

## ANEXO B

### Orientações e fichas para levantamento de informações de saneamento

Com o objetivo de padronizar o método de coleta de informações para posterior criação de um banco de dados digital alfanumérico, foram elaboradas Fichas para Levantamento de Informações para cada unidade dos sistemas de saneamento.

As fichas não têm a pretensão de tomar todas as informações ou dados disponíveis de cada uma das unidades, mas, sim, de propor um método para organizar a quantidade mínima desejável para o objetivo do trabalho.

O ano de referência quanto à capacidade operacional é sempre o atual. Assim, se a visita ao município for em 2009, o adequado é trabalhar ao menos com a série histórica de dados referentes a 2008, porque descreve um período anual completo. A sigla AAA significa Ano Anterior à Avaliação.

As fichas também são utilizadas para verificar se a unidade vem operando de acordo com as metas estabelecidas em projeto, por isso, há o campo conforme projeto instalado, aqui suposto em operação. Se o que estiver em operação for diferente do instalado, observação deve ser feita, por exemplo, nas margens da ficha ou em outros campos em branco. Posteriormente, essa informação deve ser sistematizada.

Importante destacar que devem ser preenchidas quantas fichas for necessário. Por exemplo, se houver três poços tubulares profundos e uma captação superficial, deverão ser preenchidas quatro fichas em relação à captação de água.

Outras informações que se encontrarem disponíveis também podem ser acrescentadas, utilizando, por exemplo, o verso.

As unidades dos sistemas de saneamento, e suas respectivas fichas, estão pontuadas abaixo e discriminadas em sequência.

#### 1. Sistema de Abastecimento de Água

Ficha 1 – Atendimento e qualidade na prestação do serviço

Ficha 2 – Captação d'água

Ficha 3 – Estação elevatória de água bruta

Ficha 4 – Adução de água bruta

Ficha 5 – Estação de tratamento de água

Ficha 6 – Estação elevatória de água tratada

Ficha 7 – Adução de água tratada

Ficha 8 – Reservatório

Ficha 9 – Rede de distribuição

## **2. Sistema de Esgotamento Sanitário**

Ficha 10 – Atendimento e qualidade na prestação do serviço

Ficha 11 – Rede coletora e ligação predial

Ficha 12 – Estação elevatória de esgotos

Ficha 13 – Coletor tronco

Ficha 14 – Interceptor

Ficha 15 – Emissário ou linha de recalque

Ficha 16 – Estação de tratamento de esgoto

## **3. Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos**

Ficha 17 – Confiabilidade e regularidade dos principais componentes da limpeza pública

Ficha 18 – Previsão de investimentos

Ficha 19 – Obras e ações em andamento

Ficha 20 – Existência de passivo ambiental

Ficha 21 – Disposição em outros municípios

Ficha 22 – Acondicionamento

Ficha 23 – Coleta

Ficha 24 – Triagem

Ficha 25 – Transbordo

Ficha 26 – Aterro sanitário

Ficha 27 – Outras unidades

#### **4. Drenagem Urbana**

Ficha 28 – Confiabilidade e regularidade dos principais componentes da limpeza pública

Ficha 29 – Previsão de investimentos

Ficha 30 – Medidas em andamento

Ficha 31 – Canalização

Ficha 32 – Reservatórios de detenção ou retenção

Ficha 33 – Galerias

Ficha 34 – Sarjetas ou sarjetões

Ficha 35 – Boca de lobo

## 1 – Sistema de Abastecimento de Água Tratada

### Ficha 1: Atendimento e qualidade na prestação do serviço

#### Cobertura

Índice de cobertura	Unidade	
Número de economias atendidas	Unidade	
Número de economias residenciais urbanas atendidas por sistemas particulares	Unidade	
<b>Número de economias</b>		
Residencial	%	
Social	%	
Comercial / Serviços	%	
Público	%	
Industrial	%	
Grandes Consumidores	%	
<b>Número de ligações</b>		
Residencial	%	
Social	%	
Comercial / Serviços	%	
Público	%	
Industrial	%	
Grandes Consumidores	%	

#### Confiabilidade e regularidade dos principais componentes do sistema

Componentes	Unidade	
Índice de hidrometração	%	
Há rodízio?	(S) Sim ou (N) Não	
Número médio de interrupções no abastecimento	Interrupções / mês	
Tempo médio de interrupção do fornecimento	Horas	
Porcentagem média da área afetada	%	
Tempo médio para manutenção da rede	Horas	
Há pontos críticos de abastecimento?	(S) Sim ou (N) Não	

### Previsão de investimentos

Tipo de obra	Ano	Tipo*	Valor
Captação			
Tratamento			
Adução			
Estação elevatória			
Reservação			
Rede			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

### Obras em andamento

Tipo de obra	Ano	Tipo*	Valor
Captação			
Tratamento			
Adução			
Estação elevatória			
Reservação			
Rede			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

## Ficha 2: Captação d'água

Identificação da unidade:													
<b>Quantidade</b>													
Fontes:			Projetado (nominal)					Instalado					
Capacidade (L/s)													
Fonte: Registros da operadora		AAA											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total captado (m³)													
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)													
<b>Características técnico-construtivas</b>													
Fontes: Projeto e operadora			Projeto (nominal)					Instalado					
Tipo			( ) Poço tubular ou profundo					( ) Poço tubular ou profundo					
			( ) Fio d'água com barragem de nível					( ) Fio d'água com barragem de nível					
			( ) Fio d'água sem barragem de nível					( ) Fio d'água sem barragem de nível					
			( ) Barragem de regularização de vazão					( ) Barragem de regularização de vazão					
			( ) Outro					( ) Outro					
<b>Desempenho funcional</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no ano AAA?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso afirmativo, qual foi a redução percentual?								___ %					
Quantos dias a captação ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema próprio, exceto falta de energia elétrica?								___ dias					
<b>Manutenção</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
O estado de conservação é adequado?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso negativo, especificar.													
Existe programa de manutenção?								( ) Sim ( ) Não					
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?								___ / ___					

### Ficha 3: Estação elevatória de água bruta

Identificação:													
Quantidade													
Fontes:		Projetado (nominal)						Instalado					
Capacidade (L/s)													
Fonte: Registros da operadora		AAA											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total bombeado (m³)													
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)													
Características técnico-construtivas													
Fontes: Projeto e operadora		Projetado						Em operação em 31/12/AAA					
Número total de bombas													
Potência atual (CV ou HP)													
Operação e Comando													
Há automação total?		( ) Sim ( ) Não						( ) Sim ( ) Não					
Há telemetria?		( ) Sim ( ) Não						( ) Sim ( ) Não					
Há telecomando?		( ) Sim ( ) Não						( ) Sim ( ) Não					
Desempenho funcional													
Fonte: Registros da operadora		Em operação											
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no ano AAA?		( ) Sim ( ) Não											
Em caso afirmativo, qual foi a redução percentual?		____ %											
Quantos dias a elevatória ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema próprio, exceto falta de energia elétrica?		____ dias											
Manutenção													
Fonte: Registros da operadora		Em operação											
O estado de conservação é adequado?		( ) Sim ( ) Não											
Em caso negativo, especificar.													
Existe programa de manutenção?		( ) Sim ( ) Não											
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?		____ / ____											

### Ficha 4: Adução de água bruta

Identificação:													
<b>Quantidade</b>													
Fontes: Projeto e operadora		Projetado (nominal)						Instalado					
Capacidade (L/s)													
Fonte: Registros da operadora		AAA											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total aduzido (m³)													
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)													
<b>Características técnico-construtivas</b>													
Fontes: Projeto e operadora		Instalado						Em operação em 31/12/AAA					
Material da tubulação		( ) Ferro fundido						( ) Ferro fundido					
		( ) Aço						( ) Aço					
		( ) Outro						( ) Outro					
Extensão (m)													
Diâmetro (m)													
<b>Desempenho funcional</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume aduzido no ano AAA?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso afirmativo, qual foi a redução percentual?								____ %					
Quantos dias a adutora ficou fora de operação no mesmo ano, por problemas próprios?								____ dias					
Qual é o número de vazamentos detectados no AAA?													
Qual é o número de vazamentos corrigidos no AAA?													
<b>Manutenção</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
O estado de conservação é adequado?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso negativo, especificar.													
Existe programa de manutenção?								( ) Sim ( ) Não					
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?								____ / ____					



## Ficha 5: Estação de tratamento de água

Identificação:													
<b>Quantidade</b>													
Fontes: Projeto e operadora		Projetado (nominal)						Instalado					
Capacidade (L/s)													
Fonte: Registros da operadora		AAA											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total tratado (m <sup>3</sup> )													
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)													
<b>Qualidade da água produzida</b>													
Fontes: Registros da operadora		Em operação em 31/12/AAA											
Qual é o número de determinações da "cor" na água produzido no AAA?													
Qual é o número de determinações da "cor" que atende ao padrão de potabilidade no AAA?													
Qual é o número de determinações da "turbidez" na água produzido no AAA?													
Qual é o número de determinações da "turbidez" que atende ao padrão de potabilidade no AAA?													
Qual é o número de determinações do "teor de cloro" na água produzido no AAA?													
Qual é o número de determinações do "teor de cloro" que atende ao padrão de potabilidade no AAA?													
Qual é o número de determinações da presença de coliformes totais e fecais nos pontos de controle sanitário no AAA?													
Qual é o número de determinações da presença de coliformes totais e fecais que atende ao padrão de potabilidade no AAA?													

Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e registros da operadora	Projetado	Instalado
Tipo	( ) Convencional	( ) Convencional
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Fontes: Projeto e operadora	Projetado	Em operação em 31/12/AAA
Quantidade de módulos		
Composição dos módulos	( ) Mistura rápida	( ) Mistura rápida
	( ) Floculador	( ) Floculador
	( ) Decantador	( ) Decantador
	( ) Filtro	( ) Filtro
	( ) Desinfecção	( ) Desinfecção
	( ) Fluoretação	( ) Fluoretação
	( ) Tratamento de lodo gerado	( ) Tratamento de lodo gerado
	( ) Tratamento de água de lavagem dos filtros	( ) Tratamento de água de lavagem dos filtros
	( ) Outro	( ) Outro
Operação e Comando	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Há automação total?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Há telemetria?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Há telecomando?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Desempenho funcional		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume produzido no ano AAA?		( ) Sim ( ) Não
Em caso afirmativo, qual foi a redução percentual?		____ %
Quantos dias a ETA ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema próprio, exceto falta de energia elétrica?		____ dias
Manutenção		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
O estado de conservação é adequado?		( ) Sim ( ) Não
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?		( ) Sim ( ) Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?		____ / ____

## Ficha 6: Estação elevatória de água tratada

Identificação:													
<b>Quantidade</b>													
Fontes:			Projetado (nominal)						Instalado				
Capacidade (L/s)													
Fonte: Registros da operadora		AAA											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total bombeado (m³)													
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)													
<b>Características técnico-construtivas</b>													
Fontes: Projeto e operadora			Instalado						Em operação em 31/12/AAA				
Número total de bombas													
Potência atual (CV ou HP)													
<b>Operação e Comando</b>													
Há automação total?			( ) Sim ( ) Não						( ) Sim ( ) Não				
Há telemetria?			( ) Sim ( ) Não						( ) Sim ( ) Não				
Há telecomando?			( ) Sim ( ) Não						( ) Sim ( ) Não				
<b>Desempenho funcional</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume captado no ano AAA?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso afirmativo, qual foi a redução percentual?								____ %					
Quantos dias a elevatória ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema próprio, exceto falta de energia elétrica?								____ dias					
<b>Manutenção</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
O estado de conservação é adequado?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso negativo, especificar.													
Existe programa de manutenção?								( ) Sim ( ) Não					
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?								____ / ____					

## Ficha 7: Adução de água tratada

Identificação:													
<b>Quantidade</b>													
Fontes: Projeto e operadora		Projetado (nominal)						Instalado					
Capacidade (L/s)													
Fonte: Registros da operadora		AAA											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total aduzido (m <sup>3</sup> )													
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)													
<b>Características técnico-construtivas</b>													
Fontes: Projeto e operadora		Instalado						Em operação em 31/12/AAA					
Material da tubulação		( ) Ferro fundido						( ) Ferro fundido					
		( ) Aço						( ) Aço					
		( ) Outro						( ) Outro					
Extensão (m)													
Diâmetro (m)													
<b>Desempenho funcional</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume aduzido no ano AAA?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso afirmativo, qual foi a redução percentual?								____ %					
Quantos dias a adutora ficou fora de operação no mesmo ano, por problemas próprios?								____ dias					
Qual é o número de vazamentos detectados no AAA?													
Qual é o número de vazamentos corrigidos no AAA?													
<b>Manutenção</b>													
Fonte: Registros da operadora								Em operação					
O estado de conservação é adequado?								( ) Sim ( ) Não					
Em caso negativo, especificar.													
Existe programa de manutenção?								( ) Sim ( ) Não					
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?								____ / ____					

## Ficha 8: Reservatório de água tratada

Identificação:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Projetado (nominal)	Instalado
Capacidade (L/s)		
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e registros da operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Tipo	<input type="checkbox"/> Enterrado	<input type="checkbox"/> Enterrado
	<input type="checkbox"/> Semi-enterrado	<input type="checkbox"/> Semi-enterrado
	<input type="checkbox"/> Apoiado	<input type="checkbox"/> Apoiado
	<input type="checkbox"/> Elevado	<input type="checkbox"/> Elevado
	<input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Outro _____
Material	<input type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Concreto
	<input type="checkbox"/> Aço	<input type="checkbox"/> Aço
	<input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Outro _____
Operação e Comando		
Há automação total?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Há telemetria?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Há telecomando?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Desempenho funcional		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
Qual é o número de horas no AAA que o reservatório armazenou mais de 80% da sua capacidade?		
Qual é o número de horas no AAA que o reservatório armazenou menos de 20% da sua capacidade?		
Quantos dias o reservatório ficou fora de operação no mesmo ano, por problemas próprios?		____ dias
Manutenção		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
O estado de conservação é adequado?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?		____ / ____

## Ficha 9: Rede de distribuição ou ligação predial

Identificação:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Registros da Operadora
		Em operação em 31/12/AAA
Extensão (m)		
Número de ligações		
Número de ligações ativas comercialmente		
Qualidade da água		
Fontes: Registros da operadora		Em operação em 31/12/AAA
Qual é o número de determinações do "teor de cloro" na água produzido no AAA?		
Qual é o número de determinações do "teor de cloro" que atende ao padrão de potabilidade no AAA?		
Qual é o número de determinações da "turbidez" na água produzido no AAA?		
Qual é o número de determinações da "turbidez" que atende ao padrão de potabilidade no AAA?		
Regularidade		
Fontes: Registros da operadora		Em operação em 31/12/AAA
Qual é o número de ligações que não foram atendidas com abastecimento regular (24 horas) no AAA?		
Qual é a porcentagem de tempo em que as referidas ligações não estiveram abastecidas no mesmo ano?		
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e registros da operadora	Projetado	Instalado
Tipo	( ) Ferro fundido	( ) Ferro fundido
	( ) PVC	( ) PVC
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Maior diâmetro da rede (mm)		
Menor diâmetro da rede (mm)		
Material da ligação	( ) Pead	( ) Pead
	( ) PVC	( ) PVC
	( ) Outro _____	( ) Outro _____

Rede					
Extensão total da rede (Km):					
Idade	Extensão (Km)	Percentual (%)			
De 0 a 20 anos	_____ Km	_____ %			
De 20 a 40 anos	_____ Km	_____ %			
De 40 a 60 anos	_____ Km	_____ %			
Micromedição					
Tipo (categoria)*	Quantidade de hidrômetros	Idade média do parque	Existência de programa de manutenção e troca	Oficina própria	Se não, tipo de manutenção
1			( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não	( ) Terceirizado ( ) Outro
2					
3					
4					
Total					
* Faixa de vazão					
Desempenho funcional					
Fonte: Registros da operadora			Em operação		
Qual é o número de vazamentos detectados no AAA?					
Qual é o número de vazamentos corrigidos no AAA?					
Quantos dias a rede ficou fora de operação no AAA?					
Qual é a maior pressão estática encontrada na rede MCA?					
Qual é a maior pressão dinâmica encontrada na rede MCA?					
Manutenção					
Fonte: Registros da operadora			Em operação		
O estado de conservação é adequado?			( ) Sim ( ) Não		
Em caso negativo, especificar.					
Existe programa de manutenção?			( ) Sim ( ) Não		
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?			____ / ____		

## 2 – Sistema de Esgotamento Sanitário

### Ficha 10: Estação de tratamento de esgoto

#### Cobertura

Esgoto coletado que recebe tratamento	%	
Número de economias atendidas	Unidade	
Número de economias residenciais urbanas atendidas por sistemas particulares	Unidade	
<b>Número de economias</b>	Unidade	
Residencial	Unidade	
Social	Unidade	
Comercial / Serviços	Unidade	
Público	Unidade	
Industrial	Unidade	
Grandes Consumidores	Unidade	
<b>Número de ligações</b>	Unidade	
Residencial	Unidade	
Social	Unidade	
Comercial / Serviços	Unidade	
Público	Unidade	
Industrial	Unidade	
Grandes Consumidores	Unidade	

#### Confiabilidade e regularidade dos principais componentes do sistema

Componentes	Unidade	
Tempo médio para manutenção da rede	Horas	
Há pontos críticos de abastecimento?	(S) Sim ou (N) Não	

#### Previsão de investimentos

Tipo de obra	Ano	Tipo*	Valor
Tratamento			
Emissário			
Estação elevatória			
Coletor tronco			
Rede			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

#### Obras em andamento

Tipo de obra	Ano	Tipo*	Valor
Tratamento			
Emissário			
Estação elevatória			
Coletor tronco			
Rede			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação



### Ficha 11: Rede coletora e ligação predial ou ramal condominial

Identificação da unidade:		
Fontes: Projeto e operadora		
Instalado		
Em operação em 31/12/AAA		
Tipologia da rede	( ) Convencional	( ) Convencional
	( ) Condominial	( ) Condominial
Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora		
Instalado		
Em operação		
Qual é a extensão da rede (m)?		
Qual é o número de ligações de água?		
Qual é o número de ligações de esgoto?		
Qual é o número de ligações de esgoto ativas comercialmente?		
Abrangência		
Fontes: Projeto e operadora		
Instalado		
Em operação		
Qual é o número total de lotes ocupados não atendidos?		
Qual é o número total de ligações em lotes ocupados sem instalações sanitárias adequadas?		
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora		
Instalado		
Em operação		
Material da tubulação da rede	( ) PVC	( ) PVC
	( ) Manilha cerâmica	( ) Manilha cerâmica
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Maior diâmetro da rede (mm)		
Menor diâmetro da rede (mm)		
Elementos de inspeção		
Número de Poços de Visita (PVs)		
Número de Terminais de Inspeção e Limpeza (TILs)		
Número de Poços de Inspeção (Pis)		
Material das ligações	( ) PVC	( ) PVC
	( ) Manilha cerâmica	( ) Manilha cerâmica
	( ) Outro _____	( ) Outro _____

Desempenho funcional	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
Qual é o número de ocorrências de refluxos para o interior de imóveis esgotados detectados no AAA?	
Qual é o número de obstruções detectadas na rede no AAA?	
Qual é o número de obstruções corrigidas na rede no AAA?	
Qual é o número de obstruções detectadas nas ligações no AAA?	
Qual é o número de obstruções corrigidas nas ligações no AAA?	
Manutenção	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não
Em caso negativo, especificar.	
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	___ / ___

## Ficha 12: Estação elevatória de esgoto

Identificação:																
<b>Quantidade</b>																
Fontes: Projeto e dados da operadora			Projeto					Em operação								
Capacidade (L/s)																
Fonte: Registros da operadora			Em operação em 31/12/AAA													
Qual é o número de ligações de água?																
Qual é o número de ligações de esgoto?																
Qual é o número de ligações de esgoto ativas comercialmente?																
Fonte: Registros da operadora			AAA													
			Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
Número médio de horas de operação por dia (horas / dia)																
<b>Características técnico-construtivas</b>																
Fontes: Projeto e operadora			Instalado					Em operação em 31/12/AAA								
Número total de bombas																
Potência atual (CV ou HP)																
<b>Operação e Comando</b>																
Há automação total?			( ) Sim ( ) Não					( ) Sim ( ) Não								
Há telemetria?			( ) Sim ( ) Não					( ) Sim ( ) Não								
Há telecomando?			( ) Sim ( ) Não					( ) Sim ( ) Não								
<b>Desempenho funcional</b>																
Fonte: Registros da operadora			Em operação													
Quantos dias a elevatória ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema próprio, exceto falta de energia elétrica?			____ dias													
<b>Manutenção</b>																
Fonte: Registros da operadora			Em operação													
O estado de conservação é adequado?			( ) Sim ( ) Não													
Em caso negativo, especificar.																
Existe programa de manutenção?			( ) Sim ( ) Não													
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?			____ / ____													

### Ficha 13: Coletor tronco

Identificação:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e dados da operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Extensão total (m)		
Fontes: Projeto e dados da operadora		
Qual é o número de ligações de água?		
Qual é o número de ligações de esgoto?		
Qual é o número de ligações de esgoto ativas comercialmente?		
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Material da tubulação	( ) Concreto	( ) Concreto
	( ) Manilha cerâmica	( ) Manilha cerâmica
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Maior diâmetro (mm)		
Menor diâmetro (mm)		
Elementos de inspeção		
Número de Poços de Visita (PVs)		
Desempenho funcional		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
Qual é o número de obstruções detectadas no coletor no ano AAA?		
Qual é o número de obstruções corrigidas no coletor no ano AAA?		
Quantos dias o coletor ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema?		
Manutenção		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
O estado de conservação é adequado?		( ) Sim ( ) Não
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?		( ) Sim ( ) Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?		___ / ___

## Ficha 14: Interceptor

Identificação:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e dados da operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Extensão total (m)		
Fontes: Projeto e dados da operadora		
Qual é o número de ligações de água?		
Qual é o número de ligações de esgoto?		
Qual é o número de ligações de esgoto ativas comercialmente?		
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Material da tubulação	( ) Concreto	( ) Concreto
	( ) Manilha cerâmica	( ) Manilha cerâmica
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Maior diâmetro (mm)		
Menor diâmetro (mm)		
Elementos de inspeção		
Número de Poços de Visita (PVs)		
Desempenho funcional		
Fonte: Registros da operadora	Em operação	
Qual é o número de obstruções detectadas no interceptor no ano AAA?		
Qual é o número de obstruções corrigidas no interceptor no ano AAA?		
Quantos dias o interceptor ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema?		
Manutenção		
Fonte: Registros da operadora	Em operação	
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não	
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	____ / ____	

## Ficha 15: Emissário ou linha de recalque

Identificação:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e dados da operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Extensão total (m)		
Fontes: Projeto e dados da operadora		
Qual é o número de ligações de água?		
Qual é o número de ligações de esgoto?		
Qual é o número de ligações de esgoto ativas comercialmente?		
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Regime de escoamento	<input type="checkbox"/> Forçado	<input type="checkbox"/> Forçado
	<input type="checkbox"/> Livre	<input type="checkbox"/> Livre
Material da tubulação	<input type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Concreto
	<input type="checkbox"/> Manilha cerâmica	<input type="checkbox"/> Manilha cerâmica
	<input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Outro _____
Maior diâmetro (mm)		
Menor diâmetro (mm)		
Elementos de inspeção		
Número de Poços de Visita (PVs)		
Desempenho funcional		
Fonte: Registros da operadora		Em operação
Qual é o número de obstruções detectadas no emissário no ano AAA?		
Qual é o número de obstruções corrigidas no emissário no ano AAA?		
Quantos dias o emissário ficou fora de operação no mesmo ano, por qualquer problema?		

Manutenção	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não
Em caso negativo, especificar.	
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	___ / ___

## Ficha 16: Atendimento e qualidade na prestação de serviço

Identificação:													
<b>Quantidade</b>													
Fontes: Projeto e dados da operadora			Instalado					Em operação					
Capacidade nominal (L/s)													
Fontes: Projeto e dados da operadora													
Qual é o número de ligações de água?													
Qual é o número de ligações de esgoto?													
Qual é o número de ligações de esgoto ativas comercialmente?													
Fonte: Dados da operadora		Período AAA (Ano 2)											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Volume total tratado (m <sup>3</sup> )													
<b>Características técnico-construtivas</b>													
Fontes: Projeto e registros da operadora					Instalado				Em operação em 31/12/AAA				
Unidades de Tratamento													
Quantidade de módulos													
Fontes: Projeto e operadora					Instalado				Em operação em 31/12/AAA				
Tratamento preliminar	Número de unidades												
	Tipo												
Tratamento primário	Número de unidades												
	Tipo												
Tratamento secundário	Número de unidades												
	Tipo												
Tratamento terciário	Número de unidades												
	Tipo												
Número total de bombas (incluir as de lodo)													
Potência total (CV ou HP)													
Descrever outros equipamentos													
Potência total desses equipamentos (CV ou HP)													



Operação e Comando	Instalado	Em operação em 31/12/AAA
Há automação total?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Há telemetria?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Há telecomando?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Qual é o número de horas de operação por dia (horas/dia)?		___ / ___ horas/dia

### Desempenho funcional

Fonte: Registros da operadora	Taxa de projeto	Em operação
Porcentagem do tempo operando com remoção de DBO atendendo a taxa de projeto:		___ %
Porcentagem do tempo operando com remoção de DQO atendendo a taxa de projeto:		___ %
Porcentagem do tempo operando com remoção de coliformes fecais atendendo a taxa de projeto:		___ %
Porcentagem do tempo operando com remoção de nutriente P atendendo a taxa de projeto:		___ %
Fonte: Registros da operadora	Em operação	
Em decorrência de defeitos, mal funcionamento ou outros problemas, houve redução contínua no volume tratado no ano AAA?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso afirmativo, qual foi a redução (estimada)?	___ %	
Quantos dias a ETA ficou fora de operação no mesmo ano, por problemas próprios, no ano AAA, exceto falta de energia elétrica?	___ dias	

### Manutenção

Fonte: Registros da operadora	Em operação
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não
Em caso negativo, especificar.	
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	___ / ___

### Lançamento de esgoto

Ponto	Tratado ou <i>in natura</i>	Vazão (L/s)	Corpo receptor	Classe

Descrição sucinta do sistema

Observações adicionais sobre o sistema e as unidades

### 3 – Limpeza Urbana e Resíduos Sólidos

#### Ficha 17: Confiabilidade e regularidade dos principais componentes da limpeza pública

Número médio de interrupções na coleta	%	
Tempo de interrupção	_____ horas	
Porcentagem média da área afetada	_____ %	
Tempo médio para recuperação	_____ horas	
Há pontos críticos de coleta?	( ) Sim ( ) Não	

#### Ficha 18: Previsão de investimentos

Tipo de ação ou obra	Ano	Tipo*	Valor
Coleta comum			
Coleta seletiva			
Posto de entrega voluntária			
Transbordo			
Tratamento			
Triagem e compostagem			
Aterro sanitário			
Outras			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

#### Ficha 19: Obras e ações em andamento

Tipo de ação ou obra	Ano	Tipo*	Valor
Coleta comum			
Coleta seletiva			
Posto de entrega voluntária			
Transbordo			
Tratamento			
Triagem e compostagem			
Aterro sanitário			
Outras			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

## Ficha 20: Existência de passivo ambiental

Aterro inadequado / "lixão"	( ) Sim	( ) Não
Há Termo de Ajuste de Conduta (TAC)?	( ) Sim	( ) Não
Tempo previsto de atendimento do TAC	_____ horas	

## Ficha 21: Disposição em outros municípios

Existe?	( ) Sim	( ) Não
Massa diária transpostada		
Distância (Km)		
Há problemas?	( ) Sim	( ) Não
Tipo		
Custo do transporte (R\$/t/Km)		
Custo da destinação final (R\$/t)		

## Ficha 22: Acondicionamento

Identificação da área:		
<b>Desempenho funcional</b>		
Fonte: Operadora	Em operação	
Há rompimentos frequentes de sacos plásticos?	( ) Sim ( ) Não	
Há quebras e fissuramento frequentes em outros tipos de recipientes?	( ) Sim ( ) Não	
Outros tipos de recipientes também apresentam problemas?	( ) Sim ( ) Não	
<b>Características técnicas</b>		
Fonte: Operadora	Previsto	Em operação
	( ) Saco plástico	( ) Saco plástico
	( ) Recipiente móvel	( ) Recipiente móvel
	( ) Outro _____	( ) Outro _____

## Ficha 23: Coleta

Identificação da área:		
<b>Quantidade</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Potencial	Em operação
Capacidade de resíduos comum (ton/dia)		
Capacidade de coleta seletiva (ton/dia)		
Área atendida (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Área urbana atendida (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Uso e ocupação do solo		___ % Uso urbano
		___ % Uso rural
Tipo		( ) Comum
		( ) Seletiva
<b>Abrangência</b>		
Fonte: Operadora	Potencial	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Área urbana (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
Quilometragem diária (km)		
<b>Desempenho (dias / semana)</b>		
Fonte: Operadora	Em operação	
Frequência (coleta comum)		
Frequência (coleta seletiva)		
<b>Características técnicas</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Equipamentos móveis - caminhão coletor ou compactador (ton ou m <sup>3</sup> )		
Equipamentos móveis - caminhão gaiola (ton ou m <sup>3</sup> )		
Postos de entrega voluntária (número e capacidade)		
Outros		

Desempenho funcional		
Fontes: Operadora	Coleta comum	Coleta seletiva
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade de coleta?	( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	____ %	____ %

Manutenção	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
Ocorre manutenção preventiva?	( ) Sim ( ) Não
Ocorre manutenção corretiva?	( ) Sim ( ) Não

## Ficha 24: Triagem

Identificação da área:	
------------------------	--

Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Potencial	Em operação
Capacidade nominal (ton/dia)		

Abrangência		
Fonte: Operadora	Potencial	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Área urbana (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		

Desempenho	
Fonte: Operadora	Em operação
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade de operação?	( ) Sim ( ) Não
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	____ %

Características técnico- construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Equipamentos (descrever)		

Manutenção	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
Ocorre manutenção preventiva?	( ) Sim ( ) Não
Ocorre manutenção corretiva?	( ) Sim ( ) Não

## Ficha 25: Transbordo

Identificação da área:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Potencial	Em operação
Capacidade (ton/dia)		
Abrangência		
Fonte: Operadora	Potencial	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Área urbana (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
Desempenho		
Fonte: Operadora	Em operação	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade de transbordo?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	___ %	
Características técnico- construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Equipamentos (descrever)		
Manutenção		
Fonte: Registros da operadora	Em operação	
Ocorre manutenção preventiva?	( ) Sim ( ) Não	
Ocorre manutenção corretiva?	( ) Sim ( ) Não	

## Ficha 26: Aterro Sanitário

Identificação da área:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Potencial	Em operação
Capacidade (ton ou volume total em m <sup>3</sup> )		
Abrangência		
Fonte: Operadora	Potencial	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Área urbana (ha ou Km <sup>2</sup> )		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
Desempenho		
Fonte: Operadora	Em operação	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade diária?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	_____ %	
Ocorreram acidentes? Desmoronamento de taludes?	( ) Sim ( ) Não	
Qual medida foi tomada?		
Há presença de animais vetores de doenças?	( ) Sim ( ) Não	
Há falha no recebimento do resíduo?	( ) Sim ( ) Não	
Há catadores irregulares?	( ) Sim ( ) Não	
Ocorre afloramento de chorume?	( ) Sim ( ) Não	
Características técnico- construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Tipo de aterro		
Impermeabilização (manta, Pead ou outro)		
Cerca, balança e apoio		
Drenagem de gases		
Drenagem de percolado		
Tratamento ou disposição do chorume		



Manutenção	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
Ocorre manutenção preventiva?	( ) Sim ( ) Não
Ocorre manutenção corretiva?	( ) Sim ( ) Não

## Ficha 27: Outras unidades

Identificação da unidade:			
Tipo	( ) Aterro controlado	( ) Lixão	( ) Compostagem
Identificação da área:			

Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Potencial	Em operação
Capacidade (ton / dia)		

Abrangência		
Fonte: Operadora	Potencial	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km²)		
Área urbana (ha ou Km²)		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		

Desempenho	
Fonte: Operadora	Em operação
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade?	( ) Sim ( ) Não
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	____ %

Características técnico- construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Equipamentos (descrever)		

Manutenção	
Fonte: Registros da operadora	Em operação
Ocorre manutenção preventiva?	( ) Sim ( ) Não
Ocorre manutenção corretiva?	( ) Sim ( ) Não

## 4 – Drenagem urbana

### Ficha 28: Confiabilidade e regularidade dos principais componentes do serviço

Número médio de eventos de falhas no sistema no ano (deslizamentos de taludes ou de canais, quebras de galerias, etc.)	Número / Ano
Tempo médio de interrupção	____ horas
Porcentagem média da área afetada	____ %
Tempo médio para reparo	____ horas
Há pontos críticos de drenagem?	( ) Sim ( ) Não

### Ficha 29: Previsão de investimentos

Tipo de ação ou obra	Ano	Tipo*	Valor
Implantação de microdrenagem			
Estruturais: obras de macrodrenagem			
- Canalização			
- Bacia de detenção ou retenção			
Não estruturais			
- Implantação de parques lineares			
- Remoção de populações de áreas críticas			
Outras			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

### Ficha 30: Medidas em andamento

Tipo de ação ou obra	Ano	Tipo*	Valor
Implantação de microdrenagem			
Estruturais: obras de macrodrenagem			
- Canalização			
- Bacia de detenção ou retenção			
Não estruturais			
- Implantação de parques lineares			
- Remoção de populações de áreas críticas			
Outras			

\* M = Manutenção / T = Troca / A = Ampliação

Existência de TAC			
Há Termo de Ajuste de Conduta (TAC)?	( ) Sim ( ) Não		
Tempo previsto para atendimento do TAC			

## Ficha 31: Canalização

Identificação da área:		
<b>Quantidade</b>		
<b>Fontes: Projeto e operadora</b>	<b>Instalado</b>	<b>Em operação</b>
Capacidade nominal (m³/s)		
Área da bacia de drenagem (ha ou km²)		
Declividade da linha de drenagem (m / Km)		
Uso e ocupação do solo na bacia		____ % Uso urbano
		____ % Uso rural ou parques e áreas verdes
Tipo de solo dominante		____ % Uso rural
		( ) Comum
		( ) Seletiva
Período de retorno (projeto)	____ anos	
<b>Abrangência</b>		
<b>Fontes: Projeto e operadora</b>	<b>Instalado</b>	<b>Em operação</b>
Área diretamente beneficiada (ha ou Km²)		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
<b>Desempenho</b>		
<b>Fonte: Operadora</b>	<b>Em operação</b>	
Quantidade de cheias ocorridas no período de janeiro a dezembro do AAA		
Quantidade de extravazões ocorridas no AAA		
Forma de limpeza utilizada por esta canalização	( ) Autolimpante	
	( ) Outra _____	
Ocorre manutenção preventiva na canalização?	( ) Sim ( ) Não	
Ocorrem pontos de assoreamento?	( ) Sim ( ) Não	
Ocorrem seções de estrangulamento?	( ) Sim ( ) Não	

Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Tipo de seção	( ) Seção fechada	( ) Seção fechada
	( ) Seção aberta	( ) Seção aberta
Forma da seção	( ) Circular	
	( ) Retangular	
	( ) Trapezoidal	
	( ) Outro _____	
Material	( ) Concreto	( ) Concreto
	( ) Gabião	( ) Gabião
	( ) Alvenaria	( ) Alvenaria
	( ) Solo	( ) Solo
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Dimensões	( ) Diâmetro ____ mm	( ) Diâmetro ____ mm
	ou	ou
	( ) Altura ____ m	( ) Altura ____ m
	( ) Largura ____ m	( ) Largura ____ m
Extensão total (m ou Km)		
Desempenho funcional		
Fonte: Operadora	Em operação	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade de vazão da canalização no período de janeiro à dezembro do AAA?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	____%	
Manutenção		
Fonte: Operadora	Em operação	
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não	
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	____/____	

## Ficha 32: Reservatórios de detenção ou retenção

Identificação da área:		
<b>Quantidade</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Capacidade nominal (m³)		
Área da bacia de drenagem (ha ou km²)		
Declividade da linha de drenagem (m / Km)		
Uso e ocupação do solo na bacia		____ % Uso urbano
		____ % Uso rural
Tipo de solo dominante		( ) Arenoso
		( ) Argiloso
		( ) Siltoso
		( ) Outro _____
Período de retorno (projeto)	_____ anos	
<b>Abrangência</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km²)		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
<b>Desempenho</b>		
Fonte: Operadora		Em operação
Quantidade de cheias ocorridas no período de janeiro a dezembro do AAA		
Quantidade de extravazões nos vertedouros no AAA		
Forma de limpeza utilizada.		( ) Autolimpante
		( ) Outra _____
Ocorre manutenção preventiva na canalização?		( ) Sim ( ) Não
Ocorrem pontos de assoreamento?		( ) Sim ( ) Não

Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Tipo	( ) Em linha	( ) Em linha
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Material	( ) Concreto	( ) Concreto
	( ) Gabião	( ) Gabião
	( ) Alvenaria	( ) Alvenaria
	( ) Solo	( ) Solo
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Dimensões	( ) Altura ____ m	( ) Altura ____ m
	( ) Comprimento ____ m	( ) Comprimento ____ m
	( ) Largura ____ m	( ) Largura ____ m
Extensão total (m ou Km)		
Desempenho funcional		
Fonte: Operadora	Em operação	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade no período de janeiro à dezembro do AAA?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	____ %	
Manutenção		
Fonte: Operadora	Em operação	
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não	
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	____ / ____	

### Ficha 33: Galerias

Identificação da área:		
<b>Quantidade</b>		
<b>Fontes: Projeto e operadora</b>	<b>Instalado</b>	<b>Em operação</b>
Capacidade nominal (m³)		
Área da bacia de drenagem (ha ou km²)		
Declividade da linha de drenagem (m / Km)		
Uso e ocupação do solo na bacia		____ % Uso urbano
		____ % Uso rural
Tipo de solo dominante		( ) Arenoso
		( ) Argiloso
		( ) Siltoso
		( ) Outro _____
Período de retorno (projeto)	____ anos	
<b>Abrangência</b>		
<b>Fontes: Projeto e operadora</b>	<b>Instalado</b>	<b>Em operação</b>
Área urbana		
Área diretamente beneficiada (ha ou Km²)		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
<b>Desempenho</b>		
<b>Fonte: Operadora</b>		<b>Em operação</b>
Quantidade de cheias ocorridas no período de janeiro a dezembro do AAA		
Quantidade de extravazões no AAA		
Forma de limpeza utilizada na galeria.	( ) Autolimpante	
	( ) Outra _____	
Ocorre manutenção preventiva na galeria?	( ) Sim ( ) Não	
Ocorrem pontos de assoreamento?	( ) Sim ( ) Não	
Ocorrem pontos de estrangulamento?	( ) Sim ( ) Não	

Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Tipo de seção	( ) Modelada <i>in loco</i>	
	( ) Pré-moldada	
Forma da seção	( ) Circular	
	( ) Retangular	
	( ) Trapezoidal	
	( ) Outro _____	
Material	( ) Concreto	( ) Concreto
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Dimensões	( ) Diâmetro ____ mm	( ) Diâmetro ____ mm
	ou	ou
	( ) Altura ____ m	( ) Altura ____ m
	( ) Largura ____ m	( ) Largura ____ m
Extensão total (m ou Km)		
Desempenho funcional		
Fonte: Operadora	Em operação	
Em decorrência de defeitos, mau funcionamento, etc., houve redução permanente na capacidade da galeria no período de janeiro à dezembro do AAA?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso afirmativo, qual foi esta redução (estimada)?	____%	
Manutenção		
Fonte: Operadora	Em operação	
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não	
Em caso negativo, especificar.		
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não	
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	____ / ____	



## Ficha 34: Sarjetas e sarjetões

Identificação da área:		
<b>Quantidade</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Capacidade nominal (m³)		
Período de retorno (projeto)	_____ anos	
<b>Abrangência</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km²)		
Área urbana		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
<b>Desempenho</b>		
Fonte: Operadora	Em operação	
Quantidade de extravazões no AAA		
Forma de limpeza utilizada	<input type="checkbox"/> Autolimpante <input type="checkbox"/> Outra _____	
Ocorre manutenção preventiva?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>Características técnico-construtivas</b>		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Tipo de seção	<input type="checkbox"/> Modelada <i>in loco</i>	
	<input type="checkbox"/> Pré-moldada	
Forma da seção	<input type="checkbox"/> Padrão prefeitura	
	<input type="checkbox"/> Outro _____	
Material	<input type="checkbox"/> Concreto	<input type="checkbox"/> Concreto
	<input type="checkbox"/> Outro _____	<input type="checkbox"/> Outro _____
Extensão total (m ou Km)		

Obs: A ficha deve ser preenchida conforme o modelo da unidade mais comum utilizado na área beneficiada.

<b>Manutenção</b>	
Fonte: Operadora	Em operação
O estado de conservação é adequado?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Em caso negativo, especificar.	
Existe programa de manutenção?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

## Ficha 35: Boca de lobo

Identificação da área beneficiada:		
Quantidade		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Capacidade (L/s)		
Abrangência		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Área diretamente beneficiada (ha ou Km²)		
Área urbana		
Qual é o número de lotes total?		
Qual é o número de lotes ocupados?		
Desempenho		
Fonte: Operadora		Em operação
Ocorre limpeza preventiva nas bocas de lobo?		( ) Sim ( ) Não
Em caso afirmativo, a periodicidade da limpeza.		
Ocorrem entupimentos por detritos?		( ) Sim ( ) Não
Características técnico-construtivas		
Fontes: Projeto e operadora	Instalado	Em operação
Tipo de seção	( ) Modelada <i>in loco</i>	
	( ) Pré-moldada	
Forma da seção	( ) Padrão prefeitura	
	( ) Outro _____	
Material	( ) Concreto	( ) Concreto
	( ) Alvenaria	( ) Alvenaria
	( ) Outro _____	( ) Outro _____
Número de unidades		

Obs: A ficha deve ser preenchida conforme o modelo da unidade mais comum utilizado na área beneficiada.

Manutenção	
Fonte: Operadora	Em operação
O estado de conservação é adequado?	( ) Sim ( ) Não
Em caso negativo, especificar.	
Existe programa de manutenção?	( ) Sim ( ) Não
Qual é a data de entrada em operação da unidade como um todo (mês / ano)?	___ / ___

Obs: A ficha deve ser preenchida conforme o modelo da unidade mais com utilizado na área beneficiada.