



Questionário Esgotamento Sanitário
Sistema Estadual de Informações Sobre Saneamento (SEIS)
Fundação João Pinheiro (FJP)

Informações do questionário

- Id 1) Município: _____
- Id 2) Código do município: |__||__||__||__||__||__||__||
- Id 3) Distrito: _____
- Id 4) Código do distrito: |__||__||__||__||__||__||__||__||
- Id 5) Entrevistador: _____
- Id 6) Supervisor: _____
- Id 7) Data: |__||__|| / |__||__|| / |__||__||__||__||

Informações do responsável pelo serviço

- Id 8) Nome do respondente: _____
- Id 9) Cargo: _____
- Id 10) Órgão/entidade: _____
- Id 11) Endereço: _____
- Id 12) Número: |__||__|| |__||__||__||
- Id 13) Complemento: |__||__||__||__||__||
- Id 14) Bairro: _____
- Id 15) CEP: |__||__|| . |__||__||__|| - |__||__||__||
- Id 16) Telefone 1 (incluir DDD): (|__||__||) |__||__||__||__|| |__||__||__||__||
- Id 17) Telefone 2 (incluir DDD): (|__||__||) |__||__||__||__|| |__||__||__||__||
- Id 18) E-mail: |__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||
|__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||__||

Informações gerais

Q 1: Existe serviço de **esgotamento sanitário (coleta e/ou tratamento de esgoto)?**

Selecione apenas uma opção.

|__||__||__||

001 - Sim

002 – Não (**FINALIZAR O QUESTIONÁRIO**)

999 - Não respondeu/Não sabe

Esgotamento Sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente (Fonte: Lei 11.445/2007).

Q 2: Qual a natureza jurídica do principal prestador do serviço de esgotamento sanitário?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - **Administração direta da prefeitura (desabilitar Q3 e Q4)**

002 - **Autarquia ou serviço autônomo (desabilitar Q5)**

003 - **Empresa pública regional (desabilitar Q5)**

004 - **Empresa privada (desabilitar Q5)**

005 - Outras

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Natureza jurídica: forma jurídica como está constituído o prestador de serviços de saneamento (Fonte: Ministério das Cidades, SNIS).

Prestador de serviço: entidade legalmente constituída para administrar e operar serviços (Fonte: Ministério das Cidades, SNIS).

Administração direta da prefeitura: conjunto dos serviços integrados na estrutura administrativa das Secretarias Municipais (IBGE, PNSB, 2008).

Autarquia: entidade autônoma, auxiliar e descentralizada da administração pública, sujeita à fiscalização e tutela do Estado, nos níveis federal, estadual ou municipal, com patrimônio constituído de recursos próprios e cujo fim é executar serviços típicos da administração pública (IBGE, PNSB, 2008).

Empresa pública: Entidade paraestatal, criada por lei, com personalidade jurídica de direito privado, com capital exclusivamente público, de uma só ou de várias entidades, mas sempre capital público (Ministério das Cidades, SNIS).

Empresa privada: entidade organizada por particular, que produz e/ou oferece bens ou serviços, com vistas à obtenção de lucros (IBGE, PNSB, 2008).

Q 3: Qual o nome do principal prestador do serviço?

Se necessário, selecione a alternativa abaixo.

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/Não sabe

|_|_|_|_| 777 – Não se aplica

Q 4: Desde que ano existe contrato de prestação de serviço de esgotamento sanitário no distrito?

|_|||_|_|_|_|

Se necessário, selecione a alternativa abaixo.

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/Não sabe

|_|_|_|_| 888 – Não possui contrato

|_|_|_|_| 777 – Não se aplica

Q 5: Caso a prestadora do serviço de esgotamento sanitário seja a prefeitura, em qual (is) órgão(s) o serviço está alocado?

Selecione até 7 opções.

|_|_|_|_| 001 - Secretaria/departamento de obras

|_|_|_|_| 002 - Secretaria/departamento de saneamento

|_|_|_|_| 003 - Secretaria/departamento de vias e transporte

|_|_|_|_| 004 - Secretaria/departamento do meio ambiente

|_|_|_|_| 005 - Secretaria/departamento de saúde

|_|_|_|_| 006 - Gabinete do prefeito

|_|_|_|_| 007 - Outros

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/ Não sabe

|_|_|_|_| 777 - Não se aplica (o serviço não é prestado pela prefeitura)

Q 6: O serviço de esgotamento sanitário abrange todo o distrito?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Sim

002 - Não

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Coleta de esgotos

Q 7: A rede coletora é mapeada e está disponível em plantas descritivas (desenhos técnicos)?

Selecione até 4 opções.

|_|_|_|_| 001 - Sim, em papel

|_|_|_|_| 002 - Sim, em imagem/foto digital

|_|_|_|_| 003 - Sim, em meio digital para uso com programa específico (ex. AutoCAD, SANCAD, SWMM)

|_|_|_|_| 004 - Sim, em outro meio

|_|_|_|_| 005 - Não

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/Não sabe

|_|_|_|_| 888 – Não possui rede coletora **(desabilitar Q8, Q9, Q11 e Q12)**

|_|_|_|_| 777 – Não se aplica

Q 8: Qual o tipo de rede coletora de esgotos na maior parte do distrito?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - **Rede unitária ou mista** (projetada para transportar esgotos e água de chuva)

002 - **Rede separadora convencional** (projetada para transportar apenas esgotos)

003 - **Rede separadora condominial** (projetada para transportar apenas esgotos)

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Rede separadora condominial Sistema individual interligado, sucessivamente, através de uma rede localizada internamente aos lotes residenciais (frente ou fundo) ou nas calçadas, destinado à coleta de esgotos de uma quadra ou conjunto de residências e ligado à rede separadora convencional ou mista da rua, em um único ponto (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Rede separadora convencional Rede coletora destinada a captar e transportar, exclusivamente, águas de chuva ou esgoto sanitário, consistindo, portanto, em situações onde há duas redes distintas: uma para a drenagem e outra para o esgoto sanitário (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Rede unitária ou mista Rede coletora destinada a captar águas de chuva, também utilizada para transportar o esgoto sanitário (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Q 9: Qual a extensão da rede coletora de esgotos no distrito? (unidade em quilômetros)

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| **(Alerta!) A medida está quilômetros?**

Não use casas decimais.

Se necessário, selecione a alternativa.

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/Não sabe

|_|_|_|_| 777 – Não se aplica

Conversão:

1.000 m = 1 km

Q 25: Quais os tipos de material dos interceptores de esgotos no distrito?

Selecione até 6 opções.

- 001 - PVC
 002 - Ferro fundido
 003 - Aço
 004 - Manilha cerâmica
 005 - Manilha de concreto
 006 - Canal de concreto
 999 - Não respondeu/Não sabe
 777 – Não se aplica

Tratamento de esgotos**Q 26: Os esgotos coletados no distrito são tratados?**

Selecione apenas uma opção.

- 001 - Sim, todos os esgotos coletados são também tratados
002- Sim, mas apenas parte dos esgotos coletados é tratada
003 - Não
999 - Não respondeu/Não sabe
777 – Não se aplica

Q 27: Existem quantas Estações de Tratamento de Esgotos no distrito?

Se necessário, selecione uma das alternativas.

- 888 - Não possui (**vá para a questão Q39, lançamento**)
999 - Não respondeu/Não sabe
777 – Não se aplica

Estação de Tratamento de Esgoto: conjunto de instalações e equipamentos destinados a realizar o tratamento de esgotos produzidos. Compõe-se, basicamente, de grade, caixa de areia, decantador primário, lodo ativado e/ou filtro biológico, decantador secundário e secagem de lodo proveniente de decantadores (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Q 28: Informe o número de Estações de Tratamento de Esgotos existentes no distrito de acordo com a condição descrita:

- 001 - Estações com projeto em andamento ou em construção
 002 - Estações em operação
 003 - Estações inativas/em reforma

Se necessário, selecione a alternativa.

- 999 - Não respondeu/Não sabe
 777 – Não se aplica

Q 29: Informe o número de Estações de Tratamento de Esgotos existentes no distrito de acordo com o tipo: (considerar apenas estações de tratamento em operação)

- ||| 001 - Filtro anaeróbio com ou sem pós-tratamento
||| 002 - **Reator anaeróbio** de manta de lodo e fluxo ascendente (UASB), com ou sem pós-tratamento
||| 003 - **Lagoa anaeróbia** + lagoa facultativa
||| 004 - **Lagoa facultativa**, com ou sem pós-tratamento
||| 005 - **Lagoa aerada** e variações, com ou sem pós-tratamento
||| 006 - Lodos ativados e variações
||| 007 - Filtro biológico percolador ou biofiltro aerado, com ou sem pós-tratamento
||| 008 - **Valo de oxidação**
||| 009 - **Wetland** (sistema de alagados construídos)
||| 010 - Infiltração lenta, rápida, subsuperficial ou superficial
||| 011 – Outros:

Se necessário, selecione a alternativa.

- ||| 999 - Não respondeu/Não sabe
||| 777 – Não se aplica

Lagoa aerada: sistema de tratamento de água residuária, em que a aeração mecânica ou por ar difuso é usada para suprir a maior parte do oxigênio necessário (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Lagoa anaeróbia: sistema de tratamento biológico em que a estabilização da matéria orgânica é realizada, predominantemente, por processos de fermentação anaeróbia, imediatamente abaixo da superfície, não existindo oxigênio dissolvido (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Lagoa facultativa: sistema de tratamento biológico em que a estabilização da matéria orgânica ocorre em duas camadas, sendo a superior aeróbia e a inferior anaeróbia, simultaneamente (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Reator anaeróbio: sistema fechado onde se processa a digestão do esgoto sanitário, sem a presença de oxigênio (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Valo de oxidação: diz respeito ao reator biológico aeróbio de formato específico, que pode ser utilizado para qualquer variante do processo de lodos ativados ou comporte um reator em mistura completa (Fonte: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv53096_glossario equipetec.pdf).

Wetlands: os sistemas de “wetlands” (do inglês: áreas alagadas), principalmente os construídos, estão entre os chamados sistemas naturais de tratamento de esgotos, tecnologias promissoras devido às suas características de simplicidade de construção, operação e manutenção, à estabilidade dos processos envolvidos e ao custo efetivo. Esses sistemas têm apresentado alta eficiência na melhoria da qualidade de águas residuárias, indicando um grande potencial para utilização. As wetlands devem ter uma ou mais das três características: a) apresentar, pelo menos periodicamente, predominância de macrófitas; b) ter como substrato dominante um solo hidromórfico não-drenado; e, ou, c) ter um substrato inorgânico, por exemplo, pedregulho, saturado ou encoberto pelo lençol freático durante algum tempo durante a época de germinação a cada ano (Fonte: <http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/512M.PDF>).

Q 30. Informe o número de Estações de Tratamento de Esgotos existentes no distrito de acordo com a existência e o tipo de licença ambiental:

Preencha com o valor zero quando pertinente.

- ||| 001 - Estações com **Licença Prévia (LP) e/ou de Instalação (LI)** válida
||| 002 - Estações com **Licença de Operação (LO)** válida
||| 003 - Estações com **Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF)** válida
||| 004 - Estações com **Licença de Operação Corretiva (LOC)** válida
||| 005 - Estações com regularização ambiental vencida
||| 006 - Estações sem regularização ambiental

Se necessário, selecione a alternativa.

- ||| 999 - Não respondeu/Não sabe
||| 777 – Não se aplica

Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF): processo mais simples e rápido para a regularização do empreendimento. Os empreendimentos ou atividades considerados de impacto ambiental não significativo estão dispensados do licenciamento ambiental e devem, obrigatoriamente, requerer a Autorização Ambiental de Funcionamento (AAF) (Fonte: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/autorizacao-de-funcionamento-aaf>).

Licença Prévia (LP): concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção; atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implantação (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Licença de Instalação (LI): autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controles ambientais e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Licença de Operação (LO): documento que autoriza o funcionamento regular de um empreendimento potencialmente poluidor em determinado local e sob determinadas condições, emitido pelo órgão de controle ambiental com jurisdição sobre esse tipo de empreendimento (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Licença de Operação Corretiva (LOC): Licença direcionada para empreendimentos em operação e que ainda não procederam ao licenciamento ambiental. (Fonte: http://www7.fiemg.com.br/Cms_Data/Contents/central/Media/Documents/Biblioteca/PDFs/FIEMG/cartilha_licenciamento_ambiental_baixa.pdf)

Q 31: Qual a soma das vazões máximas de PROJETO de todas as Estações (em operação e em projeto) de Tratamento de Esgotos no distrito? (unidade em litros por segundo)

|_|_|_|_| Em operação

|_|_|_|_| Em projeto

(Alerta!) A medida está em litros por segundo?

Use duas casas decimais.

Selecione também uma opção.

|_|_|_|_|

001 - A informação refere-se ao distrito

002 - A informação refere-se ao município

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Conversão:

1 m³/segundo = 1.000 L/segundo

1 m³/hora = 0,28 L/s

1 m³/dia = 0,012 L/segundo

Q 32: Qual a soma das vazões MÉDIAS de todas as Estações (em operação e em projeto) de Tratamento de Esgotos no distrito? (unidade em litros por segundo)

|_|_|_|_| Em operação

|_|_|_|_| Em projeto

(Alerta!) A medida está em litros por segundo?

Use duas casas decimais.

Selecione também uma opção.

|_|_|_|_|

001 - A informação refere-se ao distrito

002 - A informação refere-se ao município

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Conversão:

1 m³/segundo = 1.000 L/segundo

1 m³/hora = 0,28 L/s

1 m³/dia = 0,012 L/segundo

**Q 33: Qual a frequência de análise de DBO na estação de maior vazão no distrito, no ano de 2014?
(demanda bioquímica de oxigênio)**

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Diária

002 - Semanal

003 - Quinzenal

004 - Mensal

005 - Anual

006 - Outras

007 - Não faz análise de DBO

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Q 34: Qual a destinação final da maior parte dos resíduos sólidos removidos no TRATAMENTO PRELIMINAR (grade + desarenador) das Estações de Tratamento?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Lançamento em rio, lago ou represa

002 - Lançamento em terreno baldio, lixão ou aterro controlado

003 - Lançamento em aterro sanitário

004 - Outros

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Q 35: Qual a destinação final da maior parte do LODO gerado nas Estações de Tratamento?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Lançamento em rio, lago ou represa

002 - Lançamento em terreno baldio

003 - Lançamento em lixão

004 - Lançamento em aterro controlado

005 - Lançamento em aterro sanitário

006 - Reuso agrícola

007 - Incineração

008 - Outros

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Lodo: material orgânico e mineral sedimentado, em processo de digestão (Fonte: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv53096_glossario equipetec.pdf).

Q 36: É feito tratamento de LODO na Estação de Tratamento de maior vazão?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Sim

002 - Não

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Q 37: As Estações de Tratamento recebem esgotos de outro distrito do município?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Sim

002 - Não

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Q 38: As Estações de Tratamento recebem esgotos de outro município?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Sim

002 - Não

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Lançamento

Q 39: Qual o tipo de corpo d'água recebe maior quantidade de esgotos, independentemente da existência de tratamento?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Córrego, corredeira, riacho rio, ribeirão

002 - Lago, lagoa, barragem, represa

003 - Outros

004 - Não é feito nenhum lançamento em corpos d'água (vá para a questão Q 42)

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Corpo d'água: denominação genérica para qualquer manancial hídrico (curso d'água, trecho de rio, reservatório artificial ou natural, lago, lagoa, represas, açudes ou aquífero subterrâneo) (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Q 40: Onde se localiza o corpo d'água que recebe maior vazão de esgotos gerados no distrito, independentemente da existência de tratamento?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - No distrito

002 - Em outro distrito, mas no próprio município

003 - Em outro município

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Q 41: Qual o nome do corpo d'água que recebe maior vazão de esgotos gerados no distrito?

Se necessário, selecione a alternativa.

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/Não sabe

|_|_|_|_| 777 – Não se aplica

Recursos humanos

Q 46: Como estão organizadas as informações sobre número de funcionários no serviço de esgotamento sanitário? (questões Q47 e Q48)

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - Estão separadas por distrito

002 - Não estão separadas por distrito, existem apenas os totais do município.

999 - Não respondeu/ Não sabe

Q 47: Qual o número total de funcionários do serviço de esgotamento sanitário?

|_|_|_|_|_|_|_|

Selecione também uma opção.

|_|_|_|_|

001 - A informação refere-se ao distrito (preferência)

002 - A informação refere-se ao município

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Q 48: O sistema de esgotamento sanitário do distrito é supervisionado por profissional de nível técnico ou superior de área correlata (exemplos: química, engenharia civil, sanitária ou ambiental)?

|_|_|_|_| 001 – Sim, Profissional de nível técnico

|_|_|_|_| 002 – Sim, Profissional de nível superior

|_|_|_|_| 003 - Não

|_|_|_|_| 999 - Não respondeu/Não sabe

|_|_|_|_| 777 – Não se aplica

Arrecadação e gastos

Q 49: De que forma é feita a cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário no distrito?

Selecione apenas uma opção.

|_|_|_|_|

001 - **Taxa** específica

002 - **Tarifa** específica

003 - Taxa junto com a conta de água

004 - Tarifa junto com a conta de água

005 - Outras

006 - Não há cobrança (**vá para a questão Q 52, desabilitar Q53**)

999 - Não respondeu/Não sabe

777 – Não se aplica

Tarifa: preço público unitário pré-estabelecido, cobrado pela prestação de serviço de caráter individualizado e facultativo. A tarifa não tem natureza tributária, estando relacionada à quantidade do serviço efetivamente prestado e à possibilidade de rescisão (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Taxa: modalidade de tributo que tem como fato gerador a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição e que, por exigência constitucional, somente pode ser estabelecida por intermédio de lei (Fonte: IBGE, PNSB, 2008).

Q 59: Quais as vias de atendimento a solicitações, reclamações ou sugestões da população?

Selecione até 6 opções.

- 001 - Telefone
 002 - Pessoalmente
 003 - Correio eletrônico (e-mail)
 004 - Fax
 005 - Correspondência
 006 – Outros
 888 - Não possui
 999 - Não respondeu/Não sabe
 777 – Não se aplica

Q 60: Quais as principais reclamações ou solicitações sobre o serviço de esgotamento sanitário em 2014?

Selecione até 5 opções.

- 001 - Solicitação de ligação na rede
 002 - Solicitação de manutenção da rede coletora
 003 - Reclamação sobre vazamento
 004 - Reclamação sobre mau cheiro
 005 – Outros
 006 - Não há reclamações ou solicitações
 999 - Não respondeu/Não sabe
 777 – Não se aplica

Q 61: Quais os tipos de ações nos programas ativos em educação ambiental desenvolvidos pelo prestador?

Selecione até 6 opções.

- 001 - Apresentação de grupos artísticos
 002 - Realização de palestras, cursos, visitas técnicas
 003 - Veiculação de mensagens via rádio, TV, jornais
 004 - Distribuição de cartazes, folhetos educativos
 005 - Realização de mutirões
 006 – Outros
 888 - Não possui
 999 - Não respondeu/Não sabe
 777 – Não se aplica