

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE
DIRETORIA DE PESQUISAS – DPE
DEPARTAMENTO DE POPULAÇÃO E INDICADORES SOCIAIS - DEPIS

PESQUISA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO
PNSB - 2000

DRENAGEM URBANA

MANUAL DO ENTREVISTADOR

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE POPULAÇÃO E INDICADORES SOCIAIS
Luiz Antônio Pinto de Oliveira

CHEFE DA DIVISÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS
Lilibeth Maria Cardozo Roballo Ferreira

GERENTE DA PESQUISA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO
Nely Silveira da Costa

EQUIPE TÉCNICA

Josinaldo dos Santos

Marcelo Pimentel Ribeiro

Maria de Fátima Calzavara Miranda da Silva

Rosane Maria Costa Teixeira

Rosângela de Mattos Vieira

Sandro Gripp Chermont

COLABORADOR

Valdir Neves (DERNA)

Este manual contém as instruções básicas para o preenchimento do questionário de **Drenagem Urbana**, parte integrante da **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – 2000**, cujo objetivo é investigar as condições de saneamento básico de todos os municípios brasileiros, através da atuação dos órgãos públicos e empresas privadas, permitindo uma avaliação sobre a oferta, a qualidade e a demanda dos serviços prestados, além de possibilitar análises das condições ambientais e suas implicações diretas com a saúde e a qualidade de vida da população.

Na parte inicial do manual encontram-se textos reunindo informações sobre o universo da pesquisa, tarefas e responsabilidades do entrevistador, instrumentos de trabalhos que serão realizados, instruções gerais de preenchimento e descrição do questionário. A seguir são descritos os conceitos básicos e as orientações necessárias para o correto preenchimento do questionário.

Pretende-se desta forma que este manual proporcione ao entrevistador as condições necessárias, para garantir-lhe o melhor desempenho possível na execução de suas tarefas.

Dentre as tarefas envolvidas na produção de uma pesquisa, o trabalho de coleta em campo ocupa uma posição relevante, porque torna realidade o planejamento que o antecedeu e cria o material para a análise que vem a seguir. Por esta razão, o trabalho dos entrevistadores é tão importante quanto o de qualquer outro técnico envolvido numa pesquisa e a eles deverá ser creditada grande parte do mérito pelo sucesso e credibilidade que a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico possa vir a alcançar.

Sendo assim pedimos que cada entrevistador reconheça em si um pesquisador e que, investido deste espírito, procure dar o melhor de si no cumprimento de sua tarefa, utilizando toda a sua sensibilidade e dedicação na obtenção das informações para que estas sejam as mais completas e confiáveis que lhe for possível.

A equipe da PNSB

1. Introdução	7
2. Universo da Pesquisa	8
2.1 – Estabelecimentos que são objetos da pesquisa	8
2.2 – Abrangência geográfica	8
3. Data de Referência da Pesquisa	9
4. A Tarefa do Entrevistador	10
4.1 – Princípios para a execução de uma boa pesquisa	10
4.2 – Principais tarefas	11
4.3 – Sigilo das informações	11
5. Instrumentos de Coleta	12
5.1 – Manual do entrevistador	12
5.2 – Questionário	12
5.3 – Formulário de Levantamento Municipal dos Serviços de Saneamento Básico (LMSB)	12
5.4 – Relatório de números cadastrais.....	12
6. Instruções para preenchimento do formulário LMSB	13
7. Instruções gerais para preenchimento do questionário	16

8. Preenchimento do Questionário	17
Bloco 01 - Identificação do Questionário	17
Bloco 02 - Identificação da Entidade	17
Bloco 03 - Constituição Jurídica da Entidade	19
Bloco 04 - Situação do Serviço de Drenagem Urbana no Município	19
Bloco 05 - Sistema de Drenagem Urbana	22
Bloco 06 - Sistema de Drenagem Especial	29
Bloco 07 - Pessoal Ocupado	30

O IBGE em convênio com a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República – SEDU/PR, a Caixa Econômica Federal - CEF e a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, realizará a **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico/2000 – PNSB**, com o objetivo de avaliar os serviços de saneamento básico prestados à população, pelas entidades que atuam no setor, em todos os municípios brasileiros.

A **PNSB/2000** abrange os temas **Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário , Limpeza Urbana e Coleta de Lixo e Drenagem Urbana**¹, e foi reformulada a partir da experiência adquirida com a PNSB/89, objetivando atender à maioria das demandas feitas por órgãos e técnicos envolvidos com o tema pesquisado, face às transformações ocorridas no setor ao longo dos anos, e procurando preencher lacunas verificadas na pesquisa anterior.

A pesquisa sobre **Drenagem Urbana** levantará, além dos dados cadastrais das diversas entidades prestadoras de serviços de saneamento básico, informações sobre:

- situação do serviço de drenagem urbana no município;
- sistema de drenagem urbana;
- sistema de drenagem especial;
- pessoal ocupado.

¹ **DRENAGEM URBANA** - esse tema está sendo introduzido pela primeira vez no universo da PNSB.

2.1 Estabelecimentos que são objeto da pesquisa

Considera-se como estabelecimento objeto da pesquisa as empresas, órgãos públicos ou privados que prestam serviços de saneamento básico, neste caso , drenagem urbana, para atendimento à população do município, tais como:

- Companhias estaduais e/ou municipais de saneamento básico;
- Fundações;
- Consórcios intermunicipais; e
- Empresas privadas de saneamento básico.

2.2 Abrangência Geográfica

A PNSB/2000 abrange todos os municípios brasileiros.

Sendo:

- Abastecimento de Água - os dados serão coletados por distrito.
- Esgotamento Sanitário - os dados serão coletados por distrito.
- Limpeza Urbana e Coleta de Lixo - os dados serão coletados por município.
- Drenagem Urbana - os dados serão coletados por município.

3. Data de Referência da Pesquisa

A data de referência da PNSB/2000 é o dia da entrevista, exceto em:

- **Abastecimento de Água**

Bloco 11 - Os 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data entrevista.

- **Esgotamento Sanitário**

Bloco 10 - Os 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data entrevista.

- **Limpeza Urbana e Coleta de Lixo**

Bloco 15 - Os 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data entrevista.

- **Drenagem Urbana**

Bloco 05 - quesitos 10, 11, 15 e 16 - os 24 (vinte e quatro) meses imediatamente anteriores à data da entrevista.

4.1 Princípios para execução de uma boa pesquisa

- ◆ Deve o entrevistador estar consciente que é fundamental o conhecimento profundo dos objetivos, conceitos e instruções inerentes ao preenchimento do questionário, para que transmitam segurança e seriedade ao informante.
- ◆ Identifique o responsável pela empresa e/ou órgão (diretor, gerente, administrador) e apresente-se a ele;
- ◆ Apresente-se com segurança, evitando a pressa e assuntos alheios à pesquisa. Sua atitude deverá ser sempre de cortesia e paciência;
- ◆ O entrevistador deverá como norma sempre se identificar junto ao informante, apresentando seu crachá de identificação, o que propiciará segurança, deixando claro ao informante que este está tratando com uma pessoa credenciada junto ao IBGE para realização da pesquisa;
- ◆ Faça uma explanação geral da pesquisa e esclareça que as informações serão utilizadas para fins estatísticos, favorecendo a criação de indicadores sociais e de subsídios para o planejamento de políticas de saneamento e proteção ambiental, objetivando traduzir-se em ações e melhorias efetivas das condições de vida da população e no uso mais responsável dos recursos disponíveis;
- ◆ Deve ser passado ao informante a importância da seriedade ao prestar as informações, para que estas possam servir à construção de resultados transparentes;
- ◆ Quando possível, proceda você mesmo à atualização e complementação dos dados, ajudando ao informante, quando necessário, a compreender exatamente o que se pretende em cada uma das perguntas;
- ◆ Caso o questionário seja preenchido pelo informante, ao buscá-lo faça uma revisão de todas as informações prestadas, certificando-se de que não houve omissão do preenchimento de algum quesito. Caso seja necessário algum acerto, retorne ao estabelecimento;
- ◆ O acesso ao material de pesquisa é vedado a qualquer pessoa estranha ao IBGE, para que se garanta assim o sigilo das informações prestadas;
- ◆ Encaminhe à coordenação da pesquisa em sua área de abrangência qualquer problema que possa dificultar o seu trabalho.

4.2 Principais Tarefas

É dever do entrevistador:

- ◆ preparar o material para a etapa da entrevista de campo;
- ◆ localizar corretamente os estabelecimentos referentes à pesquisa;
- ◆ realizar as entrevistas seguindo rigorosamente as instruções;
- ◆ entregar ao coordenador os questionários corretamente preenchidos;
- ◆ fazer verificações de entrevistas, sempre que necessário; e
- ◆ comunicar ao coordenador os problemas encontrados na realização do trabalho.

4.3 Sigilo das Informações

É importante que o entrevistador conscientize-se de que o seu trabalho exige sigilo das informações prestadas.

Por lei, todas as informações prestadas ao IBGE para pesquisas, têm caráter confidencial e só podem ser utilizadas para fins estatísticos. Conseqüentemente, se houver quebra de sigilo os responsáveis ficarão sujeitos as sanções previstas na lei.

Para garantir a inviolabilidade das informações, o entrevistador não deve permitir que pessoas não autorizadas pelo IBGE o acompanhe quando estiver realizando seu trabalho, assim como mencionar fatos sobre os estabelecimentos pesquisados, nem permitir que os questionários sejam vistos por pessoas estranhas ao serviço.

5.1 Manual do Entrevistador

O manual do entrevistador contém as instruções básicas e os conceitos técnicos necessários para auxiliá-lo no correto preenchimento do questionário. Por este motivo, leia-o atentamente e tenha-o sempre consigo no momento da coleta das informações.

Após a conclusão do preenchimento do questionário, verifique se as instruções foram rigorosamente seguidas e se é bom o nível de qualidade das informações prestadas.

5.2 Questionário

Os dados da PNSB serão coletados através de questionário modelo tradicional (papel).

O questionário de **Drenagem Urbana** é composto de 7 blocos, conforme descrição abaixo:

Bloco 01 - Identificação do questionário;

Bloco 02 - Identificação da entidade prestadora do serviço;

Bloco 03 - Constituição jurídica da entidade;

Bloco 04 - Situação do serviço de drenagem urbana no município;

Bloco 05 - Sistema de drenagem urbana;

Bloco 06 - Sistema de drenagem especial;

Bloco 07 - Pessoal ocupado;

5.3 Formulário de Levantamento Municipal dos Serviços de Saneamento Básico - LMSB

Este instrumento de coleta tem como objetivo levantar dados preliminares sobre a situação dos serviços de saneamento básico nos distritos e deverá ser preenchido pelas prefeituras municipais, por ocasião da entrevista para orientar o preenchimento dos questionários.

5.4 Relatório de Números Cadastrais

Este instrumento de coleta tem como objetivo cadastrar todas as entidades prestadoras dos serviços de saneamento básico nos municípios. Nele constam o número do cadastro previamente registrado e campos vazios para o preenchimento do nome, endereço, e tipo(s) de serviço(s) prestado(s) pela(s) entidade(s).

6. Instruções para Preenchimento do Formulário LSMB

O Formulário de Levantamento Municipal dos Serviços de Saneamento Básico (LMSB) deverá ser respondido por todas as prefeituras municipais. Caso o município disponha do(s) serviço(s), deve-se registrar o código 1 (**Sim**) e preencher o questionário principal. Caso contrário, deve-se registrar o código 3 (**Não**). Nos quesitos 4 (Rede geral de distribuição de água) e 6 (Rede coletora de esgoto), em caso de resposta negativa, deverá ser apontada a principal solução alternativa adotada, para cada um dos distritos.

Quesito 4 - Rede geral de distribuição de água

Atenção!

Considere que o município possui Rede Geral de Distribuição de Água quando esta atender pelo menos um distrito, ou parte dele.

REDE GERAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - é constituída de um conjunto de tubulações interligadas, instaladas ao longo das vias públicas ou nos passeios, junto aos edifícios, conduzindo a água aos pontos de consumo (moradias, escolas, hospitais, etc.).

Registre o código 1 (**Sim**) caso haja Rede Geral de Distribuição de Água e passe ao quesito 6. Em caso negativo, assinale o código 2 (**Não**) e passe ao quesito 5.

Quesito 5 - Principal solução alternativa

Atenção!

Considere como a principal solução alternativa quando esta atender à maioria da população do distrito

Registre o código correspondente a cada solução alternativa existente para o Abastecimento de Água, que são:

- Chafariz, bica ou mina - ponto de abastecimento coletivo de água, que serve a uma comunidade, obrigando-a a deslocar-se de casa até este ponto para buscar a água em baldes, bacias, tonéis, galões, etc., podendo a água ser cobrada ou não;
- Poço particular - poço que serve apenas a uma propriedade;
- Caminhão-pipa - transporte de água em caminhões, carroças com tonéis, etc.;
- Cursos d'água - compreende rios, riachos, córregos, lagos, represas, açudes;
- Outras - quando a principal alternativa for diferente das citadas anteriormente.

Quesito 6 - Rede coletora de esgoto

Atenção!

Considere que o município possui Rede Coletora de Esgoto quando esta atender pelo menos um distrito, ou parte dele..

REDE COLETORA DE ESGOTO - é constituída de rede de tubulações ligadas às unidades ou prédios, conduzindo esgoto até o ponto de tratamento ou de lançamento final.

Registre o código 1 (**Sim**) caso haja rede coletora de esgoto e passe ao quesito 8. Em caso negativo, registre o código 3 (**Não**) e passe ao quesito 7.

Quesito 7 - Principal solução alternativa

Atenção!

Considere como a principal solução alternativa quando esta atender à maioria da população do distrito.

Registre o código correspondente a cada solução alternativa existente para a Rede Coletora de Esgoto, que são:

- Fossas sépticas e sumidouros - dispositivo tipo câmara, enterrado, destinado a receber o esgoto para separação e sedimentação do material orgânico e mineral, transformando-o em material inerte;

- Fossas secas - poço seco escavado em terra, destinado a receber e acumular todo o esgoto;
- Valas abertas - valas ou valetas por onde escorre o esgoto a céu aberto em direção a cursos d'água ou ao sistema de drenagem, atravessando os terrenos das casas ou as vias públicas;
- Lançamentos em cursos d'água - lançamento do esgoto sem tratamento, diretamente em rios, lagos, mar, etc.;
- Outras - quando a principal solução alternativa diferente das citadas anteriormente.

Quesito 8 - Limpeza Urbana e Coleta de Lixo

Atenção!

Considere que o município possui serviços de Limpeza Urbana e/ou Coleta de Lixo quando estes serviços existirem em pelo menos um distrito, ou parte dele.

LIMPEZA URBANA - consiste na limpeza de vias e logradouros públicos, pavimentados (varredura manual ou mecânica, ou lavagem), não pavimentadas (capinação, raspagem da terra e roçagem), além de limpeza de monumentos, lavagem de ruas, retiradas de faixas e cartazes e limpeza de bueiros.

COLETA DE LIXO - consiste na retirada de material sólido resultante das atividades domiciliares, comerciais e públicas, industriais, das unidades de saúde e etc., acondicionado em sacos plásticos e/ou recipientes, ou mesmo quando colocados nas calçadas ou logradouros e destinados a vazadouro, aterro, etc.

Registre o código 1 (**Sim**) caso o município disponha do(s) serviço(s) de Limpeza Urbana e/ou Coleta de Lixo. Em caso negativo, registre o código 3 (**Não**).

Quesito 9 - Drenagem Urbana

Atenção!

Considere que o município possui serviço de Drenagem Urbana quando este serviço existir em pelo menos um distrito.

DRENAGEM URBANA OU DRENAGEM PLUVIAL - consiste no controle do escoamento das águas de chuva, para se evitar os seus efeitos adversos que podem representar sérios prejuízos à saúde, segurança e bem estar da sociedade. Em via de regra, esses efeitos se manifestam de quatro formas; empoçamentos, inundações, erosões e assoreamentos.

Registre o código 1 (**Sim**) caso o município disponha do(s) serviço(s). Em caso negativo, registre o código 3 (**Não**).

7.Instruções gerais para preenchimento do questionário

O questionário deverá ser preenchido de acordo com as seguintes instruções:

- Antes de efetuar qualquer lançamento, certifique-se de que a resposta atende aos conceitos, definições e critérios referentes ao quesito.
- Só deverá ser utilizada caneta do tipo esferográfica azul ou preta. Não utilize as do tipo hidrográfica, como por exemplo *Pilot*.
- Os quesitos que não forem preenchidos deverão permanecer em branco. Não utilize traço, zero ou qualquer outro símbolo.
- Para os registros das respostas a quesitos “abertos” observe que:
 - ✓ Os quesitos descritivos deverão ser feitos em letra de fôrma registrando-se uma letra em cada campo, deixando-se um campo em branco entre duas palavras;
 - ✓ Quando for necessário quebrar uma palavra para mudar de linha, faça-o sem considerar as regras de separação de sílaba;
 - ✓ Nos quesitos de campo numérico respeite os limites definidos e faça os registros com algarismos arábicos da direita para a esquerda sem completar com zeros; e
 - ✓ Verifique sempre se os registros foram feitos de acordo com as unidades de medidas solicitadas.
- Preencha o questionário obedecendo aos comandos de “saltos”, seguindo as instruções indicadas nos quesitos.
- Caso a entidade não saiba informar os valores dos campos numéricos, **registre 8 (oito)** em todos os campos referentes ao quesito.

BLOCO 01 - IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Atenção ! Em qualquer situação a prefeitura deverá responder o questionário.

Quesito 01 – Número do cadastro

O número do cadastro deverá ser preenchido de acordo com o Relatório de Número Cadastrais.

NOTA: O entrevistador terá em suas mãos o Relatório de Números Cadastrais, no qual constam um número registrado previamente e campos vazios para o preenchimento do nome, endereço e tipo(s) de serviço(s) prestado(s) pela entidade. Uma entidade terá um número cadastral por município, mesmo que esta preste outro serviço do universo da PNSB, no mesmo município.

Ex. A CEDAE, em São Gonçalo, Estado do Rio de Janeiro, presta os serviços de Abastecimento de água e Esgotamento sanitário. Ela receberá, neste município, o mesmo número cadastral em todos os questionários, tanto para os de Abastecimento de água quanto os de Esgotamento sanitário.

Quesito 02, 03 e 04 - Unidade da Federação/código do município/nome do município.

O entrevistador deverá consultar o cadastro de municípios do IBGE para o preenchimento destes quesitos

BLOCO 02 – IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

ENTIDADE - Compreende todas as Prefeituras, Companhias Estaduais de Saneamento Básico, Fundações, Consórcios Intermunicipais ou qualquer Órgão Público ou Empresa Privada que prestem serviço de Drenagem urbana para a população de um município.

Quesito 01 – Nome ou razão social

Registre o nome completo da entidade prestadora do serviço

Quesitos 02 a 04 – Endereço/número/complemento

Registre o endereço completo (rua, av. estr., etc.) e o número do prédio onde está localizada a entidade no município. Caso não haja local de atendimento no município, deverá ser registrado o endereço onde serão levantadas as informações.

Quesito 05 – Bairro

Registre o bairro onde está localizada a entidade prestadora do serviço.

Quesito 06 – CEP

Registre o código de endereçamento postal da localização da entidade.

Quesito 07 – DDD/Telefone/Ramal

Registre o código de discagem direta à distância (DDD), o número do telefone da entidade, bem como o número do ramal, caso exista.

Quesito 08 – FAX

Registre o número do Fax da entidade prestadora do serviço, caso exista.

Quesito 09 – E-MAIL

Registre o endereço eletrônico da entidade prestadora do serviço, caso exista.

Quesito 10 – Distrito de localização

Registre o nome do distrito de localização da entidade.

Quesito 11 – Código do distrito de localização

Registre o código do distrito em que está localizada a entidade.

Quesito 12 – Município de localização

Registre o nome do município onde está localizada a entidade.

Quesito 13 – Código do município de localização

Registre o código do município de localização da entidade.

Quesito 14 – Sigla/código da UF de localização

Registre a sigla e o código da unidade da federação onde está localizada a entidade.

Quesito 15 – CGC

Registre o CGC da entidade prestadora do serviço.

BLOCO 03 – CONSTITUIÇÃO JURÍDICA DA ENTIDADE

Quesito 01 - Constituição Jurídica da Entidade

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada de acordo com os seguintes conceitos:

- Administração direta do poder público – é constituída dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República, Ministérios, Governos e Secretarias Estaduais e Municipais.
- Empresa com participação majoritária do poder público – entidade organizada e estruturada nos moldes das empresas privadas, na qual o Município, o Estado ou a União tenham participação não inferior a 51% no total do capital da empresa.
- Empresa privada – entidade organizada por particular, que produza bens ou serviços, com vistas à obtenção de lucros.
- Autarquia – entidade autônoma, auxiliar e descentralizada da administração pública, sujeita à fiscalização e tutela do Estado (em qualquer dos três níveis: federal, estadual ou municipal), com patrimônio constituído de recursos próprios e cujo fim é executar serviços típicos da administração pública.
- Outra – para a entidade cuja constituição jurídica não esteja discriminada anteriormente.

Quesito 02 - Esfera administrativa da Entidade

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada.

BLOCO 04 - SITUAÇÃO DO SERVIÇO DE DRENAGEM URBANA NO MUNICÍPIO

Atenção!

Este bloco deverá ser respondido somente pela Prefeitura.

DRENAGEM URBANA OU DRENAGEM PLUVIAL - consiste no controle do escoamento das águas de chuva, para se evitar os seus efeitos adversos que podem representar sérios prejuízos à saúde, segurança e bem estar da sociedade. Em via de regra, esses efeitos se manifestam de quatro formas; empoçamentos, inundações, erosões e assoreamentos.

Quesito 01 - A que Secretaria ou Setor o Serviço de Drenagem Urbana está ligado?

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada considerando a(s) Entidade(s) prestadora(s) de serviços no município, segundo as seguintes situações:

- Secretaria de Saneamento – quando no município o órgão responsável pelo serviço de drenagem urbana for esta secretaria.
- Secretaria de Obras e Serviço Público - quando no município o órgão responsável pelo serviço de drenagem urbana for esta secretaria.
- Secretaria de Saúde - quando no município o órgão responsável pelo serviço de drenagem urbana for esta secretaria.
- Secretaria do Meio Ambiente - quando no município o órgão responsável pelo serviço de drenagem urbana for esta secretaria.
- Gabinete do Prefeito - quando no município o serviço de drenagem urbana estiver ligado diretamente ao gabinete do prefeito.
- Serviço Autônomo de Água e Esgoto e Drenagem Urbana - quando no município o serviço de drenagem urbana estiver desvinculado.
- Outra - quando no município o serviço de drenagem urbana estiver ligado a outro órgão ou situação não definida acima.

Quesito 02 - Qual o percentual (%) do orçamento municipal que é destinado a drenagem urbana ?

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao percentual do orçamento destinado a drenagem.

- Até 5% - se o percentual for igual ou menor que 5%.
- Mais de 5 a 10% - se o percentual for maior que 5% e menor ou igual a 10%.
- Mais de 10 a 20% - se o percentual for maior que 10% e menor ou igual a 20%.
- Mais de 20% - se o percentual for maior que 20%.
- Não há previsão orçamentária - quando no orçamento do município não houver para drenagem urbana nenhuma previsão de orçamento.

Quesito 03 - Existe(m) instrumento(s) regulador(es) do sistema de drenagem urbana no município?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houver instrumentos reguladores. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao quesito 06.

Quesito 04 - Qual(is) o(s) instrumento(s) regulador(es) ?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação.

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada, se houver algum(s) instrumento(s) regulador(es), considerando

- Plano Diretor de Drenagem Urbana - é voltado para a orientação racional do desenvolvimento físico do município no que diz respeito à drenagem urbana, visando orientar o crescimento, estimular e ordenar as atividades ligadas à rede de captação pluvial.
- Plano Urbanístico Global Para a Área Urbana - define as diretrizes para a intervenção urbanística da área urbana, levando em consideração o uso e ocupação do solo, seu objetivo e dimensão.
- Lei de Uso e Ocupação de Solo - consiste em regulamentar a utilização do solo no município. Regula o uso da terra, a densidade populacional, a dimensão, finalidade e o volume das construções. Essa lei tem como objetivo atender a função social da propriedade e da cidade.
- Legislação municipal ou da Região Metropolitana - leis que determinam e definam, as políticas setoriais, os financiamentos e os mecanismos para o planejamento das ações no setor.

Quesito 05 - A legislação municipal exige a aprovação e implantação de um sistema de drenagem pluvial para loteamentos novos e/ou populares ?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houver exigência do município para aprovação e implantação de drenagem pluvial em loteamentos novos e/ou populares. Em caso contrário, assinale **Não**.

- Loteamentos novos - áreas no espaço urbano destinadas às novas construções, e que devem seguir padrões técnicos determinados por legislação específica.
- Loteamentos populares - áreas no espaço urbano destinadas à construção de moradia popular, e que devem seguir padrões técnicos determinados por legislação específica.

Quesito 06 - O município concede a gerência dos serviços de drenagem urbana a empreiteira(s)?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houver por parte do município a concessão da gerência dos serviços de drenagem urbana a empreiteira(s). Registre ao lado o número destas e no quadro de OBSERVAÇÕES, ao final deste questionário, o nome e endereço. Em caso contrário, assinale **Não**.

NOTA: Não estão incluídas nesse caso as contratações de obras, manutenção e/ou mão-de-obra. O que se quer apurar é se no município existe(m) empresa(s) que controla(m) o serviço de drenagem urbana, seja para toda cidade ou para parte dela.

BLOCO 05 - SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

Quesito 01 - Como é feita a drenagem urbana ?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação.

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada, considerando.

- Rede Unitária - coletores de águas de chuva ou galerias pluviais que também são utilizados para transportar o esgoto sanitário.
- Rede Separadora - coletores para transportar esgotos sanitários, separadamente das galerias de águas pluviais.

Quesito 02 - Qual a extensão da rede de drenagem urbana no município ?

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada, considerando: macro/mesodrenagem, microdrenagem e total. Ao lado, especifique a extensão, em quilômetros (Km), da rede de drenagem existente.

- Macro/mesodrenagem - Os sistemas de macro e mesodrenagem compreendem basicamente os principais canais de veiculação das vazões, recebendo ao longo de seu percurso as contribuições laterais e a rede primária urbana provenientes da microdrenagem.

Para efeito de quantificação destes tipos de dispositivo, considerou-se como macro e mesodrenagem os cursos d'água, galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 1,20 metros de diâmetro, e as galerias celulares cuja área da seção transversal seja igual ou superior a 1,00 m².

- Microdrenagem - sistema de microdrenagem é definido pelo sistema de condutos pluviais a nível de loteamento ou de rede primária urbana e constituem o elo de ligação entre os dispositivos de drenagem superficial e os de meso e macrodrenagem, coletando e conduzindo as contribuições provenientes das bocas-de-lobo ou caixas coletoras.

Para efeito de quantificação deste tipo de dispositivo, considerou-se como microdrenagem as galerias tubulares com dimensões iguais ou superiores a 0,30 metros de diâmetro e inferiores a 1,20 metros de diâmetro, e as galerias celulares cuja área da seção transversal seja inferior a 1,00 m².

- Total - compreende o somatório dos itens 21 e 22.

NOTA: caso não saiba informar, de forma separada, a extensão da rede de macro/mesodrenagem e microdrenagem, complete as quadrículas **com 8 (oito)** e **assinale o item 23 (total)**.

Quesito 03 - Pontos de lançamento da rede de drenagem urbana ?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação.

Assinale com um “x” a quadrícula correspondente à resposta adequada

- Cursos de água permanentes - cursos d’água que circulam sem interrupções (lagos, rios, córregos, riachos, igarapés, etc.).
- Cursos de água intermitentes - cursos d’água que circulam em certas ocasiões, sendo alimentados por água de nascentes, por águas subsuperficiais ou até pelo descongelamento da neve (grotões, fundos de vale, depressões naturais, etc.).
- Áreas livres públicas ou particulares - áreas constituídas por logradouros e terrenos livres de natureza pública ou privada.
- Reservatórios de acumulação ou detenção - permitem o armazenamento da água da chuva reduzindo as vazões nos períodos de cheias.

Quesito 04- Existe manutenção e conservação periódica dos sistemas?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houver manutenção e conservação periódica dos sistemas. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao quesito 06.

- Manutenção e conservação periódica dos sistemas - limpar e conservar periodicamente as galerias de águas pluviais, e demais elementos componentes do sistema de drenagem urbana, no que tange a captação, transporte e deságue.

Quesito 05 - Qual(is) a(s) atividade(s) envolvida(s) na manutenção do sistema?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação.

Assinale com “x” a quadrícula correspondente a(s) atividade(s) envolvida(s) na manutenção do sistema.

- Limpeza e desobstrução dos dispositivos de captação - limpar e retirar detritos que impeçam o bom funcionamento dos dispositivos de captação que estão localizados em pontos convenientes, em geral nas faixas de vias públicas, para captação de águas pluviais(bocas de lobo, caixas com grelhas, ralos, etc.).
- Limpeza e desobstrução de galerias - limpar e retirar detritos que impeçam o bom funcionamento das galerias (canais fechados construídos para o escoamento das águas das chuvas).

- Dragagem e limpeza dos canais - ato ou trabalho de uma máquina (draga) com a finalidade de limpar o fundo dos canais, retirando depósitos de areia, lama, objetos, etc., permitindo assim o aumento da seção (espaço) de escoamento do canal.
- Varrição e limpeza de vias - varrer e limpar os logradouros públicos na área urbana, ou seja, as ruas, avenidas, becos e praças. Não são considerados nesse caso as estradas municipais e vicinais.

Quesito 06 - Existe problema de assoreamento da rede de drenagem?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houver assoreamento. Em caso contrário, assinale **Não**.

- Problema de assoreamento da rede de drenagem - processo de depósito de sedimentos carregados pelas águas das chuvas.

Quesito 07 - A entidade dispõe de informações pluviométricas/meteorológicas?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houver informações pluviométricas/meteorológicas. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao quesito 09.

- Informações pluviométricas - informações sobre a intensidade das águas das chuvas.
- Informações meteorológicas - informações sobre as variações climáticas.

Quesito 08 - A entidade utiliza informações pluviométricas/meteorológicas?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, quando a entidade utilizar informações pluviométricas/meteorológicas. Em caso contrário, assinale **Não**.

Quesito 09 - Existem pontos de estrangulamento que resultam em inundações?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se existem pontos de estrangulamento. Em caso contrário, assinale **Não**.

- Pontos de estrangulamento - pontos do sistema de drenagem que se tornam críticos devido a diminuição das seções de vazão, assoreamentos, interferências físicas e demais fatores que acarretam deficiências no sistema de drenagem.

Quesito 10 - Houve inundações ou enchentes nos últimos 2 anos?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se houve inundações ou enchentes e preencha o **código 11** com o total da área (em hectares) atingida por enchente nos últimos dois anos. Em caso contrário, assinale **Não**.

Quesito 11 - Qual(is) o(s) fator(es) agravante(s) de inundações ou enchentes nos últimos 2 anos?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao(s) fator(es) agravante(s) de inundações ou enchentes nos últimos 2 anos.

- Dimensionamento inadequado de projeto - projeto elaborado com parâmetros técnicos antiquados não apropriados as condições reais do local, com horizonte de projeto não adequado, etc.
- Obstrução de bueiros, bocas-de-lobo, etc. - entupimento dos bueiros (condutos fechados para a livre passagem da água superficial de drenagem sob estrada de rodagem, estrada de ferro, canal ou outra estrutura), bocas de lobo (dispositivos localizados em pontos convenientes, em geral nas faixas de vias públicas paralelas e vizinhas ao meio-fio, para captação de águas pluviais), etc.
- Obras inadequadas - obras não adequadas construtivamente ou baseadas em projetos inadequados.
- Adensamento populacional - ocorrência de altas concentrações de população em uma determinada área, ocasionando modificações de infra-estrutura no sistema de drenagem urbana não previstas.
- Existência de interferência física - interferências físicas que ocorrem no sistema de drenagem pluvial, devido à elementos estruturais, tubulações de concessionária de serviços e demais fatores interferentes no sistema de forma fixa.
- Lençol freático alto - água retida no subsolo entre dois terrenos impermeáveis, cujo nível esteja próximo à superfície do terreno.
- Outros - Ocupação da faixa marginal de proteção (faixa lateral dos cursos d'água que não podem ter edificação), estreitamento da seção do curso d'água, etc.

Quesito 12 - Existe bacia de detenção/amortecimento?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se existe bacia de detenção/amortecimento e preencha o código **21** com o número total de bacias de detenção/amortecimento existentes no município. Em caso contrário, assinale **Não**.

- Bacia de detenção/amortecimento - bacia destinada ao armazenamento d'água e amortecimento das vazões nos picos de cheias.

Quesito 13 - O município apresenta problemas de erosão que afetam o sistema de drenagem urbana?

EROSÃO - processo que se traduz na desagregação, transporte e deposição do solo e rocha em decomposição pelas águas, ventos ou geleiras.

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se existem problemas de erosão que afetam o sistema de drenagem urbana e preencha o **código 31** com o total da área afetada (em hectares) no sistema de drenagem. Em caso contrário, assinale **Não**.

Quesito 14 - Qual(is) o(s) fator(es) agravante(s) de erosões que afetam o sistema de drenagem urbana?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao(s) fator(es) agravante(s) de erosões que afetam o sistema de drenagem urbana.

- Condições geológicas e morfológicas características de processos erosivos - condições relativas à origem e formação do solo nos quais ocorrem a desagregação e remoção de materiais devido à processos erosivos.
- Ocupação intensa e desordenada do solo - construção de imóveis de forma acelerada e que não leva em consideração padrões técnicos responsáveis por prevenir o desgaste do solo urbano.
- Desmatamento - retirada da cobertura vegetal de determinada área ou região. Ocorre basicamente por fatores econômicos, acarretando desequilíbrios do ecossistemas, empobrecimento do solo, assoreamento dos rios, etc.
- Sistema inadequado de drenagem urbana - sistema não adequado (técnica e construtivamente), as condições atuais da área em questão.
- Outros - utilização de técnicas inadequadas de cultivo (queimadas, etc.).

Quesito 15 - Ocorreram erosões no perímetro urbano nos últimos 2 anos?

PERÍMETRO URBANO - define a área urbana do município indicando o limite oficial entre as áreas urbanas e rurais.

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se ocorreram erosões no perímetro urbano nos últimos 2 anos. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao quesito 17.

Quesito 16 - Quais os tipos de erosões que ocorreram no perímetro urbano nos últimos 2 anos?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao(s) tipo(s) de erosão(ões) que ocorreram no perímetro urbano nos últimos 2 anos.

- Erosão do leito natural - desagregação do leito natural de rio, córregos, etc.
- Ravinamento (voçoroca) - processo erosivo semi-superficial de massa, face ao fenômeno global da erosão superficial e, ao desmonte de maciços de solo dos taludes, ao longo dos fundos dos vales, ou de sulcos realizados no terreno. O processo de ravinamento pode levar à destruição de edificações e obras públicas.
- Erosão laminar de terrenos sem cobertura vegetal - caracteriza-se pelo desgaste laminar causado pelas enxurradas que deslizam como um lençol, desgastando uniformemente, em toda sua extensão, a superfície do solo sem cobertura vegetal.
- Erosão de taludes - desgaste provocado pela água da chuva em terrenos de superfície inclinada na base de um morro ou de uma encosta de vale onde se encontra um depósito de detritos.
- Outros - observar se ocorreram outros tipos de erosões não citadas acima, tais como, erosão subterrânea (águas que se infiltram perfil a dentro encontrando uma camada impermeável, provocando solapamento e desbarrancamentos com aberturas de sulcos ou valas), etc.

Quesito 17 - Existem ruas pavimentadas no perímetro urbano?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se existem ruas pavimentadas no perímetro urbano. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao bloco 06.

- Ruas pavimentadas - considera-se como rua pavimentada aquela que possui algum tipo de revestimento sobre a terra, tais como, cimento, pedra, asfalto, etc.

Quesito 18 - Qual o percentual das ruas pavimentadas?

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao percentual das ruas pavimentadas no perímetro urbano.

- Até 20 - se o percentual for igual ou menor que 20%.
- Mais de 20 a 40 - se o percentual for maior que 20% e menor ou igual a 40%.
- Mais de 40 a 60 - se o percentual for maior que 40% e menor ou igual a 60%.
- Mais de 60 a 80 - se o percentual for maior que 60% e menor ou igual a 80%.
- Mais de 80 a 100 - se o percentual for maior que 80% e menor ou igual a 100%.

Quesito 19 - Qual(is) o(s) tipo(s) de sistema(s) de drenagem urbana nas ruas pavimentadas?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao(s) tipo(s) de drenagem urbana nas ruas pavimentadas.

- Superficial - é aquele constituído por guias, sarjetas, calhas etc. que interceptam as águas provenientes das chuvas e que tem como deságüe corpos receptores tais como rios, córregos, etc., e podem, também, estar ligado às galerias/tubulações de um sistema de drenagem subterrâneo.
- Subterrâneo - é aquele constituído por dispositivos de captação tais como bocas-de-lobo, ralos, caixas com grelhas, etc., encaminhando as águas aos poços de visita e daí as galerias / tubulações que tem como deságüe corpos receptores tais como rios, córregos, etc.

Quesito 20 - Qual o percentual de drenagem superficial nas ruas pavimentadas?

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao percentual de drenagem superficial nas ruas pavimentadas.

- Até 25 - se o percentual for igual ou menor que 25%.
- Mais de 25 a 50 - se o percentual for maior que 25% e menor ou igual a 50%.
- Mais de 50 a 75 - se o percentual for maior que 50% e menor ou igual a 75%.
- Mais de 75 a 100 - se o percentual for maior que 75% e menor ou igual a 100%.

Quesito 21 - Qual o percentual de drenagem subterrânea nas ruas pavimentadas?

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao percentual de drenagem subterrânea nas ruas pavimentadas.

- Até 25 - se o percentual for igual ou menor que 25%.
- Mais de 25 a 50 - se o percentual for maior que 25% e menor ou igual a 50%.
- Mais de 50 a 75 - se o percentual for maior que 50% e menor ou igual a 75%.
- Mais de 75 a 100 - se o percentual for maior que 75% e menor ou igual a 100%.

Quesito 22 - Qual o percentual das ruas pavimentadas sem drenagem?

Assinale com “x” a quadrícula correspondente ao percentual das ruas pavimentadas sem drenagem.

- Até 25 - se o percentual for igual ou menor que 25%.
- Mais de 25 a 50 - se o percentual for maior que 25% e menor ou igual a 50%.

- Mais de 50 a 75 - se o percentual for maior que 50% e menor ou igual a 75%.
- Mais de 75 a 100 - se o percentual for maior que 75% e menor ou igual a 100%.

BLOCO 06 - SISTEMA DE DRENAGEM ESPECIAL

SISTEMA DE DRENAGEM ESPECIAL - dispositivo de drenagem especificamente projetado para proteção de áreas sujeitas a deslizamentos, inundações, proliferação de vetores, processos erosivos crônicos, etc.

Quesito 01 - Existe(m) área(s) de risco no perímetro urbano que demande(m) uma drenagem especial?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se existe(m) área(s) de risco no perímetro urbano que demande(m) uma drenagem especial. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao quesito 03.

- Áreas de risco - áreas especiais que denotem a existência de risco à vida humana e que necessitam de sistema de drenagem especial, tais como, encostas sujeitas a deslizamento, áreas inundáveis com proliferação vetores, áreas sem infra-estrutura de saneamento, etc.

Quesito 02 - Qual(is) a(s) área(s) de riscos?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação

Assinale com “x” a quadrícula correspondente a(s) área(s) de riscos.

- Ocupações em taludes e encostas sujeitas a deslizamentos - construções em terrenos de superfície inclinada na base de um morro ou de uma encosta de vale onde se encontra um depósito de detritos e de encostas sujeitas a deslizamentos.
- Ocupações em áreas de pântanos sujeitas a inundações e/ou proliferação de vetores - construções em terras baixas inundadas na estação chuvosa e, em geral, constantemente encharcadas.
- Ocupações em áreas sem infra-estrutura de saneamento - construções realizadas em áreas onde não foram feitas redes coletoras de esgoto e das águas pluviais.
- Áreas urbanas com formações de grotões, ravinas e processos erosivos crônicos.
 - ⇒ grotões - depressões que ocorrem em diferentes tipos de solos (em altitudes), como em bordas de chapadões, produzidas pela erosão, que quando muito grandes são denominadas grotões.
 - ⇒ ravinas - sulcos ou incisões produzidos no terreno, devido ao trabalho erosivo das águas de escoamento (tornando-se profundas dão lugar a grandes voçorocas).

⇒ procesos erosivos crônicos - são áreas de grandes voçorocas, geralmente produzidas pelo escoamento superficial da água em áreas com desmatamento em que os solos são carregados por enxurradas. É um processo contínuo.

- Outras áreas - quando existir outra(s) área(s) de risco que não se encaixe(m) nos casos acima descritos.

Quesito 03 - Existe(m) encosta(s) no perímetro urbano ?

Assinale com um “x” a quadrícula **Sim**, se existe(m) encosta(s) no perímetro urbano que. Em caso contrário, assinale **Não** e passe ao bloco 07.

- Encosta - declive nos flancos de um morro, de uma colina ou de uma serra. A origem desses declives podem estar ligadas ao processo de erosão

Quesito 04 - Qual a situação da(s) encosta(s)?

Atenção!

Este quesito admite múltipla marcação

Assinale com “x” a quadrícula correspondente a situação da(s) encosta(s).

- Sujeita(s) a deslizamentos - são encostas que correm o risco de sofrer processos erosivos.
- Dotada(s) de estrutura(s) de contenção (estabilização de taludes), associada(s) a elementos de drenagem especial - protegidas contra possíveis deslizamentos.
- Outras - quando existir outra(s) encosta(s) que não se encaixe(m) nos casos acima descritos.

BLOCO 07 - PESSOAL OCUPADO

Quesito 01 - Pessoal do quadro permanente da entidade ligado somente ao serviço de drenagem urbana.

Preencher com o número de funcionário ocupados na operação e/ou manutenção da rede de drenagem, com o da administração e o respectivo total.

NOTA: caso não saiba informar de forma separada o número de funcionários na operação e na administração, complete as quadrículas com **8 (oito)** e **responda o item 13 (total)**.

Quesito 02 - Pessoal contratado ou terceirizado ligado somente ao serviço de drenagem urbana.

Preencher com o número de funcionário ocupados na operação e/ou manutenção da rede de drenagem, com o da administração e o respectivo total.

NOTA: caso não saiba informar de forma separada o número de funcionários na operação e na administração, complete as quadrículas com **8 (oito)** e **responda o item 23 (total)**.

OBSERVAÇÕES

Espaço destinado a esclarecimentos referentes ao questionário, onde deverão ser registrados o bloco, o quesito e/ou o item aos quais se refere a observação descrita.

AUTENTICAÇÃO

Destina-se aos registros, nos espaços discriminados, do nome, cargo e assinatura do informante, bem como da data de coleta do questionário, nome e assinatura do entrevistador.

NOTA: ao final do questionário, no campo Autenticação (nome do entrevistador), registrar o número do SIAPE.