

7

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRETO Marques L.M. **Influência do espaço construído na produtividade: avaliação baseada na ergonomia do ambiente construído e na psicologia dos espaços de trabalho.** Recife: UFPE. 2005

ARIÈS, Philippe & DUBY, Georges. **História da vida privada. Da Europa feudal à renascença.** São Paulo: Cia das Letras, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR14033. **Móveis para cozinha.** Rio de Janeiro, 2005

AYRES, Gabriel: **Código de Obras “Arthur Sabóia”.** 4ª ed. São Paulo: Lep Ltda 1954

BAHIA, S. Rodrigues; GUEDES, A. Paula et al: **Modelo para elaboração de código de obras e edificações.** IBAM/PROCEL. Rio de Janeiro: IBAM, 1997. 151p.

BECHARA, Evanildo. **Dicionário da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009

BINS ELY, V. H. M. **Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho físico.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ERGONOMIA E USABILIDADE DE INTERFACES HUMANO -TECNOLOGIA: PRODUTOS, PROGRAMAS, INFORMAÇÃO, AMBIENTE CONSTRUÍDO, 3, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** ERGODESIGN – 3º. Rio de Janeiro: LEUI/PUC-Rio, 2003.

BUTI, Luigi Bandini. **Ergonomia e Progetto: dell’utile e del piacevole.** Rimini: Maggioli Editore, 1998.

CURY, Antony. **Organização & métodos.** São Paulo: Atlas, 2000.

Decreto Nº 7.336, de 05.01.1988, item 2.2 – das unidades residenciais. Disponível em: <<http://www2.rio.rj.gov.br/smu/buscafácil/Arquivos/PDF/D7336M.PDF>> Acesso em: 01/07/2010

DEL RIO, Vicente (org.) et al. **Projeto do Lugar.** Colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002.

DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. (org.). **Percepção ambiental a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel / UFSCar, 1996.

Depois do boom de lançamentos populares, construtoras voltam a apostar em imóveis de quatro quartos. O Globo, Rio de Janeiro, 18 out. 2010. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/morarbem/mat/>>. Acesso em: 20 out. 2010.

DREYFUSS H.; TILLEY A. **As medidas do homem e da mulher**. Fatores humanos em design. Porto Alegre: Bookman. 2005

DRUESNE, Alexandra. **Cozinhas Integradas**. Coleção Folha Decoração e Design, tradutora: Rita Myrian Zagordo. Folha de São Paulo. 128p. vl.13. São Paulo 2010

ELALI, G. A. **Psicologia Ambiental para Arquitetos: uma experiência didática na UFRN** in DEL RIO, Vicente (org.) et AL **Projeto do Lugar. Colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002.

EKABI-SCHMIDT, J. **La percepción del hábitat**. Barcelona: G. Gili, 1974

FERRARA, L. D'Alessio. **Olhar periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. São Paulo: Edusp, 2ed. 1999.

FISCHER, Gustave-Nicolas. **Psicologia Social do Ambiente**: Lisboa: Instituto Piaget. Perspectivas Ecológicas, 1994

FORTY, Adrian. **Objetos do desejo: design e sociedade desde 1750**. São Paulo: Cosac & Naify, 2007.

FREYRE, Gilberto. **Casa grande e Senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal**. 51ª ed. rev. São Paulo: Global, 2006

GIL, A.Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ªed. São Paulo: Atlas. 2007

GRANDJEAN, Étienne. **Manual de ergonomia**. Adaptando o trabalho ao homem: Porto Alegre: Artes Médicas. 1998

GUIMARÃES, B. M. Lia. **Ergonomia de produto. antropometria, fisiologia, biomecânica**. Rio Grande do Sul: FEENG/ UFRGS, 2004.

GUIMARÃES, B. M. Lia. **Histórico. Ambiente**. In. Ergonomia de Processo v.1. 5ª ed., Rio Grande do Sul: FEENG/UFRGS, 2004.

HESKETT, John. **Desenho Industrial**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.

IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. 2ªed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

IIDA, Itiro. **O bom e o bonito em design**. In : CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 7, 2008. Paraná. **Anais...** PYD DESIGN. Curitiba.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL - IBAM
Disponível em:

<http://www.ibam.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=221&sid=39>
. Acesso em 01.07.2010.

LEMOS, A. C. Carlos. **Alvenaria Burguesa**. 2ªed. São Paulo: Nobel, 1989

Lupton, E. and Miller, J. A.: **The Bathroom, the Kitchen, and the Aesthetics of Waste**, Princeton Architectural Press; 1996. Disponível em:
<<http://en.wikipedia.org/wiki/Kitchen>>. Acesso em 20.07.2010

MALUF Marina; MOTT M. Luiz. **História da vida privada no Brasil. Cotidiano e vida privada na América portuguesa. Recônditos do mundo feminino**. Cia das letras: São Paulo, 2008.

MARTINS, L. M. et al. **Análise ergonômica comparativa de cozinhas residenciais com arranjos físicos diferenciados**. In Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia. 6, São Paulo. **Anais...** ERGODESIGN. Bauru. 2006

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Norma Regulamentadora Nº 15 Atividades e operações insalubres**. Disponível em
<http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_15.asp. >Acesso em 10.10.2010

MONTE, G. Rosamaria. **Uma análise comparativa dos aspectos dimensionais de códigos de obras e edificações sob o enfoque da ergonomia**. Recife: UFPE: 2006

MORAES, Ana Maria de; MONT'ALVÃO, Claudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações**. 3ª ed., Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

MORAES, Anamaria de (Org.). **Ergodesign do ambiente construído e habitado**. Rio de Janeiro: iUsEr. 2004

NOVAIS, A. Fernando (Org.); SOUZA, L. de Mello. **História da vida privada no Brasil. Cotidiano e vida privada na América portuguesa**. Cia das letras: São Paulo, 2005.

OLIVEIRA R. Gilberto e MONT'ALVÃO, Claudia. **O método Constelação de Atributos em pesquisas de Ergonomia do Ambiente Construído**. In. CONGRESO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 16, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABERGO, 2010. p. 1-8.

OKAMOTO, J. Percepção Ambiental e Comportamento. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, R. Gilberto, MONT'ALVÃO, Claudia. **A evolução projetual de cozinhas residenciais – o papel e a importância da atuação do designer de produto**. In: CONGRESO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 10, São Paulo, **Anais**. São Paulo: P&D, 2010.p 1-10.

PANERO J.; ZELNIK M. **Dimensionamento humano para espaços interiores**. 2ªed. Barcelona: Gustavo Gilli, 2002.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Urbanismo/Coordenadoria Geral de Planejamento Urbano. Disponível em: <http://www2.rio.rj.gov.br/smu/paginas/pdf/plano_diretor_relatorio_291208.pdf> Acesso em: 15/01/2011.

RIBEIRO, G. Lúcia & MONT'ALVÃO, Claudia. **Ergonomia do ambiente construído teoria e prática**, in MORAES, Ana Maria de (org.) **Ergodesign do ambiente construído e habitado**. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004

RYBCZYNSKI, Witold. **Casa. Pequena história de uma idéia**. São Paulo: Record, 2002.

SANTA ROSA J. G.; MORAES Anamaria. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. Rio de Janeiro: 2AB, 2010

SILVA, A. C. P. **Gerenciamento de riscos de incêndio em espaços urbanos históricos: uma avaliação com enfoque na percepção do usuário**. Recife: 2003. (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/ UFPE)

Tavares K. Ilhas da Integração. **O Globo**. Rio de Janeiro, 01 de maio 2011. Caderno Morar Bem, p. 21

TOLEDO, A. Márcio. **Ventilação natural dos edifícios residenciais: os códigos de edificações brasileiros em discussão**. Artigo técnico. NUTAU. Natal – RN, 2002. Disponível em: ><http://www.infohab.org.br>< Acesso em 10 dez. 2010.

The Gazette Montreal. Annamarie Adams at MacGrill University's school of architecture. 12 junho 1993, pg. L4. <<http://en.wikipedia.org/wiki/Kitchen>> Acessado em 20.07.2010.

VASCONCELOS, Christianne S. F. e. **Ergonomia e projetos de ambiente em salas de controle: um estudo de caso em empresa do setor hidrelétrico**. Recife: Ufpe. 2009

VASCONCELOS, Christianne F., VILLAROUÇO, V. e SOARES M., **Contribuição da Psicologia Ambiental na análise ergonômica do ambiente construído**. In: Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces – Humano, Tecnologia, Produção, Informação, Ambiente Construído e Transporte, 9, Curitiba, 2009, Anais. ERGODESIGN. 2009

VASCONCELOS, N. **Semiologia do espaço construído** in DEL RIO, Vicente et al (org.). **Projeto do Lugar**. Colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2002.

VERÍSSIMO, S.F. & BITTAR, W. S. M. **500 anos da casa no Brasil. Transformações da arquitetura e da utilização do espaço de moradia**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

VIDAL, M. C. Rodriguez. **Guia para Análise Ergonômica do Trabalho (AET) na empresa**. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003

VILLAROUCO V.; ANDRETO L.F.M. **Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído**. Produção, v. 18, n. 3, p. 523-539, 2008.

VILLAROUCO, V. **Avaliação ergonômica do projeto arquitetônico**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ERGONOMIA, 6, 2002, Recife. **Anais...** ABERGO. 2002

VILLAROUCO, V. **Reflexões acerca da Ergonomia do Ambiente Construído**. In: BOLETIM DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ERGONOMIA. Recife: ABERGO, 2007

4º DESIGN FORUM COZINHAS 2020 – **Com os olhos de 2010**. São Paulo – SP. Revista eletrônica. Disponível:
<<http://www.magmidia.com/projects/siq/dfc2/mag.html>>. Acesso em: 10.10.2010.

LISTA DE APÊNDICES

Termo de Consentimento

Formulário de Pesquisa com os usuários

Planilha de atributos correlacionados a cozinha imaginária dos usuários

Planilha de atributos correlacionados a cozinha real dos usuários

Grau de relevância dos atributos segundo ponto de vista dos usuários



TERMO DE CONSENTIMENTO

As declarações prestadas serão utilizadas para fundamentar a relevância do tema proposto para a dissertação de mestrado denominada **“O método Avaliação e Percepção de Atributos para Projetos: uma contribuição à Ergonomia do Ambiente Construído.”**, realizada por Gilberto Rangel, mestrando em Design e orientada pela profa. Cláudia Mont’Alvão, PhD. A presente pesquisa propõe avaliar o arranjo físico de cozinhas residenciais, considerando a usabilidade, as necessidades do usuário e espaços mínimos, sugerindo recomendações para definições de espaços mínimos e identificar as expectativas dos usuários deste espaço residencial.

Parte da metodologia para obtenção de dados nesta pesquisa consiste em realizar entrevistas com usuário, cujas respostas serão indicadores da relevância do cumprimento do objetivo do estudo em questão. Os participantes das entrevistas terão suas identidades mantidas em sigilo. Os textos das entrevistas e os dados no estudo serão divulgados na literatura especializada, ou em congressos e eventos científicos da área.

Qualquer dúvida a respeito dos procedimentos, dos resultados e/ou de assuntos relacionados à pesquisa será esclarecida pelo pesquisador principal, Gilberto Rangel de Oliveira, ou por sua orientadora Cláudia Mont’Alvão, no telefone (21) 3527-1595 ou no email: grangeldesign@gmail.com.

Estou ciente e de acordo com os termos de realização desta pesquisa, e autorizo por meio deste, a publicação dos resultados obtidos no presente estudo, sendo a minha identidade mantida em sigilo. Concordo em participar voluntariamente desse estudo sendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízos.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do responsável

Gilberto Rangel de Oliveira

Cláudia Mont’Alvão

Pesquisa com os usuários				
Perfil do Entrevistado	Nome:			
	Sexo: () M () F		Idade:	
	Nível de escolaridade:		Profissão:	
	Onde mora? (bairro):			
	Qual o tamanho em m2 de sua casa ou apt.?			
	Estado civil: () solteiro () casado () sem filhos () com filhos. Quantos? _____			
	Gosta de cozinhar? () sim () não			
	Se cozinha, isso acontece com que frequência? () uma vez na semana () duas a três vezes na semana () somente no fim de semana () todos os dias.			
	Dê uma nota para a cozinha que você usa (de zero a dez) – sendo zero a nota mínima e dez a nota máxima:			
A partir dos cartões apresentados, quando você pensa <u>na sua cozinha atual</u> , quais as idéias ou imagens que vem a sua cabeça? (caso discorde ou queira acrescentar algum atributo diferente, utilize os cartões em branco).				
A partir dos cartões apresentados, quando você pensa <u>em uma cozinha imaginária</u> , quais as idéias ou imagens que vem a sua cabeça? (caso discorde ou queira acrescentar algum atributo diferente, utilize os cartões em branco).				
Separe por grau de relevância os atributos listados abaixo:				
CATEGORIAS	GRAU DE RELEVÂNCIA			
	muito relevante	relevante	pouco relevante	irrelevante
Acesso aos armários				
Bancada de trabalho				
Beleza da cozinha				
Circulação				
Cozinha integrada com a sala de estar				
Durabilidade				
Iluminação natural e/ou artificial				
Mesa na cozinha				
Organização				
Perfil do usuário				
Tecnologia de ponta				
Ventilação natural e/ou artificial				

[illegible]

[illegible]

Atributos - Grau de Relevância												
usuário	acesso	bancada	beleza	circulação	coz. Integrada	durabil.	iluminação	mesa coz.	organização	perfil	tecnologia	ventilação
1	4	4	3	3	1	4	3	4	3	3	3	3
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4
3	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	4
4	2	3	4	2	3	3	4	1	3	4	4	3
5	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
6	3	4	4	3	1	4	3	3	4	4	4	3
7	4	4	4	4	2	4	4	2	4	3	3	4
8	3	4	3	4	1	3	4	2	3	1	2	4
9	4	4	3	4	3	3	4	2	4	3	3	4
10	4	4	4	4	1	3	4	1	4	4	3	4
11	4	4	4	4	3	3	4	1	4	4	3	4
12	4	4	3	4	1	4	3	4	4	4	3	4
13	4	4	3	2	3	2	3	1	4	4	3	2
14	4	4	3	4	3	4	4	3	4	2	2	4
15	3	4	2	3	1	4	4	1	3	4	4	4
16	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	3	4
17	4	4	3	4	1	4	4	2	4	4	2	4
18	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4
19	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4
20	4	3	3	4	1	4	3	2	4	3	3	4
21	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	3	4	3	4	2	4	4	1	3	2	3	4
24	3	4	4	4	3	3	4	1	4	4	3	4
25	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
26	4	4	3	3	1	4	2	4	4	4	2	3
27	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4
28	4	4	3	4	1	4	3	3	4	3	2	3
29	4	4	3	4	1	4	4	1	3	2	2	4
30	4	3	3	4	1	4	3	4	3	4	3	3
TOTAIS	113	117	102	110	56	111	110	81	113	104	92	112
legenda	o relevante	relevante = 3		pouco relevante = 2		irrelevante = 1						

LISTA DE ANEXOS

Código de Obras e Edificações da cidade de São Paulo - SP

Código de Obras e Edificações da cidade de Manaus - AM

Código de Obras e Edificações da cidade de Curitiba - PR

Código de Obras e Edificações da cidade do Distrito Federal

Código de Obras e Edificações da cidade do Recife - PE

Código de Obras e Edificações da cidade do Rio de Janeiro - RJ

Norma Brasileira ABNT NBR 14033

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DE SÃO PAULO

• ALGUNS CAPÍTULOS DA LEI REFERENTES À PESQUISA:

Seção 11.1-CLASSIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES

LEI	DECRETO
Seção 11.1-CLASSIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO	Seção 11.A - CLASSIFICAÇÃO, DIMENSIONAMENTO E ABERTURAS
Os compartimentos das edificações classificar-se-ão em "GRUPOS", em razão da função exercida, que determinará seu dimensionamento mínimo e a necessidade de aeração e insolação naturais. Ver RESOLUCAO CEUSO 075-95 11.1.1-Classificar-se-ão no "GRUPO A" aqueles destinados a: a) repouso, em edificações destinadas a atividades habitacional ou de prestação de serviços de saúde e de educação; b) estar, em edificações destinadas a atividade habitacional; c) estudo, em edificações destinadas a atividades habitacional ou de prestação de serviços de educação em estabelecimentos de ensino até o nível de segundo grau. 11.1.1.1-Quando situados no volume "Vs", estes compartimentos terão, obrigatoriamente, sua aeração e insolação proporcionadas pelo espaço livre "I". 11.1.1.2-Salvo disposição de caráter mais restritivo constante em legislação específica, o dimensionamento deverá respeitar os mínimos de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) de pé-direito e 5,00m² (cinco metros quadrados) de área e possibilitar a inscrição de um círculo com 2,00m (dois metros) de diâmetro no plano do piso. 11.1.2-Classificar-se-ão no "GRUPO B" aqueles destinados a: a) repouso, em edificações destinadas a prestação de serviços de hospedagem; b) estudo, em edificações destinadas a prestação de serviços de educação, salvo os estabelecimentos de ensino até o nível de segundo grau; c) trabalho, reunião, espera e prática de exercício físico ou esporte, em edificações em geral. 11.1.2.1-Quando situados no volume "Vs", estes compartimentos terão, preferencialmente, sua aeração e insolação proporcionadas pelo espaço livre "I". Quando voltados unicamente para a faixa livre "A", deverão ter sua aeração e insolação suplementadas por meios artificiais de renovação de ar e iluminação. 11.1.2.2-Salvo disposição de caráter mais restritivo constante em legislação própria, o dimensionamento deverá respeitar o mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) de pé-direito e possibilitar a inscrição de um círculo	

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DE MANAUS

- **PARÂMETROS DIMENSIONAIS MÍNIMOS ESTABELECIDOS:**

Planejamento urbano-plano diretor- Lei nº672/2002 pag 88

Diário Oficial do Município de Manaus terça-feira, 05 de novembro de 2002.

Art. 51 - Os compartimentos e ambientes

deverão ser posicionados na edificação e dimensionados de forma a proporcionar conforto ambiental, térmico e acústico, e proteção contra a umidade, obtida pelo adequado dimensionamento e emprego dos materiais das paredes, cobertura, pavimento e aberturas, bem como das instalações e equipamentos.

Art. 52 - Os compartimentos das edificações, para os fins deste Código, são classificados segundo a função preponderante neles exercida, que determinará seu dimensionamento mínimo e necessidade adequada de ventilação e iluminação.

Art. 53 - Os compartimentos deverão atender aos seguinte itens:

I - salas - área mínima de 9,00m² (nove metros quadrados), de tal forma que permita a inscrição de um círculo de 2,70m (dois metros e setenta centímetros) em qualquer região de sua área de piso;

II - quartos - área mínima de 9,00m² (nove metros quadrados), de tal forma que permita a inscrição de um círculo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) em qualquer região de sua área de piso;

III - quartos de serviços - área mínima de 6,00m² (seis metros quadrados) e largura mínima de 2,00m (dois metros).

IV - cozinhas - área mínima de 6,00m² (seis metros quadrados), de modo a permitir a inscrição de um círculo de 2,00m (dois metros) em qualquer região de sua área de piso;

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DE CURITIBA

• TABELA DE DIMENSIONAMENTO

TABELA II-A — RESIDÊNCIAS

	VESTÍBULO	SALA DE ESTAR	SALA DE REFEIÇÕES	COPA	COZINHA	1º QUARTO	DEMAIS QUARTOS	BANHEIRO	LAVANDERIA
CÍRCULO INSCRITO	0,80	2,40	2,40	1,50	1,50	2,40	2,00	1,00	1,50
ÁREA MÍNIMA	1,00	8,00	6,00	4,00	4,00	9,00	6,00	1,50	4,00
ILUMINAÇÃO MÍNIMA		1 / 6	1 / 6	1 / 8	1 / 8	1 / 6	1 / 6	1 / 8	1 / 8
VENTILAÇÃO MÍNIMA		1 / 12	1 / 12	1 / 16	1 / 16	1 / 12	1 / 12	1 / 16	1 / 16
PÉ DIREITO MÍNIMO	2,20	2,40	2,40	2,20	2,20	2,40	2,40	2,20	2,20
PROFUNDIDADE MÁXIMA	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito	3 x pé Direito
REVESTIMENTO DA PAREDE				Impermeável até 1,50	Impermeável até 1,50			Impermeável até 1,50	Impermeável até 1,50
REVESTIMENTO DOS PISOS				Impermeável	Impermeável			Impermeável	Impermeável
VERGA MÁXIMA	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito	1/8 pé Direito
OBSERVAÇÕES:	I. Tolerada iluminação e ventilação zenital. II. No caso de edifícios são toleradas chaminés e dutos horizontais.								
	I. Tolerada iluminação e ventilação zenital. II. Nos edifícios são toleradas chaminés de ventilação e dutos horizontais.								
	I. Tolerada iluminação e ventilação zenital. II. Não poderá comunicar-se diretamente com a cozinha e sala de refeições. III. Nos edifícios, tolerada chaminé de ventilação e dutos horizontais.								
	I. Tolerada iluminação e ventilação zenital. II. Nos edifícios são toleradas chaminés de ventilação e dutos horizontais.								
	I. As linhas ILUMINAÇÃO MÍNIMA e VENTILAÇÃO MÍNIMA referem-se à relação entre a área da abertura e a área do piso. II. Todas as dimensões são expressas em metros. III. Todas as áreas são expressas em metros quadrados. IV. A linha VERGA MÁXIMA refere-se à altura entre a altura da verga e a altura do pé direito.								

91

91

• ALGUNS CAPÍTULOS DA LEI REFERENTES À PESQUISA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

154

**LEI Nº 11.095
de 08 de julho de 2004.**

“Dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências.”

A CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA, CAPITAL DO ESTADO DO PARANÁ, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte lei:

**CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º. Esta lei estabelece as disposições gerais que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades e a execução, manutenção e conservação de obras no Município de Curitiba, independentemente das normas estaduais e federais aplicáveis.

Art. 2º. As siglas e os termos, utilizados nesta lei, estão conceituados no ANEXO que é parte integrante desta.

**CAPÍTULO II
REGISTRO E RESPONSABILIDADE****Seção I
Profissionais e Empresas**

Art. 3º. Para os efeitos de aplicação desta lei, fica estabelecido o que segue para os Profissionais e Empresas Habilitados:

I - profissional legalmente habilitado é a pessoa física registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA respeitadas as atribuições e limitações consignadas por esse organismo e devidamente licenciado pelo Município;

II - empresa legalmente habilitada é a pessoa jurídica registrada junto ao CREA, respeitadas as atribuições e limitações consignadas por esse organismo e possuidora de alvará de localização expedido pelo Município.

§ 1º. O profissional legalmente habilitado poderá atuar individual ou solidariamente, como Autor ou como Responsável Técnico da Obra, assumindo sua responsabilidade no momento do protocolamento do pedido de licença ou do início dos trabalhos no imóvel.

§ 2º. Para os efeitos desta lei, será considerado:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

155

- 39

Art. 153. As áreas abertas onde possa ocorrer concentração de público, deverão ser devidamente sinalizadas, de forma a orientar o público quanto às medidas a serem adotadas, no caso de risco de descarga atmosférica.

Parágrafo único. O responsável pelo local deverá divulgar instruções sobre os procedimentos a serem adotados em casos de alerta e manter, em arquivo próprio, a documentação referente à instalação e manutenção do sistema de proteção contra descargas elétricas atmosféricas.

Art. 154. É obrigatória a substituição dos sistemas que utilizem materiais radioativos ou que se tenham tornado radioativos, em função do tempo de utilização ou devido a quantidade de descargas atmosféricas absorvidas.

Art. 155. Para a remoção, substituição, transporte e disposição final dos pára-raios radioativos, deverão obrigatoriamente ser obedecidos os procedimentos indicados pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

CAPÍTULO XX COMPARTIMENTOS DA EDIFICAÇÃO

Seção I Dos Compartimentos

Art. 156. Para os efeitos da presente lei, o destino dos compartimentos não será considerado apenas pela sua designação no projeto, mas também pela sua finalidade lógica, decorrente da disposição em planta.

Art. 157. Nenhum compartimento poderá ter abertura para a divisa a menos de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) destas.

Art. 158. Havendo sacadas, balcões, varandas ou terraços junto às divisas, estas deverão possuir fechamento com no mínimo 1,80m (um metro e oitenta centímetros) de altura.

Seção II Dimensões Mínimas dos Compartimentos da Edificação

Art. 159. Todos os compartimentos deverão ter forma e dimensões adequados a sua função ou à atividade pretendida e obedecerem ao disposto em legislação específica.

Art. 160. As edificações deverão possuir instalações sanitárias na quantidade e condições exigidas pela legislação específica.

Parágrafo único. Toda edificação de uso público deverá ter, no mínimo, um sanitário com dimensões apropriadas aos portadores de necessidades especiais, com todos os acessórios ao alcance e dispositivos auxiliares de apoio, de acordo com a legislação específica, observado o contido no art. 37 desta lei.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

156

- 40

**CAPÍTULO XXI
CONFORTO AMBIENTAL****Seção I
Padrões Construtivos**

Art. 161. As edificações de utilização humana, independente de sua destinação ou permanência, deverão satisfazer as condições mínimas de conforto ambiental e higiene estabelecidas pela legislação vigente.

§ 1º. As condições de conforto ambiental e higiene das edificações são definidas por:

- I - padrões construtivos caracterizados por situações-limite;
- II - padrões mínimos de desempenho quanto à iluminação artificial;
- III - desempenho térmico dos elementos da construção;
- IV - tratamento acústico.

§ 2º. O Município admitirá demonstrações de novos padrões construtivos, desde que respaldados por normas técnicas legais vigentes, por certificados fornecidos por entidades de pesquisa idôneas e por procedimento técnico-científico comprovado.

**Seção II
Iluminação e Insolação**

Art. 162. Todas as edificações deverão possuir aberturas para iluminação e insolação dos compartimentos, considerando sua utilização e permanência, obedecidas às normas específicas.

**Seção III
Ventilação Natural**

Art. 163. As aberturas para ventilação poderão ou não estar integradas às janelas de iluminação e insolação, de acordo com as normas específicas.

Art. 164. As instalações geradoras de gases, vapores e partículas em suspensão deverão ter sistema de exaustão mecânica, sem prejuízo de outras normas legais pertinentes à higiene e segurança do trabalho.

**Seção IV
Isolamento Acústico**

Art. 165. É vedada a ligação por aberturas diretas entre locais ruidosos e áreas de escritório, lazer, estar ou locais que exijam condições ambientais de tranquilidade, bem como logradouros públicos ou lote contíguo.

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DO DISTRITO FEDERAL

• ALGUNS CAPÍTULOS DA LEI REFERENTES À PESQUISA:

LEI Nº 2.105, DE 8 DE OUTUBRO DE 1998
DODF DE 09.10.1998

(VIDE - [Lei nº 2.516, de 31 de dezembro de 1999](#))

(VIDE - [Lei nº 3.419 de 4 de agosto de 2004](#))

(VIDE - [Decreto nº 25.441 de 13 de dezembro de 2004](#))

(VIDE - [Decreto nº 25.856 de 18 de maio de 2005](#))

Dispõe sobre o Código de Edificações
do Distrito Federal.

O GOVERNADOR DO DISTRITO FEDERAL. FAÇO SABER QUE A CÂMARA LEGISLATIVA DO
DISTRITO FEDERAL DECRETA E EU SANCIONO A SEGUINTE LEI:

TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

CAPÍTULO I DO OBJETO DO CÓDIGO

Art. 1º O Código de Edificações do Distrito Federal disciplina toda e qualquer obra de construção, modificação ou demolição de edificações na área do Distrito Federal, bem como o licenciamento das obras de engenharia e arquitetura.

Art. 2º O Código de Edificações do Distrito Federal objetiva estabelecer padrões de qualidade dos espaços edificados que satisfaçam as condições mínimas de segurança, conforto, higiene e saúde dos usuários e demais cidadãos, por meio da determinação de procedimentos administrativos e parâmetros técnicos que serão observados pela administração pública e pelos demais interessados e envolvidos no projeto, na execução de obras e na utilização das edificações.

Parágrafo único. Os padrões de qualidade de que trata este artigo serão majorados em benefício do consumidor e do usuário das edificações, sempre que possível.

X.X.X.X.X.X.X.X.X.X.

CAPÍTULO III DOS ASPECTOS GERAIS DAS EDIFICAÇÕES

Seção I Dos Compartimentos

Art. 86. Os compartimentos estarão de acordo com os parâmetros técnicos correspondentes às funções que neles serão desempenhadas, conforme estabelecido nos Anexos I, II e III.

Art. 87. As funções referidas no artigo anterior podem ocorrer em ambientes sem compartimentação física, desde que:

I - seja apresentado memorial descritivo que relacione os compartimentos ou ambientes;

II - seja anotada, no projeto de arquitetura apresentado para aprovação, a possibilidade ou não de compartimentação futura;

III - sejam preservados os parâmetros técnicos mínimos exigidos para cada compartimento;

IV - a área dos ambientes não compartimentados seja acrescida do percentual de quinze por cento, referente a paredes e circulações horizontais.

Parágrafo único. Na hipótese da não compartimentação dos locais destinados a estar e consumo de alimentos ou a preparo de alimentos e serviços de lavagem e limpeza, será exigido apenas o disposto no inciso III.

Art. 88. Os compartimentos ou ambientes obedecerão a parâmetros mínimos de:

I - área de piso;

II - pé-direito;

III - vãos de aeração e iluminação;

IV - vãos de acesso;

V - dimensões de compartimentos e de elementos construtivos.

Parágrafo único. Os parâmetros mínimos de dimensionamento são definidos nos Anexos I, II e III.

Art. 89. Os compartimentos ou ambientes, conforme sua utilização, são classificados como:

I - de permanência prolongada;

II - de permanência transitória;

III - de utilização especial.

Art. 90. Os compartimentos ou ambientes de permanência prolongada são aqueles utilizados para, pelo menos, uma das seguintes funções:

I - repouso;

II - estar ou lazer;

III - preparo ou consumo de alimentos;

IV - trabalho, ensino ou estudo;

V - reunião ou recreação;

VI - prática de esporte ou exercício físico;

VII - tratamento ou recuperação de saúde;

VIII - serviços de lavagem e limpeza.

Art. 91. Os compartimentos ou ambientes de permanência transitória são aqueles utilizados para, pelo menos, uma das seguintes funções:

I - circulação e acesso de pessoas;

II - higiene pessoal;

III - guarda de veículos.

PARÂMETROS MÍNIMOS COMPARTIMENTOS OU AMBIENTES	ÁREA m2	DIMEN- SÃO m	AERAÇÃO / ILUMINAÇÃO	PÉ- DIREITO m	VÃO DE ACESSO m	REVEST. PAREDE	REVEST. PISO	OBSERVAÇÕES
SALA DE ESTAR	12,00	2,85	1/8	2,50	0,80	—	—	
DORMITÓRIOS E COMPARTIMENTOS COM MÚLTIPLAS DENOMINAÇÕES OU REVERSÍVEIS	1º) 10,00 2º) 9,00 demais 8,00	2,40	1/8	2,50	1º) 0,80 demais 0,70	—	—	
DORMITÓRIO EMPREGADO	4,00	1,80	1/8	2,50	0,70	—	—	
COZINHA	5,00	1,80	1/8	2,50	0,80	lavável	lavável	
ÁREA DE SERVIÇO	4,00	1,50	1/10	2,50	0,80	lavável	lavável	— quando conjugada com a cozinha não pode aerar e iluminar quarto e banheiro de empregado.- sem quarto de empregado acrescer 25% em sua área.
BANHEIRO (1º)	—	1,10(*)	1/10(*)	2,25	0,80	lavável	lavável	— -revestimento das paredes do box- lavável e impermeável altura mínima = 1,50m.
BANHEIRO EMPREGADO	1,60	1,00(*)	1/10(*)	2,25	0,60	lavável	lavável	
LAVABO	1,20	0,80	Duto 200mm(*)	2,25	0,60	—	—	
DEPÓSITO OU SÓTÃO	—	—	—	—	—	—	—	— -de acordo com a finalidade a que se destina.
CIRCULAÇÃO	—	0,80	—	2,25	—	—	—	— -acima de 8m dimensão mínima igual a 10% do comprimento.
ESCADA CURVILÍNEA OU RETILÍNEA	—	1ª) 0,80	—	2,25	—	—	—	-curvilínea de uso restrito - no mínimo 0,60m de raio.
ABRIGOS, VARANDAS, GARAGENS	—	—	—	2,25	—	—	—	
Notas : 1) áreas expressas em metro quadrado;								5) diâmetro do banheiro é inscrito e livre de quaisquer obstáculos;

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DO RECIFE



142

Art. 43. As marquises poderão avançar até 50% (cinquenta por cento) dos afastamentos regulamentares e, no máximo, até 3,00m (três metros), podendo aquelas localizadas no afastamento frontal estenderem-se até as divisas laterais.

Parágrafo Único. O avanço de que trata o "caput" deste artigo deverá obedecer à altura mínima de 2,25m (dois metros e vinte e cinco centímetros), em relação ao nível do terreno.

CAPÍTULO II DOS USOS DAS EDIFICAÇÕES

SEÇÃO I DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 44. Para efeito desta Lei é adotada a classificação das edificações, em função das categorias de usos definidos na LUOS:

I - Habitacional;

II - Não-habitacional;

III - Misto.

1º - HABITACIONAL - é o uso destinado à moradia.

2º - NÃO HABITACIONAL - é o uso destinado ao exercício de atividades urbanas (comerciais, industriais, e outros).

3º - MISTO - é aquele constituído de mais de um uso (habitacional e não-habitacional) ou mais de uma atividade urbana (não habitacional) dentro de um mesmo lote.

Art. 45. Os usos, qualquer que seja a categoria, pelo seu caráter de incomodidade, são classificados em:

- Geradores de interferência no tráfego;
- Geradores de incômodo à vizinhança;
- Empreendimentos de impacto.

Art. 46. As condições específicas das edificações, estão estabelecidas nas Seções II e III deste capítulo.

Art. 47. As edificações, quaisquer que sejam os usos a que se destinam, deverão atender, obrigatoriamente:

- I -** a todas as disposições desta Lei, da Lei de Uso e Ocupação do Solo e demais legislações pertinentes;
- II -** às condições estabelecidas no Anexo II desta Lei, no que se refere às partes privativas comuns e complementares, quanto às dimensões de compartimentos e vãos de iluminação e ventilação, e às instalações e equipamentos de apoio.

13

SEÇÃO II

143

DAS EDIFICAÇÕES DE USO HABITACIONAL

Art. 48. As edificações destinadas ao uso habitacional possuirão, necessariamente, ambientes para estar, repouso, alimentação e higiene.

1º - Consideram-se ambientes de higiene, os sanitários, os banheiros e o terraço de serviço com tanque de lavagem.

2º - As edificações referidas neste artigo terão, pelo menos, um sanitário/banheiro em comunicação direta com o interior da habitação, vedada sua abertura para o ambiente de preparo de alimentos.

Art. 49. Os ambientes referidos no artigo anterior poderão ser reunidos num único compartimento, destinado a higiene, respeitadas as seguintes condições:

- I - área mínima de 18,00m² (dezoito metros quadrados);
- II - forma que permita traçar, em seu piso, um círculo com diâmetro mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);
- III - ambiente de preparo de alimentos, com pontos de água e esgoto.

Art. 50. As edificações de uso habitacional classificam-se em:

- I - edificação habitacional unifamiliar;
- II - edificação habitacional multifamiliar;
- III - conjunto de edificações habitacionais.

- Edificação habitacional unifamiliar - é aquela destinada a abrigar uma única família.

- Edificação habitacional multifamiliar - é aquela destinada a abrigar mais de uma família.

- Conjunto de edificações habitacionais - é o agrupamento de habitações isoladas ou acopladas, unifamiliares ou multifamiliares.

Art. 51. As unidades habitacionais, que compõem os conjuntos, podem ser acopladas por posição ou superposição, devendo a maior dimensão do bloco, em plano horizontal, não exceder a 60,00m, (sessenta metros).

Art. 52. Os acessos aos estacionamentos de veículos, e os afastamentos entre os blocos das edificações de conjuntos habitacionais, deverão obedecer ao que determinam os incisos I e II dos arts. 86 e 97 da LUOS.

Parágrafo Único. Excetuam-se da exigência do "caput" deste artigo, os conjuntos de edificações habitacionais unifamiliares e/ou multifamiliares isoladas, com até 2 (dois) pavimentos, cujos afastamentos, entre as edificações, deverão atender às seguintes condições:

- I - 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), quando houver abertura de vãos em uma das paredes laterais de uma das unidades domiciliares;
- II - 3,00m (três metros), quando houver abertura de vãos em ambas as paredes laterais das unidades.

14



Art. 83. Consideram-se compartimentos de utilização transitória, entre outros com destinações similares, os seguintes:

- I - escadas e rampas com seus respectivos patamares, e antecâmaras;
- II - circulações e passagens;
- III - halls;
- IV - banheiros, lavabos e instalações sanitárias;
- V - depósitos e rouparias;
- VI - vestiários e camarins de uso coletivo;
- VII - lavanderias e áreas de serviço;
- VIII - cozinhas e copas;
- IX - garagens.

Art. 84. Consideram-se compartimentos especiais, aqueles que apresentam características e condições adequadas à sua destinação especial, tais como:

- I - auditórios e anfiteatros;
- II - cinemas, teatros e salas de espetáculos;
- III - museus e galerias de arte;
- IV - estúdios de gravação, rádio e televisão;
- V - laboratórios fotográficos, cinematográficos e de som;
- VI - centros cirúrgicos e salas de raios-x;
- VII - salas de computadores, transformadores e telefonia;
- VIII - locais para duchas e saunas.

Art. 85. Os compartimentos de utilização eventual, são aqueles que, pela sua finalidade específica, dispensam aberturas de vão para o exterior, tais como:

- I - adegas;
- II - armários ou despensa de até 3,00m² (três metros quadrados);
- III - câmaras escuras;
- IV - caixas fortes;
- V - cavas;
- VI - frigoríficos;

§ 1º - Os espaços mencionados no "caput" deste artigo deverão, necessariamente, ser planos, a fim de permitir o conforto do espectador na sua cadeira de rodas. ¹⁴⁴

§ 2º - A cadeira, contígua ao espaço referido no parágrafo anterior deste artigo, deverá, preferencialmente, ser destinada ao acompanhante do espectador que se utiliza de cadeira de rodas.

Art. 79. Nas edificações destinadas às atividades de hospedagem, serão exigidos cômodos adaptados às pessoas portadoras de deficiência, ficando estabelecida a obrigatoriedade de 1 (uma) unidade, adaptada para cada grupo de 20 (vinte) do total construído, observadas as determinações da NBR 9050, da ABNT.

Art. 80. Em todas as edificações acessíveis ou adaptadas ao uso de pessoas portadoras de deficiência, será obrigatória a colocação, em destaque, nas dependências de acesso, do Símbolo Internacional de Acesso, na forma da legislação pertinente.

CAPÍTULO III

DOS COMPARTIMENTOS DAS EDIFICAÇÕES

SEÇÃO I

DA CLASSIFICAÇÃO

Art. 81. Os compartimentos das edificações, conforme sua destinação, classificam-se em:

- I - de permanência prolongada;
- II - de utilização transitória;
- III - especiais;
- IV - de utilização eventual.

Art. 82. Consideram-se compartimentos de permanência prolongada, entre outros com destinações similares, os seguintes:

- ✱ I - dormitórios, quartos e salas em geral;
- II - lojas, escritórios, oficinas e indústrias;
- III - salas de aula, estudo ou aprendizado, e laboratórios didáticos;
- IV - salas de leitura e biblioteca;
- V - enfermarias e ambulatórios;
- VI - refeitórios, inclusive de bares e restaurantes;
- VII - locais de reuniões e salão de festas;
- VIII - locais fechados para prática de esportes ou ginástica.

CÓDIGO DE OBRA E EDIFICAÇÕES DO RIO DE JANEIRO

Capítulos referente a pesquisa

Decreto nº 7336 de 05 de janeiro de 1988

Aprova o Regulamento de Construção de Edificações Residenciais Multifamiliares

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais,

DECRETA:

Art. 1.º - O projeto e a construção de edificações residenciais multifamiliares no Município do Rio de Janeiro ficam subordinados ao que determina o Regulamento constante do Anexo que acompanha o presente decreto, nos termos do disposto no Decreto n.º 7138, de 17 de novembro de 1987.

Art. 2.º - O Regulamento de Construção de Edificações Residenciais Multifamiliares substitui e anula toda a legislação em vigor referente aos elementos nele relacionados quando aplicados ao projeto e à construção de edificações residenciais multifamiliares.

Art. 3.º - Este decreto entrará em vigor 30 (trinta) dias após a data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 05 de janeiro de 1988 – 424o. de Fundação da Cidade.

ROBERTO SATURNINO BRAGA
João da Silva Maia
Luiz Edmundo H.B. da Costa Leite
Flávio de Oliveira Ferreira
DO RIO de 07/01/88

ANEXO ÚNICO

(com redação dada pelo ANEXO II do Decreto nº 10426, de 6 de setembro de 1991)

REGULAMENTO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS MULTIFAMILIARES

- 1- APLICAÇÃO E CONDIÇÕES GERAIS
- 2- ELEMENTOS DAS EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS MULTIFAMILIARES
 - 2.1- Condições Externas à Edificação.
 - 2.2- Relativos às unidades residenciais.
 - 2.3- Relativos às partes comuns.
 - 2.4- Relativos aos regulamentos das concessionárias de serviço público.
 - 2.5- Relativos à segurança contra incêndio e pânico
 - 2.6- Relativos a equipamentos e instalações mecânicas.
 - 2.7- Relativos à Proteção do meio ambiente e ao conforto ambiental.

Quando permitido e regulamentado pelo Regulamento de Zoneamento ou PEU, o pavimento de cobertura observará ainda altura máxima dos elementos estruturais (laje) dos compartimentos igual a 3,15m (três metros e quinze centímetros).

2.1.7 - RESERVATÓRIOS DE ÁGUA POTÁVEL, CASA DE MÁQUINAS

O reservatório d'água superior, a casa de máquinas e outros elementos comuns, são livres quanto à disposição em relação ao plano da fachada, observado o disposto no Regulamento de Zoneamento, PEUs ou PAs.

A altura será condicionada pelas exigências técnicas relativas aos diversos elementos, devendo no entanto serem observadas as disposições do Regulamento de Zoneamento ou PEU quanto a altura total da edificação e garantido o acesso por partes comuns à todos esses elementos.

2.1.8 – JUSTAPOSIÇÕES

A. Justaposições Horizontais de Unidades Residenciais

Serão admitidas as justaposições horizontais de unidades residenciais inclusive com entradas independentes. O conjunto de unidades assim constituído é considerado como uma edificação, ficando também sujeito ao disposto no item 2.1.1.

B. Justaposições de edificações

A justaposição de edificações é livre, condicionada no entanto ao limite máximo das dimensões totais resultantes (comprimento e largura) estabelecido pelo Regulamento de Zoneamento, conforme determina o item 2.1.1.

C. Grupamentos

As relações entre as diversas edificações no mesmo lote serão estabelecidas pelo que determinar o Regulamento de Zoneamento no capítulo referente a Grupamentos e o item 2.1.2.2 do presente Regulamento.

2.2 - RELATIVOS ÀS UNIDADES RESIDENCIAIS

2.2.1 - UNIDADES RESIDENCIAIS - OBRIGATORIEDADE

2.2.1.1 - A unidade residencial será constituída no mínimo por um quarto, uma sala, um banheiro com instalações sanitárias e uma cozinha ou kitchenette, devendo atender ao seguinte quadro quanto a sua área útil mínima em relação ao número de quartos:

N.º de quartos da unidade	Área útil mínima da unidade
1	30,00m ²
2	36,00m ²
3	44,00m ²
4	52,00m ²
5 ou mais	60,00m ²

2.2.1.2 - A área útil mínima da unidade será determinada, para o local, pelo Regulamento de Zoneamento, Projeto de Estruturação Urbana (PEU), Lei ou Decreto.

2.2.1.3 - Ficam dispensadas do atendimento aos itens 2.2.1.1 e 2.2.1.2 os projetos habitacionais de especial interesse social em áreas determinadas para este fim.

2.2.2 - COMPARTIMENTOS – DIMENSÕES

2.2.2.1 - Salas e Quartos

As salas e quartos terão as seguintes dimensões mínima:

Altura útil mínima - 2,50m

Comprimento e largura mínima - 2,00m

Em relação ao quarto de empregada deverá ser atendida a Lei Municipal 550 de 19 de junho de 1984.

2.2.2.2- Cozinha e kitchenette

As cozinhas são compartimentos destinados ao preparo de alimentos.

Poderão ser utilizadas cozinhas do tipo armário ou balcão incorporadas à área da sala, não sendo admitidas divisões com paredes ou portas que possam caracterizá-la como compartimento.

O conjunto assim constituído (sala/kitchenette) deverá ter uma área útil mínima de 16,00m², e largura mínima de 2,00m e somente poderá ser utilizado em unidades residenciais com até dois compartimentos habitáveis.

As cozinhas e kitchenettes terão altura mínima útil de 2,20m.

As cozinhas poderão apresentar abertura (passa-pratos) para a sala.

2.2.2.3- Banheiro, Sanitário e WC

Um dos banheiros sociais e o banheiro para empregados domésticos, se projetado, deverá apresentar instalações sanitárias completas (vaso, chuveiro e lavatório, sem existência de superposição das peças) e altura mínima útil de 2,20m.

2.2.3 - VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO DOS COMPARTIMENTOS

Os compartimentos serão iluminados e ventilados por aberturas (vãos ou janelas) cuja área mínima será proporcional à área e à profundidade do compartimento considerado. Os vãos de ventilação e iluminação dos compartimentos deverão se comunicar com prismas de ventilação e iluminação, prisma de ventilação ou espaço determinado por afastamentos frontais, laterais e de fundos e terraços cobertos. Para efeito de aplicação do presente Regulamento, consideram-se:

A. Ventilação e Iluminação Natural

é decorrente da abertura direta de vãos para prismas ou áreas de afastamento e terraços.

B. Ventilação Natural através de dutos é a ventilação decorrente da ligação através de dutos, sem auxílio mecânico, de vãos de ventilação a prismas ou áreas de afastamentos e terraços.

C. Ventilação Mecânica é a ventilação feita com o auxílio de equipamentos mecânicos, ligando os compartimentos ao espaço exterior .

Serão os seguintes os vãos mínimos de ventilação e iluminação dos compartimentos:

2.2.3.1 - Salas/Quartos

Ventilação e iluminação natural obrigatórias através de vãos com um mínimo de 1/6 de área do compartimento, devendo possuir dispositivos (portas ou janelas) que permitam a iluminação e ventilação do compartimento, devendo a iluminação ser garantida na totalidade do vão e a ventilação na metade deste, no mínimo, quando da abertura dos dispositivos (portas ou janelas).

2.2.3.2- Cozinha / Copa

Ventilação e iluminação natural obrigatórias através de vãos com um mínimo de 1/8 da área do compartimento.

2.2.3.3- Conjunto Sala / Kitchenette

O conjunto sala / kitchenette deverá possuir ventilação e iluminação natural obrigatoriamente. Os vãos de ventilação e iluminação deverão corresponder no mínimo a 1/6 da área do conjunto. Além do vão de iluminação e ventilação será exigido um outro vão (somente de ventilação) situado junto à kitchenette e com 0,80m² de área mínima, podendo estar ligado a prisma de ventilação e iluminação, prisma de ventilação ou espaço de afastamento.

2.2.3.4- Nenhum compartimento poderá ser iluminado ou ventilado através de outro compartimento, inclusive através de circulações ou corredores internos do compartimento com mais de 0,80m de comprimento. Ressalva-se neste item a utilização dos terraços que é regulada em 2.2.6.

2.2.3.5– Banheiros e WC

Ventilação obrigatória podendo ser:

- a) ventilação natural através de vãos com um mínimo de 1/8 da área do compartimento;
- b) ventilação natural através de dutos - vãos de ventilação com um mínimo de 1/6 da área do compartimento, não podendo o duto ter um comprimento maior que 6 metros;
- c) ventilação mecânica - através de dutos de exaustão forçada com dimensionamento e condições estabelecidas conforme o item 2.6.2 do presente Regulamento.

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14033:2005

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14033:2005

©ABNT 2005 - Todos os direitos reservados

Móveis para cozinha

1 Objetivo

1.1 Esta Norma padroniza as dimensões dos móveis para cozinha e estabelece os requisitos de segurança e os métodos de ensaio para determinação da estabilidade, resistência e durabilidade de móveis para cozinha.

1.2 Esta Norma se aplica, independentemente do tipo de material, a todos os tipos de móveis para cozinha.

1.3 Esta Norma não se aplica a móveis para portadores de necessidades especiais.

2 Referências normativas

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

ABNT NBR 5770:1984 – Determinação do grau de enferrujamento de superfícies pintadas

ABNT NBR 5841:1974 – Superfície pintada – Determinação do grau de empolamento

ABNT NBR 8094:1983 – Material metálico revestido e não-revestido – Corrosão por exposição à névoa salina

ABNT NBR 11003:1990 – Tintas – Determinação da aderência

ABNT NBR 14488:2000 – Tampo de vidro para mesa – Requisitos

ABNT NBR 14535:2000 – Móveis de madeira – Tratamento de superfícies – Requisitos de proteção e acabamento

ABNT NBR 14564:2000 – Vidros para sistemas de prateleiras – Requisitos e métodos de ensaio

ISO 48:1994 – Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of hardness (hardness between 10 IRHD and 100 IRHD)

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 módulo: Unidade planejada segundo determinadas proporções e destinada a reunir-se ou juntar-se a outras unidades análogas.

3.2 armário: Módulo com portas, normalmente montado na parede, posicionando-se acima do balcão, pia e eletrodomésticos, destinado a armazenar objetos de cozinhas.

3.3 kit: Módulo composto por balcão e armário, unidos entre si, formando uma peça única, destinado a armazenar objetos de cozinhas.

3.4 paineliro: Módulo com portas e/ou gavetas, fixado na parede, podendo ser apoiado no piso ou suspenso, predominando a dimensão vertical, destinado a armazenar objetos de cozinha.

3.5 cantoneira: Módulo de acabamento que normalmente completa as extremidades dos demais módulos de cozinha.

3.6 cristaleira: Módulo composto por portas transparentes, por exemplo: vidro ou acrílico.

3.7 acessório: Peça ou objeto funcional ou decorativo que complementa a cozinha, por exemplo: aramados, puxadores, garrafeira, prateleiras, rodapé, rodafornos, lateral com função de acabamento.

3.8 nicho decorativo: Módulo sem porta utilizado para alojar acessórios e/ou objetos decorativos.

3.9 nicho para eletrodomésticos: Módulo com ou sem porta, utilizado para alojar eletrodomésticos.

3.10 móveis de cozinha: Conjunto de módulos destinados a mobiliar compartimentos de cozinha, oferecendo condições para o estoque e preparo de alimentos, e guarda de objetos de cozinha.

3.11 tampo de trabalho: Superfície horizontal com dimensões mínimas destinadas ao trabalho.

3.12 tampo de apoio: Superfície horizontal com dimensões mínimas destinadas ao apoio de objetos, por exemplo: objetos decorativos, eletrodomésticos etc.

3.13 balcão ou gabinete de trabalho: Módulo apoiado no piso ou suspenso, destinado a armazenar e apoiar objetos de cozinha, composto por portas e/ou gavetas e tampo de trabalho

3.14 balcão ou gabinete de apoio: Módulo apoiado no piso ou suspenso, destinado a armazenar e apoiar objetos de cozinha, composto por portas e/ou gavetas e tampo de apoio.

3.15 largura do módulo - a: Distância horizontal medida entre as superfícies externas das laterais do módulo.

3.16 profundidade útil do armário - b: Distância horizontal medida entre as superfícies internas do fundo e da frente do armário.

3.17 profundidade do tampo de trabalho - c: Distância horizontal entre as bordas frontal e posterior do tampo.

3.18 profundidade do tampo de apoio - h: Distância horizontal entre as bordas frontal e posterior do apoio.

3.19 profundidade útil do balcão ou gabinete de trabalho - d: Distância horizontal medida entre as superfícies internas do fundo e da frente do balcão ou gabinete de trabalho.

3.20 profundidade útil do balcão ou gabinete de apoio - i: Distância horizontal medida entre as superfícies internas do fundo e da frente do balcão ou gabinete de apoio.

3.21 recuo do rodapé - e: Distância entre a parte externa do rodapé e a frente do módulo, com portas.

3.22 altura do tampo - f: Distância vertical medida entre o piso e a parte superior do tampo de trabalho ou tampo de apoio.

3.23 vão livre de trabalho - g: Distância entre o tampo de trabalho ou tampo de apoio e a parte inferior do armário.

3.24 altura do painel - k: Distância vertical medida entre o piso e a parte superior externa do painel.

3.25 altura do armário - l: Distância vertical medida entre o piso e a parte inferior externa do armário.

3.26 vão livre para os pés - m: Menor distância vertical medida entre o piso e a parte inferior externa do balcão ou gabinete, painel.

4 Requisitos

4.1 Materiais

4.1.1 Todos os componentes metálicos ou metalizados aparentes devem ser feitos de material resistente à corrosão, ou ser adequadamente protegidos

contra a corrosão. As partes metálicas devem ser expostas a uma atmosfera como especificada na ABNT NBR 8094, por um período de 48 h. Depois disso, o grau de corrosão deve ser determinado conforme ABNT NBR 5841 e ABNT NBR 5770, com resultados f_0 e d_0/t_0 , respectivamente.

4.1.2 Nos móveis de cozinha com componentes em vidro, e que estes estão em altura inferior a 950 mm, relativa ao piso, devem ser empregados vidros temperados.

4.1.3 Nos móveis acima de 950 mm de altura, caso os vidros sejam totalmente encaixilhados, podem ser utilizados vidros do tipo comum; caso não sejam totalmente encaixilhados, devem ser utilizados vidros temperados.

4.1.4 Os tampos e prateleiras em vidros devem atender às ABNT NBR 14488 e ABNT NBR 14564.

NOTA Classificação de vidros conforme ABNT NBR 14355.

4.2 Dimensões

As dimensões de móveis para cozinhas devem estar de acordo com a tabela 1 (ver figura 1).

Tabela 1 – Dimensões
Dimensões em milímetros

Código	Nome da variável	Valor min.	Valor Max.
A	Largura do módulo	-	-
B	Profundidade útil do armário	240	-
C	Profundidade do tampo de trabalho	500	-
D	Profundidade útil do balcão ou gabinete de trabalho	450	-
E	Recuo do rodapé	30	-
F	Altura do tampo de trabalho	800	950
G	Vão livre de trabalho	480	-
H	Profundidade do tampo de apoio	350	499
I	Profundidade útil do balcão ou gabinete de apoio	400	-
J	Profundidade útil do paineleiro	240	-
K	Altura do paineleiro	950	-
L	Altura do armário	-	-
M	Vão livre para os pés	100	-
N	Altura do tampo de apoio	750	-
