

Curitiba, 03 de Novembro de 2015.

Ao

Serviço de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
Corpo de Bombeiros Militar do Paraná
Araucária – PR

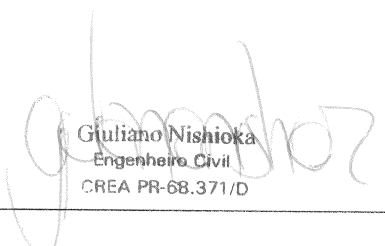
Ilustríssimos Senhores,

Em conformidade com o CSCIP-CBMPR, vimos por meio deste, solicitar a análise e posterior aprovação do Plano de Segurança Contra Incêndio e Pânico da seguinte edificação:

Obra: ESCOLA ARNALDO MAIA BLOCO 1, BLOCO 2 E QUADRA COBERTA
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA
CNPJ/CPF: 76.105.535/0001-99
Endereço: RUA DOM MANOEL DA SILVEIRA D'ELBOUX, N 951, Bairro Thomaz Coelho, Município de Araucária – PR.
Indicação Fiscal: 02.02.00.060.0386.001
Ocupação: E-1 ESCOLAS EM GERAL , E-3 ESPAÇO PARA CULTURA FÍSICA
Área total: 2.021,75 m²

Restrito ao exposto, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente,


Giuliano Nishioka
Engenheiro Civil
CREA PR-68.371/D

Assinatura
Eng. Civil GIULIANO NISHIOKA
CREA 68.371/D

		
Corpo de Bombeiros 2ª SGE/6ª GB		
PROT.	FOLHA	RUBRICA ENG.
90630001193	01/13	



CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20154228810
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal

Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.

Profissional Contratado: GIULIANO NISHIOKA (CPF:007.016.819-93)

Nº Carteira: PR-68371/D

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Nº Visto Crea: -

Empresa contratada:

Nº Registro:

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

CPF/CNPJ: 76.105.535/0001-99

Endereço: R PEDRO DRUSZCZ 111 CENTRO

CEP: 83702080 ARAUCARIA PR Fone:

Local da Obra: R DOM MANOEL DA SILVEIRA DELBOUX 951

THOMAZ COELHO - ARAUCARIA PR

CEP: 83707210

Quadra:

Lote:

Tipo de Contrato 5 VÍNCULO EMPREGATÍCIO

Dimensão

2025,75 M2

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1101 EDIFICAÇÕES - CONSTRUÇÃO CIVIL

Tipo Obra/Serv 015 EDIFICAÇÕES PÚBLICAS QUALQUER ÁREA

Serviços 005 PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

contratados

Dados Compl.

0

Guia N

ART Nº

20154228810

Data Início

25/09/2015

Data Conclusão

25/09/2016

Vlr Taxa

R\$ 67,68

Entidade de Classe

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc

ELABORAÇÃO DE PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO, PSCIP. ESCOLA MUNICIPAL ARNALDO MAIA.

Insp.: 4269

25/09/2015

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

Giuliano Nishioka

Engenheiro Civil

CREA PR-68.371/D

Declaro estar ciente quanto à
necessidade do atendimento às normas
de acessibilidade, conforme disposto no
art. 11, do Decreto 5.296 de 2004

2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 041 0067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site www.crea-pr.org.br

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

Corpo de Bombeiros		
2ª SCS/6º GB		
PROT.	FOLHA	RUBRICA
90630002/13	21	10

21
10
15

25/09/2015 14:19

<http://creaweb.crea-pr.org.br/consultas/imprimeart.asp?VIA=GU...>

Profissional: GIULIANO NISHIOKA

Guia referente à ART 20154228810

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

CAIXA

10490.81290 43010.200244 01542.288103 8 65720000006768

Agência/Código Cedente	Nosso número	Vencimento	Valor do documento
0373/081294-3	24010002015422881-0 10490.81290 43010.200244 01542.288103 8 65720000006768	05/10/2015 07,68 R\$	R\$ 67,68

Autenticação Mecânica

		Corpo de Bombeiros 2º SGB 6º GB
PROT.	FOLHA	RUBRICA FNG
90630	03/13	<i>[Signature]</i>

11/11/15 21/10/15

MEMORIAL DE ISOLAMENTO DE RISCO

OBRA

O presente PSCIP refere-se à Escola Municipal Arnaldo Maia.

Obra: ESCOLA MUNICIPAL ARNALDO MAIA, BLOCO 1, BLOCO 2 E BLOCO 3 (QUADRA COBERTA)

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUCÁRIA

CNPJ/CPF: 76.105.535/0001-99

Endereço: RUA DOM MANOEL DA SILVEIRA D'ELBOUX, N 951, Bairro Thomaz Coelho, Município de Araucária – PR.

Indicação Fiscal: 02.02.00.060.0386.001

Ocupação: E-1 ESCOLAS EM GERAL , E-3 ESPAÇO PARA CULTURA FÍSICA

Área total: 2.021,75 m²

OBJETIVO

Demonstrar através de memorial de cálculo baseado na NPT 007 – Separação entre edificações (Isolamento de Riscos), que as Edificações indicadas na Implantação, prancha 02/04 que os blocos da Escola – E1 e Quadra Coberta (E-3) tem características de Risco Isolado considerando as áreas individuais afim da Aplicação da medidas Preventivas PSCIP preconizadas no CSCIP Vigente.

DESCRIÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A implantação da Escola consiste em três blocos distintos separados fisicamente pelas distâncias indicadas em Planta Baixa conforme áreas, ocupações e usos abaixo:

a) Bloco 1 da Escola, Ocupação E-1, sala de aulas e administrativo:

Área1 = 982,80 m²

b) Bloco 2 da Escola, Ocupação E-1, abriga biblioteca e sala de informática:

Área2 = 177,39 m²

c) Bloco 3 da Escola, Ocupação E-1, Quadra poliesportiva e Vestiário Cobertos.

Área3 = 861,56 m²

PARÂMETROS DE CÁLCULO

Tabela 1 – Compartimentação horizontal – Não

Compartimentação Vertical - Não

Edificação Térrea – Toda a fachada do edifício

TABELA 1 - FATORES DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Medidas de segurança contra incêndio existentes		Parte da fachada a ser considerada no dimensionamento	
Compartimentação		Edificações Térreas	Edificações com 2 ou mais pavimentos
Horizontal	Vertical		
Não	Não	Toda a fachada do edifício	Toda a fachada do edifício

		
Corpo de Bombeiros		
2º SGB/6ª Co		
PROT.	FOLHA	DATA
906300	04/13	Alt

Tabela 2 – Severidade da Carga de Incêndio Para Isolamento de Risco

NPT 014 → Ocupação E-1 → Carga de Incêndio 300 MJ/m²

Educacional e cultura física	Academias de ginástica e similares	E-3	300
	Pré-escolas e similares	E-5	300
	Creches e similares	E-5	300
	Escolas em geral	E-1/E-2/E-4/E-6	300

NPT 007 → Tabela 2 → Classificação da Severidade → Classe I.

Classificação da Severidade	Carga de Incêndio (MJ/m ²)
I	0 - 680

CÁLCULO DA DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO

Considerando que as Edificações são de Risco Leve, e altura inferior a 9,00 m e área inferior a 1.500,00 m², admite-se a simplificação do cálculo usando a Tabela 3 da NPT 007, conforme dispõe o item 6.1.3.2 da mesma.

Hipótese 01.

Bloco 1, face ao Bloco 3

Janelas 12 x 1,30 x 1,60 = 24,96 m²

Portas 2 x 3,00 x 2,40 = 14,40 m²

Área de fachada confrontante com Bloco 3 = 165,26 m²

% de aberturas = (24,96 + 14,40) / 165,26

% aberturas = 23,80%

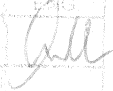
 Corpo de Bombeiros 2ª SUBSEÇÃO		
PROT.	FOLHA	ROBRICA
001300	05/13	

Tabela 3 → Porcentagem a abertura Acima de 21 a 30% → 1 Pavimento Térreo → Distância D=6,00 m

TABELA 3 – DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO, EM METROS, CONFORME ITEM 6.1.3.2

Porcentagem de abertura "y"	Distância em metros		
	1 Pavimento "térreo"	2 Pavimentos	3 ou mais Pavtos
Até 10	4	6	8
De 11 a 20	5	7	9
De 21 a 30	6	8	10
De 31 a 40	7	9	11
De 41 a 50	8	10	12
De 51 a 70	9	11	13
Acima de 70	10	12	14



Hipótese 02.

Bloco 3, face ao Bloco 1

Considera-se toda a lateral da quadra aberta:

Área de abertura confrontante com Bloco 1 = 111,11 m²

Área de fachada confrontante com Bloco 1 = 288,23 m²

% aberturas = $111,11/288,23 = 0,3854 = 38,54 \%$

Tabela 3 → Porcentagem a abertura Acima de 31 a 40% → 1 Pavimento Térreo → Distância D=7,00 m

Hipótese 03.

Bloco 3, face ao Bloco 2

Para este confrontante de fachadas as aberturas são inexistentes, portanto aplicando-se a Tabela 3 analogamente, tem-se que a Distância de Isolamento será de D= 4,00 m.

Hipótese 04.

Bloco 1, face ao Bloco 2 e Vice Versa

Como a distância de afastamento entre as Edificações é de 2,58 m ou seja, menor que qualquer das recomendações de separação segundo a Tabela 3, considerou-se que as Edificações não são consideradas isoladas e pertencem a um mesmo Risco Incorporado, somando-se suas Áreas para fins de cálculo das Medidas Previstas no CSCIP-CBPM-PR.

Conclusão

Para a Hipótese 01 → $D_{calc} = 6,00$ → atende pois a distância real é de 7,33m.

Para a Hipótese 02 → $D_{calc} = 7,00$ → atende pois a distância real é de 7,33m.

Para a Hipótese 03 → $D_{calc} = 4,00$ → atende pois a distância real é de 6,56 m.

Para a Hipótese 04 → $D_{calc} = 4,00$ → não atende pois a distância real é de 2,58 m.

Conclui-se que para as edificações Bloco 1 e Bloco 2 as áreas são incorporadas a um mesmo Risco, portanto:

Área de Risco 1e2 = Área1 + Área2

Área de Risco 1e2 = 982,80 m² + 177,39 m²

Área de Risco 1e2 = 1.160,19 m²

Área de Risco 3 = Área3 = 861,56 m²

			Corpo de Bombeiros
			2º SCB/6º GB
PROT.	FOLHA	RUBRICADO	
906300	06/13	GUA	

Área de Risco 3 = 861,56 m2


Giuliano Nishioka
Engenheiro Civil
CREA PR 68.371/D

Eng. Civil Giuliano Nishioka
CREA 68.371 / D -PR

		Corpo de Bombeiros 2º SGT/6º GE
PROT.	FOLHA	RECEBIDA
906300	07/13	

MEMORIAL DE CÁLCULO DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

NPT 011 – 2015 Saídas de Emergência CB/BM7-PR

Nome da Obra: **ESCOLA MUNICIPAL ARNALDO MAIA**
Proprietário: Prefeitura Municipal de Araucária.
Endereço: RUA DOM MANOEL DA SILVEIRA D'ELBOUX, N 951
Responsável Técnico: ENG. CIVIL GIULIANO NISHIOKA, CREA 68.371/D-PR

Classificação da Edificação Quanto ao Risco de Incêndio:

Risco Predominante = RL – Risco Leve

Classificação das Edificações Quanto à Altura:

Código: I – TÉRREA

Tipo da Edificação:

Ocupação1: E-1 – ESCOLAS EM GERAL

Ocupação2: E-1 – ESCOLAS EM GERAL

Ocupação2: E-3 – ESPAÇO PARA CULTURA FÍSICA

Verificação quanto à distância de caminhamento:

Sem Chuveiros Automáticos, Mais de 1 Saída.

Distância Máxima de Caminhamento exigida1:

50m

Distância Máxima de Caminhamento exigida2:

50m

Distância Máxima de Caminhamento exigida3:

50m

Distância máxima existente1:

47,00m

Distância máxima existente2:

24,00m

Distância máxima existente3:

20,00m

CONCLUSÃO – ATENDE EM TODOS OS BLOCOS

PAVIMENTO ÚNICO

Área total1 = 982,80m²

Área total2 = 177,39m²

Área total3 = 861,56m²

Uso1:E-1 – ESCOLAS EM GERAL.

Uso2:E-1 – ESCOLAS EM GERAL.

Uso3:E-3 – ESPAÇO PARA CULTURA FÍSICA

CONFORME TABELA A1

*1 :Uma pessoa por 1,5 metro quadrado de área.

*2 :Uma pessoa por 1,5 metro quadrado de área.

*3 :Uma pessoa por 1,5 metro quadrado de área.

N = P/C

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro.

P = população, conforme coeficiente da Tabela 1 do Anexo A.

P1 = 655,2

P2 = 118,26

 Corpo de Bombeiros 2ª SUB/6ª GE		
PROT.	FOLHA	RUBRICA ENG.
9063-00	08/13	Julh

9

11 21
11 40
15 15

P3 = 574,37

C1 = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 1 do Anexo A.

C1= 100

N1= 655,2/100

Logo, N1= 7

C2 = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 1 do Anexo A.

C2 = 100;

N2= 118,26/100;

Logo, N2= 2;

C3 = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 1 do Anexo A.

C3 = 100;

N3= 574,37/100;

Logo, N3= 6;

RESUMO

N1= 7

LARGURA NECESSÁRIA = $7 \times 0,55 = 3,85$ MTS

EXISTENTE = $(2 \times 3,00) = 6,00$ MTS

ATENDE

N2= 2 LARGURA NECESSÁRIA = $2 \times 0,55 = 1,10$ MTS

EXISTENTE = $4 \times 0,90 = 3,60$ MTS

ATENDE

N3= 6

LARGURA NECESSÁRIA = $6 \times 0,55 = 3,30$ MTS

EXISTENTE = $4 \times 0,90 = 3,60$ MTS

ATENDE

CONCLUSÃO – ATENDE EM TODOS OS BLOCOS

Responsável Técnico

Giuliano Nishioka
Engenheiro Civil
CREA PR-68.371/D

Eng.º GIULIANO NISHIOKA – CREA 68.371/D-PR

 Corpo de Bombeiros 2º SGT. 6º GO		
PROT.	FOLHA	ELABORAÇÃO
906320	09/13	793 

11/15 21/15