

### Ricardo dos Santos Ferreira Gonçalves

Engenheiro civil pela Faculdade de Engenharia da Fundação Armando Álvares Penteado – FEFAAP em 1981, especialista em gerenciamento de empreendimentos imobiliários pela FGV e PECE-USP, integrante da comissão técnica do CB-02 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) na elaboração e revisão das normas brasileiras de Inspeção Predial, NBR 16280, NBR 5674 e NBR 14037, atua como perito judicial em varas cíveis e federais desde 1991, membro da Vice-presidência de administração imobiliária e condomínios do SECOVI-SP desde 2006, especialista em administração de condomínios pela Universidade SECOVI (2005), especialista em docência no ensino superior pela FMU (2011), professor vinculado à Faculdade de Administração da FAAP desde 2009, mestrando em Projeto, Produção e Gestão do Espaço Urbano na FIAM-FAAM Centro Universitário; instrutor da Universidade SECOVI desde 2006, palestrante do CRECI-SP e SECOVI-SP. Currículo lattes: http://lattes.cnpg.br/5618947634740927



### Mercado Imobiliário

Contextualização do negócio imobiliário que implica na formação do condomínio



### Incorporação

Em sentido geral, incorporação significa inclusão, união, introdução ou ligação de uma coisa no corpo de outra, a que ficará pertencendo, ou agremiação, congregação, agrupamento promovido entre pessoas para a formação de um só corpo (do latim, incorporatio, de incorporare: dar corpo, juntar, unir). Pode dizer respeito à inclusão de uma pessoa numa entidade, ou à reunião de pessoas para formar uma pessoa jurídica, à absorção de uma ou mais sociedades por outra, que ocorre com mais frequência no campo do direito empresarial.1

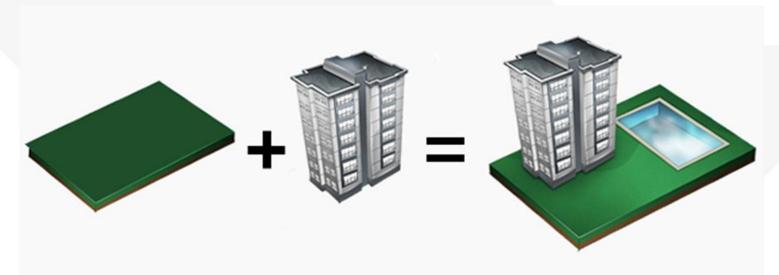
1. CHALHUB, Melhim Namem. Da Incorporação Imobiliária. Rio de Janeiro: Renovar, 2010



### Incorporação Imobiliária

Atividade empresarial que visa a produção e comercialização de unidades imobiliárias em edificações coletivas.<sup>1</sup>

No mercado imobiliário juntamos duas coisas para tornar uma única:



1. CHALHUB, Melhim Namem. Da Incorporação Imobiliária. Rio de Janeiro: Renovar, 2010



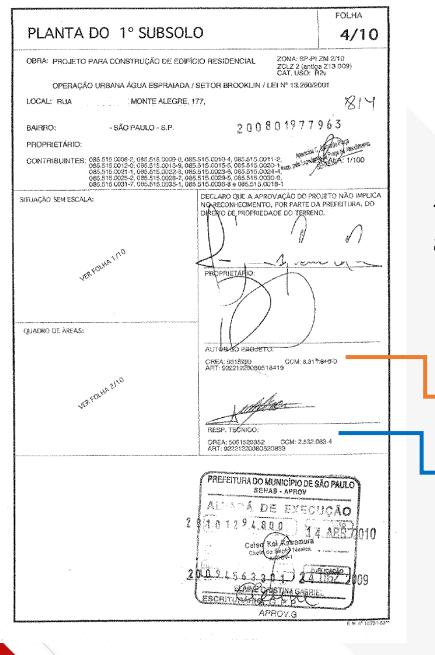
### Incorporação Imobiliária

Esta atividade é regulada pela Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964 (arts. 28 a 67), Lei nº 4.864, de 29 de novembro de 1965, e Lei nº 10.931, de 2 de agosto de 2004, que acrescentou à Lei nº 4.591/1964 os arts. 31A a 31F e deu nova redação a outros dispositivos dessa lei.

As disposições da Lei nº 4.591/1964 estão regulamentadas pelo Decreto nº 55.815, de 8 de março de 1965.1

1. CHALHUB, Melhim Namem. Da Incorporação Imobiliária. Rio de Janeiro: Renovar, 2010





### Incorporação Imobiliária

- Projeto arquitetônico aprovado –
   apelidado de Projeto legal (mercado)
- Indicação dos responsáveis técnicos:
  - 1) AUTOR DO PROJETO
  - 2) RESP. TÉCNICO (Execução)

(Atividades técnicas diferentes)





### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**



#### Presidência da República Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

#### LEI N° 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966.

Vide Decreto Lei nº 241, de 1967 Vide Decreto 79.137, de 1977 Vide Lei nº 8.195, de 1991 Vide Lei nº 12.378, de 2010

Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.



#### Presidência da República Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

#### LEI N° 6.496, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1977.

Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências.



#### Presidência da República Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI N° 12.378, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2010.

<u>Vigência</u>

Mensagem de veto

Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências.



6. Declarações

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-SP

**ART de Obra ou Serviço** 92221220140879382

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

RICARDO DOS SANTOS FERREIRA GONCALVES Título Profissional: Engenheiro Civil				RNP: 2604542196 Registro: 0601050683-SP		
Empresa Contratada:				Registro: 0000000-SP		
2. Dados	do Contrato					
Contratante: E	MPREENDIME	NTOS IMOBILIÁRIOS LTDA		CPF/CNPJ:		
Endereço: Rua			N°: 473			
Complemento: 15° ANI	DAR - CJ. 151 - \	/ILA NOVA	Bairro:			
Cidade: São Paulo	44.4		UF: SP	CEP:		
Contrato: LVC 56018/	14-A	Celebrado em: 03/07/2014	Vinculada à Art n°:			
Valor: R\$ 10.000,00 Ação Institucional:		Tipo de Contratante: Pessoa jurídica	de direito privado			
3. Dados o	la Obra Serviço 🗕	-		N°: 287		
omplemento: Nº 299, 30	5 307 F 315		Bairro:			
idade: São Paulo	5, 507 2 515		UF: SP	CEP:		
ata de Início: 03/07/2014			01.01	OLI .		
revisão de Término: 10/0						
oordenadas Geográficas						
_	-			015		
nalidade: Residencial				Código:		
roprietário:				CPF/CNPJ:		
4. Atividad	le Técnica					
				Quantidade	Unidade	
Elaboração 4						
1	Laudo	Inspeção	em edificações	1,00	unidade	
	Após a conclusão	o das atividades técnicas o profission	al deverá proceder a baix	a desta ART		
	őes					

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº

5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

### **ENGENHEIROS**





ART
A notação de
R esponsabilidade
T écnica





Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

#### **RRT SIMPLES** Nº 0000002548872 INICIAL **INDIVIDUAL**

Nº:

#### Documento válido somente se acompanhado do comprovante de pagamento

Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:

Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa fisica do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, à multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de suliquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento. \* O documento definitivo (RRT) sem a necessidade de apresentação do comprovante de pagamento, poderá ser obtido após a identificação do pagamento pela compensação bancária.

#### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome:

Registro Nacional: Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

#### 2. DADOS DO CONTRATO

Contratante:

CPF:

UF: SP

Contrato: 20140527 Valor: R\$ 10.000,00 Tipo de Contratante: Pessoa física Celebrado em: 02/06/2014 Data de Início: 11/08/2014 Previsão de término: 27/02/2015

Cidade: SANTANA

Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

#### 3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

AVENIDA MARCOS

Complemento: Bairro:

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

#### 4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores

Quantidade: 360,00 Unidade: m2

CEP: 06543001

Atividade: 1.4.2 - Projeto de reforma de interiores

Quantidade: 360,00 Unidade: m<sup>2</sup>

Atividade: 1.4.3 - Projeto de mobiliário Quantidade: 360.00 Unidade: m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

#### 5. DESCRIÇÃO

#### 6. VALOR

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento

#### **ARQUITETOS**





RRTR egistro de R esponsabilidade T écnica





### A construção civil na incorporação imobiliária

Atual realidade no desenvolvimento e implantação de empreendimentos O ambiente técnico na construção civil



### Incorporador / construtor



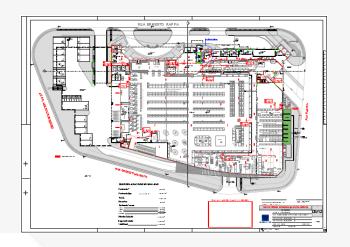


Realizar o projeto através da construção

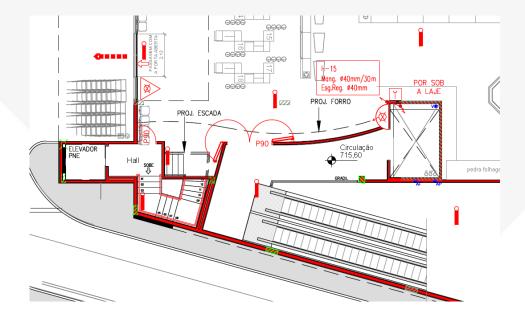




### Incorporador / construtor - projetos









### Incorporador / construtor - AVCB



#### POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

#### CORPO DE BOMBEIROS



#### AVCB Nº 40

O CORPO DE BOMBEIROS EXPEDE O PRESENTE AUTO DE VISTORIA, POR MEIO DO SISTEMA ELETRÔNICO VIA FÁCIL BOMBEIROS, PARA A EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO ABAIXO, NOS TERMOS DO REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO.





POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

CORPO DE BOMBEIROS

sads: 32.447.71 m²

AUTO DE VISTORIA DO CORPO DE BOMBEIROS Nº 558236

O CORPO DE BOMBERROS CIPATRICA QUE A EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO CITADA ARAIXO, POSSEE AS MÉDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDE

CREA5082159070

California \$1/03/2011

Area Total: 32 447 71

Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br



### Incorporador / construtor - finalização

### Certificado de Conclusão (Habite-se)

O Certificado de Conclusão é o documento expedido pela Prefeitura que atesta a conclusão, total ou parcial, de obra ou serviço para a qual tenha sido obrigatória a prévia obtenção de Alvará de Execução.

DOCUMENTO 011-0-01 CERTIFICADO DE CONCLUSAD	NÚMERO -		
NOME DO PROPRIETÁRIO. SOCIEDADE ESPORTIVA PALMEIRAS		DATA DE PUBLICAÇÃO 13/06/2012	
ENDEREÇO DO IMÁVEL  DÓDLOG NOME  17491-8 AV FRANCISCO MATARAZZO		NÚMERO 1705	
COMPLEMENTO BAIRRO  BARRA FUNDA SP DO IMOVEL:	CEP	, i (F	
	LA   050	01-200	
ZONA DE USO  CATEGORIA DE USO	LA  050	01-200	
CATEGORIA DE USO  CATEGORIA DE USO  DESCRIÇÃO  DESCRIÇÃO  DESCRIÇÃO  DESCRIPTICADO DE USO DO SOLDTE LICENCIAMENTOS SP-LA EXPET  DESCRIPTICADO DE CONCLUSAO PARCIAL PARA A AREA LICENCIADO  MUM. 8800773361-06 PUBLICADO EM 14/03/201E.	0 3C	ESENTE	



### Incorporador / construtor



Entrega de produto novo:

Manual de uso, operação e manutenção, conforme ABNT NBR 14037 <sup>2</sup>:

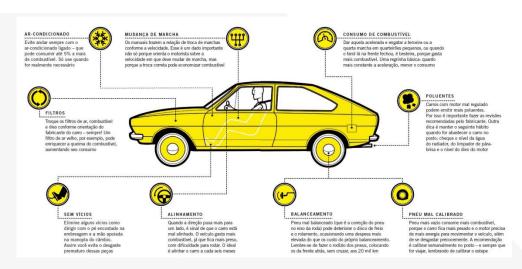
- Áreas comuns
- Áreas privativas

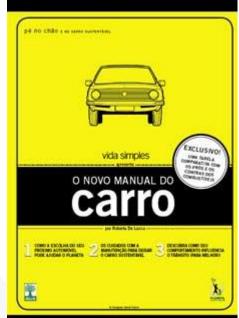


<sup>2</sup> ABNT NBR 14037 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações — Requisitos para elaboração e apresentação dos conteúdos









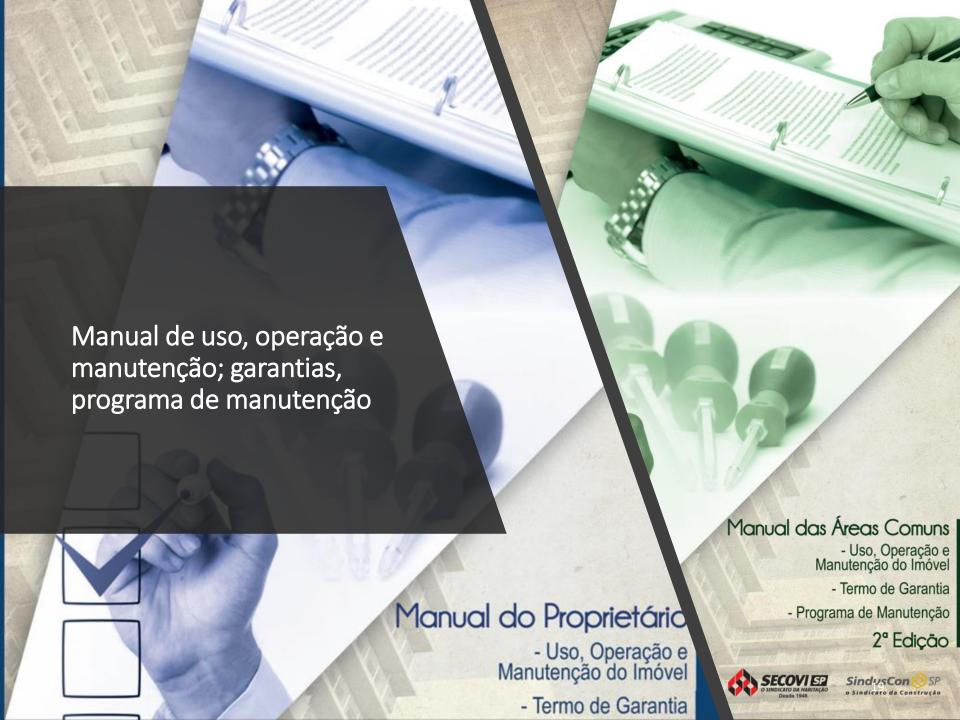












### O Condomínio Edilício

LEI Nº 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002 – Código Civil Administração do condomínio Responsável legal





# Condomínio em operação

# Ambiente pós-construção







### LEI FEDERAL N° 10.406/02 – Código Civil

Capítulo VII – Do Condomínio Edilício – Seção II – da Administração do Condomínio

Art. 1348. Compete ao síndico: (...)

II – representar ativa e passivamente, o condomínio, praticando em juízo ou fora dele, os atos necessários à defesa dos interesses comuns;

(...)

V – diligenciar a conservação e a guarda das partes comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos possuidores; (...)

IX – realizar o seguro da edificação.





### **DECRETO LEI Nº 2848/1940 – Código Penal**

DA APLICAÇÃO DA LEI PENAL (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

CAPÍTULO III DA PERICLITAÇÃO DA VIDA E DA SAÚDE

Perigo para a vida ou saúde de outrem

Art. 132 - Expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, se o fato não constitui crime mais grave. (...)





ATRIBUIÇÕES DO SÍNDICO



LEI DECRETO FEDERAL

NORMAS TÉCNICAS ABNT

OBRIGATORIEDADE PERIODICIDADE

LEI DECRETO ESTADUAL

LEI DECRETO MUNICIPAL



### O papel dos Administradores Imobiliários

A importância das Administradoras de condomínio e dos gestores patrimoniais Integração entre o ambiente técnico, legal e o administrativo



### ATRIBUIÇÕES DO SÍNDICO Existe norma para isso. LEI Omal alejis **DECRETO FEDERAL NORMAS OBRIGATORIEDADE TÉCNICAS DECRETO PERIODICIDADE** Quando devo renovara **ABNT ESTADUAL** Está em vigor? LEI **DECRETO MUNICIPAL** Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br



### Presidência da República Subchefia para Assuntos Jurídicos

#### LEI № 6.514, DE 22 DE DEZEMBRO DE 1977.

Altera o Capítulo V do Titulo II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.



### MTe – Ministério do Trabalho e Emprego

A Lei 6.514/77 criou as **N**ormas **R**egulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho que são periodicamente revisadas e atualizadas. Atualmente estão em vigor **36** normas regulamentadoras (Maio/2018).



- NR 5 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes CIPA
- NR 6 Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva EPI e EPC
- NR 7 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional –PCMSO
- NR 9 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PPRA
- NR 10 Instalações e serviços em eletricidade
- **NR 11 –** Transporte, movimentação, armazenagem e manutenção de materiais
- NR 12 Máquinas e equipamentos
- NR 13 Caldeiras e vasos de pressão
- **NR 15** Atividades e Operações Insalubres (ruído, calor, agentes químicos, gases tóxicos, riscos biológicos)

http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras



LEI DECRETO

**FEDERAL** 



## **DICA DA NR 10 –** Instalações e serviços em eletricidade

**10.4.4.1** Os locais de serviços elétricos, compartimentos e invólucros de equipamentos e instalações elétricas são exclusivos para essa finalidade, sendo <u>expressamente proibido utilizálos para armazenamento ou guarda de quaisquer objetos</u>.

LEI DECRETO FEDERAL

> MANUAL DE AUXÍLIO NA INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO DA NR10

NR10 COMENTADA

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

20979001\_misks of indd 1

http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras





NR 17 – Ergonomia (Riscos ergonômicos)

NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

NR 20 – Líquidos combustíveis e inflamáveis (gás de cozinha; instalação e sinalização)

NR 23 – Proteção contra incêndios (Riscos de incêndio)

NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho (Riscos de acidentes)

NR 26 – Sinalização de Segurança

NR 35 - Trabalho em altura

http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras





CONDOMÍNIO EDIFÍCIO OUVIDOR Rua José Bonifácio, nº, 250 - Centro - São Paulo - S.P. CNPJ: 01.685.823/0001-60

"CASSIPORÉS IMÓVEIS ADMINISTRAÇÃO E VENDAS S/C LTDA".

DOCUMENTO BASE

PPRA – PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

22/03/2011



### PERIODICIDADE ANUAL

NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PPRA





### NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

AHSO - Assessoría em Higiene e Saúde Ocupacional Ltda

P.C.M.S.O. (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, NR-7)

31.08.2010 à 31.08.2011

#### IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:

CONDOMINIO EDIFICIO OUVIDOR Rua José Bonifácio nº 250 Centro CEP-01003-000-São Paulo - S.P.

Rua Coronel Lísboa, nº 677
Vila Clementíno - São Paulo - S.P. - CEP: 04020-041
Fone/Fax: (11) 5573-0249 / 5575-7550 / 5082-4628
E-mail: ahso@ahso.com.br

### PERIODICIDADE ANUAL

#### **PCMSO**



#### XIII. RISCOS OCUPACIONAIS, EXAMES LABORATORIAIS E COMPLEMENTARES NECESSÁRIOS E PERIODICIDADE DOS MESMOS:

Os riscos ocupacionais detectados que determinam os exames laboratoriais, complementares e suas respectivas periodicidades, estão indicados no quadro abaixo:

Departamento / Setor	Função	Avaliação Clínica (A / P / D)	Riscos Ocupacionais	Exames Complementares (A / P / D)
PORTARIA/ ZELADORIA	Zelador	Anual	Ergonômico (Posturas Inadequadas)	- 0 -
LIMPEZA	Faxineiro(a)	Anual	Ergonômico (Carregamento de Pesos e Posturas Inadequadas)	Anual
			Químico (Produtos de Limpeza)	.1. Hemograma

Código (s)	Exame (s)	Planejamento Para Exames Complementares	
-1-	Hemograma	Realizar na admissão, passando anual posteriormente.	

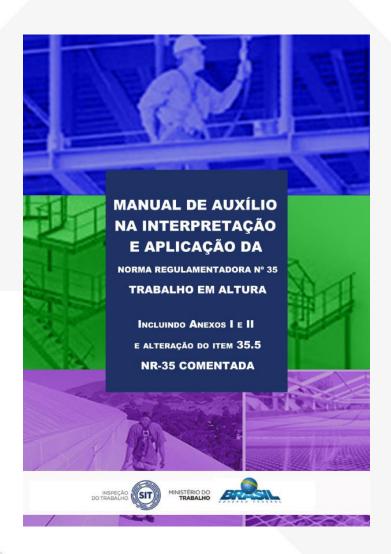
Os exames médicos complementares deverão ser realizados sempre após o exame de avaliação clínica.

A = Admissional ; P = Periódico ; D = Demissional





#### NR 35 – Trabalho em altura



35.1.2 CONSIDERA-SE TRABALHO EM ALTURA TODA ATIVIDADE EXECUTADA ACIMA DE 2,00 M (DOIS METROS) DO NÍVEL INFERIOR, ONDE HAJA RISCO DE QUEDA.

Trabalho em altura é, portanto, qualquer trabalho executado com diferença de nível superior a 2,0 m (dois metros) da superfície de referência e que ofereça risco de queda. As atividades de acesso e a saída do trabalhador deste local também deverão respeitar e atender esta norma.









NORMAS TÉCNICAS ABNT

OBRIGATORIEDADE PERIODICIDADE

LEI DECRETO ESTADUAL

LEI DECRETO MUNICIPAL





## Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo





### **LEGISLAÇÃO EM VIGOR**





**ESTADO DE SÃO PAULO** 

DECRETO Nº 56.819, DE 10 DE MARÇO DE 2011.

Institui o Regulamento de Segurança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e estabelece outras providências.



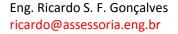
REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO

## CAPÍTULO II – Das Definições

Artigo 3º – Para efeito deste Regulamento são adotadas as definições abaixo descritas: (...)

VIII – Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB): é o documento emitido pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBPMESP) certificando que, durante a vistoria, a edificação possuía as condições de segurança contra incêndio, previstas pela legislação e constantes no processo, estabelecendo um período de revalidação;







REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO



# ANEXOS DO REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO TABELA 1

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO À OCUPAÇÃO

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Exemplos	
		A-1	Habitação unifamiliar	Casas térreas ou assobradadas (isoladas e não isoladas) e condomínios horizontais	
А	Residencial	A-2	Habitação multifamiliar	Edifícios de apartamento em geral	
		A-3	Habitação coletiva	Pensionatos, internatos, alojamentos, mosteiros, conventos, residências geriátricas. Capacidade máxima de 16 leitos	



REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO



# TABELA 2 CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À ALTURA

Tipo	Denominação	Altura		
I	Edificação Térrea	Um pavimento		
II	Edificação Baixa	H ≤ 6,00 m		
III	Edificação de Baixa-Média Altura	6,00 m < H ≤ 12,00 m		
IV	Edificação de Média Altura	12,00 m < H ≤ 23,00 m		
V	Edificação Mediamente Alta	23,00 m < H ≤ 30,00 m		
VI	Edificação Alta	Acima de 30,00 m		



REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO

TABELA 6A EDIFICAÇÕES DO GRUPO A COM ÁREA SUPERIOR A 750 M<sup>2</sup> OU ALTURA SUPERIOR A 12,00 M

Grupo de ocupação e uso	GRUPO A – RESIDENCIAL						
Divisão	A-2, A-3 e Condomínios Residenciais						
Medidas de Segurança contra		Classificação quanto à altura (em metros)					
Incêndio	Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acima de 30	
Acesso de ∀iatura na Edificação	Х	X	X	X	X	X	
Segurança Estrutural contra Incêndio	Х	X	Х	X	X	X	
Compartimentação Vertical	-	-	-	X²	X²	X²	
Controle de Materiais de Acabamento	-	-	-	X	Х	Х	
Saídas de Emergência	Х	Х	Х	Х	Х	X <sup>1</sup>	
Brigada de Incêndio	Х	Х	Х	X	X	Х	
Iluminação de Emergência	Х	X	Х	Х	X	Х	
Alarme de Incêndio	Х³	X <sub>3</sub>	X³	X³	X³	X	
Sinalização de Emergência	Х	X	Х	Х	Х	Х	
Extintores	Х	Х	X	Х	Х	Х	
Hidrante e Mangotinhos	Х	X	Х	Х	Х	Х	



REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO



## CAPÍTULO II – Das Definições

Artigo 3º – Para efeito deste Regulamento são adotadas as definições abaixo descritas: (...)

XVIII – Instrução Técnica do Corpo de Bombeiros (ITCB ou IT): é o documento técnico elaborado pelo CBPMESP que regulamenta as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco;





REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO

### Instruções Técnicas (atualmente 45 ITCB)



- **IT 01** Procedimentos administrativos
- IT 02 Conceitos básicos de segurança contra incêndio
- IT 11 Saídas de emergência
- IT 21 Sistema de proteção por extintores de incêndio
- IT 22 Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio





## SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA **SEGURANÇA PÚBLICA** POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO CORPO DE BOMBEIROS

### COMU

**Portaria** 

**SUPLEMENTO** 

O Coma

no uso d

constant

como a a

ılo,

# conforme Diário Oficial

Geraldo Alckmin - Governador

Poder Executivo seção I

imprensaoficial GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

em

Av. Morumbi 4.500 • Morumbi • São Paulo • CEP 05650-000 • Tel. 2193-8000

da legisl Palácio dos Bandeirantes • Av. Morumbi 4.500 • Morumbi • Sao Paulo • Colume 128 • Número 48 • São Paulo, quinta-feira, 15 de março de 2018

Estado de São Paulo

www.imprensaoficial.com.br

Artigo 1<sup>c</sup> Publicar as instruções rechicas, em substituição as respectivas instruções Técnicas anteriores,

publicadas no D.O.E., em 25 de maio de 2011 e 08 de maio de 2014.

Artigo 2º Os textos revisados ficarão disponíveis no endereço eletrônico www.corpodebombeiros.sp.gov.br.

Artigo 3º Esta Portaria entrará em vigor em 90 (noventa) dias após a data de sua publicação rdo S. F. Gonçalves

ricardo@assessoria.eng.br

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA

#### POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

#### INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 11/2018

Saídas de emergência

#### SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências normativas e bibliográficas
- 4 Definições
- 5 Procedimentos

#### ANEXOS

- A Tabela 1 Dados para o dimensionam
- de emergência
- B Tabela 2 Distâncias máximas a seren C Tabela 3 – Tipos de escadas de

ocupação

### POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de combeiros

INSTRUDAO TÉCNICA Nº 21/2018

Sistemade proteção por extintores de incêndio

POLÍCIA LITA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 22/2018

Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Referências normativas e bibliográficas
- 4 Definições
- 5 Procedimentos

ANEXOS

- A Sistema de mangotinho com válvula globo angular na prumada
- B Reservatórios
- C Bombas de incêndio
- D Abrigos de mangueiras e mangotinhos
- E Casos de isenção de sistema fixo de hidrantes e de mangotinhos
- F Atestado de inspeção do sistema de hidrantes/ mangotinhos

Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br





### POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros



### INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 17/2018

Brigada de incêndio

Parte 1 – Brigada de incêndio

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros

**INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº 17/2018** 

Brigada de incêndio Parte 2 – Bombeiro civil





## **BRIGADA DE INCÊNDIO**

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 17
NR 23

PERIODICIDADE ATESTADO ANUAL

NBR 14276:2006











REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA ÎNCÊNDIO

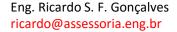
## CAPÍTULO V – Dos Procedimentos Administrativos

Artigo 10 – O AVCB será expedido pelo Corpo de Bombeiros, desde que as edificações e as áreas de risco estejam com suas medidas de segurança contra incêndio executadas de acordo com a regulamentação do CBPMESP.

§ 4º – O AVCB terá **prazo de validade** pré-determinado de acordo com a regulamentação do CBPMESP.

PERIODICIDADE
OBRAS NOVAS
1 ANO











### INFORMATIVO

### Via Fácil Bombeiros

São Paulo, 26 de setembro de 2014.

Na busca constante do aperfeiçoamento do sistema Via Fácil Bombeiros e da excelência nos serviços de Segurança contra Incêndio prestados ao cliente-cidadão, foi reeditada neste ano a Instrução Técnica nº 42, sobre Projeto Técnico Simplificado, criando a figura do Certificado de Licença do Corpo de Bombeiros (CLCB) que, nos casos de edificações com baixo potencial de risco à vida e ao patrimônio, substitui o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), agilizando assim o processo de licenciamento.





#### POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

#### **CORPO DE BOMBEIROS**



Sao Paulo 23, de Setembro de 2014

#### CERTIFICADO DE LICENÇA DO CORPO DE BOMBEIROS

#### CLCB Nº 33

O CORPO DE BOMBEIROS EXPEDE O PRESENTE CERTIFICADO DE LICENÇA, POR MEIO DO SISTEMA ELETRÔNICO VIA FÁCIL BOMBEIROS, PARA A EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO ABAIXO, NOS TERMOS DO REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA

#### INCÊNCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Projeto Nº 000238/3550308/2014 Endereço: PRAÇA DA SE Complemento: Município: Sao Paulo Ocupação: Habitação coletiva Proprietário: Proprietario Responsável pelo Uso: Responsavel pelo Uso Responsável Técnico: Tecnico Teste CREA/CAU: 12345 ART/RRT: 12345 Área Total (m²): 650,00 Área Aprovada (m²):650,00 Nº de Pavimentos: 1 Validade: 23/09/2019 OBSERVAÇÕES: 1. Para as edificações de baixo potencial de risco, nos termos da IT nº 42/2014, expede-se o presente Certificado de Licença, que substitui o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) para todos os fins. 2. Os dados do presente Certificado de Licenca foram fornecidos pelos responsáveis acima, que apresentaram ao Corpo de Bombeiros a documentação obrigatória nos termos da IT nº 42/2014. 3. A alteração de qualquer dado, tais como endereço, área e ocupação, implica na perda da validade do presente Certificado de Licença e obriga o proprietário ou responsável pelo uso a renovar a solicitação. 4. Aos responsáveis compete, antes da ocupação da edificação, dimensionar e instalar as medidas de Segurança contra Incêndio nos termos do Regulamento de Segurança contra Incêndio do Estado de São Paulo. 5. O Corpo de Bombeiros pode, a qualquer tempo, proceder a verificação das informações e das declarações prestadas pelos responsáveis, inclusive por meio de vistorias à edificação e de solicitação de documentos 6. O Corpo de Bombeiros pode cassar o presente Certificado de Licença, sem prejuízo das responsabilidades civis e criminais, sempre que constatar situação de risco iminente à vida, ao meio ambiente ou ao patrimônio, ou ainda, no caso de reincidência infracional, de fraude, de resistência ou de embaraço à fiscalização. NOTAS: 1) O CLCB deve ser afixado na entrada principal da edificação, em local visível ao público. 2) Compete ao proprietário ou responsável pelo uso da edificação a responsabilidade de renovar o CLCB e de manter as medidas de segurança contra incêndio em condições de utilização, providenciando a sua adequada manutenção, sob pena de cassação do CLCB, independente das responsabilidades civis e criminais.

### www.corpodebombeiros.sp.gov.br

Documento emitido eletronicamente pelo Sistema Via Fácil Bombeiros. A sua autenticidade

pode ser confirmada por meio da leitura do QRCode ao lado ou na página do Corpo de

Bombeiros: www.corpodebombeiros.sp.gov.br



#### POLICIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

#### **CORPO DE BOMBEIROS**



#### AVCB Nº 40

O CORPO DE BOMBEIROS EXPEDE O PRESENTE AUTO DE VISTORIA, POR MEIO DO SISTEMA ELETRÔNICO VIA FÁCIL BOMBEIROS, PARA A EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO ABAIXO, NOS TERMOS DO REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNCIO DO ESTADO

Projeto Nº 000129/3550308/2014

Endereço: PRAÇA DA SE

Município: Sao Paulo

Ocupação: Descrever as Ocupações

Proprietário: Nome Proprietário

Responsável pelo Uso: Nome Responsável pelo Uso

Área Total (m²): 750,00

Área Aprovada (m²):750,00

ART/RRT: 111111

Vistoriador: Vistoriante

Homologação: Homologador

OBSERVAÇÕES: Observações/Orientações impressas no AVCB

NOTAS: 1) O AVCB deve ser afixado na entrada principal da edificação, em local visível ao público. 2) Compete ao proprietário ou responsável pelo uso da edificação a responsabilidade de renovar o AVCB e de manter as medidas de segurança contra incêndio em condições de utilização, providenciando a sua adequada manutenção, sob pena de cassação do AVCB, independente das responsabilidades civis e criminais.

Sao Paulo 8, de Setembro de 2014



Documento emitido eletronicamente pelo Sistema Via Fácil Bombeiros. A sua autenticidade pode ser confirmada por meio da leitura do QRCode ao lado ou na página do Corpo de Bombeiros: www.corpodebombeiros.sp.gov.br



Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br



### POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

### Corpo de Bombeiros

### INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº. 01/2018

#### **Procedimentos administrativos**

ANEXO O

Tabela de prazos de validade das licenças emitidas pelo CBPMESP

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Validade do AVCB ou do CLCB	
Α	Residencial	A-1	Habitação unifamiliar		
		lencial A-2 Habitação multifamiliar		5 (cinco) anos	
		A-3	Habitação coletiva		
В	Serviço de Hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	2 (4x2o) ono-	
				3 (três) anos	
С	Comercial	C-1	Comércio com baixa carga de incêndio		
		C-2	Comércio com média e alta carga de incêndio	3 (três) anos	
		C-3	Shopping centers		

# **LEI COMPLEMENTAR № 1.257 DE 6 DE JANEIRO DE 2015**



CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 1º - Fica instituído o Código Estadual de Proteção Contra Incêndios e Emergências com o objetivo de sistematizar normas e controles para a proteção da vida humana, do meio ambiente e do patrimônio, estabelecendo padrões mínimos de prevenção e proteção contra incêndios e emergências, bem como fixar a competência e atribuições dos órgãos encarregados pelo seu cumprimento e fiscalização, facilitando a atuação integrada de órgãos e entidades.



# Código Estadual de Proteção Contra Incêndios e Emergências e dá providências correlatas

Artigo 3º - As exigências de segurança contra incêndios das edificações e áreas de risco são estabelecidas no Regulamento de Segurança Contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e respectivas Instruções Técnicas, aplicandose subsidiariamente a legislação municipal correlata.



ESTADO DE SÃO PAULO

DECRETO Nº 56.819, DE 10 DE MARÇO DE 2011.

Institui o Regulamento de Seguança contra Incêndio das edificações e áreas de risco no Estado de São Paulo e estabelece outras providências.





# Código Estadual de Proteção Contra Incêndios e Emergências e dá providências correlatas

Artigo 18 - As edificações e áreas de risco serão dotadas, de acordo com os respectivos riscos e ocupações, das seguintes medidas gerais de segurança contra incêndios e emergências:

- I restrição ao surgimento de incêndio;
- II detecção e alarme;
- III saída de emergência;
- IV acesso e facilidades para as operações de socorro;
- V proteção estrutural em situações de incêndio;
- VI administração da segurança contra incêndio;
- VII extinção e controle de incêndio.





# Código Estadual de Proteção Contra Incêndios e Emergências e dá providências correlatas

Artigo 23 - O proprietário do imóvel ou o responsável pelo uso é obrigado a manter as medidas de segurança contra incêndio em condições de utilização, providenciando sua adequada manutenção, estando sujeito às penalidades da legislação em vigor, sem prejuízo das responsabilidades civis e penais cabíveis.











Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br





### Código de Obras e Edificações

Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017 Decreto nº 57.776, de 7 de julho de 2017

COE ilustrado

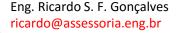


http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/

# Código de Obras e Edificações

Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017 Decreto nº 57.776, de 7 de julho de 2017

COE ilustrado







### LEI DECRETO MUNICIPAL

DECRETO Nº 33.008 , DE 18 DE FEVEREIRO DE 1993

Regulamenta a Lei nº 10.518, de 16 de maio de 1988, que dispõe sobre limpeza periodica das fachadas dos prédios.

- LEI NO 10.518, DE 16 DE Maio

DE 1988

Dispõe sobre limpeza pediódica das facha das dos prédios.

JÂNIO DA SILVA QUADROS, Prefeito do Município de São Pau lo, nos termos do disposto no artigo 26 do Decreto-lei Complementar Estadual nº 9, de 31 de dezembro de 1969, sanciona e promulga a seguinte lei:

Art. 19 - As fachadas dos prédios, visíveis de logradouros públicos, quaisquem que sejam os usos naqueles instalados, deverão ser pintadas ou lavadas, em conformidade com os respectivos revestimentos, no mínimo a cada 5 (cinco) anos, de modo a ostentarem adequadas condições estéticas.

http://documentacao.camara.sp.gov.br

https://leismunicipais.com.br





LEI DECRETO FEDERAL

NORMAS TÉCNICAS ABNT

OBRIGATORIEDADE PERIODICIDADE

LEI DECRETO ESTADUAL

LEI DECRETO MUNICIPAL

Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br





## Mas o que é a ABNT?

Entidade privada sem fins lucrativos fundada em 1940



Processo de elaboração de normas:

----- surge a demanda social

Comissão de estudo com representantes dos fornecedores, consumidores e "neutros"

----> período para consulta pública

publicação da norma

processo permanente de revisão











Segurança, Qualidade,







Meus pedidos



Meu carrie



### Norma Técnica

#### Código ABNT NBR 16280:2015

Data de Publicação: 19/08/2015

Válida a partir de: 19/09/2015

Titulo: Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos

Titulo Idioma Sec. : Renovation of buildings — Management system reform — Requirements

Nota de Titulo: Esta edição da ABNT NBR 16280:2015 equivale o conjunto ABNT NBR 16280:20

16280:2015 de 19.08.2015

Comité: ABNT/CB-002 Construção Civil

Páginas: 11

Status: Em Vigor

Idioma: Português

Organismo: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

Preco (R\$): 79,80

Objetivo: Esta Norma estabelece os requisitos para os sistemas de gestão de controle de processos, pi segurança, incluindo meios principalmente para: a) prevenções de perda de desempenho deco intervenção gerais ou pontuais nos sistemas, elementos ou componentes da edificação; b) plane

análises técnicas de implicações da reforma na edificação; c) alteração das características origina suas funções; d) descrição das características da execução das obras de reforma; e) segurança do entorno e de seus usuários; f) registro documental da situação da edificação, antes da reforma, dos

utilizados e do pós-obra de reforma; q) supervisão técnica dos processos e das obras

## NBR 15575:2013

Norma de desempenho

## NBR 14037:2011

Manuais de uso, operação e manutenção

# NBR 5674:2012

Norma de manutenção











## NORMA BRASILEIRA

# **ABNT NBR** 5674

Segunda edição 25.07.2012

Válida a partir de 25.08.2012



# Manutenção de edificações — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção

Building maintenance — Requirements for maintenance management system



### NORMA BRASILEIRA

# **ABNT NBR** 15575-1

Quarta edição 19.02.2013

Válida a partir de 19.07.2013

## Edificações habitacionais — Desempenho Parte 1: Requisitos gerais

Residential buildings — Performance Part 1: General requirements



Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br

### NORMA BRASILEIRA

### ABNT NBR 16280

Segunda edição 19.08.2015

Válida a partir de 19.09.2015

## Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos

Renovation of buildings — Management system reform — Requirements



## 3.37 retrofit

remodelação ou atualização do edifício ou de sistemas, através da incorporação de novas tecnologias e conceitos, normalmente visando à valorização do imóvel, mudança de uso, aumento da vida útil e eficiência operacional e energética

### NORMA BRASILEIRA

# **ABNT NBR** 15575-1

Quarta edição 19.02.2013

Válida a partir de 19.07.2013

## Edificações habitacionais — Desempenho Parte 1: Requisitos gerais

Residential buildings — Performance Part 1: General requirements





# 3.5 reforma de edificação

alteração nas condições da edificação existente com ou sem mudança de função, visando recuperar, melhorar ou ampliar suas condições de habitabilidade, uso ou segurança, e que não seja manutenção

### NORMA BRASILEIRA

### **ABNT NBR** 16280

Segunda edição 19.08.2015

Válida a partir de 19.09.2015

Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos

Renovation of buildings — Management system reform — Requirements





### Reformas nos dias atuais.....



Foto: arquivo técnico Enio Barbosa





### Reformas nos dias atuais.....



Foto: arquivo técnico Enio Barbosa











Foto: arquivo técnico Enio Barbosa

## NORMA BRASILEIRA

## **ABNT NBR** 16280

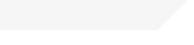


**EMENDA 1** 19.08.2015

Válida a partir de 19.09.2015

# Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas — Requisitos

Renovation of buildings — Management system reform — Requirements





4 Requisitos para a gestão da reforma – Organização de diretrizes

a) preservação dos sistemas de segurança existentes na edificação;











### 4 Requisitos para a gestão da reforma - Organização de diretrizes

b) apresentação de toda e qualquer modificação que altere ou comprometa a segurança da edificação ou do seu entorno e sistemas comuns da edificação à análise da incorporadora/ construtora e do projetista, acompanhada dos devidos documentos de responsabilidades técnicas dentro do prazo decadencial (legal). Após esse prazo, um responsável técnico designado pelo proprietário, ou possuidor ou responsável legal deve efetuar a análise, acompanhada das devidas Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica, observadas as competências profissionais regulamentares;





**RRT** 

**ART** 



## 4 Requisitos para a gestão da reforma – Organização de diretrizes

c) meios que protejam os usuários das edificações de eventuais danos ou prejuízos decorrentes da execução dos serviços de reforma e sua vizinhança;







## 4 Requisitos para a gestão da reforma – Organização de diretrizes

d) descrição dos processos de forma clara e objetiva, atendendo aos regulamentos exigíveis para a realização/execução das obras;







- 4 Requisitos para a gestão da reforma Organização de diretrizes
- e) quando aplicável, o registro e a aprovação nos órgãos competentes exigidos para o projeto e sua execução;







## 4 Requisitos para a gestão da reforma - Organização de diretrizes

previsão de recursos para o planejamento da reforma pelo interessado em realizar a reforma: materiais, técnicos, financeiros e humanos, capazes de atender às interferências nos diferentes sistemas da edificação e prover informações e condições para prevenir ou mitigar os riscos;



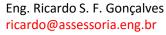




- 4 Requisitos para a gestão da reforma Organização de diretrizes
- g) garantia de que a reforma não prejudica a continuidade dos diferentes tipos de manutenção das edificações, após a obra.











## 5 Requisitos para realização de reformas em edificações

## 5.1 Requisitos gerais

O plano de reforma deve ser elaborado por profissional habilitado por apresentar a descrição de impactos nos sistemas, subsistemas, equipamentos e afins da edificação, e por encaminhar o plano ao responsável legal da edificação em comunicado formal para ciência antes do início da obra de reforma. O plano deve atender às seguintes condições:



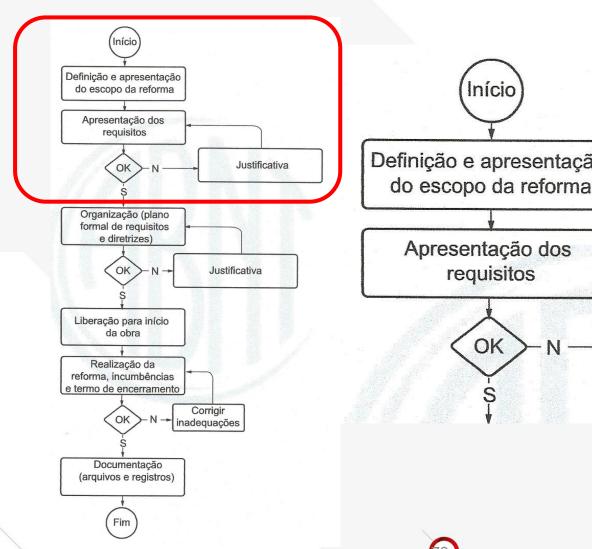


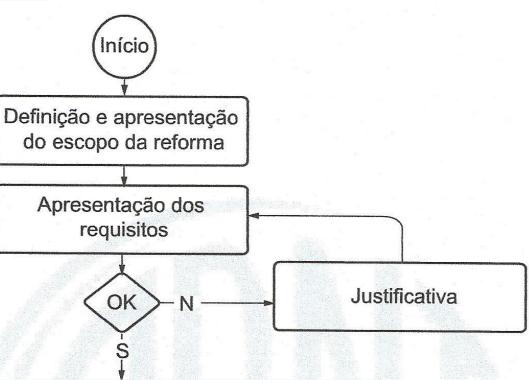
**RRT** 





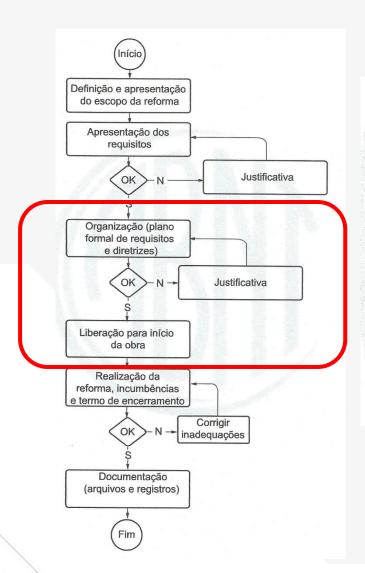
# Modelo de fluxo de gestão de reformas

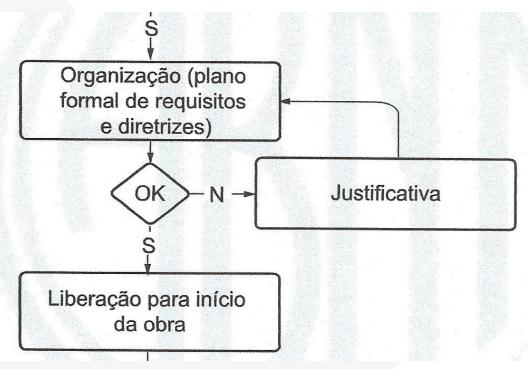






# Modelo de fluxo de gestão de reformas

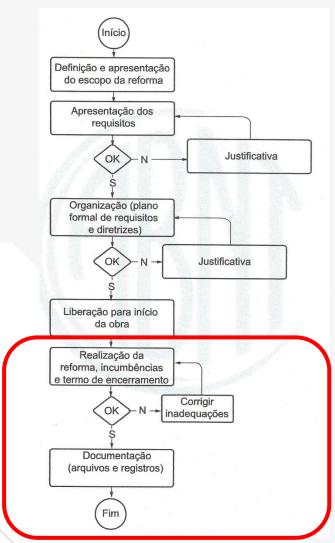


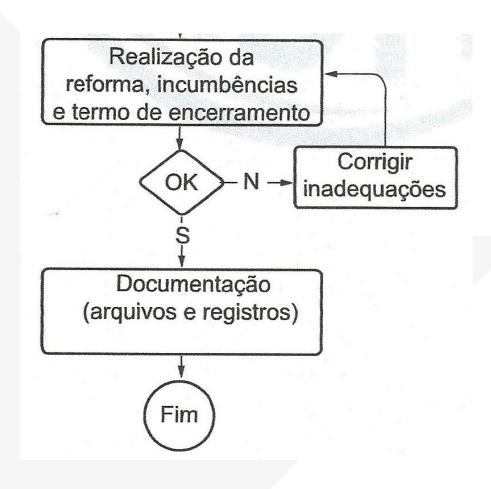






# Modelo de fluxo de gestão de reformas











# O DIA A DIA NOS CONDOMÍNIOS E A IDENTIFICAÇÃO DE "PROBLEMAS"







## **LAJE DE COBERTURA**

**NORMATIVO** 

**NR 35** 

**NR 26** 

NBR 6493:1994

**NR 18** 

NBR 5626:1998

NBR 5419:2015

NBR 5674:2012

## PERIODICIDADE

## **CONSTANTE**

DEVEM SER
OBSERVADAS NA
CONSTRUÇÃO E
NA MANUTENÇÃO







## PARA-RAIOS (S.P.D.A.)

BASE LEGAL LF 11337/2006 LM 13214/2001 NBR 5419:2015

## **PERIODICIDADE**

INSPEÇÃO VISUAL

**ANUAL** 

INSPEÇÃO COMPLETA

**5 ANOS** 

3 ANOS

1 ANO

**SEGURO = ANUAL** 







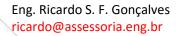
## **TRANSPORTE VERTICAL - ELEVADORES**















## ESCADA DE EMERGÊNCIA

BASE LEGAL

DE 56819/2011

IT 11/2018

NR 23

NBR 9077

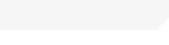
NBR 5674

PORTARIA nº 614

SEHAB-G/01- 2001

PERIODICIDADE ADEQUAÇÃO IMEDIATA







## SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PORTA CORTA-FOGO

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 09 e IT 11
NBR 11742:2001
NBR 5674:2012

PERIODICIDADE REVISÃO SEMANAL VISTORIA PERIÓDICA







## **ESCADA DE EMERGÊNCIA**

BASE LEGAL

DE 56819/2011

IT 11/2018

NR 23

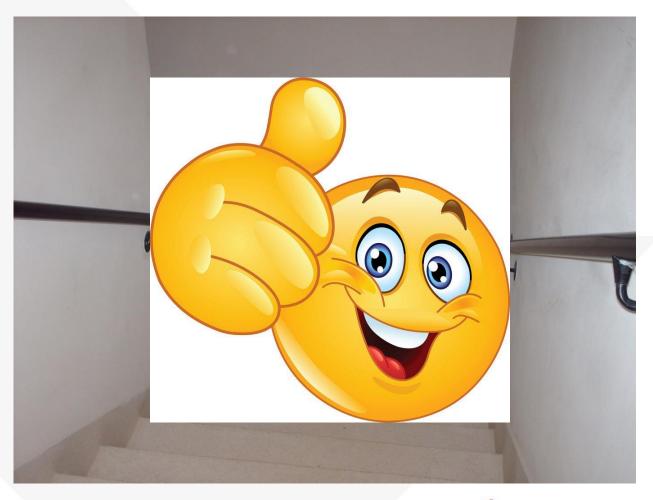
NBR 9077

NBR 5674

PORTARIA nº 614

SEHAB-G/01- 2001

PERIODICIDADE ADEQUAÇÃO IMEDIATA







## SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PORTA CORTA-FOGO

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 09 e IT 11
NBR 11742:2001
NBR 5674:2012





PERIODICIDADE REVISÃO SEMANAL VISTORIA PERIÓDICA







## SAÍDAS DE EMERGÊNCIA - PORTA CORTA-FOGO

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 09 e IT 11
NBR 11742:2001
NBR 5674:2012

PERIODICIDADE REVISÃO SEMANAL VISTORIA PERIÓDICA



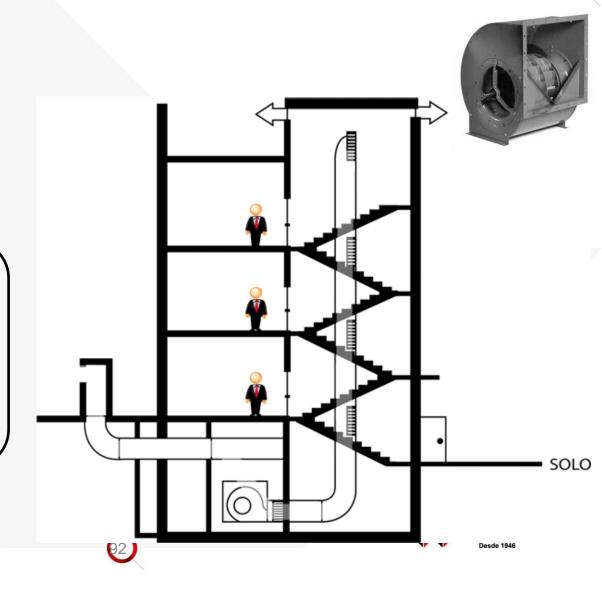




## PRESSURIZAÇÃO DE ESCADA DE SEGURANÇA

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 13
NR 23
NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
GRUPO MOTOVENTILADOR:
ANUAL
OPERAÇÃO DO SISTEMA:
SEMANAL
VISTORIA PERIÓDICA



Eng. Ricardo S. F. Gonçalves ricardo@assessoria.eng.br

# SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

BASE LEGAL DE 56819/2011 IT 21 e IT 20 NR 23

NBR 12693:2014

NBR 15808:2013 NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
RECARGA USUAL:
ANUAL
TESTE HIDROSTÁTICO:
A CADA 5 ANOS
VISTORIA SEMANAL DO
MANÔMETRO











# SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 21 e IT 20
NR 23
NBR 12693:2014
NBR 15808:2013

NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
RECARGA USUAL:
ANUAL
TESTE HIDROSTÁTICO:
A CADA 5 ANOS
VISTORIA SEMANAL DO
MANÔMETRO







# SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

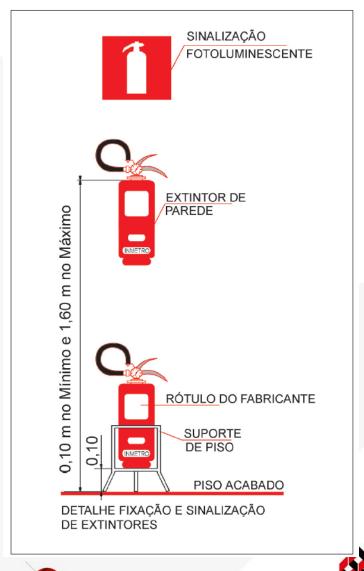
BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 21 e IT 20
NR 23
NBR 12693:2014

NBR 15808:2013

NBR 5674:2012

#### **PERIODICIDADE**

RECARGA USUAL:
ANUAL
TESTE HIDROSTÁTICO:
A CADA 5 ANOS
VISTORIA SEMANAL DO
MANÔMETRO



BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 22 e IT 20
NR 23
NBR 12779:2009

NBR 13714:2000

NBR 5674:2012

#### **PERIODICIDADE**

INSPEÇÃO: SEMESTRAL ENSAIO HIDROSTÁTICO: ANUAL VISTORIA SEMANAL DO ABRIGO









BASE LEGAL DE 56819/2011 IT 22 e IT 20 NR 23

NBR 12779:2009 NBR 13714:2000

NBR 5674:2012

#### **PERIODICIDADE**

INSPEÇÃO: SEMESTRAL ENSAIO HIDROSTÁTICO: ANUAL VISTORIA SEMANAL DO ABRIGO







BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 22 e IT 20
NR 23
NBR 12779:2009
NBR 13714:2000

NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
INSPEÇÃO: SEMESTRAL
ENSAIO HIDROSTÁTICO:
ANUAL
VISTORIA SEMANAL DO
ABRIGO



BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 22 e IT 20
NR 23

NBR 12779:2009

NBR 13714:2000 NBR 5674:2012

## **PERIODICIDADE**

INSPEÇÃO: SEMESTRAL ENSAIO HIDROSTÁTICO: ANUAL VISTORIA SEMANAL DO ABRIGO





BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 22 e IT 20
NR 23
NBR 12779:2009

NBR 13714:2000

NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
INSPEÇÃO: SEMESTRAL
ENSAIO HIDROSTÁTICO:
ANUAL
VISTORIA SEMANAL









# SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 18 e IT 20
NR 23
NBR 10898:2013

NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
TESTE SEMANAL
SEMESTRAL:
FUNCIONAMENTO 1h
VISTORIA PERIÓDICA







## SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 18 e IT 20
NR 23

NBR 10898:2013

NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
MENSALMENTE:
SIMULAR FALTA
ENERGIA ELÉTRICA
SEMESTRAL:
FUNCIONAMENTO 1h
ANUALMENTE:
CAPACIDADE BATERIAS







# SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 19 e IT 20
NR 23 e NR 10
NBR 17240:2010
NBR 11836:1991
NBR 5410:2004
NBR 5674:2012





PERIODICIDADE OPERAÇÃO SISTEMA: SEMANAL VISTORIA PERIÓDICA









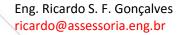
# SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 20
NR 23
NBR 13434:2004

PERIODICIDADE VISTORIA PERIÓDICA











## SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**BASE LEGAL** DE 56819/2011 **IT 20 NR 23** NBR 13434:2004



SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA





























# SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**BASE LEGAL** DE 56819/2011 **IT 20 NR 23** NBR 13434:2004





**PERIODICIDADE VISTORIA PERIÓDICA** 









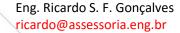














## SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS

BASE LEGAL
DE 56819/2011
IT 09 e IT 23
NR 23
NBR 10897:2007
NBR 5674:2012

PERIODICIDADE
REVISÃO MENSAL
DO SISTEMA
HIDRÁULICO
VISTORIA
PERIÓDICA











# EXEMPLO BÁSICO DE SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO







# **INSTALAÇÕES DE GÁS**

BASE LEGAL DM 24714/1987 IT 28 GLP NR 26 NBR 6493:1994

NBR 15526:2012 NBR 15923:2011

NBR 5674:2012

PERIODICIDADE VISTORIA PERIÓDICA RENOVAÇÃO AVCB







## **INSTALAÇÕES DE GÁS**

BASE LEGAL
DM 24714/1987
IT 28 GLP
NR 26
NBR 6493:1994

NBR 15526:2012

NBR 15923:2011

NBR 5674:2012







PERIODICIDADE
VISTORIA
PERIÓDICA
RENOVAÇÃO AVCB





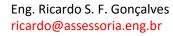


# ATITUDES, SEM CUSTO, QUE PODEM SALVAR VIDAS













- Não ACUMULE objetos, lixo, entulho nas passagens, antecâmaras, escadas, halls (ROTAS DE FUGA ou SAÍDAS DE EMERGÊNCIA);
- Participação de condôminos nos treinamentos da BRIGADA DE INCÊNDIO;
- Verificar periodicamente no seu andar a ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
- Ao utilizar o elevador e enquanto espera dê uma olhada nos medidores dos EXTINTORES e no armário do HIDRANTE;
- Aproveite a ocasião, abra e feche a PORTA CORTA-FOGO, observe a SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
- Manter Cadastro de moradores (população de idosos, PNE, cadeirantes) (PLANO DE EMERGÊNCIA);
- Comunicação constante com os usuários da edificação.

## **PARA REFLEXÃO**

