



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA SMDUH/SMO/SMMA - 001/2023

Considerando que compete ao Poder Público prevenir o aumento das inundações devido à impermeabilização do solo e elevação das cotas dos terrenos localizados na bacia de inundação do Rio dos Sinos;

Considerando o estudo hidrológico realizado pelo IPH/UFRGS na região Oeste da Cidade;

Considerando que o impacto resultante da impermeabilização produz aumento de frequência de inundações, piora da qualidade da água e aumento do transporte de material sólido, degradando o ambiente urbano;

Considerando que deve ser responsabilidade de cada empreendedor mitigar os impactos da alteração das condições naturais das áreas de várzea; fica estabelecida a seguinte normativa:

Art. 1º As disposições da presente norma aplicam-se aos licenciamentos urbanísticos e ambientais de atividades a serem implantadas na região Oeste, área atingida pela Mancha de Inundação do Rio dos Sinos.

#### Parte I

##### Dos licenciamentos e regras gerais

Art. 1º A implantação de empreendimentos nos lotes localizados nas áreas consolidadas e semi protegidas, conforme Anexo I, deverá considerar a aplicação do conceito de desenvolvimento urbano sustentável, por meio da implantação de técnicas que privilegiem a infiltração e a reservação das águas pluviais.

Art. 2º A parcela do terreno onde se localize a construção seja aterrada até a cota mínima de 4,81m na área consolidada, e de 3,50m na área semi protegida, positiva em relação ao sistema oficial de referência de nível do município, como definido nos estudos do IPH.

§1º O requerimento das licenças ambientais, urbanísticas, bem como de aprovação de Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU) ou de Impacto de Vizinhança (EIV) para atividade-fim poderá ser protocolado somente após atendimento à condição do *caput*.

§2º São consideradas atividades-fim as atividades a serem implantadas nas áreas regularmente aterradas.



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

Art. 3º A elevação da cota deverá ser ambientalmente licenciada nas etapas prévia e de instalação, sempre que forem utilizados resíduos da construção civil, exceto na forma de agregados reciclados.

§1º. A elevação da cota no caso do qual trata o *caput* deverá ser licenciada independentemente da atividade-fim a qual deverá ser submetida a licenciamento ambiental próprio quando cabível.

§2º A realização de aterros sem as devidas licenças ambientais ou em desacordo com elas, sujeitará o(s) proprietário(s) da área às sanções previstas no Decreto nº 55374, 22 de janeiro de 2020.

§3º Considera-se empreendimento passível de regularização, aquele cuja instalação ocorreu até novembro de 2018.

Art. 4º A elevação de cota não precisará ser ambientalmente licenciada quando o material a ser utilizado como aterro for constituído de agregados reciclados, solo residual ou material mineral adquirido de jazidas regularmente licenciadas por órgão ambiental competente.

Parágrafo único. No caso citado no *caput*, a elevação da cota dependerá de prévia autorização ambiental a ser requerida conforme formulário específico disponibilizado no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de Canoas.

Art. 5º Independentemente da exigência ou não da realização de licenciamento ambiental, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente poderá exigir, a qualquer tempo, análise de solo e de água sempre que houver suspeita de contaminação.

Art. 6º A apresentação da Licença Ambiental Prévia (LP), quando necessária, será condição para aprovação de EIV ou EVU.

Art. 7º A aprovação do EIV ou do EVU será condição para emissão da Licença Ambiental de Instalação (LI).

Art. 8º Todos os empreendimentos sujeitos a licenciamentos deverão ser aprovados pela Comissão de Controle Urbanístico, sendo necessária a apresentação de estudo para mitigação dos efeitos do uso e ocupação da área.

§1º Os estudos e projetos relativos à mitigação dos efeitos do uso e ocupação do solo, sobre a drenagem, deverão ser realizados por profissionais habilitados com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

§2º As diretrizes para realização dos estudos estarão dispostas no roteiro e atestado, disponível no ANEXO II.



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### Parte II

#### Das mitigações relativas à drenagem pluvial em função do uso e ocupação do solo

#### DAS EDIFICAÇÕES

Art. 9º Toda nova ocupação urbana deverá considerar a aplicação do conceito de desenvolvimento urbano sustentável, por meio da implantação de técnicas que privilegiem a infiltração e a reservação das águas pluviais.

Art. 10 Toda ocupação em área maior que 600 m<sup>2</sup>, que resulte em superfície impermeável, deverá possuir uma vazão máxima específica de saída para a rede pública pluvial igual a 20,8 l/(s.ha) (vinte vírgula oito litros por segundo em hectare).

§ 1º A vazão máxima de saída é calculada multiplicando-se a vazão específica pela área total do terreno em hectares.

§ 2º Serão consideradas áreas impermeáveis todas as superfícies que não permitam a infiltração da água para o subsolo.

§ 3º A água precipitada sobre o terreno não pode ser drenada diretamente para ruas, sarjetas ou redes de drenagem, exceto em áreas de recuo mantidas como áreas verdes.

§ 4º Por ocasião da ligação das calhas de telhado para superfícies permeáveis com drenagem deverá ser considerado o mínimo de 60% (sessenta por cento) da área de telhado drenada;

§ 5º Por ocasião da ligação das calhas de telhado para superfícies permeáveis sem drenagem deverá ser considerado o mínimo de 20% (vinte por cento) da área de telhado drenada; e

§ 6º Por ocasião da aplicação de pavimentos permeáveis (blocos vazados com preenchimento de areia ou grama, asfalto poroso, concreto poroso) deverá considerar 50% (cinquenta por cento) da área que utiliza desses pavimentos como permeável. Demais materiais devem comprovar a sua permeabilidade mínima.

§ 7º As obras em loteamentos implantados conforme Art. 12, § 1º, serão dispensadas das exigências do art. 10.

Parágrafo único: Nas áreas da mancha de inundação, no caso da utilização da Lei 6568/2022, será exigido o cumprimento da permeabilidade constante nesta normativa.

### Parte III



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### Das mitigações relativas à drenagem pluvial em função do uso e ocupação do solo

#### DO PARCELAMENTO DO SOLO

Art. 11 Todo parcelamento do solo deverá prever na sua implantação o limite de vazão máxima específica disposto no art. 10 supra.

Art. 12 A comprovação da manutenção das condições de pré-ocupação no parcelamento do solo deve ser apresentada por ocasião do licenciamento, através do roteiro e atestado, disponível no ANEXO II.

§ 1º Para terrenos com área inferior a 100ha (cem hectares), quando o controle adotado pelo empreendedor for o reservatório de retenção de águas pluviais, o volume de tal estrutura deve ser determinado por meio da equação:  $V = 0,0425 \times A_{imp}$ , onde V é o volume de retenção necessário, em m<sup>3</sup>, e A<sub>imp</sub> é a área impermeável do terreno, em m<sup>2</sup>.

§ 2º A utilização de dispositivos de infiltração permitirá a redução do volume de reservação necessário, por meio da redução do valor da área A<sub>imp</sub> a ser computada no cálculo referido no § 1º deste artigo, conforme abaixo especificado:

a) Por ocasião da aplicação de pavimentos permeáveis (blocos vazados com preenchimento de areia ou grama, asfalto poroso, concreto poroso) deverá ser considerado 50% (cinquenta por cento) da área que utiliza desses pavimentos como permeável. Demais materiais devem comprovar a sua permeabilidade mínima.

b) Por ocasião da aplicação de trincheira(s) de infiltração deverá ser considerado 20% (vinte por cento) da área drenada para a(s) trincheira(s).

§ 3º A aplicação das estruturas listadas no §2º deste artigo estará sujeita a autorização do Departamento de Esgotamento Pluvial da Secretaria Municipal de Obras (DEP), após a devida avaliação das condições mínimas de infiltração do solo no local de implantação do empreendimento, a serem declaradas e comprovadas pelo interessado conforme no roteiro e atestado, disponível no ANEXO II.

Art. 13 Após a aprovação do projeto de drenagem do parcelamento por parte do Departamento de Esgotamento Pluvial da Secretaria Municipal de Obras (DEP), fica vedada qualquer impermeabilização adicional de superfície, exceto se houver retenção do volume adicional gerado, de acordo com a equação do art. 12, § 1º, desta Instrução Normativa.

Parágrafo Único - A impermeabilização poderá ser realizada se houver retenção do volume adicional gerado, de acordo com a equação do art. 12, § 1º, desta Instrução Normativa.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE  
CANOAS**

**Parte IV**

**Disposições finais**

Art. 14 Os casos omissos na presente Instrução Normativa deverão ser objeto de análise técnica específica do Departamento de Esgotamento Pluvial da Secretaria Municipal de Obras e/ou Comissão de Controle Urbanístico.

Art. 15 Esta instrução Normativa entra em vigor na data da sua publicação.

Canoas, 15 de fevereiro de 2023.

**Joceane Gasparetto**  
**Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação**

**Marco Antônio da Silva Oliveira**

**Secretário Municipal de Obras**

**Paulo Roberto Ritter**  
**Secretário Municipal de Meio Ambiente**






**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE  
CANOAS**

**ANEXO I**

**Mapa das áreas consolidadas e semi protegidas**



**Legenda**

-  Passagem de Cheias
-  Área Semiprottegida
-  Áreas Consolidadas



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### ANEXO II

#### **ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO PARA MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA REGIÃO OESTE, ÁREA ATINGIDA PELA MANCHA DE INUNDAÇÃO DO RIO DOS SINOS.**

**ATENÇÃO:** O estudo deverá compor o EIV ou o EVU. Caso a atividade-fim NÃO seja passível de EIV ou de EVU, o estudo deverá ser protocolado individualmente na SMDUH. **Nos casos de aplicação de EIV ou EVU os itens 5 a 8 deste roteiro não precisarão compor o estudo** para mitigação dos efeitos do uso e ocupação do solo na região oeste tendo em vista que irão compor as análises urbano-ambientais.

#### ROTEIRO DO ESTUDO

##### 1. CAPA

- 1.1 Título;
- 1.2 Nome do Empreendimento;
- 1.3 Empresa ou Técnico responsável pela elaboração do Estudo;
- 1.4 Identificação do Empreendedor;
- 1.5 Data.

##### 2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- 2.1 Nome do Empreendimento;
- 2.2 Localização [Endereço, quadra e lote(s)].

##### 3. IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR DO ESTUDO

- 3.1 Autor do Estudo;
- 3.2 Nome da Empresa de Consultoria;
- 3.3 Nome do Responsável Técnico – RT;
- 3.4 Formação e Número do Registro Profissional;
- 3.5 Endereço (Completo com CEP);
- 3.6 Telefones;
- 3.7 E-mail.

##### 4. EMPREENDEDOR

- 4.1 Nome da Empresa;
- 4.2 CNPJ;
- 4.3 Nome do Responsável legal pelo Empreendimento;
- 4.4 Endereço (Completo com CEP);
- 4.5 Telefones;
- 4.6 E-mail.



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### 5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 5.1 Apresentação;

5.1.1. Objeto do estudo: informar se o objeto é a construção, ampliação, instalação ou funcionamento do empreendimento e se haverá modificação de uso, além de um breve histórico do empreendimento (para empreendimentos já instalados ou em funcionamento);

5.1.2. Situação/ Localização: Mapa de situação em escala adequada para visualização da área que abrange as principais vias de acesso ao empreendimento. A demarcação de bens naturais/culturais, mobiliário urbano, indicação da hidrografia da área em estudo e o cadastro da rede pública pluvial, redes de alta tensão, gasodutos/oleodutos e outros elementos significativos que compõem o espaço urbano num raio de 100m (sugere-se 1:1.000 a 1:5.000). Foto Aérea e Levantamento Fotográfico do terreno e do entorno;

5.1.3. Para Desmembramento e Loteamento: Levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral contendo: cópia das plantas devidamente assinadas pelo responsável técnico pelo serviço; Escala mínima de 1:250; Cópia da ART do responsável técnico pelo levantamento.

#### 5.2. Descrição das Atividades e Áreas/Informações Operacionais ou Funcionais.

5.2.1. Área do Terreno;

5.2.2. Área Construída;

5.2.3. Área Computável (ACP) conforme Anexo 5.2 do PDUA;

5.2.4. Área Bruta Locável (shoppings e lojas);

5.2.5. Área de vendas (supermercado e hipermercados);

5.2.6. Número de Lotes com quadro de áreas (loteamentos e condomínios);

5.2.7. Número de unidades residenciais (condomínios);

5.2.8. Capacidade de assentos ou nº de lugares (cinema e auditórios);

5.2.9. Número de apartamentos (hotéis, apart hotéis, motéis e similares);

5.2.10. Número de leitos (hospitais, maternidade e clínicas);

5.2.11. Informação sobre horário de funcionamento do empreendimento durante a semana, no fim de semana e sobre a existência de turnos de trabalho;

5.2.12. No caso de desmembramento com edificação, a partir de 1 hectare deve ser apresentado um memorial com a caracterização das edificações existentes do empreendimento;

5.2.13. Levantamento fotográfico do empreendimento.

### 6. PLANTA

6.1. Situação/Localização;

6.2. Implantação em escala que permita visualizar as interferências existentes no terreno (árvores, jardineiras, postes, sinalização, mobiliário urbano, rebaixo para acesso de veículo, etc.) e projetadas.

6.3. Marcar em planta as vagas de estacionamento, conforme PDUA e Código de Obras.





## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### 7. DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (cópias)

- 7.1. Termo de Viabilidade de Localização (TVL);
- 7.2. Cartão de CNPJ;
- 7.3. Identificação do Imóvel – BCI (SMF);
- 7.4. Matrícula do Imóvel Atualizado (R.I.);
- 7.5. Diretrizes do DEP (SMO), quando tratar-se de parcelamento do solo;
- 7.6. Memorial Descritivo de Atividades;
- 7.7. RRT de EVU;
- 7.8. Certidão de Zoneamento;
- 7.9. Contrato social ou estatuto no caso do imóvel pertencer à pessoa jurídica;
- 7.10. Para instalação de antenas apresentar laudo técnico assinado por físico ou engenheiro da área de radiação, acompanhado de responsabilidade técnica – RT (Atender Lei Municipal – 4671/2002);
- 7.11. Licença obrigatória do COMAER (Comando Aéreo Nacional) para instalação de antenas – Atender Lei Federal 13.116/2015, ([www.decea.gov.br/aga](http://www.decea.gov.br/aga));
- 7.12. Autorização do Corpo de Bombeiros (Licença) para instalação de antenas.

### 8. NO CASO DE EVU DE LOTEAMENTO, CONDOMÍNIOS URBANÍSTICOS, CONDOMÍNIOS DE UNIDADES AUTÔNOMAS MAIOR QUE UM QUARTEIRÃO ESTRUTURADOR, DEVERÃO SER APRESENTADOS A PLANTA GERAL DO EMPREENDIMENTO COM:

- 8.1. O traçado do arruamento, designado por números, com indicação dos gabaritos e quarteirões designados por letras, com indicação de suas dimensões e áreas;
- 8.2. Lotes numerados, cotados e com indicação de áreas;
- 8.3. Identificação das áreas destinadas a equipamentos públicos e comunitários e à preservação permanente;
- 8.4. Localização das vias públicas limítrofes com denominação oficial;
- 8.5. Planilha de ruas, quarteirões e lotes contendo resumo das dimensões e áreas com os respectivos percentuais;
- 8.6. Perfis transversais com gabarito das vias de comunicação;
- 8.7. Quadro de áreas (contendo a área total do loteamento, o cálculo das áreas e respectivos percentuais de destinação de uso público, de equipamentos urbanos e comunitários e de uso privado);
- 8.8. Dimensões gerais da área a ser parcelada e indicação dos confrontantes;
- 8.9. Meio digital georreferenciado conforme referência geodésica do município;
- 8.10. Orientação Magnética ou geográfica;
- 8.11. Além da documentação mencionada, o município, por meio de seus órgãos técnicos, exigirá, quando necessário, a anuência do órgão metropolitano e/ou anuência da Petrobrás.



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

### 9. DA APLICAÇÃO DOS CONCEITOS E REGRAS CONSTANTES NA INSTRUÇÃO NOR- MATIVA CONJUNTA SMDUH/SMMA/SMO Nº XX/2023.

#### DAS EDIFICAÇÕES:

9.1. Informar a cota da área sobre a qual se pretende implantar edificações considerando a cota mínima de 4,81m caso esteja na área consolidada ou de 3,50m na área semi protegida, positiva em relação ao sistema oficial de referência de nível do Município, como definido nos estudos do IPH.

9.2. Caso a ocupação que resulte em superfície impermeável possua área maior que 600 m<sup>2</sup>, informar qual a vazão máxima específica de saída para a rede pública pluvial, a qual não poderá ser maior que 20,8 l/(s.ha) (vinte vírgula oito litros por segundo em hectare), considerando:

9.2.1. A vazão máxima de saída é calculada multiplicando-se a vazão específica pela área total do terreno em hectares.

9.2.2. Serão consideradas áreas impermeáveis todas as superfícies que não permitam a infiltração da água para o subsolo.

9.2.3. A água precipitada sobre o terreno não pode ser drenada diretamente para ruas, sarjetas ou redes de drenagem, exceto em áreas de recuo mantidas como áreas verdes.

9.2.4. Por ocasião da ligação das calhas de telhado para superfícies permeáveis com drenagem deverá ser considerado o mínimo de 60% (sessenta por cento) da área de telhado drenada;

9.2.5. Por ocasião da ligação das calhas de telhado para superfícies permeáveis sem drenagem deverá ser considerado o mínimo de 20% (vinte por cento) da área de telhado drenada; e

9.2.6. Por ocasião da aplicação de pavimentos permeáveis (blocos vazados com preenchimento de areia ou grama, asfalto poroso, concreto poroso) deverá ser considerado 50% (cinquenta por cento) da área que utiliza desses pavimentos como permeável. Demais materiais devem comprovar a sua permeabilidade mínima.

#### DOS PARCELAMENTOS:

9.3. Comprovar a manutenção das condições de pré-ocupação no parcelamento de solo, considerando:

9.3.1. Para terrenos com área inferior a 100ha (cem hectares), quando o controle adotado pelo empreendedor for o reservatório de detenção de águas pluviais, o volume de tal estrutura deve ser determinado por meio da equação:  $V = 0,0425 \times A_{imp}$ , onde V é o volume de detenção necessário, em m<sup>3</sup>, e A<sub>imp</sub> é a área impermeável do terreno, em m<sup>2</sup>.

9.3.2. A utilização de dispositivos de infiltração permitirá a redução do volume de reservação necessário, por meio da redução do valor da área A<sub>imp</sub> a ser computada no cálculo referido no item 9.3.1. deste documento, conforme abaixo especificado:

a) Por ocasião da aplicação de pavimentos permeáveis (blocos vazados com preenchimento de areia ou grama, asfalto poroso, concreto poroso) deverá ser considerado 50% (cinquenta por cento) da área que utiliza desses pavimentos como permeável. Demais materiais devem comprovar a sua permeabilidade mínima.



## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE CANOAS

b) Por ocasião da aplicação de trincheira(s) de infiltração deverá ser considerado 20% (vinte por cento) da área drenada para a(s) trincheira(s).

9.3.3 A aplicação das estruturas listadas no 9.3.2 deste roteiro estará sujeita a autorização do Departamento de Esgotamento Pluvial da Secretaria Municipal de Obras (DEP), após a devida avaliação das condições mínimas de infiltração do solo no local de implantação do empreendimento, a serem declaradas e comprovadas pelo interessado através do presente Estudo.

### 10. ATESTADO

10.1 O responsável técnico pela elaboração do estudo deverá emitir um atestado conforme modelo abaixo:

#### ATESTADO

Atesto para os devidos fins que as soluções apresentadas através do presente estudo para mitigação dos efeitos do uso e ocupação do solo na região oeste, área atingida pela mancha de inundação do Rio dos Sinos, atendem integralmente às diretrizes municipais dispostas na Instrução Normativa Conjunta SMDUH/SMMA/SMO nº 001/2023, a qual pretende garantir que toda nova ocupação urbana considere a aplicação do conceito de desenvolvimento urbano sustentável, por meio da implantação de técnicas que privilegiem a infiltração e a reservação das águas pluviais. Atesto, ainda, a veracidade de todas as informações fornecidas.

---

Nome do Responsável Técnico  
Profissão  
Registro no Conselho de Classe  
Identificação da ART