São Paulo

Sabesp, Prefeitura Municipal

Memória de Cálculo:

* Verificação de ligações clandestinas ou by-pass = R\$59,14/ligação

- Ligações p/ verificar: 3.554 ligações X 1,15 = 4.087 ligações (condição hipotética universal de tentativa e erro)
- Custo = 4.087 ligações X R\$59,14 = **R\$241.699,34 / verificação**

Fonte: EMBASA, 2017, com custo atualizado para set/2018 pelo INCC.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PROGRAMA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

PR_01: Fortalecimento da gestão dos resíduos sólidos						
Objetivo específico: Otimizar o serviço de manejo de resíduos sólidos no município						
Responsáveis: Prefeitura, ENGEVER, geradores de tipologias específicas de RS						
Metas:						
I2: Elaboração de estudos em curto prazo (2021)						
Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Revisar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS (ação contínua)					R\$150.000,00*	Prefeitura
2. Instituir Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos específicos					Específico**	Geradores específicos de resíduos industriais
Memória de Cálculo:						
*Revisão do PMGIRS: R\$150.000,00/revisão x 5 revisões (horizonte de planejamento) = R\$750.000,00 (atualizar valores nas próximas revisões deste PMSB)						
**Elaboração de Planos de resíduos específicos: elaboração específica pelos geradores						
Fonte: Valor com base em estudos para municípios do porte de Alumínio						



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PR_02: Ampliação do serviço de coleta seletiva

Objetivo específico: Otimizar o processo de reciclagem

Responsáveis: ENGEVER, Prefeitura, COOPERAL, instituições de ensino

Metas:

R2: Redução dos resíduos sólidos urbanos secos dispostos em aterros sanitários (7%)

2022

14%

2026

30%

2038

35%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

**Estimativa de
Custos**

Fontes de Financiamento

1. Incentivar à separação de material reciclável nas fontes geradoras (**Programa PI_04** – Educação Sanitária e Ambiental)

Custo PI_04*

Prefeitura Municipal, Sabesp, ENGEVER, FUNASA, Fundo Municipal de Saneamento Ambiental

2. Otimizar a coleta seletiva na região do Figueiras

R\$560.880,00**

Prefeitura, ENEVER

3. Distribuir sacos de rafia à população (ação contínua)

Prefeitura

Memória de Cálculo:

*Aumento da separação e otimização da coleta seletiva na região do Figueiras: Custos **Projeto PI_04**

**Distribuição de sacos de rafia: R\$2,79 X 3.600 sacos = R\$28.044,00 a.a.

- Custo = R\$28.044,00 X 20 anos = **R\$560.880,00** (atualizar valores nas próximas revisões deste PMSB)

Fonte: Prefeitura Municipal de Alumínio, 2018



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PR_03: Implantação de uma central de compostagem

Objetivo específico: Otimizar o tratamento de resíduos sólidos

Responsáveis: Prefeitura Municipal e/ou ENGEVER (para suporte)

Metas:

R2: Redução dos resíduos sólidos urbanos secos dispostos em aterros sanitários (7%)

2022

14%

2026

30%

2038

35%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

Estimativa de Custos

Fontes de Financiamento

1. Estruturar o projeto piloto de compostagem dos resíduos de capina e poda

Sum custo*

Prefeitura

2. Implantar sistemas compactos de compostagem de resíduos úmidos em escolas (projeto piloto para conscientização ambiental)

R\$1.950,00**

Prefeitura, Instituições de ensino

3. Implantar um sistema de compostagem de resíduos úmidos

Projeto específico***

Prefeitura, Consórcio Intermunicipal

Memória de Cálculo:

*Compostagem capina e poda: sem custos (projeto já implantado)

**Composteiras compactas em instituições de ensino: R\$150,00/composteira X 13 instituições de ensino municipais e/ou estaduais = R\$1.950,00

***Composteira de grande porte = valorar através da implantação de projeto básico e executivo

Fonte: Valor médio de mercado (composteiras), 2018; MMA, 2010.



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PR_04: Implantação do transbordo municipal

Objetivo específico: Otimizar o tratamento de resíduos sólidos

Responsáveis: Prefeitura Municipal e ENGEVER

Metas:

R1: Índice total do serviço de coleta regular (100%)

2022

100%

2026

100%

2038

100%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

**Estimativa de
Custos**

Fontes de Financiamento

1. Licenciamento do terreno para o transbordo municipal

Sem custo

N.A.

2. Desenvolver projeto da área de transbordo, caso não seja realizada a aprovação da infraestrutura existente

R\$150.000,00*

Prefeitura

Memória de Cálculo:

* Projeto da área de transbordo = R\$150.000,00

Fonte: valor estimado pela Prefeitura Municipal de Alumínio, 2018



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PR_05: Implantação do aterro de resíduos inertes						
Objetivo específico: Otimizar o tratamento de resíduos sólidos						
Responsáveis: Prefeitura Municipal						
Metas: R1: Índice total do serviço de coleta regular (100%)					2022 100%	2026 100%
						2038 100%
Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Licenciar o terreno para implantação do aterro de resíduos inertes					Sem custo	N.A.
2. Implantar o aterro sanitário de resíduos inertes, conforme ABNT 15113/2004					Valores indefinidos*	Prefeitura
Memória de Cálculo: *Projeto em prospecção, aguardando licenciamento do terreno (Prefeitura não apresentou valores para implantação do projeto)						



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PR_06: Gestão de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos

Objetivo específico: Otimizar o tratamento de resíduos sólidos

Responsáveis: Prefeitura Municipal; ENGEVER

Metas:

I2: Elaboração de estudos em curto prazo (2021)

R1: Índice total do serviço de coleta regular (100%)

2022

-

100%

2026

-

100%

2038

-

100%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

Estimativa de Custos

Fontes de Financiamento

1. Desenvolver projeto de compostagem em escala municipal (conforme **Projeto PR_03:** Implantação de uma central de compostagem)

Custos PR_03*

Prefeitura, Consórcio Intermunicipal

2. Selecionar terreno adequado para implantar o Ecoponto

Sem custo

N.A.

3. Implantar o consórcio intermunicipal

Consórcio

Prefeitura, município limítrofe

4. Construir e operar o Ecoponto

Prefeitura, município limítrofe

Memória de Cálculo:

* Custo atrelado ao Projeto PR_03

** Consórcio = Terreno público cedido pela prefeitura; construção e operação do Ecoponto por município limítrofe (opção está sendo avaliada pela Prefeitura)



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

1 de 2 04/07/2019

PR_07: Implantação da política de logística reversa

Objetivo específico: Reduzir o aporte de resíduos sólidos no aterro sanitário

Responsáveis: Prefeitura Municipal; ENGEVER

Metas:

R2: Redução dos Resíduos Sólidos Urbanos Secos dispostos em aterros sanitários (7%)

R3: Redução do percentual de resíduos úmidos dispostos em aterros (0%)

2022

14%

5%

2026

30%

15%

2038

35%

30%

Ações e Prazos de Implantação:

Imediato

Curto

Médio

Longo

Estimativa de Custos

Fontes de Financiamento

1. Cadastrar estabelecimentos geradores de resíduos com logística reversa obrigatória

Sem custos*

N.A.

2. Restituir os resíduos aos fabricantes pelos geradores, com fiscalização do processo por parte da Prefeitura (ação contínua)

Sem custos*

N.A.

3. Apoiar à restituição desses resíduos pela prefeitura, por meio de convênios com os fabricantes (ação contínua)

Sem custos*

N.A.

Memória de Cálculo:

* Sem custos (estruturação interna de Departamentos e fiscalização dos programas de logística reversa pela Prefeitura)



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PROGRAMA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

PD_01: Contratação de estudos hidrológicos e hidráulicos						
Objetivo específico: Desenvolver base de dados técnica do sistema de drenagem urbana						
Responsáveis: Prefeitura Municipal, Comitê de Bacia da UGRHI 10						
Metas: I2: Elaboração de estudos em curto prazo (2021) D1: Índice de eficiência da microdrenagem D2: Índice de eficiência da macrodrenagem						
Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Desenvolver Plano Diretor de Drenagem Urbana da Sub-bacia do Médio Sorocaba					R\$150.000,00*	Prefeitura, Comitê de Bacia da UGRHI 10
2. Elaborar Manual de Emergências e Contingências (pode ser inserido no PDDU)						Prefeitura, Comitê de Bacia da UGRHI 10
Memória de Cálculo: * Custo = R\$150.000,00 Fonte: Valor com base em estudos para municípios do porte de Alumínio						



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PD_02: Cadastramento técnico

Objetivo específico: Construir base cadastral para a elaboração de projetos

Responsáveis: Prefeitura Municipal

Metas:

I5: Cadastramento dos sistemas de saneamento básico em curto prazo (2021)

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Realizar o cadastramento técnico de todos os elementos de microdrenagem urbana					R\$32.629,24*	Prefeitura

Memória de Cálculo:

* Equipe de Topografia (Serviços de implantação de pontos de coordenadas com a utilização de Sistemas de Posicionamento Global por Satélites-GPS) = R\$1.631,46/dia

Custo = 20 dias úteis X 1.631,46 = **R\$32.629,24/dia**

Fonte: SABESP (2018a), com custo atualizado para set/2018 pelo INCC



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

161 nº 2 040/2019

PD_03: Ampliação dos sistemas de macro e microdrenagem urbana

Objetivo específico: Ampliar o serviço de drenagem urbana com qualidade

Responsáveis: Prefeitura Municipal

Metas:

I2: Elaboração de estudos em curto prazo (2021)

D1: Índice de eficiência da microdrenagem

D2: Índice de eficiência da macrodrenagem

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Contratar projetos básicos e executivos de macro e microdrenagem					Base Projeto PD_02*	Prefeitura Municipal
2. Implantar as obras						Prefeitura Municipal, Ministério das Cidades

Memória de Cálculo:

* A ser orçado mediante cadastramento do sistema, proposto no Projeto PD_02



Prefeitura Municipal de Alumínio

ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Eng.º Antônio de Castro Figueirôa, 100 - Vila Santa Luzia CEP 18125-000

Fone (011) 4715-5500 C.N.P.J. 58.987.629/0001-57 e-mail prefeitura@aluminio.sp.gov.br

Lei nº 2.040/2019

PD_04: Operação e manutenção do sistema de drenagem

Objetivo específico: Ampliar o serviço de drenagem urbana com qualidade

Responsáveis: Prefeitura Municipal

Metas:

D1: Índice de eficiência da microdrenagem

D2: Índice de eficiência da macrodrenagem

Ações e Prazos de Implantação:	Imediato	Curto	Médio	Longo	Estimativa de Custos	Fontes de Financiamento
1. Contratar equipe responsável pela manutenção da drenagem					R\$1.914,00/mês*	Prefeitura Municipal
2. Identificar ligações cruzadas nos demais pontos das redes coletoras e de drenagem (Projeto PE_06 – identificação de ligações clandestinas em redes de drenagem)					Projeto PE_06**	Governo do Estado de São Paulo, Sabesp e Prefeitura Municipal

Memória de Cálculo:

* Dois funcionários para manutenção: R\$957,00 (salário mínimo) X 2 = **R\$1.914,00/mês** + equipamentos específicos a serem orçados conforme necessidade

** Identificação ligações cruzadas: vide custos apontados no Projeto PE_06

Fonte: GUIA TRABALHISTA, 2018; EMBASA, 2017, com custo atualizado para set/2018 pelo INCC.