



## Memorial Descritivo Proteção e Combate a Incêndios

### Decreto 63.911/2018 e suas instruções técnicas de 2019

Propr. / Resp. pelo uso: Município de Santa Lúcia  
Endereço: Rua Coronel Luís Pinto, nº 10, Esquina  
com a Rua Joaquim de Carvalho  
Cidade / Estado / CEP: Santa Lúcia / SP / CEP: 14825-000  
CNPJ: 45.282.704/0001-32

A construção já existente tem, atualmente, a seguinte ocupação: 'Estacionamento de veículos para o transporte público em geral e Almoxarifado do Município de Santa Lúcia, com área total de 1.257,77 m<sup>2</sup>.

Para a elaboração do projeto, foi considerado o agrupamento de construções (Blocos 1, 2, 3) em áreas menores que 750,00 m<sup>2</sup> cada, conforme está apresentado no quadro 1 e folha de projeto 1/5.

Quadro 1	
Quadro de áreas	
Descrição	m <sup>2</sup>
<b>Bloco 1</b>	
Prédio 1 - Guarita - Fachada 1	15,13
Prédio 2 - Coordenador, Copa e WC - Fachada 2	73,74
Prédios 3, 3A e 3B - Almox. Pneus, Mat. Constr. e Estacionamentos - Fachada 3, 3A e 3B	284,01
<b>Área total do 'Bloco 1' =</b>	<b>372,88</b>
<b>Bloco 2</b>	
Prédio 4 - Estacionamento P/ 8 veículos de transporte público - Fachada 4	395,58
Prédio 4A - Parte do estacionamento P/ 8 veículos de transporte público - Fachada 4A	
Prédio 5 - Depósito e WC Feminino - Fachada 5	32,11
Prédio 6 - Estacionamento p/ 2 tratores - Fachada 6	81,78
<b>Área total do 'Bloco 2' =</b>	<b>509,47</b>
<b>Bloco 3</b>	
Prédio 7 e parte do Prédio 7A - 3 Almoxarifados e parte do Estac. Carrinhos - Fachada 7	347,34
Prédio 7A - Estacionamento de carrinhos de lixo - Fachada 7A	
Prédio 8 - Mat. De Constr., Escritórios, Estoque de peças e Sala de ponto - Fachada 8	
Prédio 9 - Estacionamento de veículos de passeio - Fachada 9	28,08
Prédio 10 - Parte Vestiário - Fachada 10 (lado esquerdo)	
Prédio 10 - Parte Vestiário - Fachada 10 A (lado direita)	
<b>Área total do 'Bloco 3' =</b>	<b>375,42</b>
<b>Área total dos Blocos 1, 2, 3 =</b>	<b>1.257,77</b>

Foi aplicada a instrução técnica nº 07/2019 que trata do isolamento de risco entre as edificações. As distâncias entre as edificações medidas no local constam na folha de projeto 2/5 e o demonstrativo dos cálculos efetuados constam a seguir.

Separação entre edificações - Instrução Técnica 07/2019

Estacionamento e Almoxarifado do Município de Santa Lúcia

Rua Coronel Luís Pinto nº 10 - Esquina com a Rua Joaquim de Carvalho - Santa Lúcia / SP - CEP: 14825-000

CNPJ: 45.282.704/0001-32

1/4

Distância (D) entre o Prédios 1 - para o Prédio 10														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II % Abertura	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )					
Bloco 1	2,36	2,70	6,37	1,30	1,3	1	0,80	2,10	1,68	50,49	60	1,73	3,0	7,67
	1,15		3,11			1	1,15	2,70	3,11					
<b>Total =</b>	3,51	<b>Total =</b>	9,48					<b>Total =</b>	4,79					

Distância (D) entre o Prédio 10 para o Prédio 1														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II % Abertura	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )					
Bloco 3	3,51	3,00	10,53	1,17	1,3	1	2,00	1,00	2,00	18,99	20	0,8	3,0	5,40
		<b>Total =</b>	10,53					<b>Total =</b>	2,00					

1 - No local a menor distância entre o Prédios 1 e o Prédio 8 é de 10,80 metros, que é maior do que a distancia calculada de 7,67 metros (D) exigida

Distância (D) entre os Prédio 10, para o Prédio 3B + Prédio 4A														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	% Abertura				
Bloco 3	3,48	3,00	10,44	2,29	2,5	1	0,80	2,10	1,68	12,02	15	0,8	3,0	5,52
	3,39		10,17			1	1,45	0,55	0,80					
<b>Total =</b>	6,87	<b>Total =</b>	20,61					<b>Total =</b>	2,48					

Distância (D) entre os Prédio 3B + Prédio 4A o Prédio 10														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	% Abertura				
Bloco 3	3,39	4,34	14,71	1,58	1,6	1	3,39	4,34	14,71	100,00	100	2,57	3,0	14,15
	3,48		15,10			1	3,48	4,34	15,10					
<b>Total =</b>	6,87	<b>Total =</b>	29,82					<b>Total =</b>	29,82					

2 - No local a menor distância entre o Prédio 10 e os Prédios 3B e Prédio 4A é de **19,86 metros**, que é maior do que a distancia calculada de 14,15 metros (D) exigida

Distância (D) entre o Prédio 7A + Prédio 8 + Prédio 9 para o Prédio 4														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	% Abertura				
Bloco 3	7,17	3,30	23,66	9,34	10,0	1	7,17	3,30	23,66	65,97	80	4,74	3,0	18,64
	12,24		40,39			1	1,80	0,80	1,44					
	11,40		37,62			2	0,80	2,10	3,36					
	-	-	2			0,90	0,55	0,99						
	-	-	1			11,40	3,30	37,62						
Total =		30,81	Total =		101,67	Total =				67,07				

Distância (D) entre o Prédio 4 para os Prédios 7A + Prédio 8 + Prédio 9															
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau I	y	α	β	D (m)	
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	% Abertura					
Bloco 2	30,81	4,34	133,72	7,10	8,0	1	30,81	4,34	133,72	100,00	100	3,12	3,0	16,54	
Total =		133,72		Total =				133,72							

3 - No local a menor distância entre o Prédio 4 para o Prédio 7A + Prédio 8 + Prédio 9 é de 19,86 metros, que é maior do que a distancia calculada de 16,54 m (D) exigida  
 Obs. Consideramos este Prédio 4, como Grau de severidade I, visto que o mesmo é utilizado somente para estacionamento de veículos, sem qualquer estoque de materiais, além do que está isolado do prédio 3 por uma parede corta-fogo.

Distância (D) do Prédio 7 para o Prédio 6														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	% Abertura				
Bloco 3	9,40	3,30	31,02	2,85	3,2	1	0,90	2,10	1,89	42,52	50	2,34	3,0	10,72
						1	2,00	1,80	3,60					
						1	0,90	2,10	1,89					
						1	2,00	1,80	3,60					
						1	0,67	3,30	2,21					
Total =			31,02	Total =			13,19							

Distância (D) do Prédio 6 para o Prédio 7														
Local	Fachada			Relação Larg / Alt	x	Áreas de abertura				Grau II	y	α	β	D (m)
	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )			Qtd	Largura (m)	Altura (m)	Área (m <sup>2</sup> )	% Abertura				
Bloco 2	9,40	4,80	45,12	1,96	2,0	1	9,40	1,40	13,16	29,17	30	1,39	3,0	9,67
Total =			45,12	Total =			13,16							

4 - No local a menor distância entre o Prédio 6 para o Prédio 7 é de **11,16 metros**, que é maior do que a distancia calculada de 10,72 metros (D) exigida



**PROJETOS  
LICENCIAMENTOS E OBRAS**

- Arquitetônicos - Resid/Coml/Industriais
- Proteção e Combate a Incêndios - AVCB
- Licenciamento CETESB - Ibama
- Relat. Impactos (RIV/RIA/PGT/EIV/EIA)
- Aprovações na Vigilância Sanitária

**ENG<sup>A</sup> CIVIL E SEG DO TRABALHO**

Av. Dr. Leite de Moraes 1079-V. Xavier-Cep: 14810-120  
Araraquara / SP  
Tels: (16) 3332.2373 / 3322.3190 / 9-912-7469  
deboraborges@edebora.com.br  
www.edebora.com.br

A carga de incêndio foi calculada de acordo com a instrução técnica 14/2019, visto que no local existem armazenamentos de produtos combustíveis e inflamáveis em pequenas quantidades.

Na folha de projeto 3/5 está demonstrado a forma de armazenamento de cada produto, bem como as suas quantidades. O cálculo da carga de incêndio e suas respectivas tabelas base está demonstrado a seguir.

Estoque de pneus								
Identif.	Tipo	Diâmetro (m)	Largura (m)	Qtde. Peças	Peso	MJ	Local de armaz.	Uso
					Unit. (Kg)			
1	175/70 R13	0,56	0,170	38	6,15	7.478,40	Pilhas no chão sobre chapa metálica	Veículos leves
2	175/65 R14	0,56	0,175	10	6,21	1.987,20		
3	185/70 R14	0,57	0,185	8	6,21	1.589,76		
4	185/65 R14	0,57	0,185	6	6,21	1.192,32		
5	175/70 R14	0,57	0,175	4	6,21	794,88		
6	195/55 R15	0,57	0,195	6	8,18	1.570,56		
7	185/65 R15	0,58	0,185	6	8,18	1.570,56		
8	195/60 R15	0,57	0,195	10	8,18	2.617,60		
9	195/65 R15	0,61	0,195	6	8,18	1.570,56		
10	185/60 R15	0,58	0,185	2	8,18	523,52		
11	31 X 10.5 R15	0,76	0,240	4	19,00	2.432,00		
12	205/55 R16	0,60	0,205	2	6,21	397,44		
13	215/75 R17.5	0,74	0,215	4	28,00	3.584,00		
14	275/80 R22.5	1,01	0,275	8	53,00	13.568,00		Ônibus escolar
<b>Total =</b>						<b>40.876,80 MJ</b>		
Área =						<b>114,50</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
Carga de Incêndio dos pneus =						<b>357,00</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>	
<b>Carga de incêndio total no depósito de pneus =</b>						<b>357,00</b>	<b>MJ/m<sup>2</sup></b>	

**Estoque de produtos químicos e de produtos sólidos**

Id.	Descrição - Matéria Prima	Estado Físico	Ponto de		Classif. IT 25	Volume total		Qtde. e Descrição Embalagens	Peso Kg	Pot. Calor MJ/Kg	Local Armaz.	Áreas (m²)	Carga inc. MJ/m²
			Fulgor (°C)	Ebulição (°C)		Qtde.	Unid.						
15	Fluido de freio DOT 4	Líquido	>140	>260	III-B	10	litro	20 Frascos de 500ml	191,90	41	Prédio 8 - Estoque de óleos e sólidos Estantes A, B e C e Armário de aço com EPI's	28,67	283,62
16	Óleo essencial 2T	Líquido	124	-	III-B	10	litro	20 Frascos de 500ml					
17	Óleo ATF TA	Líquido	192	-	III-B	15	litro	15 frascos de 1L					
18	Óleo TRM-4 80w	Líquido	236	-	III-B	10	litro	10 frascos de 1L					
19	Óleo GL-5 90	Líquido	220	-	III-B	20	litro	20 frascos de 1L					
20	Óleo essencial 4T	Líquido	248	-	III-B	3	litro	3 frascos de 1L					
21	Óleo essencial SL 15W 40	Líquido	232	-	III-B	20	litro	20 frascos de 1L					
22	Óleo valora 5w30	Líquido	215	-	III-B	4	litro	4 Frascos de 1L					
23	Óleo tecnó 15w40	Líquido	248	-	III-B	20	litro	20 frascos de 1L					
24	Óleo top turbo 15w40	Líquido	233	-	III-B	30	litro	30 frascos de 1L					
25	Óleo Hidra ISO 68 (Galão)	Líquido	246	-	III-B	20	litro	1 galão de 20L					
26	Óleo Grans TAC 3 10w (Galão)	Líquido	232	-	III-B	20	litro	1 galão de 20L					
27	Óleo top turbo 15w40 (Galão)	Líquido	233	-	III-B	20	litro	1 galão de 20L					
	Embalagens plásticas	Sólido	-	-	-	-	-	40 frascos 500 ml	0,80	31			
	Embalagens plásticas	Sólido	-	-	-	-	-	122 frascos de 1 litro	4,88				
	Embalagens plásticas	Sólido	-	-	-	-	-	3 galões de 20 L	2,82				
28	Papel higiênico rolo	Sólido	-	-	-	10	Fardo	8 rolos com 600 m	26,00	17	Prédio 8 - Expedição Estante D	15,57	15,42
29	Saco de lixo de 200L	Sólido	-	-	-	25	Fardo	Sacos de 200 litros	65,00	31			83,69
30	Copo de água	Sólido	-	-	-	1	Caixa	2.500 copos	3,80				0,43
31	Copo de café	Sólido	-	-	-	2	Caixa	10.000 copos	8,60	0,68			
	Embalagem do papel higiênico	Sólido	-	-	-	-	-	10 plásticos	0,40	31			1,32
	Caixa de papelão do copo água	Sólido	-	-	-	-	-	1 Caixa	1,15	17			9,11
	Caixa de papelão do copo café	Sólido	-	-	-	-	-	2 Caixas	2,23	17			22,77
32	Botas de PVC (EPI's)	Sólido	-	-	-	-	-	10 Unidades	1,54	17			10,30
33	Luvas de PVC 35 mm	Sólido	-	-	-	-	-	8 Pacotes c/ 10 pares	4,80	17			1,15
34	Luvas de Nylon	Sólido	-	-	-	-	-	6 Pacotes c/12 pares	1,20	41			0,13
35	Luvas de algodão	Sólido	-	-	-	-	-	9 Pacotes c/ 12 pares	1,82	18			3,95
36	Óculos de segurança	Sólido	-	-	-	-	-	1 Pacote c/ 48 unid.	1,14	29			19,88
37	Protetor audit. - Plug c/ algodão	Sólido	-	-	-	-	-	1 Pacote c/ 24 unid.	0,12	32			28,46
38	Prot. Audit. Concha c/ espuma	Sólido	-	-	-	-	-	3 unidades	1,02	37			
39	Estante de madeira 'Parafusos'	Sólido	-	-	-	-	-	1 peça	30,0	19			
40	Papel sulfite sem uso	Sólido	-	-	-	-	-	2 caixas (10000 folhas)	24	17			
41	Arla 32 (Galão)	Líquido	-	-	-	20	litro	1 galão de 20L	-	-	Prédio 7 Almox. 1 Estante E	38,97	18,47
42	Limpa pedras	Líquido	-	> 90	-	15	litro	3 galões de 5L	-	-			
43	Cloro	Líquido	-	110	-	15	litro	3 galões de 5L	-	-			
44	Água sanitária	Líquido	-	110	-	20	litro	4 galões de 5L	-	-			
45	Limpa piso	Líquido	-	-	-	10	litro	2 galões de 5L	-	-			
46	Sabonete	Líquido	-	-	-	5	litro	1 galão de 5L	-	-			
	Embalagens	Sólido	-	-	-	-	-	1 Galão de 20 L	0,94	31			
	Embalagens	Sólido	-	-	-	-	-	13 Galões de 5 L	1,95				
47	Papéis em caixas (Arquivo morto)	Sólido	-	-	-	-	-	72 caixas 3,3 Kg	237,60	17		259,42	
<b>Combustíveis e inflamáveis =</b>						<b>202</b>	<b>litros</b>	<b>165 embalagens plásticas</b>	<b>Carga de Inc. (MJ/m²) =</b>		<b>756,40</b>		

Id.	Descrição - Matéria Prima	Estado Físico	Ponto de		Classif. IT 25	Volume total		Qtde. e Descrição Embalagens	Peso Kg	Pot. Calor MJ/Kg	Local Armaz.	Áreas (m²)	Carga inc. MJ/m²
			Fulgor (°C)	Ebulição (°C)		Qtde.	Unid.						
48	Álcool 70	Líquido	18	76	I-B	25	litro	25 frascos de 1 L	22,50	25	Prédio 7 Almox. 1 Estante E	38,97	18,47
49	Álcool 70	Gel	25	-	II	3	litro	3 galões de 5 L	4,50				
	Embalagens plásticas	Sólido	-	-	-	-	-	25 frascos de 1 L	1,00	31			
	Embalagens plásticas	Sólido	-	-	-	-	-	3 galões de 5 L	0,45				
<b>28</b>						<b>litros</b>	<b>28 embalagens plásticas</b>	<b>Carga de Inc. (MJ/m²) =</b>		<b>18,47</b>			

**Carga de incêndio total nos depósitos de produtos químicos = 774,87 MJ/m²**



**PROJETOS  
LICENCIAMENTOS E OBRAS**

- Arquitetônicos - Resid/Coml/Industriais
- Proteção e Combate a Incêndios - AVGB
- Licenciamento CETESB - Ibama
- Relat. Impactos (RIV/RIA/PGT/EIV/EIA)
- Aprovações na Vigilância Sanitária

**ENG<sup>A</sup> CIVIL E SEG DO TRABALHO**

Av. Dr. Leite de Moraes 1079-V. Xavier-Cep: 14810-120  
Araraquara / SP  
Tels: (16) 3332.2373 / 3322.3190 / 9-9112-7469  
deboraborges@edebora.com.br  
www.edebora.com.br

Carga de incêndio total		
Pneus =	357,00	MJ/ m <sup>2</sup>
Produtos químicos =	774,87	
Carga de Incêndio de projeto = 1.131,87 MJ/m <sup>2</sup>		

Conclusão: 1.131,87 MJ/m <sup>2</sup> < 1.200,00 MJ/m <sup>2</sup>
<b>Grupo J - Divisão J-3 - Carga de Incêndio até 1.200 MJ/ m<sup>2</sup></b>

**Modelo 1**

Estante de aço

Dimensões: Compr. 0,92 m x Largura = 0,30 m x Altura 1,83 m

Com 5 prateleiras

**Modelo 2**

Estante de aço

Dimensões: Compr. 0,92 m x Largura = 0,60 m x Altura 1,98 m

Com 5 prateleiras

Para se determinar os sistemas e equipamentos de proteção e combate a incêndios a serem instalados na edificação, foram utilizados os seguintes critérios:

- a) O isolamento de risco entre as edificações,
- b) O cálculo da carga de incêndio,
- c) A existência de uma parede corta fogo executada de blocos vazados de concreto (2 furos) com dimensões nominais de 19 cm x 19 cm x 39 cm, com revestimento nas duas faces e com espessura final de 22 cm cujo tempo de resistência ao fogo é de 180 minutos conforme as instrução técnica 09/2019 – Compartimentação horizontal,
- d) Atividades desenvolvidas no local,
- e) Todos os produtos químicos, inflamáveis e ou combustíveis armazenados nesta edificação são para uso externo à mesma, ou seja, são utilizados por terceiros fora da edificação.



## **Classificação de acordo com o Decreto 63.911/2018**

‘Tabela 1 – Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação’:

**Grupos:** G / J

**Ocupações / usos:** Serviço automotivo e assemelhados / Depósito

**Divisões:** G-1 – Garagem sem acesso de público e sem abastecimento / J-3 – Depósito com carga de incêndio até 1.200 MJ/m<sup>2</sup>

**Descrição:** Estacionamento de veículos para transporte escolar e veículos da Prefeitura Municipal. / Almojarifado de peças para a manutenção em geral dos prédios dos órgãos públicos e almojarifados de peças para a manutenção dos veículos da prefeitura.

Não há qualquer execução de serviços, quaisquer que sejam eles, dentro edificação, sendo que a mesma envia as peças ou produtos para terceiros executarem os serviços.

‘Tabela 2 – Classificação das edificações quanto à altura’:

**Tipo:** I

**Denominação:** Edificação térrea

**Altura:** Um pavimento

‘Tabela 3 – Classificação das edificações e áreas de risco quanto à carga de incêndio:

**Potencial de risco:** Médio

**Carga de incêndio:** Entre 300 e 1200 MJ/m<sup>2</sup>

‘Tabela 5 – Edificações com área menor ou igual a 750 m<sup>2</sup> e altura inferior ou igual a 12,00 m.

A definição dos sistemas a serem instalados foram para os grupos G e J, ou seja Estacionamento e Almojarifado:

- 1) Saídas de emergência
- 2) Iluminação de emergência<sup>(1)</sup>
- 3) Sinalização de emergência
- 4) Extintores

(1) Somente para edificações com mais de dois pavimentos;

Para o atendimento das exigências definidas na ‘Tabela 5’ foram utilizadas as instruções técnicas para cada caso conforme descritas a seguir e constante em projeto em anexo.



## 1) Saídas de Emergência – Instrução técnica 11/2019

De acordo com o 'Anexo A – Tabela 1' desta instrução técnica:

**Grupo G** - A população deve ser calculada considerando uma pessoa para cada 40 vagas de veículos. A capacidade da unidade de passagem (UP) para: acessos e descargas / portas = 100 e para escadas e rampas = 75

**Grupo J** – Uma pessoa por 30 m<sup>2</sup> de área. A capacidade da unidade de passagem (UP) para: acessos e descargas / portas = 100 e para escadas e rampas = 60

De acordo com o 'Anexo B – Tabela 2' desta instrução técnica:

**Divisão G-1** – A distância máxima a ser percorrida em locais com saída única e sem detecção automática de fumaça é de 50 metros.

**Divisão J-2** – A distância máxima a ser percorrida em locais com saída única e sem detecção automática de fumaça é de 50 metros.

O cálculo da população foi feito de acordo com os todos parâmetros desta instrução técnica e de acordo com as ocupações e metragens quadradas dos ambientes, e suas portas ou passagens de saídas de emergência, conforme mostrado no 'Quadro 2'.

Quadro 2			
População			
Descrição	Área	População	Saídas de emergência
<b>Prédio 1 - Guarita</b>			
Guarita	7,57	1	1 Porta com largura de 0,80 m
Cobertura	4,96	1	Local aberto
<b>Prédio 2 - Coordenador, Copa, WC's</b>			
WC	2,49	-	1 Porta com largura de 0,80 m
Coordenador	14,48	2	
Copa	9,40	9	1 Porta com largura de 0,80 m
WC Masc.	11,88	-	1 Porta com largura de 0,80 m
WC Fem.	14,69	-	1 Porta com largura de 0,80 m
Cobertura	8,30	-	Local aberto
Bebedouro	5,29	5	Local aberto
<b>Prédio 3, 3A e 3B - Almox., Mat. Constr., Estacionamento</b>			
Dep. Pneus	114,50	4	1 Porta com largura de 1,00 m
Vaga p/ veículos	92,39	1	Local aberto
Cobertura	8,30		



**PROJETOS  
LICENCIAMENTOS E OBRAS**

- Arquitetônicos - Resid/Coml/Industriais
- Proteção e Combate a Incêndios - AVCB
- Licenciamento CETESB - Ibama
- Relat. Impactos (RIV/RIA/PGT/EIV/EIA)
- Aprovações na Vigilância Sanitária

**ENGª CIVIL E SEG DO TRABALHO**

Av. Dr. Leite de Moraes 1079-V. Xavier-Cep: 14810-120  
Araraquara / SP  
Tels: (16) 3332.2373 / 3322.3190 / 9-912-7469  
deboraborges@edebora.com.br  
www.edebora.com.br

<b>Continuação do Quadro 2</b>			
<b>População</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Área</b>	<b>População</b>	<b>Saídas de emergência</b>
<b>Prédio 4</b>			
Almoxarifado	9,13	1	1 porta com largura de 0,80 m
2 Vaga p/ veículos	37,67	1	Local aberto
9 Vaga p/ veículos	388,96	1	Local aberto
<b>Prédio 5</b>			
Dep. Materiais de aço	11,42	1	1 Porta com largura de 0,80 m
Dep. Materiais de aço	8,21	1	1 Porta com largura de 0,80 m
WC Fem.	9,03	-	1 Porta com largura de 0,80 m
<b>Prédio 6</b>			
2 Vagas para tratores	80,18	1	Local aberto
<b>Prédio 7</b>			
Almoxarifado 1	38,97	1	1 Porta com largura de 0,90 m
Almoxarifado 3	13,48	1	1 Porta com largura de 0,90 m
Almoxarifado 2	19,36	1	
Dep. Materiais de construção	14,17	1	1 Porta com largura de 0,80 m
Carrinhos contentores de lixo	66,25	2	Local aberto
Estoque de óleo e peças	28,67	1	1 Porta com largura de 0,80m
WC do escritório	3,00	-	1 Porta com largura de 0,80m
Copa	3,99	1	1 Porta com largura de 0,80 m
Escritório	25,35	3	
Expedição do almoxarifado	15,57	2	1 Porta com largura de 0,80 m
Sala do ponto	4,58	1	1 Porta com largura de 0,80 m
6 Vagas veículos de passeio	96,33	1	Local aberto
<b>Prédio 8</b>			
WC	1,90	-	1 Porta com largura de 0,80 m
Vestiário	21,63	-	1 Porta com largura de 0,80 m
<b>População total = 44 Pessoas</b>			

**Orientações sobre Escadas e rampas:**

As exigências técnicas para o dimensionamento de pisos e espelhos devem ser elaboradas pela fórmula de Blondel.

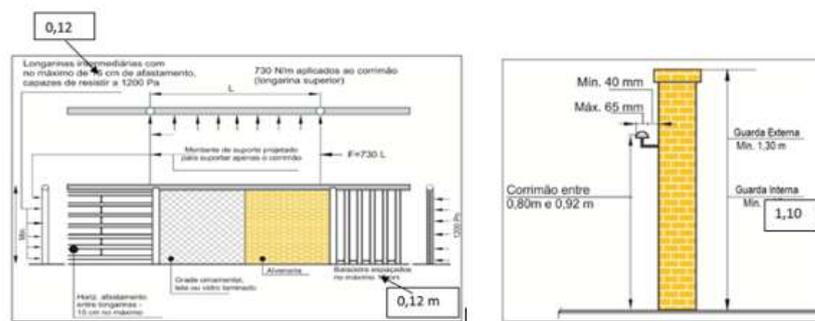
As **rampas** e sanitários para portadores de necessidades especiais, devem atender as exigências contidas na NBR 9050.

Os **pisos** das escadas e rampas devem ser **antiderrapantes**.

Os **guarda-corpos** projetados são com 1,10 metros de altura internamente e externamente com 1,30 metros de altura.

Com o objetivo de também atender a NR – Edificações – Lei nº 6.514 de 8/09/1978, itens 8.3 e alínea b (Segurança e Medicina do Trabalho), os vãos abertos dos guarda corpos devem igual ou inferior a 0,12 metros.

Os **corrimãos** devem ser instalados nos guarda corpos com altura entre 0,80 metros e 0,92 metros bem como serem executados de acordo com as exigências estruturais constante nesta instrução técnica e demonstrado nas imagens a seguir.



## 2) Iluminação de emergência – Instrução técnica 18/2019

De acordo com a 'Tabela 5' deste Decreto 63.911/2018, as instalações de iluminações de emergência são obrigatórias somente para edificações com mais de dois pavimentos, e todas as construções existentes são apenas no pavimento térreo, desta forma está isenta a obrigatoriedade deste sistema.

## 3) Sinalização de emergência – Instrução técnica 20/2019

As sinalizações de emergência foram implantadas em todo o empreendimento em função de suas características específicas de usos e riscos, bem como em função das necessidades para a garantia da segurança contra incêndio e pânico.

As sinalizações deverão ser instaladas a uma altura de 1,80 metros medidos do piso acabado à base da sinalização distribuída de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área e com distanciamento máximo de 20,00 metros entre si.

Especificamente as sinalizações de saída de emergência no tocante as sinalizações de portas de saídas de emergência serão alocadas imediatamente acima das portas no máximo a 0,1 metros da verga das mesmas.

E as dimensões das placas de acordo com o anexo A da 'IT-20/2019' para a distância de 20m.



- Arquitetônicos - Resid/Coml/Industriais
- Proteção e Combate a Incêndios - AVGB
- Licenciamento CETESB - Ibama
- Relat. Impactos (RIV/RIA/PGT/EIV/EIA)
- Aprovações na Vigilância Sanitária

Av. Dr. Leite de Moraes 1079-V. Xavier-Cep: 14810-120  
Araraquara / SP  
Tels: (16) 3332.2373 / 3322.3190 / 9-912-7469  
deboraborges@edebora.com.br  
www.edebora.com.br

As unidades extintoras que forem instaladas em pilares ou próximas a estes, deverão ter as sinalizações de emergência alocadas em todas as faces dos mesmos. As unidades extintoras deverão possuir sinalização no solo, onde o piso for cimentado / concretado, bem como placas fixadas nas paredes.

Os quadros de disjuntores deverão possuir sinalização de alerta de acordo com o código A5 – Cuidado Risco de Choque Elétrico', bem como deverá haver identificação de cada disjuntor, e consequentemente em cada interruptor e/ou tomada.

Deverão ser instaladas placas '**Modelo M-2**' e **Modelo M-1**, na parede, do lado externo **Guarita**', conforme os modelos aqui indicados.

As placas deverão ser confeccionadas com altura mínima das letras de 16 cm, sempre em caixa alta e com as fontes: Univers 65 ou Helvética Bold e com o opcional de margem em tinta fotoluminescente.

M-2

**Lotação máxima**

**44 Pessoas**

Modelo M-1

**Esta edificação está dotada dos seguintes  
Sistemas de Segurança contra Incêndio:  
Segurança estrutural contra incêndios**

**Separação entre edificações  
Compartimentação horizontal  
Saídas de emergências  
Sinalização de Emergência  
Extintores**

**Em caso de emergência:  
Ligue 193 – Corpo de Bombeiros  
Ligue 190 – Polícia Militar**

Todas as sinalizações deverão possuir efeito fotoluminescente.



As unidades extintoras deverão possuir sinalização no solo, onde o piso for cimentado / concretado, bem como placas fixadas nas paredes.

E17		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (hidrantes e extintores)	Símbolo: quadrado (1,00 m x 1,00 m) Fundo: vermelha (0,70 m x 0,70 m) Borda: amarela (largura = 0,15 m)	Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar a sua obstrução
-----	---	--	---	---

#### **4) Extintores – Instrução técnica 21/2019**

As unidades extintoras foram locadas de forma que o operador não percorra mais que 20 metros.

A altura de fixação dos suportes para os extintores é de 1,60 metros medidos a partir do piso acabado.

É permitida a instalação de unidades extintora em suportes de solo, desde que permaneçam no mínimo a 0,10 metros do piso acabado.

Foram instaladas onde necessário uma unidade extintora a não mais de 5,00 m das entradas principais (Saídas de emergência).

Araraquara, 09 de Outubro de 2021

\_\_\_\_\_  
Débora Ap. S. Borges