

SUMÁRIO

8.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	139
9.LAB. DE LÍNGUAS	147
9.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	148
9.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	153
9.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	154
10.INSTITUTO DE CLÍNICAS	156
10.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	157
10.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	174
10.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	175
11.LAB. DE FISIOTERAPIA	179
11.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	180
11.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	186
11.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	187
12.LAB. DE EQUIVALÊNCIA	189
12.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	190
13.LAB. DE BIOTECNOLOGIA	193
13.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	194
14.BIOTÉRIO	197
14.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	198
15.GINÁSIO DE ESPORTES	201
15.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	202
15.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	206
15.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	207
16.LAB. DE PROTÓTIPOS	209
16.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	210
16.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	215
16.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	216
17.CENTRO DE VIVÊNCIA	218
17.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	219
17.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	224
17.3.BRIGADA DE INCÊNDIO	225
18.GARAGEM	227
18.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	228

SUMÁRIO

18.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS	232
19.LAB. DE BIOENERGIA	233
19.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	234
20.CAIXA ECONÔMIC FEDERAL	236
20.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	237
21.CASA 01	240
21.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	241
22.CASA 02	243
22.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	244
23.CASA 03	246
23.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	247
24.CAPELA ECUMÊNICA	251
24.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO	252
25.REDE DE HIDRANTES	254
25.1.TIPO DE SISTEMA.....	255
25.2.RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO.....	256
25.3.COMPONENTES DO SISTEMA.....	258
25.4.PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO	259
25.5.CONJUNTO MOTO-BOMBA.....	260
ANEXOS	261
ASSINATURA DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	262
TABELA DE COMPRIMENTOS EQUIVALENTES.....	266
FÓRMULAS UTILIZADAS	268
MANUAL DO ESGUICHO	270
CURVA CARACTERISTICA DA BOMBA ELÉTRICA.....	273
CURVA CARACTERISTICA DA BOMBA COMBUSTÃO	277
TABELA DE PERDA DE CARGA DOS HIDRANTES	279

INTRODUÇÃO

Fundamentada em princípios éticos e humanísticos, a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) trabalha na construção de um ambiente de incentivo à produção e disseminação do conhecimento. De caráter multicampi, a Universidade tem um significado intensamente maior do que o indicado por sua estrutura e por suas ações. Ao lançar luz sobre o grande potencial de sua região, foi agente na formação de um novo centro universitário no interior do Estado.

A Unioeste é uma universidade regional multicampi que resultou da congregação de 4 faculdades municipais isoladas, criadas em Cascavel (FECIVEL, 1972), em Foz do Iguaçu (FACISA, 1979), em Marechal Cândido Rondon (FACIMAR, 1980) e em Toledo (FACITOL, 1980), obtendo seu reconhecimento como Universidade em 23 de dezembro de 1994.

Em 1998, a Faculdade de Ciências Humanas de Francisco Beltrão foi incorporada à Unioeste, através da Lei 12.235 de 24 de julho de 1998, tornando-se o quinto campus universitário da Unioeste.

Em dezembro de 2000 houve a transformação do Hospital Regional de Cascavel em Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP) e a transferência deste para a Unioeste, através da Lei 13.029 de 27 de dezembro de 2000.

Pelo fato de a Unioeste ser uma universidade regional multicampi (região oeste e sudoeste), a sua estrutura básica é constituída pela Reitoria e por cinco campi universitários, vinculados à administração superior e integrados por 16 centros, aglutinados por áreas de conhecimento intracampus.

Uma economia extremamente dinâmica é privilégio das duas regiões do Paraná que acolhem a Unioeste. Com aproximadamente 2 milhões de habitantes, cenário de belezas naturais e de uma cultura rica pela diversidade, o Oeste e o Sudoeste do Paraná ocupam uma área de 33 mil quilômetros quadrados (16,3% do território do Estado), dividida em 92 Municípios.

Em perfeita sintonia com a realidade da região que a acolhe, a Unioeste coloca em prática um plano estratégico que atende às necessidades e expectativas das regiões Oeste e Sudoeste do Paraná.

Alicerçada numa estrutura multicampi impõe-se como agente de integração, de difusão do conhecimento e de promoção do desenvolvimento regional.

RESPONSÁVEIS:

RESPONSÁVEL LEGAL:

Paulo Sérgio Wolff
Reitor da Unioeste

Alexandre Almeida Webber
Diretor Geral do Campus de Cascavel

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Paulo Henrique Gris
Diretor de Planejamento Físico
Engenheiro Civil CREA PR 128.634/D

COLABORADORES:

Adriel Berti Gosch

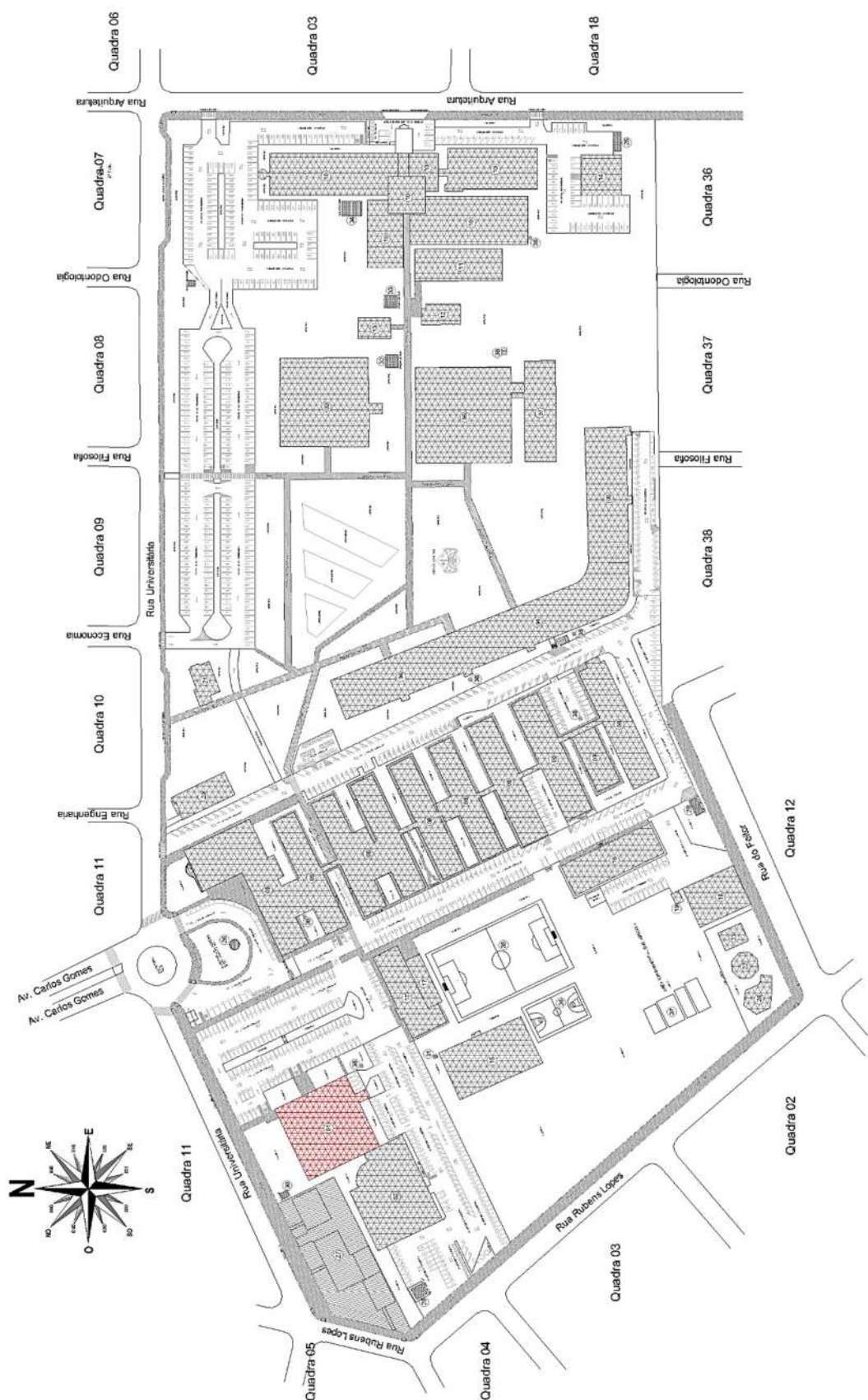
Juliane Talita Pepi

Ana Paula Tobaldini Debona

Lucas Wichoski Campiol

Bruno Vinicius Bazanin Blodow

1.REITORIA



(Pranchas 03/76 a 06/76)

1.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

1.1.1.PAVIMENTO SUBSOLO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de baixa-Média Altura	8,10m	1,40m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Patrimônio	23,25 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Arquivo	87,54 m ²	--	--	--	--
Depósito	16,71 m ²	--	--	--	--
Arquivo Vestibular 01	16,98 m ²	--	--	--	--
Arquivo Vestibular 02	98,38 m ²	--	--	--	--
Estoque Livros	23,68 m ²	--	--	--	--
Process. Vestibular 01	47,28 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	06	01
Process. Vestibular 02	16,89 m ²	D - 1		02	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	14 Pessoas	100	01	0,80m
E - 4		100	01	0,80m

1.1.2.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de baixa-Média Altura	8,10m	4,70m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Vestibular	23,50 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Reunião	15,44 m ²	D - 1		02	01
Recepção	5,64 m ²	D - 1		--	01

Depósito	5,03 m²	--	--	--	--
Desenvolvimento	100,26 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	14	01
Redes	60,79 m²	D - 1		08	01
Data Center	24,22 m²	D - 1		03	01
Suporte	23,53 m²	D - 1		03	01
Convênios	38,79 m²	D - 1		05	01
Diretor Convênios	22,14 m²	D - 1		03	01
Arquivo 01	9,47 m²	--		--	--
Diretoria Contábil	47,23 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	06	01
Diretoria Financeira	48,83 m²	D - 1		06	01
P.R.A.F.	97,58 m²	D - 1		13	01
Pró-Reitor	13,99 m²	D - 1		01	01
Serviços	10,12 m²	D - 1		01	01
Patrimônio	26,18 m²	D - 1		03	01
Sala de Reunião	31,75 m²	D - 1		04	01
Controladoria	17,21 m²	D - 1		02	01
Auditoria	23,44 m²	D - 1		03	01
DML 01	5,71 m²	--	--	--	--
DML 02	20,38 m²	--	--	--	--
Dep. Informática	10,97 m²	--	--	--	--
A.S.S.E.R.	8,69 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Recepção	8,92 m²	D - 1		01	01
Cozinha	19,69 m²	D - 1		02	01
Depósito	10,97 m²	--	--	--	--
Assessor	24,15 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	03	01
Arquivo 02	55,85 m²	--	--	--	--
Protocolo geral	29,67 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	04	01
Secretaria Geral 01	30,55 m²	D - 1		04	01
Secretaria Geral 02	17,31 m²	D - 1		02	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	122 Pessoas	100	02	1,20m
E - 4		100	02	1,20m

1.1.3.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de baixa-Média Altura	8,10m	1,40m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Acess. De Orçamento	16,77m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
P.R.P.P.G.	39,39 m ²	D - 1		05	01
Divisão de Capac.	9,77 m ²	D - 1		01	01
Arquivo	15,16 m ²	--	--	--	--

Iniciação Científica	15,45 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Divisão de Pesquisa	23,84 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	03	01
Div. Pós-Grad. Instituc.	28,76 m²	D - 1		04	01
C.C.P.A.I.	20,99 m²	D - 1		02	01
N.E.I.	30,16 m²	D - 1		04	01
P.R.O.E.X.	72,42 m²	D - 1		10	01
Direção Fomento	11,30 m²	D - 1		01	01
Divisão de Planejamento	20,16 m²	D - 1		02	01
Direção Cultura	16,59 m²	D - 1		02	01
Pró-Reitor P.R.O.E.X.	23,87 m²	D - 1		03	01
Recepção P.R.O.E.X.	9,84 m²	D - 1		01	01
D.A.A.	38,94 m²	D - 1		05	01
D.E.N.	63,01 m²	D - 1		09	01
C.E.P.A	6,38 m²	D - 1		--	01
C.E.P.S.H	6,48 m²	D - 1		--	01
A.J.U.	45,24 m²	D - 1		06	01
Recepção 01	22,97m²	D - 1		03	01
Chefia	22,59 m²	D - 1		03	01
Recepção Gabinete 02	34,89 m²	D - 1		04	01
Ass. Comunic. Social	73,61 m²	D - 1		10	01
Sala 01	13,86 m²	D - 1		01	01
Pró Reitoria	21,00 m²	D - 1		02	01
Reunião 02	24,37 m²	D - 1		03	01
PROPLAN	63,60 m²	D - 1		09	01
Vice-Reitor	24,71 m²	D - 1		03	01
Reunião Gabinete	47,30 m²	D - 1		06	01
Recepção Gabinete 01	24,20 m²	D - 1		03	01
Assistente Gab. 01	11,23 m²	D - 1		01	01
Assistente Gab. 02	11,13 m²	D - 1	01	01	
Gabinete do Reitor	40,30 m²	D - 1	05	01	
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	149 Pessoas	75	03	1,65m
E - 4		75	03	1,65m

1.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, a escada que interliga o pavimento subsolo com o pavimento térreo possui degraus com 30cm de pisada e 16,5cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 16,5) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (63) \leq 64cm$$

Já para a escada que interliga os demais pavimentos, a mesma possui degraus com 30cm de pisada e 17cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (64) \leq 64cm$$

1.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

1.3.1.PAVIMENTO SUBSOLO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 507,14m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

1.3.2.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.788,16m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

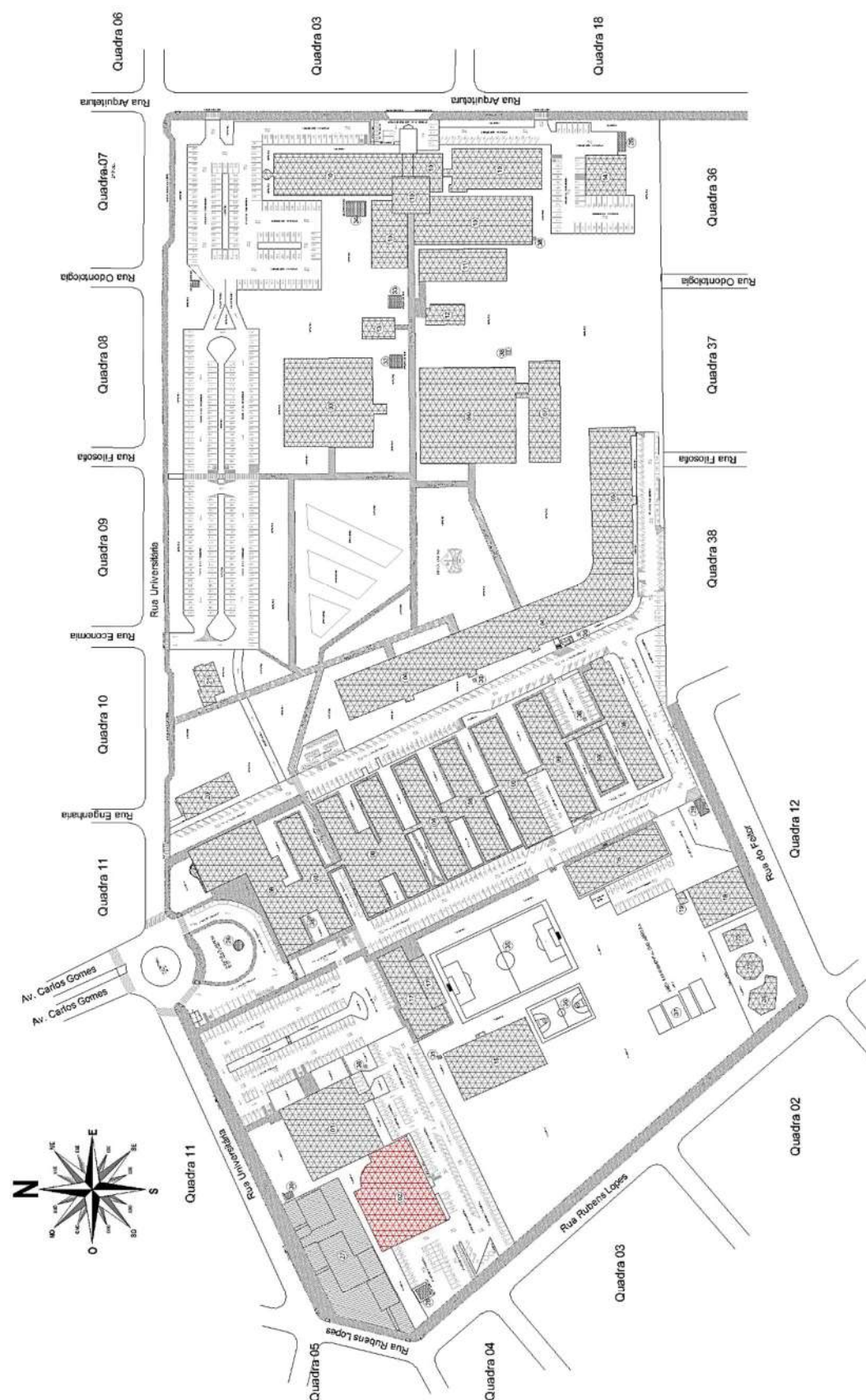
1.3.3.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.485,84m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.



(Pranchas 03/76 a 06/76)

2.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

2.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de baixa-Média Altura	8,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Produção	251,89 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	35	01
Acabamento	88,01 m ²	D - 1		12	01
Secretaria	8,48 m ²	D - 1		01	01
Administração	50,97 m ²	D - 1		07	01
Diretor	8,54 m ²	D - 1		01	01
Diretoria Vestibular	51,50 m ²	D - 1		07	01
Sala Motoristas	16,28 m ²	D - 1		02	01
Copa	16,89 m ²	--	--	--	--
Laboratório	38,44m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Depósito	9,96 m ²	--	--	--	--
Arquivo	24,25 m ²	J - 2	01 pessoa por 30,00m ² de área	--	01

Vestibular 02	19,83 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Vestibular 01	37,61 m ²	D - 1		05	01
Diretor	12,40 m ²	D - 1		01	01
Planejamento Físico	63,00 m ²	D - 1		08	01
Recepção	7,72 m ²	D - 1		01	01
Garagem	193,55 m ²	G - 2	01 pessoa por 40 vagas	04	01
Manutenção 02	20,23 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Manutenção 01	81,24 m ²	D - 1		11	01
Escritório	15,54 m ²	D - 1		02	01
Depósito	12,42 m ²	--	--	--	--
Transformador	9,35 m ²	--	--	--	--
Caixa d'água	9,16 m ²	--	--	--	--
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	124 Pessoas	100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

2.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de baixa-Média Altura	8,10m	4,70m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
D.P.R.	57,60 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	08	01
Aposentadoria	28,37 m ²	D - 1		04	01
Diretoria de Pagamento	28,37 m ²	D - 1		04	01
Copa	16,38 m ²	--	--	--	--
D.V.S.A.	41,39 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Pró-Reitor de R.H.	28,36 m ²	D - 1		04	01
Arquivo	28,36 m ²	--	--	--	--
Sala de Reunião	28,36 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Data-Center	6,69m ²	--	--	--	--
Secretaria dos Conselhos Superiores	24,37 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Palco	123,53 m ²	F - 5	01 pessoa por 1,00m ² de área	123	01
Auditório	214,17 m ²	F - 5		214	01
Cabine de Som	4,23 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	--	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	379 Pessoas	100	04	2,20m
E - 4		100	04	2,20m

2.1.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de baixa-Média Altura	8,10m	8,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Aula 01 **	108,35 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	41	01
Sala 02	14,21 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Sala 03	16,38 m ²	D - 1		02	01
Sala 04	12,99 m ²	D - 1		01	01
Sala 05	16,33 m ²	D - 1		02	01
Sala 06	26,11 m ²	D - 1		03	01
P.D.E.	28,36 m ²	D - 1		04	01
Data-Center	6,69 m ²	--	--	--	--
SESMT	57,60 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	08	01
Sala de Aula 02	57,60 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	38	01
Atendimento	16,37 m ²	D - 1		02	01

Pró-Reitor	14,80 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Reunião	22,35 m ²	D - 1		03	01
Assistente	14,35 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Sala 07	23,11 m ²	D - 1		03	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- ****** População máxima dos ambientes limitada a 42 indivíduos, considerando que os cursos possuem turmas com aproximadamente 40 alunos.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	127 Pessoas	75	02	1,20m
E - 4		75	02	1,20m

2.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, a escada que interliga todos os pavimentos possui degraus com 30cm de pisada e 17cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (64) \leq 64cm$$

2.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

2.3.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.556,89m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

2.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.259,39m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

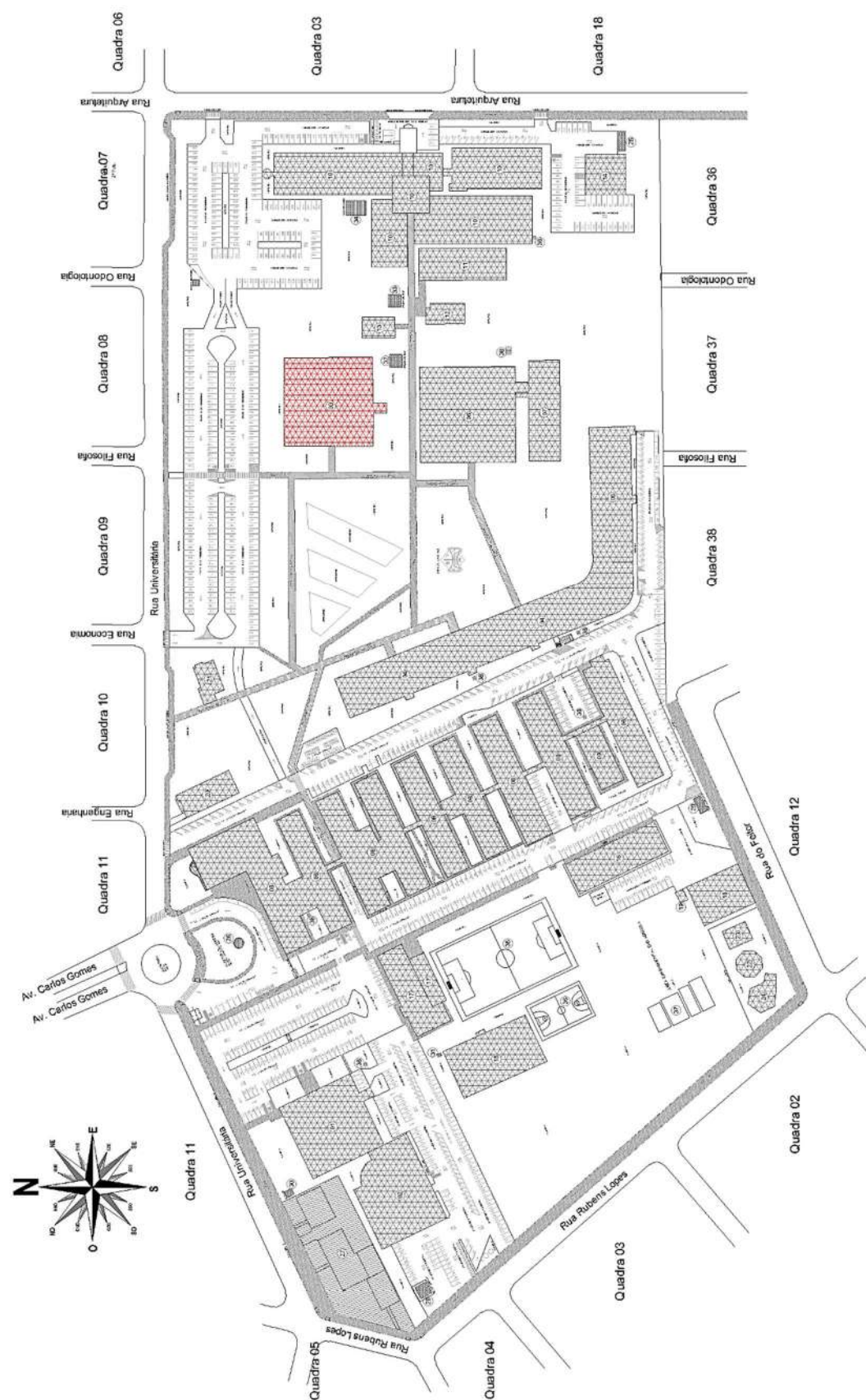
2.3.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 700,26m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.



(Pranchas 07/76 a 09/76)

3.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

3.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
F	Local de Reunião de Público	F - 1	Biblioteca
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
F	F - 1	2.000 MJ/m ²	Elevado
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
II	Edificação Baixa	4,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
F - 1		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m
F - 1		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação Baixa	Não Enclausurada
F	F - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Estudo 03	14,64 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	09	01
Sala de Estudo 02	18,43 m ²	E - 4		12	01
Sala de Estudo 04	9,42 m ²	E - 4		06	01
Sala de Estudo 05	9,95 m ²	E - 4		06	01
Sala de Estudo 06	13,10 m ²	E - 4		08	01
Sala de Estudo 07	21,88 m ²	E - 4		14	01
Sala de Estudo 01	23,45 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	15	01
Recepção	80,64 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	11	01
Guarda Volume	28,79 m ²	D - 1		04	01

Secretaria	12,29 m²	D - 1		01	01
Copa	15,83 m²	--	--	--	--
Serviço Técnico	136,55 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	19	01
Coordenador	27,89 m²	D - 1		03	01
Estúdio Fotográfico	13,69 m²	D - 1		01	01
Acervo	392,88 m²	F - 1	01 pessoa por 3,00m² de área	130	01
Área de Estudo	301,65 m²	F - 1		100	01
<u>Obs.:</u> - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	354 Pessoas	100	04	2,20m
E - 4		100	04	2,20m
F - 1		100	04	2,20m

3.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
F	Local de Reunião de Público	F - 1	Biblioteca
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
F	F - 1	2.000 MJ/m ²	Elevado
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
II	Edificação Baixa	4,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
F - 1		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m
F - 1		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação Baixa	Não Enclausurada
F	F - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Preservação e Restauração	105,78 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	15	01
Guarda Material	56,50 m²	D - 1		08	01
D.C.E. Medicina	56,06 m²	D - 1		08	01
Sala de Reunião	23,52 m²	D - 1		03	01
Ética dos Animais	9,66 m²	D - 1		01	01
Ética dos Humanos	9,68 m²	D - 1		01	01
Recepção	24,37 m²	D - 1		03	01
Periódicos	295,34 m²	F - 1	01 pessoa por 3,00m² de área	98	01
Processo Técnico	29,30 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	04	01
Teses e Monografias	68,89 m²	F - 1	01 pessoa por 3,00m² de área	22	01
Arquivo Morto	36,85 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	05	01
Restauração Acervo	51,61 m²	D - 1		07	01
Funcionários Limpeza	13,96 m²	D - 1		01	01
DML	2,20 m²	--	--	--	--
Serviço Psicologia	15,83 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Sala de Espera	13,81 m²	D - 1		01	01
Atendimento Psicologia	11,44 m²	D - 1		01	01
Diretoria	14,12 m²	D - 1		02	01
Depósito Informática	17,50 m²	--	--	--	--
Sala de Reunião	61,68 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	08	01
C.O.M.I.C. 01	29,49 m²	D - 1		04	01
C.O.M.I.C. 02	9,62 m²	D - 1		01	01
C.O.M.I.C. 03	9,40 m²	D - 1		01	01
Recepção C.O.M.I.C.	20,29 m²	D - 1		02	01
Arquivo Central	143,70 m²	D - 1		20	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	241 Pessoas	75	04	2,20m
E - 4		75	04	2,20m
F - 1		75	04	2,20m

3.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, a escada que interliga os pavimentos da edificação possui degraus com 30cm de pisada e 17cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (64) \leq 64cm$$

3.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

3.3.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
F - 1	Elevado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.143,57m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 06 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

3.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de

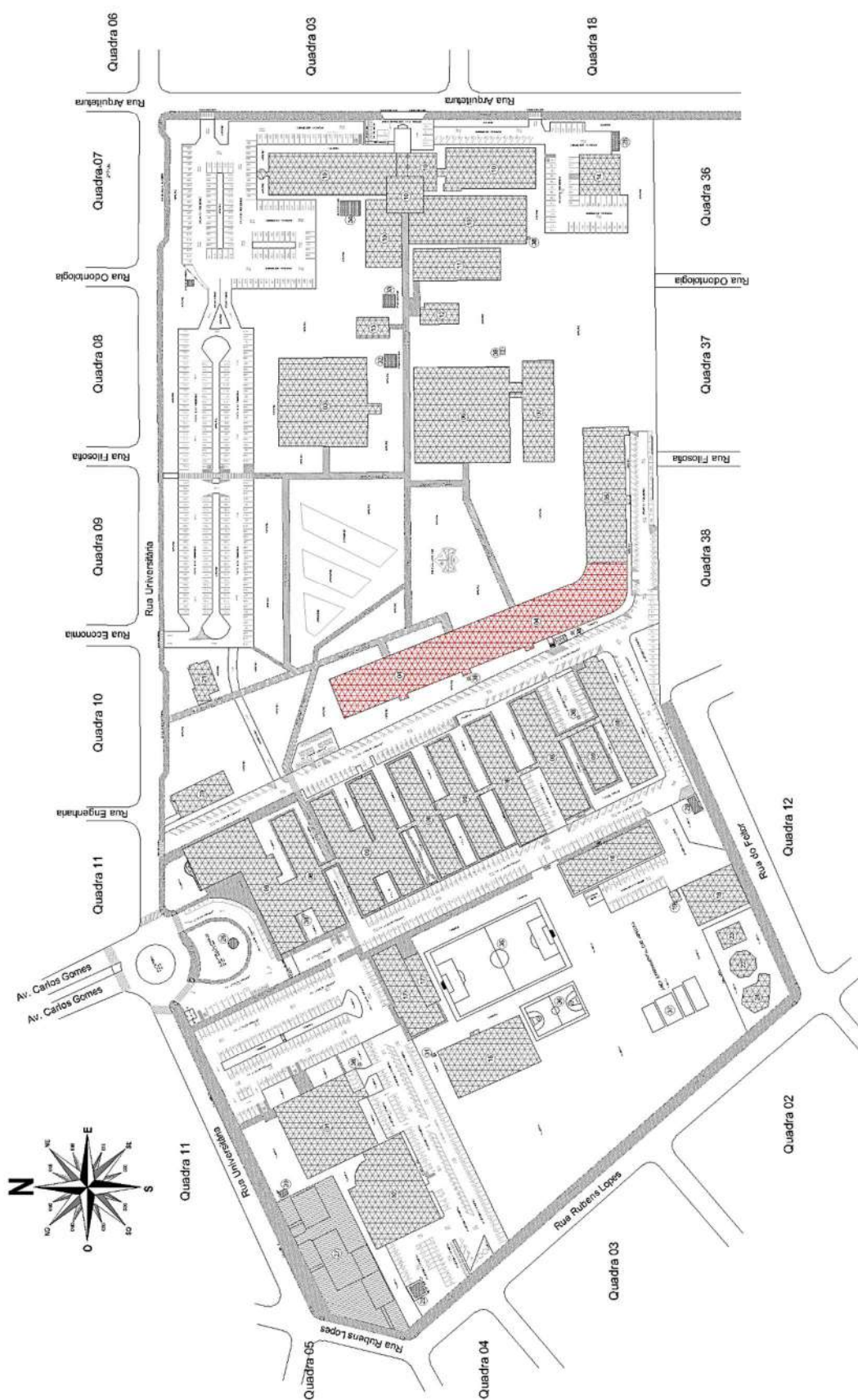
incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D – 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
F - 1	Elevado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.143,57m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 06 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

4.BLOCO “A”



(Pranchas 10/76 a 14/76)

4.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

4.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
F	Local de Reunião de Público	F - 8	Local para Refeição

Obs.:

- A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
F	F - 8	300 MJ/m ²	Leve

Obs.:

- A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	0,10m

Obs.:

- A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento.

- A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
F - 8		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m
F - 8		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
F	F - 8	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Cozinha	51,52 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	07	01
Lanchonete	45,94 m ²	D - 1		06	01
DML	2,89 m ²	--	--	--	--
Depósito	8,25 m ²	--	--	--	--
Estar Funcionários	19,36 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Copa	27,87 m ²	--	--	--	--
Alimentação*	317,82 m ²	F - 8		182	--

Alimentação Externa	160,50 m ²	F – 8	01 pessoa por 1,00m ² de área	160	01
DML	6,78 m ²	--	--	--	--
Restaurante Universitário**	356,46 m ²	F – 8	01 pessoa por 1,00m ² de área	185	--
Cocção	46,15 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	06	01
Administração/Nutrição	11,69 m ²	D - 1		01	01
Higienização Utensílios	10,36 m ²	D - 1		01	01
Pré-Preparo	19,85 m ²	D - 1		02	01
Depósito	10,68 m ²	--	--	--	--
Recebimento	10,66 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
DML	5,95 m ²	--	--	--	--
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício. - * <u>População máxima dos ambientes limitada a 182 indivíduos.</u> - ** <u>População máxima dos ambientes limitada a 185 indivíduos.</u>					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	562 Pessoas	100	10	5,50m
E - 4		100	10	5,50m
F - 8		100	10	5,50m

4.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	3,60m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Aula 01	31,40 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	20	01
Sala de Aula 04**	78,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 06**	79,40 m ²	E - 4		41	01
Arquivo	78,80 m ²	--	--	--	--
Secretaria Acadêmica	79,46 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	11	01
Audiovisual	18,23	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Copa	10,18 m ²	--	--	--	--
Copa	13,83 m ²	--	--	--	--
Coordenadora	11,98 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Sala de Aula 14**	79,40 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	41	01
Sala de Aula 17**	78,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 20**	78,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 22**	78,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 23	31,40 m ²	E - 4		20	01
Sala de Aula 02	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 03	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 05**	95,40 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 07**	94,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 08	62,80 m ²	E - 4		41	01
Protocolo	31,66 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Recepção	16,39 m ²	D - 1		02	01
Secretaria Administrativa	14,12 m ²	D - 1		02	01

Secretaria Pós-Graduação	31,40 m ²	D - 1		04	01
Sala de Aula 13**	94,80 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	41	01
Sala de Aula 15	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 16	63,00 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 18	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 19	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 21**	95,40 m ²	E - 4		41	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- ** População máxima dos ambientes limitada a 42 indivíduos, considerando que os cursos possuem turmas com aproximadamente 40 alunos.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	788 Pessoas	100	08	4,40m
E - 4		100	08	4,40m

4.1.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral

Obs.:

- A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	7,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
E - 4	Demais Andares	30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
E - 4	Demais Andares	35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Aula 48	31,40 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	20	01
Sala de Aula 45**	78,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 43**	79,40 m ²	E - 4		41	01

Sala de Aula 40**	78,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 37**	79,52 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 35	62,63 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 32**	95,52 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 28**	78,20 m	E - 4		41	01
Sala de Aula 26**	78,80 m²	E - 4		41	01
Grupo de Pesquisa 01	31,40 m²	E - 4		20	01
Sala de Aula 47	63,40 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 46	62,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 44**	95,40 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 42**	94,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 41	62,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 39	62,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 38	31,40 m²	E - 4		20	01
Sala de Aula 36	62,05m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 34	62,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 33	62,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 31	63,00 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 30**	94,20 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 29	62,80 m²	E - 4		41	01
Sala de Aula 27	62,80 m²	E - 4		41	01
Grupo de Pesquisa 02	31,40 m²	E - 4		20	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- ** População máxima dos ambientes limitada a 42 indivíduos, considerando que os cursos possuem turmas com aproximadamente 40 alunos.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
E - 4	966 Pessoas	75	13	7,15m

4.1.4. TERCEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	10,60m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Direção 01	26,91m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Coordenação 01	32,72 m ²	D - 1		04	01
Coordenação 02	38,60 m ²	D - 1		05	01
Arquivo 01	7,26 m ²	--	--	--	--
Arquivo 02	7,26 m ²	--	--	--	--
L.I.M.	38,62 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Colegiado Matemática	30,80 m ²	D - 1		04	01
Reunião 01	15,55 m ²	D - 1		02	01
Coordenação 03	11,58 m ²	D - 1		01	01
Secretaria 01	21,03 m ²	D - 1		03	01
Coordenação 04	11,57 m ²	D - 1		01	01
PRO.MAT.	14,83 m ²	D - 1		02	01

Arquivo 03	7,26 m ²	--	--	--	--
Coordenação 05	10,51 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Secretaria 02	27,98 m ²	D - 1		03	01
Colegiado Agrícola	31,84 m ²	D - 1		04	01
Coordenação 06	16,43 m ²	D - 1		02	01
Rack Informática	8,99m ²	--		--	--
CECA - Professores	30,07 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Coordenação 07	7,81 m ²	D - 1		01	01
Colegiado Mestrado	31,30 m ²	D - 1		04	01
Arquivo 04	7,26 m ²	--	--	--	--
Arquivo 05	7,26 m ²	--	--	--	--
Coordenação 08	13,86 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Colegiado Pedagogia	24,61 m ²	D - 1		03	01
Coordenação 09	13,85 m ²	D - 1		01	01
Recepção 01	16,79 m ²	D - 1		02	01
Coordenação 10	30,80 m ²	D - 1		04	01
Coordenação 11	13,63 m ²	D - 1		01	01
Colegiado Letras	22,96 m ²	D - 1		03	01
Arquivo 06	7,26 m ²	--	--	--	--
Arquivo 07	7,26 m ²	--	--	--	--
CECA – Coordenação	38,63 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
CECA – Assistente	30,80 m ²	D - 1		04	01
CECA – Direção	26,94 m ²	D - 1		03	01
Ensino e Pesquisa em Matemática	31,40 m ²	D - 1		04	01
Sala Professor 01	62,80 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	09	--
Sala Professor 02	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 03	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 04	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 05	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 06	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 07	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 08	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 09	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 10	9,87 m ²	D - 1		02	--

Sala Professor 11	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 12	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 13	10,07 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 14	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 15	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 16	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 17	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 18	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 19	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 20	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 21	17,99 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 22	8,97 m ²	D - 1		03	--
Sala Professor 23	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 24	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 25	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 26	8,92 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 27	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 28	8,97 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 29	8,92 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala de Professor 30	8,94 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 31	8,94 m ²	D - 1		02	--
Recepção L.E.A.	30,71 m ²	D - 1		04	01
Sala de Professor 32	15,81 m ²	D - 1		03	--
Sala de Professor 33	32,09 m ²	D - 1		05	--
Secretaria Agrícola	17,81 m ²	D - 1		02	01
Coordenação Agrícola	12,18 m ²	D - 1		01	01
G.P.E. – Formação	30,80 m ²	D - 1		04	01
Sala de Professor 34	30,35 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 35	32,09 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 36	30,35 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 37	32,09 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 38	30,35 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 39	32,09 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 40	30,35 m ²	D - 1		05	--

Sala de Professor 41	32,09 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 42	30,35 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 43	32,09 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 44	30,35 m ²	D - 1		05	--
Secretaria Letras	30,80 m ²	D - 1		04	01
Coordenação Letras	31,40 m ²	D - 1		04	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- A população fixa referente as salas de professores foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	266 Pessoas	75	04	2,20m
E - 4		75	04	2,20m

4.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, as escadas que interligam os pavimentos da edificação possuirão degraus com 30cm de pisada e 17,5cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17,5) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (65) \geq 64cm$$

4.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

4.3.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
F - 8	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.932,00m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

4.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de

incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.886,17m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 06 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

4.3.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.886,17m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

4.3.4. TERCEIRO PAVIMENTO

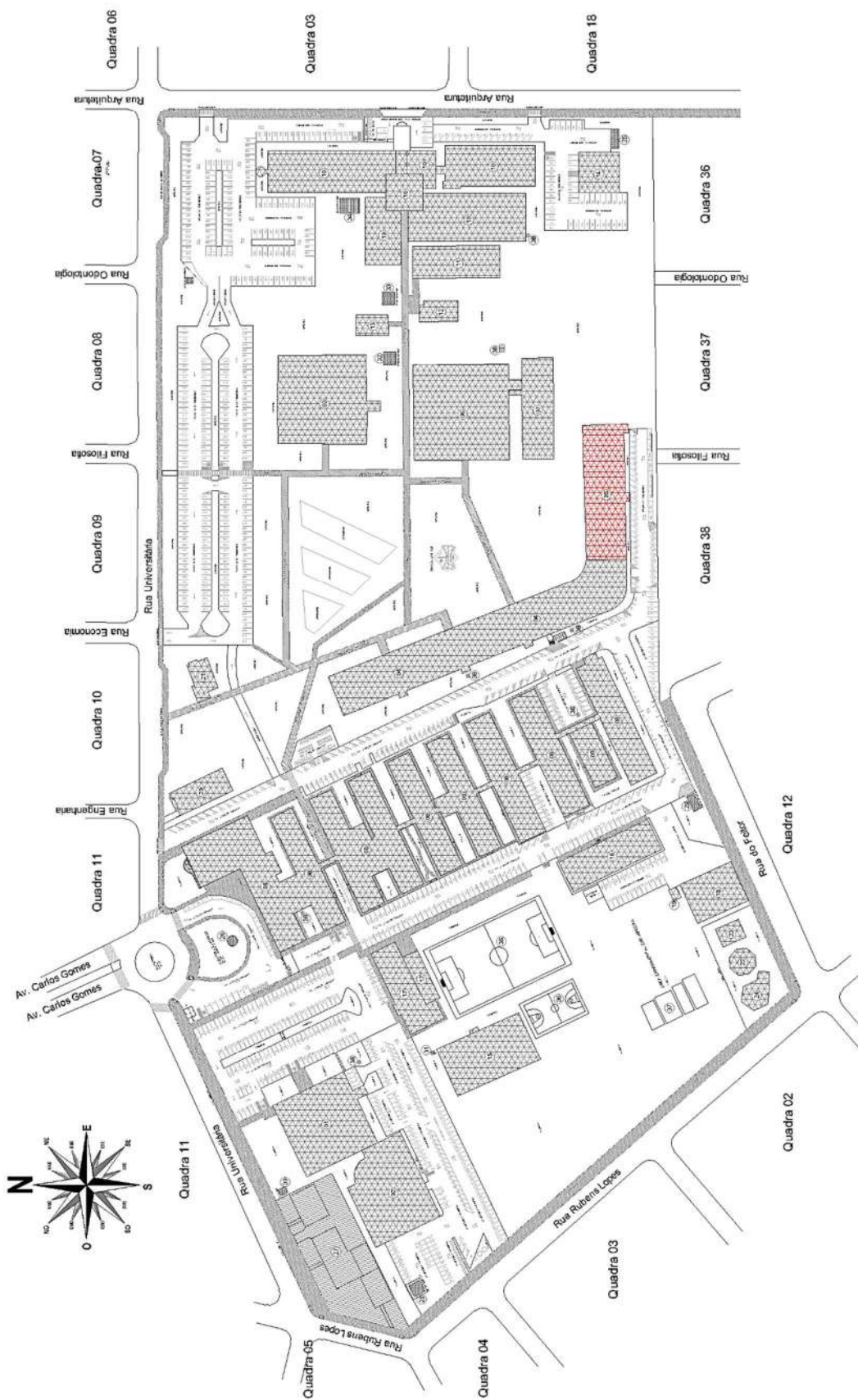
Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.886,17m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 06 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

5.BLOCO "B"



(Pranchas 14/76 a 19/76)

5.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

5.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Aula 57**	110,60 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	41	01
Sala de Aula 54**	78,50 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 58	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 56	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 55**	95,40 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 53	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala Atlética 04	9,11 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Sala Atlética 03	8,73 m ²	D - 1		01	01
Sala Atlética 02	8,73 m ²	D - 1		01	01
Sala Atlética 01	8,69 m ²	D - 1		01	01
Sala Atlética 05	9,87 m ²	D - 1		01	01
Sala Atlética 06	9,46 m ²	D - 1		01	01

Sala Atlética 07	9,48 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
C.A.S.	62,80 m²	E - 4	01 pessoa por 1,50m² de área	41	01
Diretório Geral de Estudantes	46,24 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	06	01
Estúdio de Rádio	15,51 m²	F - 5	01 pessoa por 1,00m² de área	15	01
Expurgo	6,32 m²	D - 4	01 pessoa por 7,00m² de área	--	01
Copa	6,32 m²	--	--	--	--
Consultório 01	10,62 m²	D - 4	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Consultório 02	10,62 m²	D - 4		01	01
Emergência	12,13 m²	D - 4		01	01
Consultório 03	22,43 m²	D - 4		03	01
Administrativo	10,75 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Recepção	13,54 m²	D - 1		01	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	346 Pessoas	100	04	2,20m
E - 4		100	04	2,20m

5.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	3,60m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
E - 4	Demais Andares	30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
E - 4	Demais Andares	35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Aula 66**	94,80 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	41	01
Sala de Aula 64**	94,56 m ²	E - 4		41	01
Laboratório de Desenho**	63,10 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 63**	191,10 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 65**	126,20 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 62	62,80 m ²	E - 4		41	01
Sala Atlética 60**	127,40 m ²	E - 4		41	01
Sala Atlética 59**	127,40 m	E - 4		41	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
E - 4	336 Pessoas	75	04	2,20m

5.1.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas

de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	7,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de Professor 01	30,80 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	--
Sala de Professor 02	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 03	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 04	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 05	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 06	10,29 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 07	10,00 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 08	10,00 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 09	9,08 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 10	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 11	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 12	8,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 13	9,08 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 14	10,00 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 15	10,00 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 16	10,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 17	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 18	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 19	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 20	10,80 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 21	9,90 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala de Professor 22	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 23	10,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 24	10,43 m ²	D - 1		02	--

Sala de Professor 25	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 26	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 27	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 28	10,80 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 29	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 30	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 31	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 32	10,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 33	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 34	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 35	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 36	10,80 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 37	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 38	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 39	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 40	30,84 m ²	D - 1		05	--
Sala de Professor 41	10,35 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 42	13,41 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 43	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 44	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 45	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 46	11,02 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 47	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 48	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 49	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 50	11,40 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 51	10,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 52	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 53	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 54	9,43 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 55	10,80 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala de Professor 56	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 57	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 58	9,90 m ²	D - 1		02	--

Sala de Professor 59	12,92 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 60	12,51 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 61	9,63 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 62	9,30 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 63	8,81 m ²	D - 1		02	--
Laboratório de Economia	67,38 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	41	01
Sala de Professor 64	9,11 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala de Professor 65	9,11 m ²	D - 1		02	--
Sala de Professor 66	9,11 m ²	D - 1		02	--

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.
- A população fixa referente as salas de professores foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	180 Pessoas	75	03	1,65m
E - 4		75	03	1,65m

5.1.4. TERCEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	10,60m	7,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Coordenação 01	15,50 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Secretaria 01	19,50 m ²	D - 1		02	01
Coordenação 02	19,56 m ²	D - 1		02	01
Secretaria 02	19,49 m ²	D - 1		02	01
Coordenação 03	12,18 m ²	D - 1		01	01
Copa 01	7,26 m ²	--	--	--	--
Recepção 01	24,80 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Direção 01	16,05 m ²	D - 1		02	01
Arquivo/Reunião	15,52 m ²	D - 1		02	01
Reunião 01	47,22 m ²	D - 1		06	01
Rack/Cabos	4,88 m ²	--	--	--	--
Copa 02	9,11 m ²	--	--	--	--
Direção 02	11,90 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Direção 03	8,22 m ²	D - 1		01	01
Secretaria 03	11,50 m ²	D - 1		01	01
Secretaria 03	11,26 m ²	D - 1		01	01
Direção 04	13,15 m ²	D - 1		01	01
Direção 05	12,35 m ²	D - 1		01	01
Secretaria 05	12,50 m ²	D - 1		01	01
Secretaria 06	13,52 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Secretaria 07	19,39 m ²	D - 1		02	01
Direção 06	23,45 m ²	D - 1		03	01
Reunião 02	31,40 m ²	D - 1		04	01
Copa 03	12,70 m ²	--	--	--	--
Arquivo Morto	15,48 m ²	--	--	--	--

Recepção 02	13,28 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Coordenação 04	9,71 m²	D - 1		01	01
Secretaria 08	19,62 m²	D - 1		02	01
Recepção 03	15,51 m²	D - 1		02	01
Coordenação 05	12,04 m²	D - 1		01	01
Recepção 04	26,00 m²	D - 1		03	01
Direção 07	21,73 m²	D - 1		03	01
Copa 04	5,87 m²	--	--	--	--
Arquivo	7,95 m²	--	--	--	--
Coordenação 06	22,91 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	03	01
Recepção 05	12,80 m²	D - 1		01	01
Secretaria 09	15,69 m²	D - 1		02	01
Coordenação 07	18,25 m²	D - 1		02	01
Secretaria 10	16,20 m²	D - 1		02	01
Coordenação 08	13,78 m²	D - 1		01	01
Secretaria 11	18,93 m²	D - 1		02	01
Sala Coordenação 01	13,63m²	D - 1	01	01	
Copa 05	4,87 m²	--	--	--	--
Secretaria 12	19,09 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Sala Coordenação 02	18,00m²	D - 1		02	01
Secretaria 13	28,51 m²	D - 1		04	01
Sala Coordenação 03	19,05m²	D - 1		02	01
Copa 06	8,31 m²	--	--	--	--
Secretaria 14	10,71 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Sala Coordenação 04	17,98 m²	D - 1		02	01
Secretaria 15	20,67 m²	D - 1		02	01
Sala Coordenação 05	19,04 m²	D - 1		02	01
Copa 07	4,08 m²	--	--	--	--
Secretaria 16	17,94 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Sala Coordenação 06	14,09 m²	D - 1		02	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	132 Pessoas	75	02	1,20m
E - 4		75	02	1,20m

5.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, as escadas que interligam os pavimentos da edificação possuirão degraus com 30cm de pisada e 17,5cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17,5) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (65) \leq 64cm$$

5.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

5.3.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.323,39m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

5.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.323,39m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 04 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

5.3.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.323,39m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

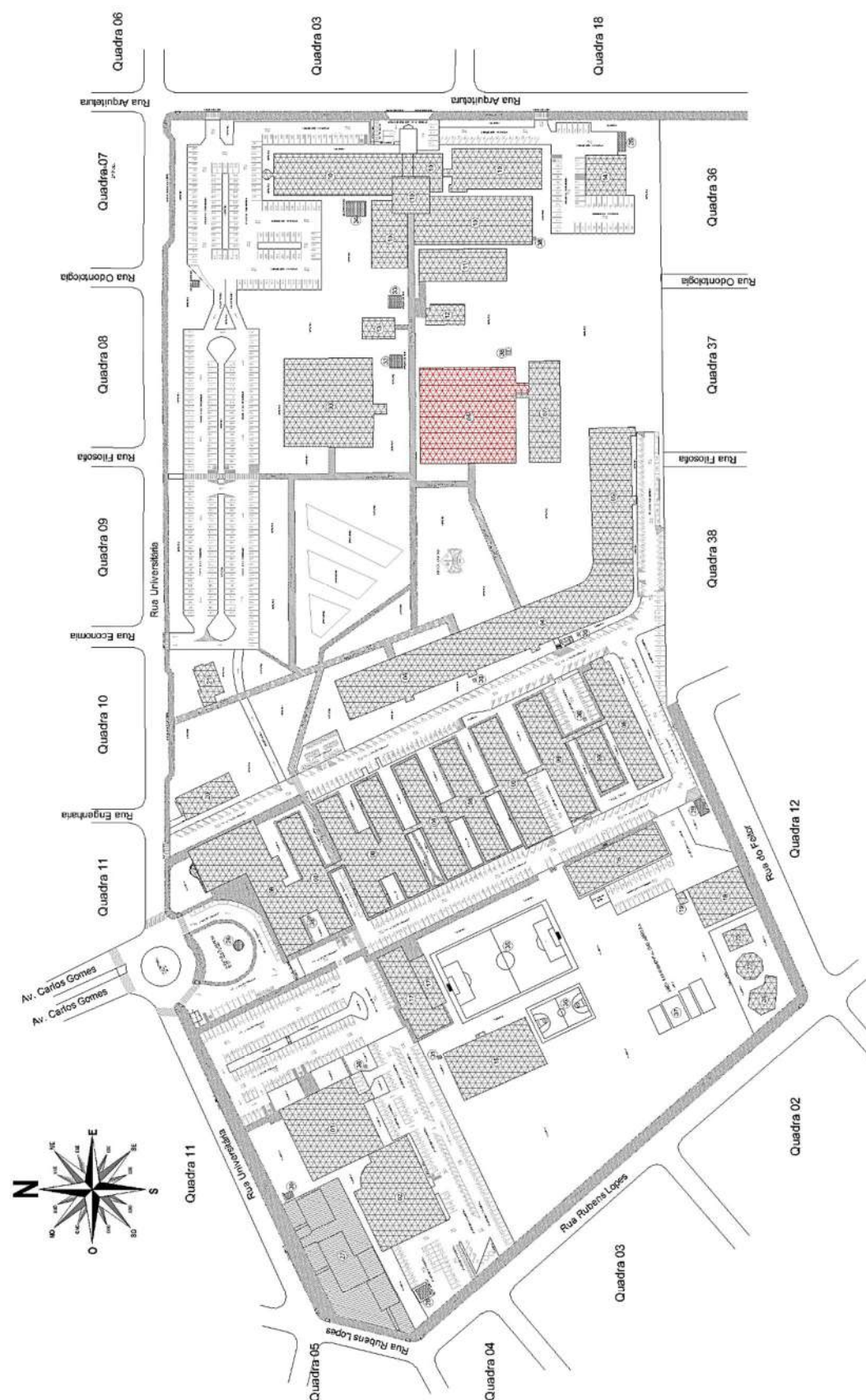
5.3.4. TERCEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.323,39m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.



(Pranchas 20/76 a 23/76)

6.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

6.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	8,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. H.E.A. 01	40,04 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Lab. H.E.A 02	17,39 m ²	D - 4		02	01
Prep. Amostras	26,94 m ²	D - 4		03	01
Armaz. Materiais	12,26 m ²	D - 4		01	01
Coleção Exsicatos	23,10 m ²	D - 4		03	01
Microscopia	8,55 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 01	9,20 m ²	D - 1		02	--
Herbário	8,55 m ²	D - 4		01	01
Ficologia	14,74 m ²	D - 4		02	01
Microscópios	10,74 m ²	D - 4		01	01
Sala de Livros	9,61 m ²	D - 1		01	01
Sala Professor 02	7,37 m ²	D - 1		02	--

Sala Professor 03	10,90 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 04	11,20 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Lab. Microscopia	11,20 m ²	D - 4		01	01
Biologia Molecular	6,03 m ²	D - 4		--	01
Cozinha	16,65 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Serviço	4,52 m ²	D - 3	01 pessoa por 7,00m ² de área	--	01
Manutenção 01	9,27 m ²	D - 3		01	01
Manutenção 02	11,03 m ²	D - 3		01	01
Sala Professor 05	13,71 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala Professor 06	5,22 m ²	D - 1		01	--
Enzimologia 01	9,45 m ²	D - 4		01	01
Enzimologia 02	22,98 m ²	D - 4		03	01
Expurgo	7,55 m ²	--	--	--	--
Ensino Zoologia	59,01 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	08	01
Lab. Zoologia	36,34 m ²	D - 4		05	01
Pesquisa 01	8,13 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 07	9,63 m ²	D - 1		02	--
Materiais Gerais	10,37 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 08	10,26 m ²	D - 1		02	--
Pesquisa 02	11,54 m ²	D - 4		01	01
Lab. Fisio. Ecologia 01	38,03 m ²	D - 4		05	01
Lab. Fisio. Ecologia 02	17,73 m ²	D - 4		02	01
Lab. Fisio. Ecologia 03	17,91 m ²	D - 4		02	01
Lab. Genética 01	54,59 m ²	D - 4		07	01
Lab. Genética 02	20,95 m ²	D - 4		02	01
Lab. Genética 03	13,68 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 09	9,45 m ²	D - 1		01	01
Lab. Citogenética 01	10,17 m ²	D - 4		01	01
Lab. Citogenética 02	10,19 m ²	D - 4		01	01
Farmacologia 01	70,30 m ²	D - 4		10	01
Farmacologia 02	11,23 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 10	11,49 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 11	6,98 m ²	D - 1		01	--
Biocel. 01	6,36 m ²	D - 4		--	01

Biocel. 02	11,39 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Biocel. 03	10,67 m ²	D - 4		01	01
Lab. Bio. Celular 01	53,67 m ²	D - 4		07	01
Lab. Bio. Celular 02	25,04 m ²	D - 4		03	01
Lab. Bio. Celular 03	9,62 m ²	D - 4		01	01
Lab. Botânica	71,76 m ²	D - 4		10	01
Lab. Bacteriologia	81,43 m ²	D - 4		11	01
Preparo e Manipulação	22,21 m ²	D - 4		03	01
Sala Professor 12	10,26 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 13	12,02 m ²	D - 1		02	--
Cultivo Celular	12,42 m ²	D - 4		01	01
Lab. Virologia/Imunologia	66,63 m ²	D - 4		09	01
Central Reagentes	11,90 m ²	D - 4		01	01
Dep. Reagentes	22,71 m ²	--	--	--	--

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- A população fixa referente as salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 4	194 Pessoas	100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

6.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas

de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	8,10m	4,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Química Geral	102,87 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	14	01
Materiais	8,74 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 01	19,30 m ²	D - 4		03	--
Monitores	6,74 m ²	D - 4		--	01
Geladeira	8,06 m ²	--	--	--	--
Almox. Prod. Químicos	14,19 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Lab. Química Analítica	67,71 m ²	D - 4		09	01
Lab. Ensino de Microbiologia	48,45 m ²	D - 4		06	01
Preparação e Manipulação	22,41 m ²	D - 4		03	01
Lab. Cosmetologia	85,64 m ²	D - 4		12	01
Lab. Fitoquímica 01	36,37 m ²	D - 4		05	01
Lab. Fitoquímica 02	52,29 m ²	D - 4		07	01
Sala Professor 02	6,80 m ²	D - 4		01	--
Sala Professor 03	10,90 m ²	D - 4		02	--
Sala Professor 04	11,22 m ²	D - 4		02	--
Histotécnica	34,47 m ²	D - 4		04	01
Sala Professor 05	10,82 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala Professor 06	8,63 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala Professor 07	8,25 m ²	D - 1		02	--
Lab. Histologia	70,95 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	10	01
Lab. Bioquímica de Microrganismos	77,22 m ²	D - 4		11	01
Lab. Bioquímica Molecular 01	37,69 m ²	D - 4		05	01

Lab. Bioquímica Molecular 02	24,53 m ²	D - 4		03	01
Lab. Bioquímica Molecular 03	24,20 m ²	D - 4		03	01
Bio-ensaio	11,11 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 08	11,39 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala Professor 09	11,36 m ²	D - 1		02	--
Lab. Ensino Bioquímica e Enzimologia	71,24 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	10	01
Lab. Análise Alimentos 01	49,76 m ²	D - 4		07	01
Lab. Análise Alimentos 02	24,19 m ²	D - 4		03	01
Preparação	7,09 m ²	D - 4		01	01
Análise de Água	11,06 m ²	D - 4		01	01
Sala Professor 10	11,32 m ²	D - 4		02	--
Sala Professor 11	11,37 m ²	D - 4		02	--
Estudo Mestrado	17,34 m ²	D - 4		02	01
Lab. Controle Físico Químico	62,70 m ²	D - 4		08	01
Lab. Geológico Biologia	48,58 m ²	D - 4		06	01
Pesquisa	14,57 m ²	D - 4		02	01
Sala Professor 12	7,70 m ²	D - 4		02	--
Lab. Ensino Biologia	54,55 m ²	D - 4		08	01
Sala Professor 13	5,22 m ²	D - 4		01	--
Sala Professor 14	5,53 m ²	D - 4		01	--
Sala Professor 15	5,37 m ²	D - 4		01	--
Lab. Procedimentos Farmacêuticos Assistenciais	71,24 m ²	D - 4		10	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- A população fixa referente as salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 4	209 Pessoas	75	03	1,65m
E - 4		75	03	1,65m

6.1.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	8,10m	8,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Parasitologia	62,60 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	08	01
Lavagem 01	15,60 m ²	D - 4		02	01
Sala Professor 01	11,22 m ²	D - 1		02	--

Sala Professor 02	9,30 m ²	D - 1		02	--
Recepção 01	6,43 m ²	D- 4		--	01
Lab. Controle Microbiológico	43,94 m ²	D - 4		06	01
Ensino Controle Microbiológico	30,71 m ²	D - 4		04	01
Lavagem 02	15,23 m ²	D - 4		02	01
Reagentes 01	5,36 m ²	D - 4		--	01
Reagentes 02	5,36 m ²	D - 4		--	01
Sala Professor 03	11,15 m ²	D - 1		02	--
Lab. Zoologia	40,50 m ²	D - 4		05	01
Monitoria	33,04 m ²	D - 4		04	01
Eletrocardiograma	15,26 m ²	D - 4		02	01
Sala Professor 04	7,03 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 05	6,36 m ²	D - 1		01	--
Sala Professor 06	8,49 m ²	D - 1		02	--
Lavagem 03	14,32 m ²	D - 4		02	01
Pesquisa 01	17,42 m ²	D - 4		02	01
Lab. Fisiologia Humana 01	19,55 m ²	D - 4		02	01
Lab. Fisiologia Humana 02	19,52 m ²	D - 4		02	01
Lab. Fisiologia Humana 03	37,58 m ²	D - 4		05	01
Lab. Fisiologia Humana 04	33,33 m ²	D - 4		04	01
Lavagem 04	16,40 m ²	D - 4		02	01
Freezer -80	6,53 m ²	D - 4		--	01
Solário 01	14,00 m ²	D - 4		01	01
Solário 02	12,18 m ²	D - 4		01	01
Solário 03	10,72 m ²	D - 4		01	01
Solário 04	10,60 m ²	D - 4		01	01
Pesquisa 02	10,89 m ²	D - 4		01	01
Sala prof. 07	11,20 m ²	D - 1		01	01
Sala Professor 08	11,20 m ²	D - 1		02	--
Lab. Patologia e Anatomia Patológica	79,66 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	11	01
Sala Professor 09	9,97 m ²	D - 1		02	--

Sala Professor 10	10,05 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 11	17,85 m ²	D - 1		03	--
Lab. Téc. Cirúrgicas	36,97 m ²	D - 4		05	01
Paramentação Fem.	13,14 m ²	D - 4		01	01
Paramentação Masc.	9,36 m ²	D - 4		01	01
Anatomia III	95,66 m ²	D - 4		13	01
Anatomia II	79,02 m ²	D - 4		11	01
Anatomia I	94,08 m ²	D - 4		13	01
Anatomia IV	38,65 m ²	D - 4		05	01
Preparação / Dissecção	51,65 m ²	D - 4		07	01
Armazenamento (cubas)	83,94 m ²	D - 4		11	01
Recepção 02	16,81 m ²	D - 4		02	01
Pesquisa 03	8,47 m ²	D - 4		01	01
Lab. Fotomicroscopia	8,36 m ²	D - 4		01	01
Lab. Experimental de Morfologia	45,98 m ²	D - 4		06	01
Sala Professor 12	11,18 m ²	D - 4		02	--
Lab. Enfermagem 03	17,53 m ²	D - 4		02	01
Lab. Enfermagem 02	60,16 m ²	D - 4		08	01
Lab. Enfermagem 01	78,62 m ²	D - 4		11	01
Expurgo	5,48 m ²	--		--	--
Recepção 03	6,39 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	--	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- A população fixa referente as salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 4	232 Pessoas	75	04	2,20m
E - 4		75	04	2,20m

6.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, a escada que interliga os pavimentos da edificação possui degraus com 30cm de pisada e 17cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (64) \leq 64cm$$

6.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

6.3.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.355,21m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

6.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.355,21m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

6.3.3.SEGUNDO PAVIMENTO

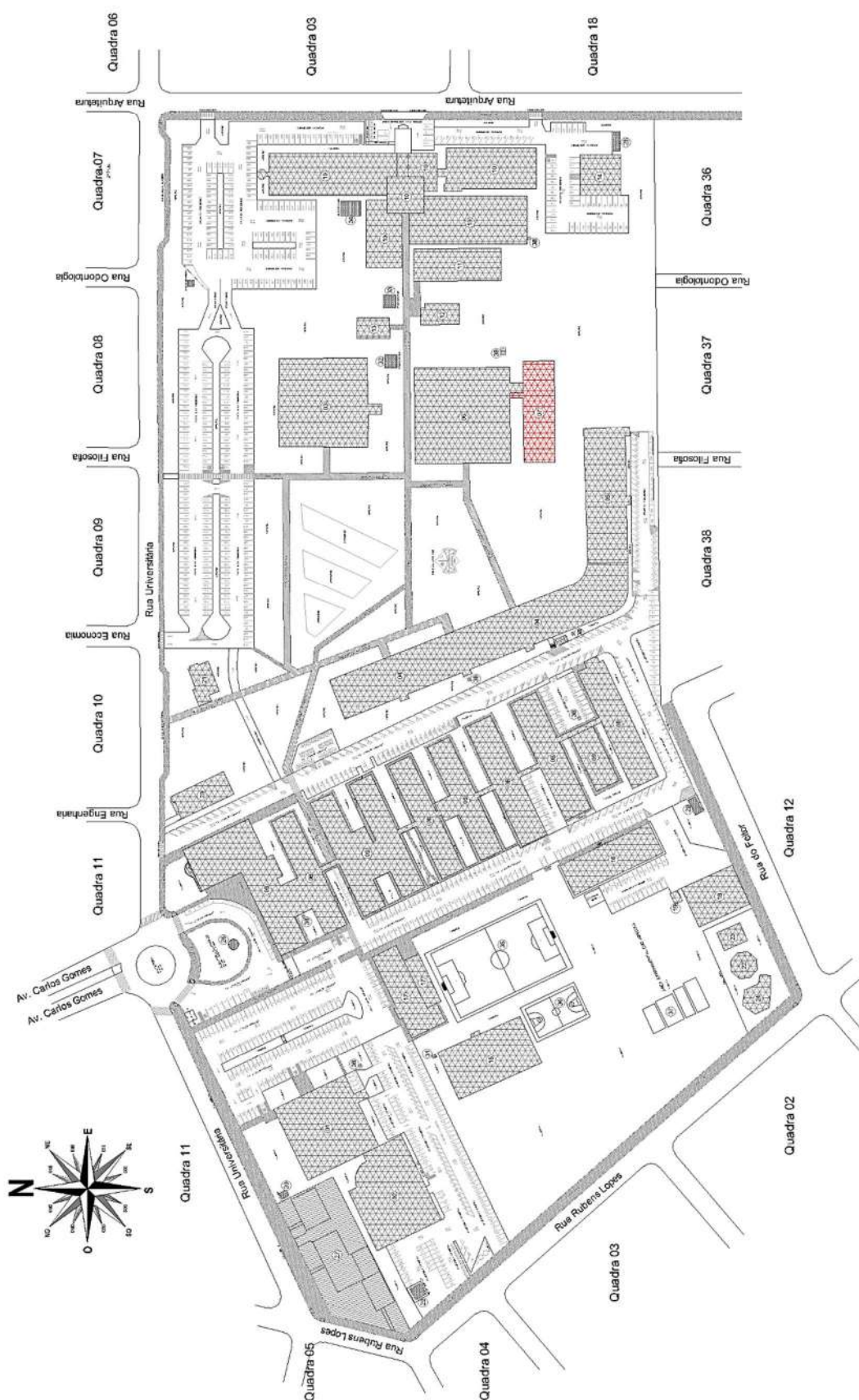
Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 2.355,21m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

7.RECURSOS NATURAIS



(Pranchas 24/76 a 27/76)

7.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

7.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	8,22m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Laboratório de Ecologia de Peixes	36,57 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Sala Professor 01	14,85 m ²	D - 1		03	--
Almoxarifado Ecologia de Peixes	16,31 m ²	J - 3	01 pessoa por 30,00m ² de área	--	01
Aquário de Peixes	21,70 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Laboratório de Reuso de Água	20,33 m ²	D - 4		02	01
Almoxarifado de Peixes	13,64 m ²	J - 3	01 pessoa por 30,00m ² de área	--	01
D.M.L	3,75 m ²	--	--	--	--
Copa	3,73 m ²	--		--	--
Sala Professor 04	22,75 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	--
Laboratório Biologia Estrutural e Reprodução Vertebrados	31,48 m ²	D - 4		04	01

Sala de Aquários, Dissecção e Fixação do Material Biológico	45,50 m ²	D - 4		06	01
Sala de Prensagem e Apoio Técnico	24,70 m ²	D - 4		03	01
Laboratório de Taxonomia	32,17 m ²	D - 4		04	01
Sala Professor 03	10,26 m ²	D - 1		02	--
Coleção de Fanerógamas	60,90 m ²	D - 4		08	01
Curadoria da Coleção Botânica	17,05 m ²	D - 4		02	01
Laboratório Identificação Bibliográfica de Plantas	27,22 m ²	D - 4		03	01
Sala Professor 02	20,90 m ²	D - 1		03	--
Laboratório de Preparação e Análise Citogenética Básica e Molecular	41,80 m ²	D - 4		05	01
Laboratório de Marcadores Moleculares	17,05 m ²	D - 4		02	01
Laboratório de Fotomicroscopia	17,32 m ²	D - 4		02	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.
- A população fixa referente a salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 4	76 Pessoas	100	01	1,20m
E - 4		100	01	1,20m

7.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	8,22m	4,17m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Laboratório de Análises Microbiológicas	14,18 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Sala 01	8,97 m ²	D - 4		01	01
Sala 02	8,97 m ²	D - 4		01	01
Sala 03	8,48 m ²	D - 4		01	01
Sala 04	9,38 m ²	D - 4		01	01
Sala de Esterilização	14,18 m ²	D - 4		02	01
Laboratório de Microbiologia	24,87 m ²	D - 4		03	01
Laboratório de Biotecnologia 01	15,39 m ²	D - 4		02	01
Laboratório de Biotecnologia 02	13,91 m ²	D - 4		01	01
D.M.L	3,75 m ²	--	--	--	--
Copa	3,73 m ²	--		--	--

Sala Professor 03	24,75 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	04	--
Laboratório de Morfologia e Anatomia Vegetal	31,52 m²	D - 4		04	01
Sala Clorofila	18,52 m²	D - 4		02	01
Laboratório de Limnologia	39,97 m²	D - 4		05	01
Laboratório de Ecologia Microscopia	57,85 m²	D - 4		08	01
Sala Professor 02	20,15 m²	D - 1		03	--
Herbário de Criptógamas	60,90 m²	D - 4		08	01
Almoxarifado do Herbário	17,05 m²	J - 3	01 pessoa por 30,00m² de área	--	01
Sala Professor 01	20,89 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	03	--
Sala de Germinação	27,22 m²	D - 4		03	01
Sala de Montagem de Experimentos	41,80 m²	D - 4		05	01
Sala de Preparo de Materiais	17,05 m²	D - 4		02	01
Laboratório Microscopia e Morfologia Vegetal	17,32 m²	D - 4		02	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.
- A população fixa referente a salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 4	82 Pessoas	75	02	1,20m
E - 4		75	02	1,20m

7.1.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
III	Edificação de Baixa-Média Altura	8,22m	8,22m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 4	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação de Baixa-Média Altura	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lavagem Biotério	15,29 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Sala de Descartes	4,67 m ²	D - 4		--	01
Biotério 01	9,25 m ²	D - 4		01	01
Biotério 02	9,25 m ²	D - 4		01	01
Biotério 03	9,25 m ²	D - 4		01	01
Biotério 04	6,35 m ²	D - 4		--	01
Biotério 05	5,16 m ²	D - 4		--	01
Sala de Experimentos	32,90 m ²	D - 4		04	01
Sala de Cirurgia	13,64 m ²	D - 4		01	01
D.M.L	3,75 m ²	--	--	--	--
Copa	3,73 m ²	--		--	--
Sala Professor 01	9,68 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Sala Professor 02	9,90 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 03	8,04 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 04	10,89 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 05	13,25 m ²	D - 1		02	--

Sala Professor 06	8,88 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 07	9,72 m ²	D - 1		02	--
Laboratório de Ensino	64,99 m ²	D - 4		09	01
Sala Alunos 02	23,72 m ²	D - 4		03	01
Laboratório Imunohistologia	11,00 m ²	D - 4		01	01
Sala Microtomia	8,68 m ²	D - 4		01	01
Sala de Histologia	41,15 m ²	D - 4		05	01
Sala de Coloração	18,86 m ²	D - 4		02	01
Sala de Preparação	7,28 m ²	D - 4		01	01
Sala Cultura de Células	9,30 m ²	D - 4		01	01
Sala Microscopia	6,61 m ²	D - 4		--	01
Sala Professor 08	8,23 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 09	8,23 m ²	D - 1		02	--
Sala Professor 10	8,29 m ²	D - 1		02	--
Sala de Foto	4,80 m ²	D - 4		--	01
Sala de Lavagem	11,77 m ²	D - 4		01	01
Biologia Molecular	29,61 m ²	D - 4		04	01
Sala Alunos 01	17,05 m ²	D - 4		02	01
Maquina Gelo e Criostato	17,32 m ²	D - 4		02	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- A população fixa referente a salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 4	85 Pessoas	75	02	1,20m
E - 4		75	02	1,20m

7.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, as escadas que interligam os pavimentos da edificação possuem degraus com 30cm de pisada e 17cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (64) \leq 64cm$$

7.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

7.3.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 724,80m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

7.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 724,80m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

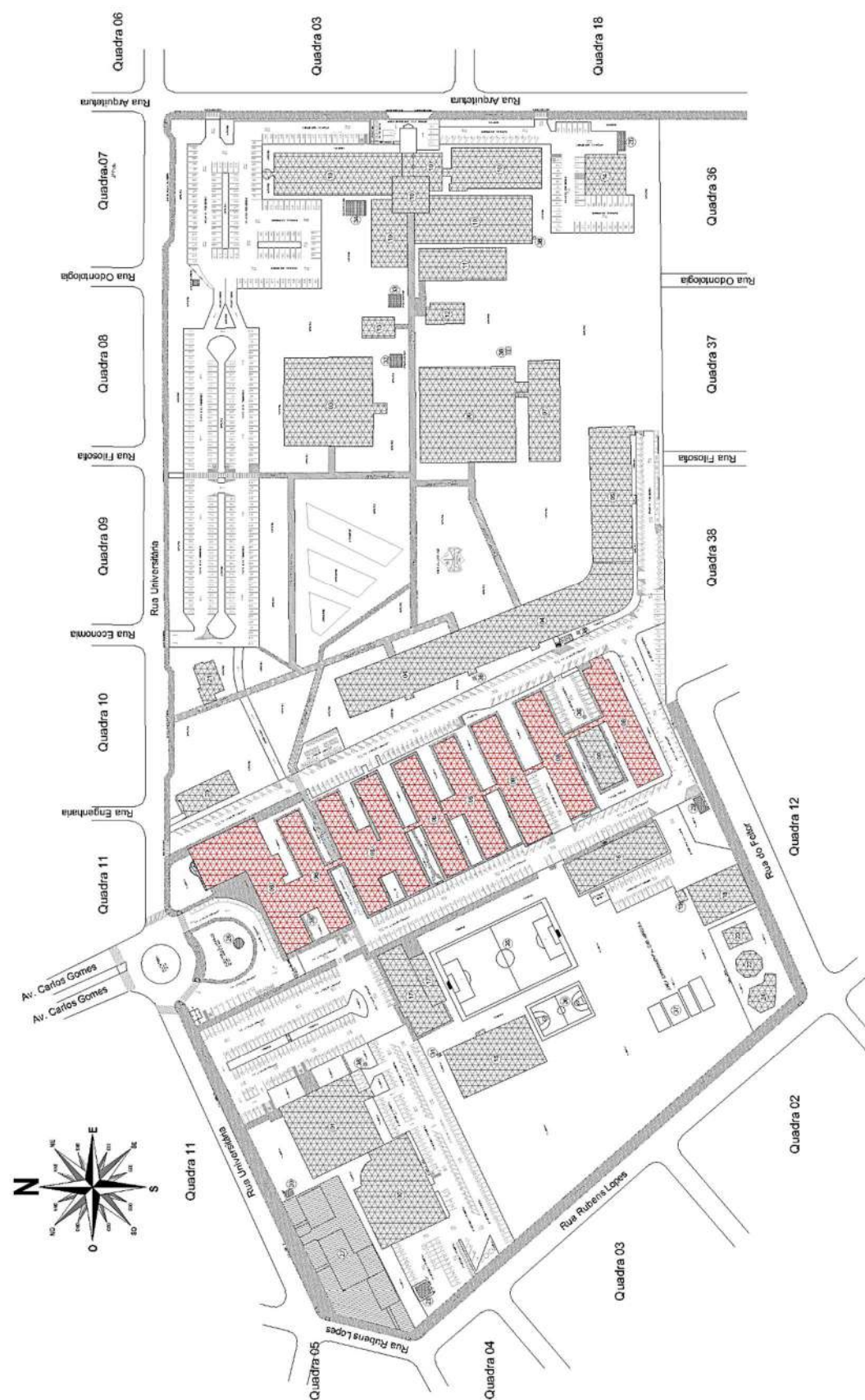
7.3.3.SEGUNDO PAVIMENTO

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 724,80m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.



(Pranchas 28/76 a 30/76)

8.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

8.1.1.PAVIMENTO TÉRREO AUDITÓRIOS

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
F	Local de Reunião de Público	F - 5	Auditórios
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
F	F - 5	600 MJ/m ²	Moderado
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
II	Edificação Baixa	3,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
E - 4	Piso de Descarga	40m	50m
F - 5		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
E - 4	Piso de Descarga	45m	60m
F - 5		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
E	E - 4	Edificação Baixa	Não Enclausurada
F	F - 5	Edificação Baixa	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Áudio Visual 1	34,75 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Cozinha	28,30 m ²	D - 1		04	01
Depósito Materiais Usados	31,02 m ²	--	--	--	--
Recepção	24,93 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Hall	288,49 m ²	F - 5	01 pessoa por 1,00m ² de área	288	01
Mini Auditório 01	98,78 m ²	F - 5		98	01
Mini Auditório 02	114,15 m ²	F - 5		114	01
Controle Som	6,15m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	--	01
Mini Auditório 03	58,14 m ²	F - 5	01 pessoa por 1,00m ² de área	58	01
Anfiteatro	346,35 m ²	F - 5		346	01
Palco	115,22 m ²	F - 5		115	01
Doca	14,42 m ²	F - 5		14	01

Sala Vip	15,80 m ²	F - 5	01 pessoa por 1,00m ² de área	15	01
Copa	3,12 m ²	--	--	--	--
Camarins	41,92 m ²	F - 5	01 pessoa por 1,00m ² de área	41	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
E - 4	1.113 Pessoas	100	12	6,60m
F - 5		100	12	6,60m

8.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO AUDITÓRIOS

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
II	Edificação Baixa	3,10m	3,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação Baixa	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de controle	48,01 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	06	01
Depósito inservíveis	154,39 m ²	--	--	--	--
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	07 Pessoas	75	01	1,20m
E - 4		75	01	1,20m

8.1.3. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “A”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Manutenção	12,03 m²	D - 3	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Material de Manutenção	13,93 m²	D - 3		01	01
Recepção Almojarifado	18,75 m²	J - 3	01 pessoa por 30,00m² de área	--	01
Secretaria Almojarifado	16,80 m²	J - 3		--	01
Almojarifado 1	58,35 m²	J - 3		01	01
Almojarifado 2	13,56 m²	J - 3		--	01
Almojarifado 3	13,35 m²	J - 3		--	01
Refeitório	68,55 m²	F - 8	01 pessoa por 1,00m² de área	68	01
D.M.L	22,02 m²	--	--	--	--
Apoio Zeladoras	15,37 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Material de Limpeza	15,02 m²	--	--	--	--
Central de Ramais	13,33 m²	--	--	--	--
Coordenação	17,70 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Ambulatório II	11,26 m²	H - 6	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Seção Transportes	13,87 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Recepção	25,34 m²	D - 1		03	01
Convênios	24,69 m²	D - 1		03	01
Copa	8,77 m²	--	--	--	--
Secretária	23,23 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	03	01
Direção Geral	38,08 m²	D - 1		05	01
Diretor Campus	42,11 m²	D - 1		06	01
Assessoria Direito	7,24 m²	D - 1		01	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	116 Pessoas	100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

8.1.4. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “B”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Ensino Matemática	76,37 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	50	01
Acervo	30,46 m ²	J - 3	01 pessoa por 30,00m ² de área	--	02
Depósito 01	6,62 m ²	--	--	--	--

Depósito 02	23,61 m ²	--	--	--	--
Recursos Humanos	40,56 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Chefia 01	10,20 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Coordenação	10,10 m ²	D - 1		01	01
Assessoria de Obras	52,64 m ²	D - 1		07	01
Arquivo	8,35 m ²	--	--	--	--
Seção de Patrimônio	53,78 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	07	01
Depósito	7,14 m ²	--	--	--	--
Depósito 03	61,20 m ²	--	--	--	--
Compras	49,60 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	07	01
Chefia 02	11,35 m ²	D - 1		01	01
Financeiro	52,02 m ²	D - 1		07	01
Contabilidade	24,81 m ²	D - 1		03	01
Chefia 03	12,21 m ²	D - 1		01	01
Almoxarifado	12,07 m ²	J - 3	01 pessoa por 30,00m ² de área	--	01
Ambulatório II	45,58 m ²	H - 6	01 pessoa por 7,00m ² de área	06	01
D.M.L	2,10 m ²	--	--	--	--

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	111 Pessoas	100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

8.1.5. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “C”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Química 01	24,11 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Lab. Química 02	24,04 m ²	D - 4		03	01
FUNDEP	61,20 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área --	08	01
Copa	4,93 m ²	--	--	--	--
Arquivo	22,16 m ²	--	--	--	--
Grupo de Formação de Professores de Ciência e Matemática	44,14 m ²	E- 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	29	01
Reunião Professores	16,76 m ²	E - 4		11	01
Observatório Social	55,06 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	07	01
Depósito 01	5,97 m ²	--	--	--	--
Sala de Aula	32,76 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	21	01

Recepção 01	4,49 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	--	01
Depósito 02	5,72 m ²	--	--	--	--
Pesquisa / reunião	32,44 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	21	01
Professor 01	12,52 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Professor 02	13,48 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Recepção 02	5,00 m ²	D - 1		--	01
Administração P.E.E.	37,01 m ²	D - 1		05	01
Arquivo 02	11,91 m ²	--	--	--	--
Copa 02	6,76 m ²	--	--	--	--
Cursos PEE	52,61 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	35	01
Depósito 03	9,66 m ²	--	--	--	--
Aula Libras	49,34 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	32	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.

- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.

- A população fixa referente a salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	192 Pessoas	100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

8.1.6. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “D”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas

de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Topografia e Geoprocessamento	40,41 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	26	01
Professor 01	7,86 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Professor 02	5,68 m ²	D - 1		01	--
Equipamentos	7,21 m ²	--	--	--	--
Grupo Inteligência Aplicada	53,12 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	35	01
Sala de Aula PEL 6	61,20 m ²	E - 4		40	01
Sala de Aula PEL 5	61,20 m ²	E - 4		40	01
Recepção	7,85 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Secretaria P.E.L.	13,62 m ²	D - 1		01	01
Coordenação	8,43 m ²	D - 1		01	01
Professores P.E.L.	20,32 m ²	D - 1		02	01
Copa	4,85 m ²	--	--	--	--
Depósito 01	3,80 m ²	--	--	--	--
Sala de aula P.E.L. 1	61,20 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	40	01
Sala de aula P.E.L. 2	61,20 m ²	E - 4		40	01
Sala de aula P.E.L. 3	40,62 m ²	E - 4		27	01
Sala de aula P.E.L. 4	44,97 m ²	E - 4		29	01
Funcionários Limpeza	26,25 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Depósito 02	8,00 m ²	--	--	--	--
Jardinagem	10,80 m ²	D - 3	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.
- A população fixa referente a salas de professor foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	303 Pessoas	100	04	2,20m
E - 4		100	04	2,20m

8.1.7. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “E”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Gestão Executiva	40,41 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Sala de Produção	26,52 m ²	D - 1		03	01
Estúdio de Vídeo-aula e Videoconferência	61,20 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	40	01

Lab Informática Programa Pós- Graduação	61,20 m²	E - 4		40	01
Capacitação	61,20 m²	E- 4		40	01
Recepção	14,28 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	02	01
Seção Informática	25,86 m²	D - 1		03	01
Almoxarifado	10,56 m²	J - 3	01 pessoa por 30,00m² de área	--	01
Suíte	9,92 m²	D - 1	01 pessoa por 7,00m² de área	01	01
Lab. Informática 4	61,20 m²	E - 4	01 pessoa por 1,50m² de área	40	01
Lab. Informática 3	61,20 m²	E - 4		40	01
Lab. Informática 2	51,05 m²	E - 4		34	01
Lab. Informática 1	35,69 m²	E - 4		23	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	283 Pessoas	100	03	1,65m
E - 4		100	03	1,65m

8.1.8. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “F”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Computação de Alto Desempenho 01	25,03 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	16	01
Pesquisa	24,17 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	16	01
Biblioteca	12,10 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
PETCOMP	53,73 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	35	01
Professor 01	8,57 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	--
Professor 02	14,99 m ²	D - 1		03	--
Professor 03	13,12 m ²	D - 1		02	--
Professor 04	6,76 m ²	D - 1		01	--
Professor 05	6,36 m ²	D - 1		01	--
Professor 06	6,30 m ²	D - 1		01	--
Professor 07	6,44 m ²	D - 1		01	--
Professor 08	12,36 m ²	D - 1		02	--
Professor 09	7,91 m ²	D - 1		02	--
Professor 10	7,48 m ²	D - 1		02	--
Sala de Aula	51,87 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	34	01
Lab. Geral	51,87 m ²	E - 4		34	01
Lab. Eletrônica Digital e Hardware	25,91 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	17	01
Depósito	25,78 m ²	--	--	--	--
Lab. Sistemas de Computação	26,22 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	17	01
Lab. Computação de Alto Desempenho 02	25,78 m ²	E - 4		17	01
Sala de Aula 1	62,51 m ²	E - 4		41	01
Sala de Aula 2	61,77 m ²	E - 4		41	01

Lab. Engenharia de Software	39,15 m ²	E - 4		26	01
Centro Acadêmico	29,36 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Lab. Robótica Inteligente	26,27 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	17	01
Coordenação dos Laboratórios	18,17 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Equipamentos	7,05 m ²	--	--	--	--
Secretaria Colegiado	18,36 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Coordenação	12,11 m ²	D - 1		01	01
Copa	7,56 m ²	--	--	--	--
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício. - A população fixa referente as salas de professores foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	355 Pessoas	100	04	2,20m
E - 4		100	04	2,20m

8.1.9. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO "G"

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
D - 4		40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
D - 4		45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
D	D - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Gerenciamento	32,22 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	21	01
Professor 01	6,81 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	--
Professor 02	8,70 m ²	D - 1		02	--
Professor 03	6,83 m ²	D - 1		01	--
Professor 04	5,65 m ²	D - 1		01	--
Copa	6,24 m ²	--	--	--	--
Lab. Física	54,49 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	07	01
Prof. Física	11,40 m ²	D - 4		01	01
Lab. Mod. Reduzidos	26,68 m ²	D - 4		03	01
Prof. Mod. Reduzidos	8,40 m ²	D - 4		01	01
Lab. Geologia	25,21 m ²	D - 4		03	01
Prof. Geologia	11,90 m ²	D - 4		01	01
Lab. Geotecnia	50,42 m ²	D - 4		07	01
Ensaio Especiais	12,04 m ²	D - 4		01	01
Prof. Geotecnia	11,63 m ²	D - 4		01	01
Lab. Física do Solo	65,51 m ²	D - 4		09	01
Prof. Física Solo	8,73 m ²	D - 4		01	01
Lab. Resíduos Agroindustriais 1	54,75 m ²	D - 4		07	01
Equipamentos	9,23 m ²	D - 4		01	01
Lab. Resíduos Agroindustriais 2	33,32 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Lab. Armazenagem de Amostra	33,94 m ²	D - 4		04	01
Lab. Biodiesel 1	24,62 m ²	D - 4		03	01

Lab. Biodiesel 2	92,12 m ²	D - 4		13	01
Manutenção	68,90 m ²	D - 3	01 pessoa por 7,00m ² de área	09	01
Cozinha	11,60 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício. - A população fixa referente as salas de professores foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	123 Pessoas	100	02	1,10m
D - 4		100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

8.1.10. PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “H”

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
D	Serviço Profissional	D - 4	Laboratórios de Análises
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
D	D - 4	300 MJ/m ²	Leve
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
I	Edificação Térrea	0,10m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
D - 4		40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
D - 4		45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Térrea	Não se Aplica
D	D - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica
E	E - 4	Edificação Térrea	Não se Aplica

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Lab. Energia	43,00 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	06	01
Recepção	19,76 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Professor 01	11,79 m ²	D - 1		02	--
Professor 02	11,57 m ²	D - 1		01	--
Lab. Instalações Elétricas	53,10 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	07	01
Recepção	21,43 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	01
Materiais	10,65 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Lab. Produtos Agrícolas	49,43 m ²	D - 4		07	01
Professor 06	18,49 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	03	--
Lab. Mecanização Agrícola	30,83 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	01
Professor 03	24,39 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	04	--
Professor 04	8,40 m ²	D - 1		02	--
Professor 05	8,69 m ²	D - 1		02	--
Professor 07	24,67 m ²	D - 1		04	--
Materiais	12,50 m ²	D - 4		01	01
Lab. Saneamento	50,89 m ²	D - 4		07	01
Reagentes	3,42 m ²	D - 4		--	01
Lavagem	12,04 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Balanças	6,33 m ²	D - 4		--	01
Lab. Reatores Biológicos	29,29 m ²	D - 4		04	01
Materiais	5,41 m ²	--	--	--	--
Lab. Hidrologia	30,99 m ²	D - 4		04	01

Armaz. Amostra 01	12,27 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Armaz. 02	6,45 m ²	D - 4		--	01
Recepção 01	7,85 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	01	01
Professor 08	8,01 m ²	D - 1		02	--
Professor 09	8,01 m ²	D - 1		02	--
Professor 10	7,00 m ²	D - 1		01	--
Professor 11	6,43 m ²	D - 1		01	--
Professor 12	6,54 m ²	D - 1		01	--
Professor 13	8,56 m ²	D - 1		02	--
Professor 14	7,17 m ²	D - 1		02	--
Professor 15	12,86 m ²	D - 1		02	--
Recepção 2	31,89 m ²	D - 1		04	01
Técnico	2,45 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	--	01
H.P.L.C.	3,77 m ²	D - 4		--	01
Lab. Sist. Agro-Ambientais	15,94 m ²	D - 4		02	01
Análise Resultados	5,13 m ²	D - 4		--	01
Copa	11,19 m ²	--	--	--	--
Depósito	3,55 m ²	--	--	--	--
Lab. Informática	38,04 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	25	01
Lab. Análises de Biossistema	37,01 m ²	D - 4	01 pessoa por 7,00m ² de área	05	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício. - A população fixa referente as salas de professores foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	134 Pessoas	100	02	1,10m
D - 4		100	02	1,10m
E - 4		100	02	1,10m

8.2.DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

8.2.1.DEGRAUS TÉRREO AUDITÓRIOS

A largura das escadas já foi dimensionada nas alíneas “f” anteriormente apresentadas. Portanto o dimensionamento a ser realizado agora refere-se aos degraus das escadas, os quais devem atender a fórmula de Blondel.

Conforme retira-se do projeto, as escadas possuirão degraus com 30cm de pisada e 17,5cm de espelho (altura). Aplicando-se a fórmula de Blondel, temos:

$$63cm \leq ((2 \times h) + p) \leq 64cm$$

$$63cm \leq ((2 \times 17,5) + 30) \leq 64cm$$

$$63cm \leq (65) \geq 64cm$$

8.3.BRIGADA DE INCÊNDIO

8.3.1.PAVIMENTO TÉRREO AUDITÓRIOS

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
E - 4	Leve	1	2	3	(nota 4)	Básico
F - 5	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 1.416,16m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 05 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.2.PRIMEIRO PAVIMENTO AUDITÓRIOS

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 410,44m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 02 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.3.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “A”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 705,98m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.4.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “B”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				Nível de Treinamento
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 891,19m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 04 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.5.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “C”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo

uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 705,41m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.6.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “D”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 765,81m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 04 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.7.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “E”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 699,25m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 03 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.8.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “F”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo

uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 883,25m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 04 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.9.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “G”

Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
D - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4:- Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 861,21m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 04 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

8.3.10.PAVIMENTO TÉRREO BLOCO “H”

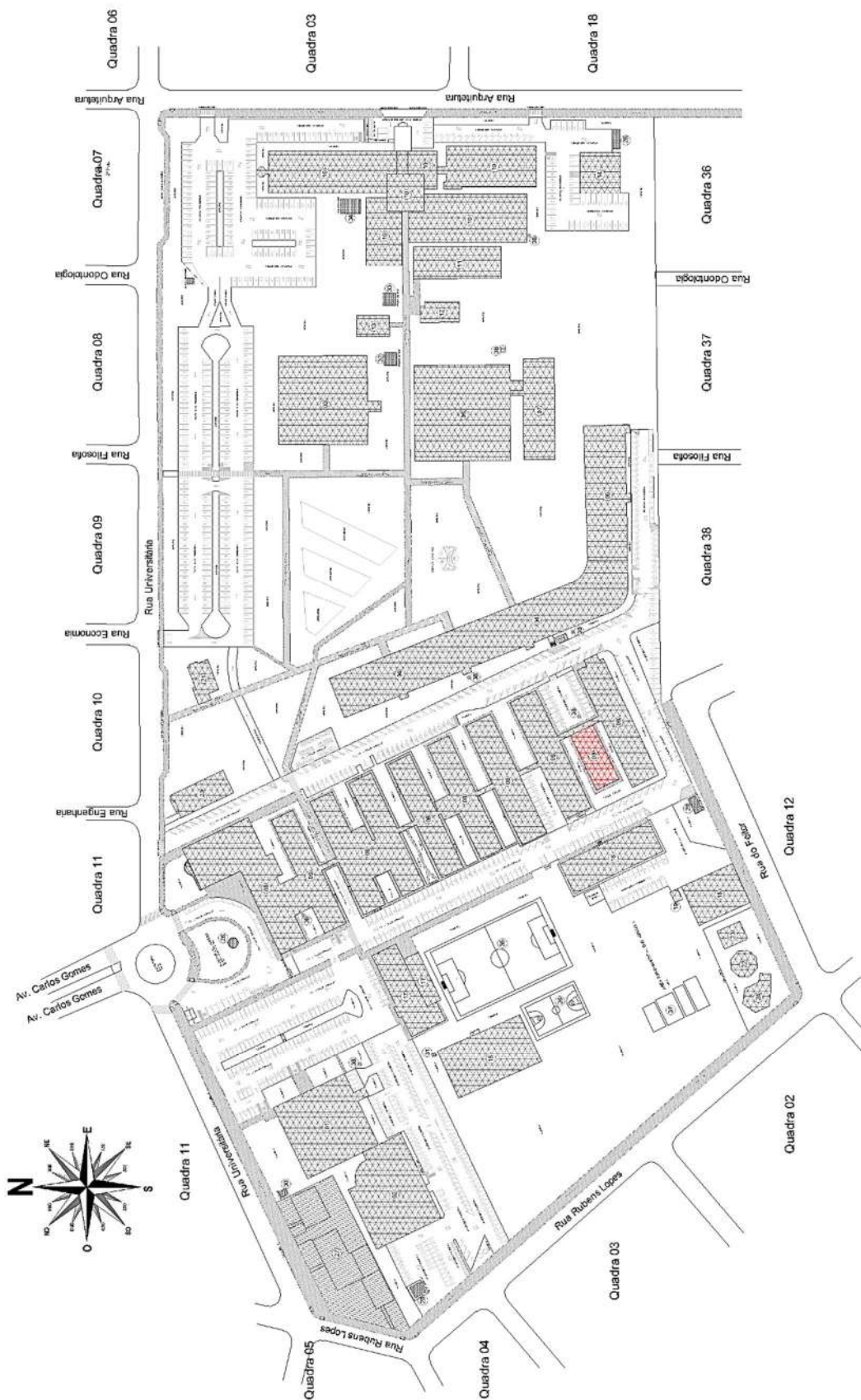
Para o dimensionamento da brigada de incêndio, utilizou-se o cálculo de área por pavimento ou compartimento, juntamente com as especificações da NPT-017. Ressalta-se que, ao término da execução das obras, o proprietário e/ou responsável pelo uso, ficará responsável por designar os indivíduos que irão compor a brigada de incêndio, proporcionando-lhes o treinamento adequado, atendendo a todas as exigências da NPT-017.

Divisão	Risco	Área por Pavimento ou Compartimento				
		Até 250 m ²	Até 500 m ²	Até 750 m ²	Acima de 750 m ²	Nível de Treinamento
D - 1	Moderado	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
D - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Básico
E - 4	Básico	1	2	3	(nota 4)	Intermediário
Nota 4: - Quando a área de um pavimento ou compartimento for maior que 750m ² , será acrescido mais um brigadista para cada 1500m ² para risco leve e mais um brigadista para cada 1000m ² para risco moderado ou risco elevado.						

Tabela A.1: Composição mínima da brigada de incêndio por pavimento ou compartimento (NPT-017).

Considerando que o pavimento possuirá área total construída de aproximadamente 987,26m², utilizando-se do somatório de áreas apresentadas na alínea “f” do item “1.1”, verifica-se a necessidade de uma brigada de incêndio para este pavimento, composta por no mínimo 04 brigadistas, recebendo nível de treinamento intermediário.

9.LAB. DE LÍNGUAS



(Pranchas 28/76 a 30/76)

9.1.MEIOS DE EVACUAÇÃO

9.1.1.PAVIMENTO TÉRREO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
II	Edificação Baixa	3,25m	0,10m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	40m	50m
E - 4		40m	50m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Piso de Descarga	45m	60m
E - 4		45m	60m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação Baixa	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Recepção	20,70 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Coordenação	10,31 m ²	D - 1		01	01
Professor 01	20,39 m ²	D - 1		03	--
Professor 02	10,39 m ²	D - 1		02	--
Professor 03	9,98 m ²	D - 1		02	--
Professor 04	11,47 m ²	D - 1		02	--
Professor 05	11,78 m ²	D - 1		02	--
Professor 06	11,78 m ²	D - 1		02	--
Professor 07	11,92 m ²	D - 1		02	--
Professor 08	13,63 m ²	D - 1		02	--
Professor 09	13,09 m ²	D - 1		02	--
Professor 10	13,20 m ²	D - 1		02	--
Professor 11	13,12 m ²	D - 1		02	--

Sala de Aula 2	59,68 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	08	01
Sala de Aula 1	60,86 m ²	D - 1		08	01

Obs.:

- Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento.
- A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.
- A população fixa referente as salas de professores foi considerada nula, tendo em vista que a mesma já foi computada nas salas de aula, ou seja, a mesma pessoa que irá ministrar aula, irá utilizar sua sala específica.

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	46 Pessoas	100	01	0,80m
E - 4		100	01	0,80m

9.1.2.PRIMEIRO PAVIMENTO

Para classificação e dimensionamento do pavimento (área de risco), será utilizado o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, juntamente com suas Normas de Procedimentos Técnicos. Ressalta-se que a classificação e os critérios adotados levarão em conta os riscos e situações predominantes na área de risco.

a) Classificação quanto a Ocupação

Grupo	Ocupação	Divisão	Descrição da Atividade
D	Serviço Profissional	D - 1	Escritórios Administrativos
E	Educacional	E - 4	Escolas Profissionais em Geral
Obs.: - A classificação quanto a ocupação foi determinada por analogia/similaridade nas situações que não estão explícitas no CSCIP, levando-se em consideração as ocupações predominantes das áreas de risco.			

b) Classificação quanto a Carga de Incêndio

Grupo	Divisão	Carga de Incêndio	Risco Predominante
D	D - 1	700 MJ/m ²	Moderado
E	E - 4	300 MJ/m ²	Leve
Obs.: - A classificação quanto a carga de incêndio foi determinada levando-se em consideração as ocupações e riscos de incêndio predominantes das áreas de risco.			

c) Classificação quanto à Altura da Edificação

Tipo	Denominação	Altura da Edificação	
		Total	Computável
II	Edificação Baixa	3,25m	3,25m
Obs.: - A altura total da edificação é calculada como sendo a diferença entre o nível do piso do pavimento térreo e o nível do piso do último pavimento. - A altura computável, refere-se a cota de nível do pavimento em estudo.			

d) Classificação quanto a Distância Máxima a Percorrer

Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Sem Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	30m	40m
E - 4		30m	40m
Divisão	Pavimento	Sem Sprinkler e Com Detecção de Fumaça	
		Saída Única	Mais de Uma Saída
D - 1	Demais Andares	35m	45m
E - 4		35m	45m

e) Classificação quanto ao Tipo de Escada

Grupo	Divisão	Altura da Edificação	Tipo de Escada
D	D - 1	Edificação Baixa	Não Enclausurada
E	E - 4	Edificação Baixa	Não Enclausurada

f) Classificação quanto ao Dimensões de Meios de Evacuação

Ambiente	Área	Grupo	População		
			Índice	Flutuante	Fixa
Sala de orientação	20,54 m ²	D - 1	01 pessoa por 7,00m ² de área	02	01
Coordenação	20,75 m ²	D - 1		02	01
Tradutório	20,54 m ²	D - 1		02	01
Estúdio de TV	56,50 m ²	E - 4	01 pessoa por 1,50m ² de área	37	01
Laboratório de línguas	59,70 m ²	E - 4		39	01
Laboratório de informática	59,70 m ²	E - 4		39	01
Sala de aula orientação do PPGL	60,00 m ²	E - 4		39	01
Obs.: - Estimou-se uma população fixa de 01 (uma) pessoa por ambiente, considerando que a mesma possuirá vínculo com a instituição e permanecerá no local durante todo o horário de funcionamento. - A população flutuante foi dimensionada em função do índice obtido na NPT-011, considerando que a mesma será composta por acadêmicos e demais indivíduos que frequentarão a instituição, porém não possuem vínculo empregatício.					

Divisão	População Total	Capacidade de Acesso	Unidades de Passagem	Largura Mínima de Saídas
D - 1	167 Pessoas	75	03	1,65m
E - 4		75	03	1,65m