

# MANUAL REURB



**CREA-SP**

Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de São Paulo

1 VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM REURB?	03
2 PRINCIPAIS ETAPAS DO PROCESSO	04
3 PROCESSO MULTIDISCIPLINAR	05
4 RELATÓRIO DE DESCONFORMIDADES	05
5 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL - LEPAC	07
6 PLANTA DE PERÍMETRO E MEMORIAL DESCRITIVO	09
7 ÁREAS DE RISCOS NO PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA	10
8 PROJETO URBANÍSTICOS	17
9 CADASTRO SOCIAL	20
10 CERTIDÃO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA (CRF)	20
11 LEGISLAÇÃO	21
12 BIBLIOGRAFIA	22
13 PARTICIPANTES DO COMITÊ RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO MANUAL	23



# 1. VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM REURB?

A sigla REURB significa REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA, aprovada pela Lei Federal 13.465/2017 e pelo Decreto 9.310/2018.

REURB é um conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos núcleos urbanos informais\* ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes.

\*Núcleos informais comprovadamente existentes, na forma da citada Lei, até 22 de dezembro de 2016.

## MODALIDADES DE REURB

A Lei 13.465/17, em seu artigo 13, traz duas modalidades de REURB, sendo:

REURB de Interesse Social (REURB – S): aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados pela população de baixa renda, com isenção de custas e emolumentos.

REURB de Interesse Específico (REURB – E): modalidade reservada para núcleos urbanos informais ocupados por população não qualificada na hipótese anterior. Ou seja, ocupados por população de maior poder aquisitivo, além de imóveis não residenciais, sem isenção de custas e emolumentos.

## QUEM PODE REQUERER A REURB

- A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, diretamente ou por meio de entidades da administração pública indireta;
- Os seus beneficiários, individual ou coletivamente, diretamente ou por meio de cooperativas habitacionais, associações de moradores, fundações, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público ou outras associações civis que tenham por finalidade atividades nas áreas de desenvolvimento urbano e regularização fundiária urbana;
- Os proprietários de imóveis ou de terrenos, loteadores ou incorporadores;
- A Defensoria Pública, em nome dos beneficiários hipossuficientes;
- O Ministério Público.

## 2. PRINCIPAIS ETAPAS DO PROCESSO



Requerimento  
dos legitimados



Processamento  
administrativo



Projeto urbanístico  
- art. 35



Expedição da CRF  
pelo Município



Elaboração do projeto  
de REURB - art. 36



Diagnóstico da  
desconformidade



Aprovação  
da CRF



Registro no  
cartório



### 3. PROCESSO MULTIDISCIPLINAR

A REURB envolve diferentes órgãos da administração pública e concessionárias de serviços públicos, além dos Cartórios de Registro de Imóveis, e compreende a elaboração de projetos; relatórios técnicos jurídicos; cadastros sociais; estudos ambientais; cronograma de obras; entre outros, caracterizando-se como um processo interdisciplinar que abrange diversas áreas e profissionais técnicos inscritos no Sistema Confea/Crea.

### 4. RELATÓRIO DE DESCONFORMIDADES

O Relatório de Desconformidades é um diagnóstico técnico e ambiental da situação existente, além da verificação jurídica e social, realizado por meio da combinação de vistorias em campo com coleta de dados; reuniões com lideranças; análises documentais, principalmente dos títulos dominiais dos moradores, da gleba original e dos seus confrontantes; levantamento de dados junto aos órgãos públicos do município e nas esferas estaduais e federais.

#### 4.1 DIAGNÓSTICO TÉCNICO

Caracteriza tecnicamente o Núcleo, no que tange ao viário (ruas e avenidas); infraestrutura básica (fornecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário, macro e micro drenagem pluvial, iluminação pública e domiciliar, e coleta de lixo); além de detectar pontos de risco (taludes em processos erosivos, viários com inclinação superior às normas, pontos passíveis de alagamento e locais passíveis de contaminação devido ao depósito de lixo).

#### 4.2 VERIFICAÇÃO JURÍDICA

Estudo dos títulos dominiais (inscrições, transcrições ou matrículas) atingidos pelo Núcleo e seus confrontantes, bem como sua análise, considerando qual área é englobada no perímetro do núcleo; os proprietários; e se existem ações judiciais com informações sobre o andamento do processo e a origem filiatória de suas áreas, com o objetivo de se constatar possíveis ônus.

#### 4.3 RELATÓRIO AMBIENTAL

Indica possíveis setores de risco geológico/geotécnico e de inundação; identifica corpos hídricos superficiais ou subterrâneos, sendo rios, córregos, nascentes e lagoas; verifica a existência de Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Reserva Legal; pode demonstrar as melhorias ambientais nos locais degradados pelos efeitos das ocupações irregulares, além de propor possíveis compensações ambientais, identificando e analisando a existência de riscos.

#### 4.4 DIAGNÓSTICO SOCIAL

Classifica, preliminarmente, a modalidade da Regularização Fundiária Urbana, sendo de Interesse Social ou Específico, além de abordar o histórico do Núcleo. Identifica a situação econômica e social da população, abrangendo principalmente os indicadores de vulnerabilidade, levantados por meio de vistorias em campo e reuniões com moradores, tais como: tipologia das construções; histórico da ocupação; atendimento dos serviços públicos no local (como escolas, postos de saúde, hospitais, coleta de lixo, infraestrutura); oportunidades de mobilidade social; entre outros fatores socioeconômicos e demográficos, citados pelo Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS), que permitam tal classificação.

#### 4.5 AFINAL, O QUE É INFRAESTRUTURA ESSENCIAL?

A Lei Federal 13.465/2017 define como infraestrutura essencial, no art. 36 parágrafo 1º, os seguintes itens:

I - sistema de abastecimento de água potável, coletivo ou individual;

II - sistema de coleta e tratamento do esgotamento sanitário, coletivo ou individual;

III - rede de energia elétrica domiciliar;

IV - soluções de drenagem, quando necessário; e

V - outros equipamentos a serem definidos pelos Municípios em função das necessidades locais e características regionais.”

Embora a pavimentação não seja citada como item essencial, entende-se, tecnicamente, que, após executados os sistemas acima, a mesma é essencial para que as obras não sofram degradação.

## 5. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL - LEPAC

O artigo 35 da Lei Federal 13.465/2017 cita o Levantamento Planialtimétrico e Cadastral (LEPAC), o qual deve ser executado por profissional habilitado.

No LEPAC, devem estar representadas as unidades habitacionais, construções, sistema viário com denominação, áreas públicas, acidentes geográficos e os demais elementos caracterizadores do Núcleo a ser regularizado e indicação das curvas de nível (altimetria), devendo ainda conter:

- Subdivisão interna das quadras, lotes e todas as edificações, com indicação georreferenciada do ponto de início da descrição do lote e identificação da numeração do mesmo e as medidas perimetrais;
- Indicação das faixas de domínio das rodovias, ferrovias, linhas de alta tensão confrontantes ao núcleo, e, suas respectivas dimensões/incidências nas edificações presentes;
- Indicação de dispositivos de coleta de esgoto, redes e dispositivos de drenagem, reservatórios e poços de captação de água com indicação georreferenciada;
- Guias, sarjetas, calçadas, redes de alta tensão;
- Levantamento de incidências ambientais (rios, córregos, nascentes, áreas alagadiças) com indicação da APP correspondente, grandes massas arbóreas e áreas de risco (deslizamento, alagamento ou inundações, entre outros);
- Apontamento de declividades excessivas (acima de 30%);
- Equipamentos existentes no sistema de lazer, áreas verdes e institucionais;
- Quadro de áreas e tabela do roteiro perimétrico, georreferenciado, com rumos/azimutes e distâncias entre os pontos da divisa;
- Estimativa de lotes em folha de rosto;
- Coordenadas planimétricas no Sistema de Projeção UTM (Universal Transverso de Mercator), referenciado ao Sistema de Referência SIRGAS 2000;
- Coordenadas altimétricas referenciadas ao nível Médio dos Mares NMM, materializado pelo marógrafo de Imbituba/Santa Catarina.



Através do LEPAC, pode-se comprovar a existência daquela unidade habitacional; representar altura das benfeitorias, auxiliando na identificação de prováveis titulações sobrepostas pelo direito real de laje; identificar declividades acentuadas para avaliação da situação de risco geotécnico, áreas alagadiças e soluções de drenagem e tratamento de esgoto; mensurar áreas que apresentam danos ambientais; área non aedificandi, áreas de preservação permanente ou identificar características físicas do terreno que embasarão o projeto urbanístico e a demarcação dos títulos dominiais, inclusive dos confrontantes como divisores d'água, hidrografia, rede elétrica, vegetação, cercas divisórias, indicação de faixas de domínio, acessos e sistema viário, entre tantas outras características da superfície terrestre.

Como na REURB o trabalho é multidisciplinar, um importante instrumento de compartilhamento da informação entre os vários entes interessados é o Sistema de Informações Geográficas (SIG), elaborado com base em imagens aéreas ortorretificadas obtidas através de recobrimento aéreo por aeronave tripulada (avião) ou aeronave não tripulada (VANT/drone).

No QR code é possível verificar exemplo de LEPAC.



## 6. PLANTA DE PERÍMETRO E MEMORIAL DESCRITIVO

A planta de perímetro, além de ser uma peça de caráter técnico, trata-se também de um elemento jurídico, considerando que, para a elaboração desta, é fundamental o estudo dominial (matrículas/transcrições/inscrições) e fundiário dos imóveis originais e seus confrontantes. A peça técnica deve apresentar a sobreposição do imóvel demarcado com a situação registral, quando possível, dando continuidade à cadeia filiatória do imóvel com sequência cronológica e legitimidade.

Exauridas as buscas junto ao cadastro municipal, concessionárias de serviços públicos e Cartórios de Registro de Imóveis da respectiva circunscrição, a planta de perímetro deve ser elaborada sobre o Levantamento Planialtimétrico Cadastral (LEPAC) georreferenciado, considerando as situações fáticas existentes no Núcleo, bem como a dominial e fundiária. Esta deve representar os títulos dominiais com referência ao Registro de Imóveis, seus proprietários, a área de interesse e/ou abrangidas pela poligonal.

Com relação ao memorial descritivo do perímetro, o mesmo deve conter as mesmas informações da planta com relação à identificação de cada confrontante e respectivo título dominial e Registro Imobiliário, além da identificação dos vértices vinculados ao sistema geodésico brasileiro, através das coordenadas geodésicas, tudo em conformidade com a recente Norma ABNT 17047/2022 – Levantamento cadastral territorial para registro público –, conhecida como “Lei de Georreferenciamento Urbano”.

No QR code é possível verificar exemplo de Planta de Perímetro e Memorial Descritivo.



### 6.1 A REURB EM FASES:

Após a elaboração do estudo técnico e a constatação de áreas de risco, áreas de preservação ambiental ou proteção de mananciais, ou características que impliquem na necessidade de elaboração de estudos técnicos especializados, os quais podem demandar um maior intervalo de tempo para aprovação, sugere-se que o responsável técnico avalie a possibilidade da divisão dos perímetros do Núcleo em fases, de acordo com o art. 12 § 3, da Lei Federal 13.465/2017.

*“§ 3º Os estudos técnicos referidos no art. 11 aplicam-se somente às parcelas dos núcleos urbanos informais situados nas áreas de preservação permanente, nas unidades de conservação de uso sustentável ou nas áreas de proteção de mananciais e poderão ser feitos em fases ou etapas, sendo que a parte do núcleo urbano informal não afetada por esses estudos poderá ter seu projeto aprovado e levado a registro separadamente.”*

Conforme o acima exposto, a REURB pode ser executada por etapas, a fim de não prejudicar a aprovação das áreas sem interferências.

## 7. ÁREAS DE RISCOS NO PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

A Regularização Fundiária Urbana enfrenta inúmeras contrariedades para sua efetivação, sendo a aprovação de projetos de Núcleos inseridos em Áreas de Preservação Permanente ou de Risco uma das maiores.

Área de Preservação Permanente, também chamada de APP, segundo o Novo Código Florestal Brasileiro, Lei 12.651/2012, Art. 3, é área protegida, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

As áreas de riscos dentro do processo de Regularização Fundiária Urbana podem ser classificadas em 4 grupos:

<b>grupos</b>	<b>definição</b>
<b>Ambientais</b>	Hidrológicos (mancha de inundação)
	Geotécnicos (deslizamentos/contaminação)
<b>Torres de alta tensão</b>	faixa de domínio
<b>Rodovias/ferrovias</b>	faixa de domínio
<b>Obras enterradas</b>	adutoras, redes de gás, córregos canalizados

### 7.1. PRINCIPAIS PONTOS QUE DEVEM SER ANALISADOS NOS ASPECTOS AMBIENTAIS

- Áreas de preservação permanente (APP);
- Unidades de conservação de uso sustentável;
- Áreas de proteção de mananciais;
- Análise Geológica;
- Análise Hidrológica.



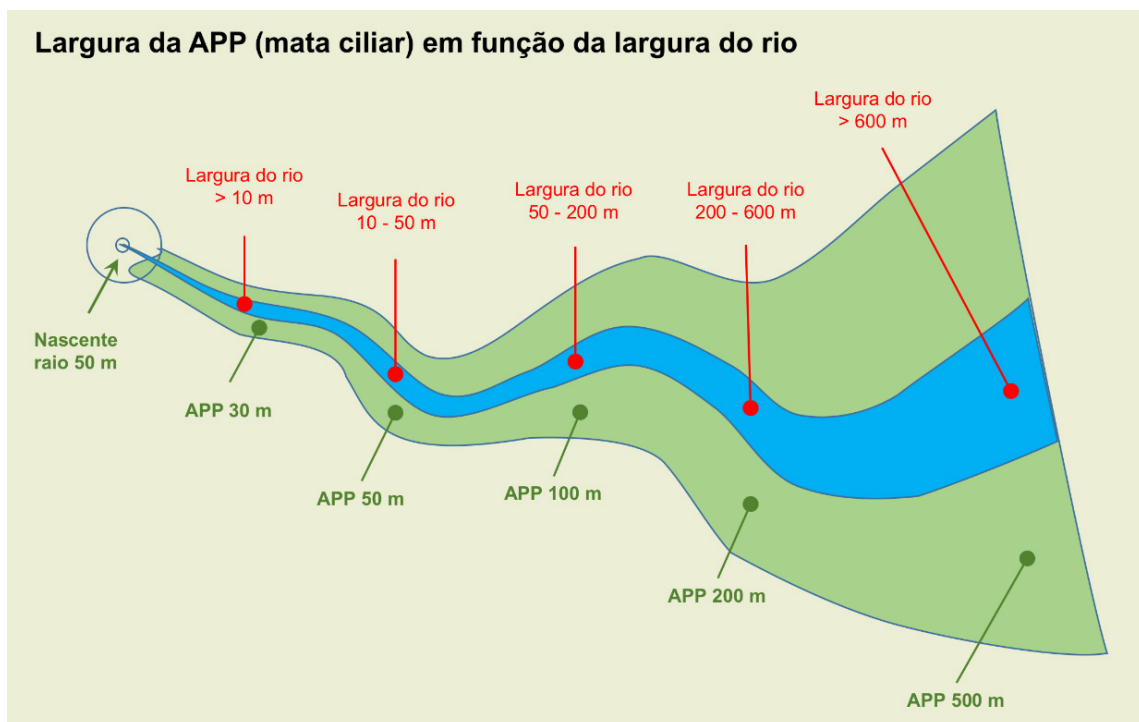


Fonte: Brasil de Fato



Fonte: Portal Met@lica

Área de Preservação Permanente é uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações.



Fonte: Instituto EcoBrasil

Os projetos urbanísticos devem representar todas as áreas ambientais, tais como todas as áreas de riscos, nos QR codes é possível verificar os exemplos:



As unidades que forem classificadas como não passíveis de regularização deverão ser apresentadas por meio do projeto de realocação ou remoção.

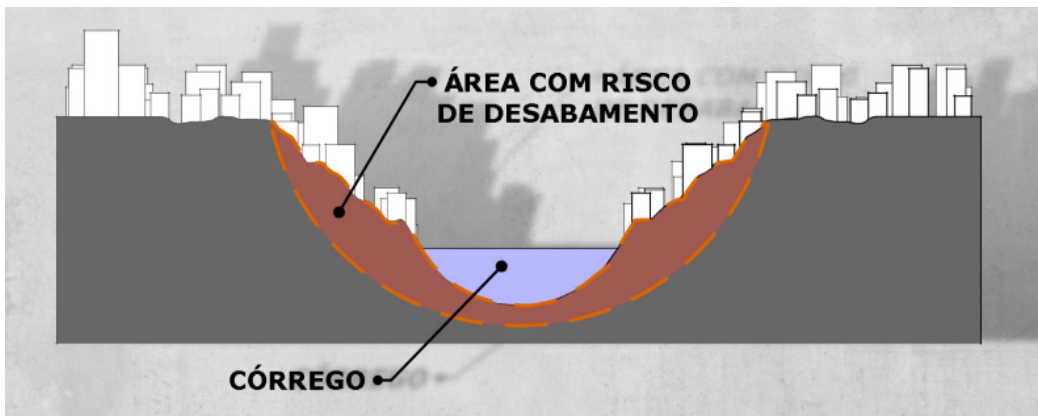
Outro risco que envolve os fatores ambientais no âmbito hidrológico são as chamadas manchas ou mapas de inundação. Os mapas de manchas de inundação são uma continuidade dos Sistemas de Alertas Hidrológicos, pois abrangem o conceito de medidas não estruturais. Esses mapas possibilitam delimitar as áreas atingidas, delimitadas em campo após uma inundação e/ou previstas por um modelo hidráulico, associadas às vazões e cotas do rio. Exemplos nos QR codes abaixo:



Outro estudo que é fundamental para a identificação dos riscos no processo de Regularização Fundiária Urbana são os estudos geotécnicos, os quais, juntamente aos laudos, são fundamentais para caracterizar o nível de risco encontrado em cada situação.



Fonte: Instituto Geotécnico de Reabilitação do Sistema Encosta-Planície



Fonte: Comitê de REURB do Crea-SP



As investigações geotécnicas feitas corretamente são imprescindíveis para:

- Prevenir e evitar desabamentos, desmoronamentos e deslizamentos;
- Preservar o lençol freático;
- Conter a ocupação desordenada de locais perigosos;
- Evitar manifestações patológicas relacionadas à infraestrutura;
- Reduzir riscos de acidentes;
- Evitar gastos desnecessários com elementos de fundação;
- Identificação de áreas passíveis de contaminação.

O projeto deverá apresentar o nível de risco geotécnicos para que se possa definir as áreas passíveis de regularização. Exemplos nos QR codes abaixo:



## 7.2 PONTOS DE RISCOS NAS RODOVIAS E FERROVIAS

Além dos riscos ambientais (hidrológicos, geotécnicos etc.), outros riscos devem ser observados ao longo da elaboração dos diagnósticos técnicos, como, por exemplo, as Faixas de Domínio vinculadas às ferrovias e rodovias.



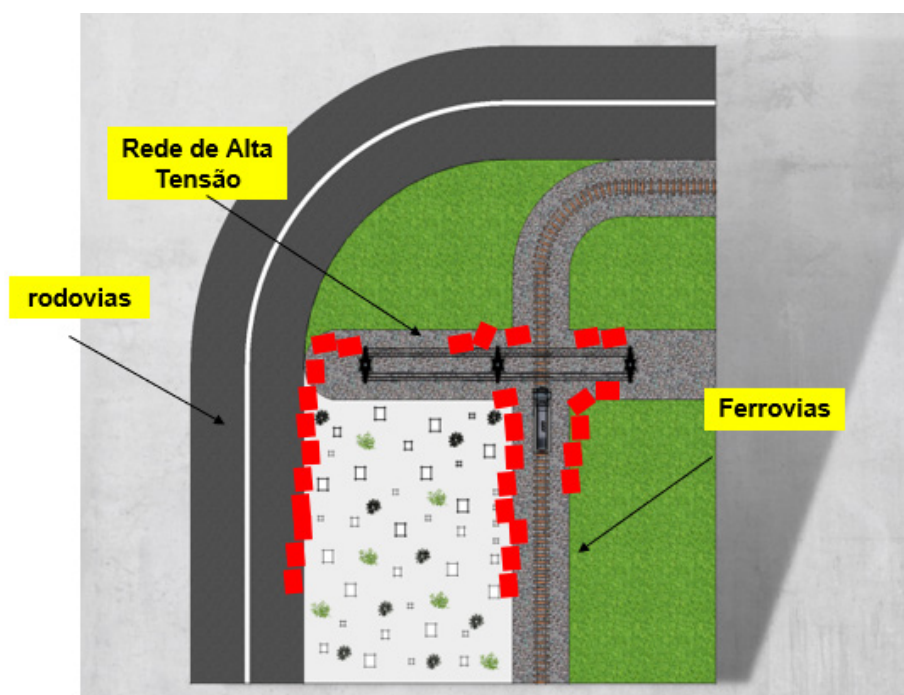
Fonte: Comitê de REURB do Crea-SP

Define-se como “Faixa de Domínio” a base física sobre a qual se assenta uma rodovia, constituída por:

- Pistas de rolamento;
- Canteiros,
- Obras de arte;
- Acostamentos;
- Sinalização;
- Faixa lateral de segurança, com limites definidos conforme projeto executivo da rodovia, decretos de utilidade pública, ou, em projetos de desapropriação.

### 7.3 REDES DE ALTA TENSÃO

Além das faixas de domínios no âmbito viário, ou seja, rodovias e ferrovias, as faixas de servidão das redes de alta tensão também são classificadas como de risco.



Fonte: Comitê de REURB do Crea-SP

**FAIXA DE SERVIDÃO** - É a faixa de terra ao longo do eixo da linha aérea de subtransmissão e transmissão cujo domínio permanece com o proprietário, porém, com restrições ao uso.

Já as áreas *non aedificandi* (que, no latim, significa espaço onde não é permitido construir) podem ser públicas ou privadas, e serem localizadas após o fim da faixa de domínio da rodovia. Em sua maioria, são administradas pelas Prefeituras Municipais e pelos órgãos rodoviários.

### 7.4 OBRAS ENTERRADAS

Além dos riscos visíveis, o projeto de Regularização Fundiária Urbana pode apresentar, ao longo da elaboração do diagnóstico técnico, algumas surpresas indesejáveis, tais como as chamadas obras enterradas.

Entende-se como obras enterradas as adutoras de abastecimentos, linhas de recalque, redes de gás e até córregos canalizados. Devido à falta de projetos técnicos e de informações das obras dos órgãos públicos, é comum encontrar famílias vivendo sobre redes e/ou obras enterradas, desconhecendo totalmente os riscos aos quais estão sujeitas.



## 8. PROJETOS URBANÍSTICOS

Projetos urbanísticos são aqueles que se caracterizam por modificarem, incrementarem ou adequarem o meio urbano. Por necessidade, por condição de compensação ou por demanda legal, esses processos são encontrados normalmente em âmbito municipal e resultam em intervenções físicas no meio urbano.

Segundo a Lei Federal 13.465/2017, art. 36, o projeto urbanístico de Regularização Fundiária Urbana deve conter, no mínimo, indicações de:

- Áreas ocupadas, do sistema viário e das unidades imobiliárias, existentes ou projetadas;
- Unidades imobiliárias a serem regularizadas, suas características, área, confrontações, localização, nome do logradouro e número de sua designação cadastral, se houver;
- Quadras e suas subdivisões em lotes ou as frações ideais vinculadas à unidade regularizada, quando for o caso;
- Logradouros, espaços livres, áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, quando houver;
- Eventuais áreas já usucapidas;
- Medidas de adequação para correção das desconformidades, quando necessárias;
- Medidas de adequação da mobilidade, acessibilidade, infraestrutura e relocação de edificações, quando necessárias;
- Obras de infraestrutura essencial, quando necessárias;
- Outros requisitos que sejam definidos pelo município.

EXEMPLO NO  
QR CODE



## 8.1 CONDOMÍNIO URBANO SIMPLES

O Condomínio Urbano Simples pode ser entendido como unidades autônomas que constam inseridas no mesmo lote, possuindo, portanto, áreas comuns que serão discriminadas na matrícula, a qual segundo o art. 61 da Lei Federal 13.465/2017, deve conter:

- A parte do terreno ocupada pelas edificações;
- As partes comuns internas das edificações, se houver (como corredores);
- As partes de uso exclusivo (como garagens e afins);
- As áreas que constituem passagem para as vias públicas ou para as unidades entre si.
- Nesta modalidade, a matrícula compreenderá uma fração ideal do solo e das outras partes comuns, representadas na forma de percentual, não havendo a necessidade de convenção de condomínio.

Nos QR codes a seguir é possível verificar exemplos do item abordado:



## 8.2 DIREITO DE LAJE

O direito de laje contempla espaços aéreos ou inferiores dos terrenos como forma autônoma de propriedade, possibilitando a titulação de unidades que anteriormente eram indivisíveis ou partilhadas na forma de fração ideal e/ou condomínio urbano simples.

Segundo o art. 55 da Lei Federal 13.465/2017, o proprietário da construção base (aquela que incide sobre o solo) poderá ceder a superfície superior ou inferior de sua construção para que a laje se torne uma unidade autônoma constituída em matrícula própria, ou seja, a titulação de sua área ocupada. Em quesitos técnicos, entende-se que o direito de laje se refere a uma transmissão de posse sobre uma área e não de sua construção.

Por se tratar de um fator de propriedade, ao aprovar um direito de laje e emitir sua matrícula, não está se aprovando a construção ou a segurança de sua edificação, e sim garantindo o direito real da propriedade. É possível ainda, de acordo com o artigo, observar que, no caso de ruína da construção base, o direito sobre a propriedade apenas será extinto se estiver construído sobre o subsolo ou a construção base não for construída no período de cinco anos. Como no qr code abaixo:



## 9. CADASTRO SOCIAL

O cadastro social é um instrumento de coleta de dados e informações para identificação do perfil socioeconômico do Núcleo, bem como para obter informações necessárias para a classificação da modalidade da Regularização Fundiária Urbana (REURB S e E) e a titulação de seus ocupantes. Além disso, contribui para possíveis implementações nos projetos, de acordo com a necessidade dos beneficiários e a tomada de decisões jurídicas para a titulação.

O objeto contribui para a finalidade do processo de Regularização Fundiária Urbana, o qual, segundo o art. 9 da Lei Federal 13.465/2017, é o ordenamento urbano e a titulação de seus ocupantes. Ainda, segundo o art. 11, a Certidão de Regularização Fundiária Urbana deverá ser acompanhada da listagem de seus ocupantes com suas devidas qualificações e seus direitos conferidos, os quais são obtidos através do Cadastro Social.

## 10. CERTIDÃO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA (CRF)

De acordo com o art. 41 da Lei Federal 13.465/2017, a Certidão de Regularização Fundiária Urbana (CRF) é o ato de aprovação administrativa promovida pelo município, a qual acompanha os projetos aprovados, peças técnicas e listagem de beneficiários.

- A CRF deverá apresentar, no mínimo, as seguintes informações:
- Nome do Núcleo Urbano;
- Modalidade da REURB;
- Declaração de consolidação do Núcleo;
- Descrição, em breve relato, dos requisitos do art. 40 e dos demais documentos dos art. 35 e 36;
- Termo de Compromisso e as responsabilidades das obras, acompanhado de cronograma;
- Listagem dos beneficiários.

Após a emissão da CRF, deverá ser providenciada a juntada dos documentos, de acordo com o Provimento 56 da Corregedoria Geral de Justiça (CGJ), que estabelece normas de serviços cartorários, em especial o item 274.



## 11. LEGISLAÇÃO

- Decreto Federal nº 9.310, de 15 de março de 2018 - Institui as normas gerais e os procedimentos aplicáveis à Regularização Fundiária Urbana e estabelece os procedimentos para a avaliação e a alienação dos imóveis da União.
- Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.
- Lei Federal nº 13.465, de 11 de julho de 2017 - Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União.
- Norma ABNT 13.133/2021 – Execução de levantamento topográfico.
- Norma ABNT 17047/2022 – Levantamento cadastral territorial para registro público – Procedimento. Conhecida como “Lei de Georreferenciamento Urbano”.
- Norma ABNT 14.166/1998 – Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento.
- Provimento 56 da Corregedoria Geral de Justiça.

## 12. BIBLIOGRAFIA

- Manual de Regularização Fundiária Urbana REURB. Michely Freire Fonseca Cunha. Editora Juspodivm.
- “Avaliação De Metodologias De Levantamentos Planialtimétrico Para Elaboração De Projeto De Regularização Fundiária Urbana” (Ufersa, Francisco Nélio Da Silva Júnior)
- Relatório de Gestão 2019 – Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) [https://antigo.mdr.gov.br/images/2020/7.JULHO/Relat%C3%B3rio\\_de\\_Gest%C3%A3o\\_2019-2020\\_VF.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/2020/7.JULHO/Relat%C3%B3rio_de_Gest%C3%A3o_2019-2020_VF.pdf)
- Índice Paulista de Vulnerabilidade Social 2010 (IPVS)  
[https://ipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/principais\\_resultados.pdf](https://ipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/principais_resultados.pdf)
- Revista Paulista de Ciências Jurídicas e Sociais, volume 11, 2021 Letícia Elaine Lino Pereira Bastos
- Brasil de Fato – “Brasil tem 8,3 milhões de pessoas vivendo em áreas de risco” <https://www.brasildefato.com.br/2018/07/04/brasil-tem-83-milhoes-de-pessoas-vivendo-em-areas-de-risco/>
- Portal Met@lica – “Áreas de Risco, Geologia e Urbanismo” <https://metalica.com.br/areas-de-risco-geologia-e-urbanismo-2/>

## 13. PARTICIPANTES DO COMITÊ RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO MANUAL

Eng. Civ. Airton Nizoli

Eng. Civ. Aureo Viana Júnior

Eng. Civ. Caroline de Macedo Patrício

Eng. Civ. e Seg. Trab. Emanuel Barretos Rios

Eng. Civ. Jonatha Roberto Pereira

Eng. Civ. Joni Matos Incheглу

Eng. Civ. Marcelo Godinho Lourenço

Eng. Cartog. Renata Denari Elias

Eng. Civ. e Mec. Clóvis Sávio Simões de Paula

Eng. Eletric. Fernando Trizolio Junior



# CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de São Paulo



[creasp.org.br](http://creasp.org.br)