



SEI 6016.2022/0051436-1

CONCORRÊNCIA Nº/010/2022/SGM-SEDP

**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE DE CONCESSÃO
ADMINISTRATIVA PARA A REQUALIFICAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE UNIDADES
EDUCACIONAIS DA DRE SÃO MATEUS NA CIDADE DE SÃO PAULO**

ANEXO III DO CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA

APÊNDICE I – PROGRAMA DE NECESSIDADES

SUMÁRIO

LISTA DE FICHAS DE AMBIENTES	3
APRESENTAÇÃO.....	5
1. PROGRAMAS	7
1.1 PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO	7
1.2 PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO.....	7
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	20
2.1 ILUMINAÇÃO	20
2.2 TÉRMICA.....	21
2.3 INSTALAÇÕES.....	22
2.4 ACÚSTICA.....	23
2.5 ESPECIFICAÇÕES POR AMBIENTE	24
2.5.1 AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA.....	28
2.5.2 AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E DE SERVIÇOS.....	61
2.5.3 AR LIVRE	76

LISTA DE FICHAS DE AMBIENTES

Ficha 1: Sala de aula.....	28
Ficha 2: Laboratório de informática.....	29
Ficha 3: Sala de tutoria UniCEU.....	30
Ficha 4: Sala de estudos.....	31
Ficha 5: Conjunto de sanitários de uso público.....	32
Ficha 6: Biblioteca.....	33
Ficha 7: Estúdio de gravação 1/ Estúdio de gravação 2.....	34
Ficha 8: Sala técnica dos estúdios de gravação.....	35
Ficha 9: Laboratório de Ciências.....	36
Ficha 10: Sala de uso múltiplo.....	37
Ficha 11: Sala de preparo.....	38
Ficha 12: Sala de Vivência.....	39
Ficha 13: Estúdio de audiovisual.....	40
Ficha 14: Cozinha experimental.....	41
Ficha 15: Fablab.....	42
Ficha 16: Brinquedoteca.....	43
Ficha 17: Sala de artes plásticas.....	44
Ficha 18: Sala de artes multiuso.....	45
Ficha 19: Conjunto de vestiários de uso público.....	46
Ficha 20: Cineteatro.....	47
Ficha 21: Foyer do Cineteatro.....	48
Ficha 22: Camarim do cineteatro.....	49
Ficha 23: Casa de máquinas do cineteatro.....	50
Ficha 24: Cabine de projeção do cineteatro.....	51
Ficha 25: Sala de apoio do cineteatro.....	52
Ficha 26: Sala equipe cênica do cineteatro.....	53
Ficha 27: Quadra poliesportiva coberta.....	54
Ficha 28: Sala de dança/ginástica.....	55
Ficha 29: Sala de esporte multiuso.....	56
Ficha 30: Piscina coberta.....	57
Ficha 31: Pátio coberto.....	58
Ficha 32: Refeitório.....	59
Ficha 33: Grêmio estudantil.....	60
Ficha 34: Secretaria.....	61
Ficha 35: Diretoria.....	62
Ficha 36: Coordenação pedagógica/ JEIF.....	63
Ficha 37: Sala de reuniões.....	64
Ficha 38: Almoxarifado/ Depósito material esportivo/ Depósito do cineteatro.....	65
Ficha 39: Depósito material de limpeza.....	66
Ficha 40: Sala dos professores.....	67
Ficha 41: Copa.....	68
Ficha 42: Cozinha.....	69
Ficha 43: Despensa da cozinha.....	70
Ficha 44: Vestiário dos funcionários.....	71
Ficha 45: Sanitário acessível funcionários e professores/ Sanitário camarim/ Sanitário acessível camarim.....	72
Ficha 46: Sala do piscineiro.....	73
Ficha 47: Sala do guarda-vidas.....	74



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 48: Guarita.	75
Ficha 49: <i>Playground</i>	76
Ficha 50: Horta.	77
Ficha 51: Pista de Skate.	78

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta as especificações técnicas e ambientais mínimas para implantação do PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO e do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO da PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) para a requalificação e conservação de UNIDADES EDUCACIONAIS da Diretoria Regional de Ensino (DRE) São Mateus na cidade de São Paulo. Ou seja, os parâmetros mínimos colocados por este documento devem ser seguidos obrigatoriamente pela CONCESSIONÁRIA ao longo de todas as fases do projeto.

Este documento é composto por dois capítulos. O primeiro apresenta e detalha o PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO – que prevê a requalificação e manutenção de UNIDADES EDUCACIONAIS – e o PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO – que prevê a construção de quatro MINICEUs. O segundo capítulo apresenta as especificações técnicas de iluminação, acústica, térmica, instalações e áreas externas que devem ser obedecidas por todos os ambientes reformados e construídos dentro da PPP.

De modo a garantir condições mínimas de segurança, habitabilidade e sustentabilidade, as especificações técnicas deste documento foram definidas considerando as Normas Brasileiras (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e catálogos da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em especial, os documentos:

- i. “Catálogo de Ambientes de Edificação Escolar” da FDE¹;
- ii. “Cadernos Técnicos de Desempenho de Edificações Escolares de Ensino Público” do FNDE;
- iii. ABNT NBR 15575 (Desempenho de Edificações);
- iv. ABNT NBR 9050 (Acessibilidade).

Em todos os eixos da PPP devem ser atendidos os requisitos qualitativos, critérios (quantitativos e/ou premissas) e métodos de avaliação de desempenho previstos nos “Cadernos Técnicos de Desempenho de Edificações Escolares de Ensino Público”, produzidos pelo FNDE a partir da ABNT NBR 15575, apresentados na tabela a seguir de forma resumida:

¹Disponível em:
<<https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/Pages/CatalogosTecnicos/Default.aspx>>. Acesso em: 05 abr. 2022.

Tabela 1. Conteúdo dos cadernos técnicos de desempenho

SEGURANÇA	1. Desempenho estrutural
	2. Segurança contra incêndio
	3. Segurança no uso e na operação
HABITABILIDADE	4. Estanqueidade
	5. Desempenho térmico
	6. Desempenho acústico
	7. Desempenho lumínico
	8. Saúde, higiene e qualidade do ar
	9. Funcionalidade e acessibilidade
	10. Conforto tátil e antropodinâmico
SUSTENTABILIDADE	11. Durabilidade e manutenibilidade
	12. Adequação ambiental

Elaboração: São Paulo Parcerias. Adaptado de: FNDE.

A aceitação das obras executadas está condicionada à conformidade perante os requisitos e critérios supracitados, a serem mensurados conforme os métodos de avaliação previstos, bem como às demais leis, normas técnicas e demais instrumentos normativos vigentes aplicáveis. Além disso, os dados aqui reunidos não eximem os LICITANTES de realizarem consultas formais à Administração Pública Municipal no caso de eventuais divergências entre os dados desse Anexo e outras fontes de informação.

1. PROGRAMAS

1.1 PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO

A requalificação das UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES prevê a reforma e permanente manutenção dos ambientes desses equipamentos de educação. Isso é necessário para o melhor desenvolvimento das atividades pedagógicas e para garantir condições de segurança aos USUÁRIOS do edifício escolar, com boas condições de operação, acessibilidade, conforto térmico e ambiental. Para isso, deve-se adequar o edifício às normas de segurança, habitabilidade e sustentabilidade definidas pela ABNT NBR 15575 (Desempenho para Edificações) e ABNT NBR 9050 (Acessibilidade). Após a requalificação, o edifício deve estar em condições suficientes para emissão do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

Durante as reformas, as soluções arquitetônicas e os acabamentos devem ser projetados levando-se em conta a qualidade acústica e térmica do ambiente considerando insolação, ruídos internos e externos à edificação, bem como as melhores práticas de sustentabilidade, incluindo eficiência energética e economia de água potável. Não são esperadas mudanças drásticas na distribuição dos ambientes após a reforma, uma vez que se trata de construções preexistentes.

Além disso, após a FASE DE REFORMA COMPLETA – período de realização das obras de engenharia e demais intervenções necessárias para adequar a UNIDADE ESCOLAR PREEXISTENTE às condições previstas por este contrato –, os edifícios não devem possuir nenhum elemento que contenha “quaisquer tipos de amianto ou asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de amianto na sua composição”, conforme Lei Estadual nº 12.684/2007.

1.2 PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

Os MINICEUs são equipamentos de Educação, Cultura e Esporte com programa arquitetônico e operação semelhantes aos dos Centros Educacionais Unificados (CEUs), que serão construídos junto a quatro UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES. Os MINICEUs visam a complementação do currículo escolar a partir de atividades multidisciplinares e seu programa foi definido com base nos Territórios do Saber do Programa “São Paulo Integral” (Portaria SME nº 5.956/2016). Além disso, pretendem se constituir como um equipamento de cultura, esporte e educação aberto a toda população.

As quatro UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES que receberão os MINICEUs são: EMEF José Maria Whitaker, no distrito de São Mateus; EMEF Claudio Manoel da Costa, no distrito de São Rafael; EMEF Armando de Salles Oliveira, no distrito de Sapopemba; e, EMEFM Rubens Paiva, no distrito de Sapopemba (Figura 1).

Figura 1: Localização dos MiniCEUs na DRE São Mateus e distritos.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base Cartográfica: Google Satélite.

Os MiniCEUs são organizados em até três blocos: 1) Bloco Educação e Cultura, formado pela UniCEU e ambientes culturais; 2) Bloco Esportivo; 3) Cineteatro. Além disso, há áreas ao ar livre para recreação externa.

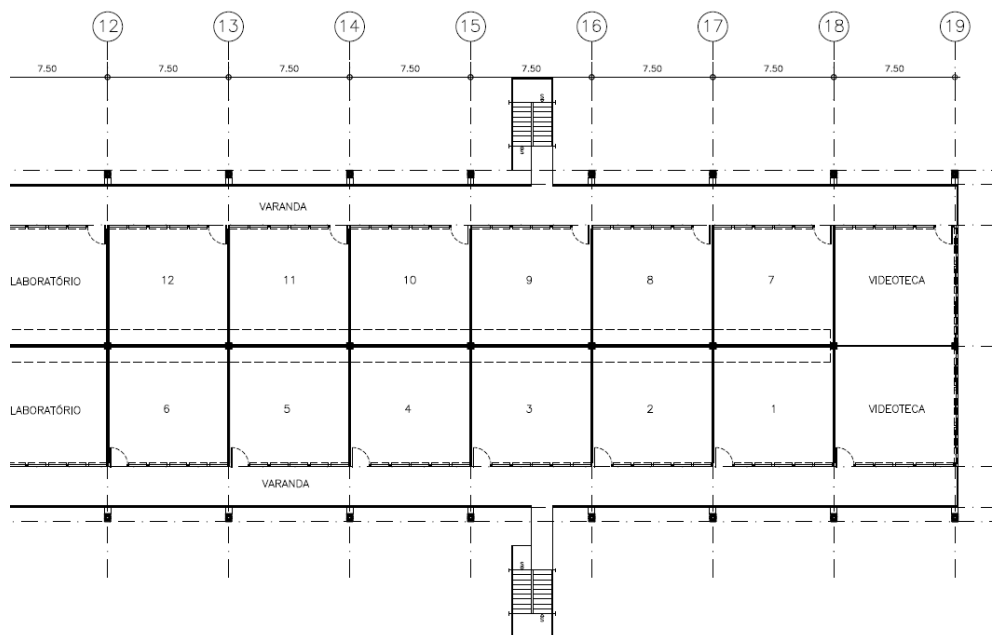
Sobre os MINICEUs:

- i. Devem ser utilizadas soluções estruturais industrializadas e/ou pré-fabricadas e técnicas racionalizadas, como a madeira laminada colada (MLC), o concreto pré-fabricado, a alvenaria estrutural e a estrutura em perfis metálicos de aço;
- ii. Devem ter uma boa relação com a UNIDADE ESCOLAR PREEXISTENTE e entre seus ambientes, sendo necessário, para isso, ser considerado os diagramas de ambientes disponíveis na APRESENTAÇÃO deste documento (Figuras 1 a 4);
- iii. Devem seguir as determinações da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 16.402/2016) e do Código de Obras e Edificações (Lei nº

16.642/2017) quanto a obras complementares, quantidade de vagas para automóveis, bicicletas, condições ambientais, de acessibilidade, aeração, insolação, segurança, circulação, instalações sanitárias etc.

- iv. Ter, em cada pavimento, dois corredores (circulação horizontal) com no mínimo 2 metros de largura localizados nas fachadas longitudinais do edifício abertos para o exterior e protegidos com guarda-corpo resistente e seguro, conformando varandas, assim como a figura a seguir:

Figura 2: Parte da planta do segundo pavimento do CEU Aricanduva (1ª Geração).



Elaboração: São Paulo Parcerias adaptado do Departamento de Edificações (EDIF) da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

Neste item, serão apresentadas as localizações das escolas de cada MINICEU, um quadro formado pela quantidade mínima obrigatória de ambientes que devem compor cada unidade e estimativas de capacidade de USUÁRIOS por ambiente, por turno e diariamente².

1.2.1.1 MINICEU EMEF JOSÉ MARIA WHITAKER

A EMEF José Maria Whitaker está localizada na Avenida Satélite, 688, Cidade Satélite Santa Barbara, distrito e subprefeitura de São Mateus, e sua ÁREA DA CONCESSÃO é de

² Capacidade diária estimada considerando 3 turnos: manhã, tarde e noite.

8.076,66 m² (Figura 3).^{3, 4} No total, a escola oferece 1.292 vagas de Ensino Fundamental e Ensino de Jovens e Adultos (EJA), em três turnos (manhã, tarde e noite) (SME, 2022).

O MINICEU dessa escola deverá ser composto por, ao menos, um bloco de Educação e Cultura, um bloco Esportivo e áreas de recreação externa conforme os ambientes definidos no Quadro 1. Estima-se que por turno e diariamente esse MINICEU atenda, respectivamente, 718 e 2154 USUÁRIOS.

Figura 3: ÁREA DA CONCESSÃO EMEF José Maria Whitaker.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base Cartográfica: Google Satélite.

Quadro 1: Composição e capacidade de USUÁRIOS do MINICEU EMEF José Maria Whitaker.

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
BLOCO EDUCAÇÃO E CULTURA				
UNICEU				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				

³ Área calculada a partir do Mapa Digital da Cidade (MDC) de 2004.

⁴ Conforme definido no CONTRATO e caso ofereça melhores relação com a UNIDADE ESCOLAR e implantação, a CONCESSIONÁRIA pode indicar ao PODER CONCEDENTE outras áreas para a construção dos MINICEUs.

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
SALA DE AULA	3	50	150	450
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1	50	50	150
SALA DE TUTORIA UNICEU	1	9	9	27
SALA DE ESTUDOS	1	24	24	72
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
CULTURA				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				
BIBLIOTECA	1	70	70	210
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 1	1	6	6	18
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 2	1	4	4	12
SALA TÉCNICA DOS ESTÚDIOS DE GRAVAÇÃO	1	-	-	-
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	1	35	35	105
SALA DE USO MÚLTIPLO	1	35	35	105
SALA DE PREPARO	1	-	-	-
SALA DE VIVÊNCIA	1	30	30	90
ESTÚDIO DE AUDIOVISUAL	1	30	30	90
COZINHA EXPERIMENTAL	1	20	20	60
FABLAB	1	15	15	45
BRINQUEDOTECA	1	15	15	45
SALA DE ARTES PLÁSTICAS	1	35	35	105
SALA DE ARTES MULTUSO	1	35	35	105
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	2	-	-	-
AMBIENTES DE SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DOS PROFESSORES	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
SANITÁRIO ACESSÍVEL FUNCIONÁRIOS/PROFESSORES	2	-	-	-
COPA	1	-	-	-
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS	2	-	-	-
BLOCO ESPORTIVO				
QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	1	35	35	105
SALA DE DANÇA/GINÁSTICA	1	25	25	75
SALA DE ESPORTE MULTIUSO	1	25	25	75

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
CONJUNTO DE VESTIÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL ESPORTIVO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNA				
PLAYGROUND	1	35	35	105
HORTA	1	35	35	105
TOTAL MINICEU			718	2.154

Elaboração: São Paulo Parcerias.

1.2.1.2 MINICEU EMEF CLAUDIO MANOEL DA COSTA

A EMEF Claudio Manoel da Costa está localizada na Avenida Rodolfo Pirani, 224, Jardim Rodolfo Pirani, distrito de São Rafael e subprefeitura de São Mateus, e sua ÁREA DA CONCESSÃO é de 9.487,22 m² (Figura 4).^{5, 6} No total, a escola oferece 1.092 vagas de Ensino Fundamental, em dois turnos (manhã e tarde) (SME, 2022).

O MINICEU dessa escola deverá ser composto por, ao menos, um bloco de Educação e Cultura, um bloco Esportivo e áreas de recreação externa conforme os ambientes definidos no Quadro 2. Estima-se que por turno e diariamente esse MINICEU atenda, respectivamente, 498 e 1.500 USUÁRIOS.

⁵ Área calculada a partir do Mapa Digital da Cidade (MDC) de 2004.

⁶ Conforme definido no CONTRATO e caso ofereça melhores relação com a UNIDADE ESCOLAR e implantação, a CONCESSIONÁRIA pode indicar ao PODER CONCEDENTE outras áreas para a construção dos MINICEUs.

Figura 4: ÁREA DA CONCESSÃO EMEF Claudio Manoel da Costa.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base Cartográfica: Google Satélite.

Quadro 2: Composição e capacidade de USUÁRIOS do MINICEU EMEF Claudio Manoel da Costa.

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
BLOCO EDUCAÇÃO E CULTURA				
UNICEU				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				
SALA DE AULA	3	50	150	450
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1	50	50	150
SALA DE TUTORIA UNICEU	1	9	9	27
SALA DE ESTUDOS	1	24	24	72
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
CULTURA				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
SALA DE VIVÊNCIA	1	30	30	90
ESTÚDIO DE AUDIOVISUAL	1	30	30	90
FABLAB	1	15	15	45
BRINQUEDOTECA	1	15	15	45
SALA DE ARTES PLÁSTICAS	1	35	35	105
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
AMBIENTES DE SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DOS PROFESSORES	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
SANITÁRIO ACESSÍVEL FUNCIONÁRIOS/PROFESSORES	2	-	-	-
COPA	1	-	-	-
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS	2	-	-	-
BLOCO ESPORTIVO				
QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	1	35	35	105
SALA DE DANÇA/GINÁSTICA	1	25	25	75
SALA DE ESPORTE MULTIUSO	1	25	25	75
CONJUNTO DE VESTIÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL ESPORTIVO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNA				
HORTA	1	35	35	105
PISTA DE SKATE	1	20	20	60
TOTAL MINICEU			498	1.500

Elaboração: São Paulo Parcerias.

1.2.1.3 MINICEU CEU EMEF ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA

A EMEF Armando de Salles Oliveira está localizada na Rua Milton da Cruz, 659, Jardim Planalto, distrito e subprefeitura de Sapopemba, e sua ÁREA DA CONCESSÃO é de 9.136,20 m² (Figura 5).^{7, 8} No total, a escola oferece 865 vagas de Ensino Fundamental e EJA, em três turnos (manhã, tarde e noite) (SME, 2022).

⁷ Área calculada a partir do Mapa Digital da Cidade (MDC) de 2004.

O MINICEU dessa escola será implantado no lote ao lado onde hoje há uma praça e deverá ser composto por, ao menos, um bloco de Educação e Cultura, um bloco Esportivo, um Cineteatro e áreas de recreação externa conforme os ambientes definidos no Quadro 3.

Estima-se que por turno e diariamente esse MINICEU atenda, respectivamente, 990 e 2970 USUÁRIOS.

Figura 5: ÁREA DA CONCESSÃO EMEF Armando de Salles Oliveira.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base Cartográfica: Google Satélite.

Quadro 3: Composição e capacidade de USUÁRIOS do MINICEU EMEF Armando de Salles Oliveira.

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
BLOCO EDUCAÇÃO E CULTURA				
UNICEU				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				
SALA DE AULA	3	50	150	450

⁸ Conforme definido no CONTRATO e caso ofereça melhores relação com a UNIDADE ESCOLAR e implantação, a CONCESSIONÁRIA pode indicar ao PODER CONCEDENTE outras áreas para a construção dos MINICEUs.

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1	50	50	150
SALA DE TUTORIA UNICEU	1	9	9	27
SALA DE ESTUDOS	1	24	24	72
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
CULTURA				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				
BIBLIOTECA	1	70	70	210
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 1	1	6	6	18
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 2	1	4	4	12
SALA TÉCNICA DOS ESTÚDIOS DE GRAVAÇÃO	1	-	-	-
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	1	35	35	105
SALA DE USO MÚLTIPLO	1	35	35	105
SALA DE PREPARO	1	-	-	-
SALA DE VIVÊNCIA	1	30	30	90
ESTÚDIO DE AUDIOVISUAL	1	30	30	90
COZINHA EXPERIMENTAL	1	20	20	60
FABLAB	1	15	15	45
BRINQUEDOTECA	1	15	15	45
SALA DE ARTES PLÁSTICAS	1	35	35	105
SALA DE ARTES MULTUSO	1	35	35	105
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	2	-	-	-
AMBIENTES DE SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DOS PROFESSORES	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
SANITÁRIO ACESSÍVEL FUNCIONÁRIOS/PROFESSORES	2	-	-	-
COPA	1	-	-	-
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS	2	-	-	-
TOTAL BLOCO UNICEU E CULTURA		463	563	1.689
BLOCO CINETEATRO				
CINETEATRO	1	272	272	816
FOYER	1	-	-	-

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
CAMARIM	2	-	-	-
SANITÁRIO CAMARIM	1	-	-	-
SANITÁRIO ACESSÍVEL CAMARIM	2	-	-	-
CASA DE MÁQUINAS	1	-	-	-
CABINE DE PROJEÇÃO	1	-	-	-
SALA DE APOIO DO CINETEATRO	1	-	-	-
SALA EQUIPE CÊNICA	1	-	-	-
DEPÓSITO	1	-	-	-
TOTAL BLOCO CINETEATRO		272	272	816
BLOCO ESPORTIVO (QUADRA)				
QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	1	35	35	105
SALA DE DANÇA/GINÁSTICA	1	25	25	75
SALA DE ESPORTE MULTIUSO	1	25	25	75
CONJUNTO DE VESTIÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL ESPORTIVO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNA				
PLAYGROUND	1	35	35	105
HORTA	1	35	35	105
TOTAL MINICEU			990	2.970

Elaboração: São Paulo Parcerias.

1.2.1.4 MINICEU EMEFM RUBENS PAIVA

A EMEFM Rubens Paiva está localizada na Rua dos Navegadores, 91, Jardim Ângela, distrito e subprefeitura de Sapopemba, e sua A ÁREA DA CONCESSÃO é de 6.863,59 m² (Figura 6).^{9,10} No total, a escola oferece 889 vagas de Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação profissional, em turnos da manhã, tarde e integral (SME, 2022).

O MINICEU dessa escola deverá ser composto por, ao menos, um bloco de Educação e Cultura, um bloco Esportivo e áreas de recreação externa conforme os ambientes definidos no Quadro 4. Estima-se que por turno esse MINICEU atenda 718 USUÁRIOS e, ao dia, 2154.

⁹ Área calculada a partir do Mapa Digital da Cidade (MDC) de 2004.

¹⁰ Conforme definido no CONTRATO e caso ofereça melhores relação com a UNIDADE ESCOLAR e implantação, a CONCESSIONÁRIA pode indicar ao PODER CONCEDENTE outras áreas para a construção dos MINICEUs.

Figura 6: ÁREA DA CONCESSÃO EMEFM Rubens Paiva.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base Cartográfica: Google Satélite.

Quadro 4: Composição e capacidade de USUÁRIOS do MINICEU EMEFM Rubens Paiva.

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
BLOCO EDUCAÇÃO E CULTURA				
UNICEU				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				
SALA DE AULA	3	50	150	450
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	1	50	50	150
SALA DE TUTORIA UNICEU	1	9	9	27
SALA DE ESTUDOS	1	24	24	72
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
CULTURA				
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA				
BIBLIOTECA	1	70	70	210

AMBIENTES	QTD	CAPACIDADE AMBIENTE	CAPACIDADE/ TURNO	CAPACIDADE/ DIA
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 1	1	6	6	18
ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 2	1	4	4	12
SALA TÉCNICA DOS ESTÚDIOS DE GRAVAÇÃO	1	-	-	-
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS	1	35	35	105
SALA DE USO MÚLTIPLO	1	35	35	105
SALA DE PREPARO	1	-	-	-
SALA DE VIVÊNCIA	1	30	30	90
ESTÚDIO DE AUDIOVISUAL	1	30	30	90
COZINHA EXPERIMENTAL	1	20	20	60
FABLAB	1	15	15	45
BRINQUEDOTECA	1	15	15	45
SALA DE ARTES PLÁSTICAS	1	35	35	105
SALA DE ARTES MULTUSO	1	35	35	105
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE USO PÚBLICO	2	-	-	-
AMBIENTES DE SERVIÇO/APOIO				
SECRETARIA	1	-	-	-
DIRETORIA	1	-	-	-
SALA DOS PROFESSORES	1	-	-	-
SALA DE REUNIÕES	1	-	-	-
ALMOXARIFADO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
SANITÁRIO ACESSÍVEL FUNCIONÁRIOS/PROFESSORES	2	-	-	-
COPA	1	-	-	-
VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS	2	-	-	-
BLOCO ESPORTIVO				
QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	1	35	35	105
SALA DE DANÇA/GINÁSTICA	1	25	25	75
SALA DE ESPORTE MULTIUSO	1	25	25	75
CONJUNTO DE VESTIÁRIOS DE USO PÚBLICO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL ESPORTIVO	1	-	-	-
DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	1	-	-	-
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNA				
PLAYGROUND	1	35	35	105
HORTA	1	35	35	105
TOTAL MINICEU			718	2.154

Elaboração: São Paulo Parcerias.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Este item apresenta as especificações técnicas mínimas dos ambientes para todos os programas da CONCESSÃO. Ou seja, após a FASE DE REFORMA COMPLETA do PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO e a implantação dos MINICEUS, todos os ambientes dos equipamentos educacionais devem estar de acordo com as determinações colocadas neste item. Além disso, após essas reformas e construções, deve-se seguir as determinações colocadas para manutenção no ANEXO III – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

A partir desses parâmetros, visa-se garantir o bom desempenho dos edifícios escolares, oferecendo confortos térmico, acústico e luminotécnico aos seus USUÁRIOS. Essas especificações foram definidas tendo como referência os cadernos e manuais do FDE e FNDE e normas técnicas da ABNT.

Após as reformas e novas construções, todos os edifícios da CONCESSÃO devem estar em condições para emissão do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB). Para isso, além da adaptação dos ambientes às normas técnicas vigentes de segurança e desempenho dos edifícios, nenhum material utilizado deve emitir gases tóxicos em caso de incêndio.

As soluções arquitetônicas e os acabamentos devem ser projetados levando em conta a qualidade acústica e térmica dos ambientes considerando insolação, ruídos internos e externos à edificação, bem como as melhores práticas de sustentabilidade, incluindo eficiência energética e economia de água potável. Os caixilhos das escolas reformadas e dos novos edifícios construídos devem possuir bom desempenho, oferecendo estanqueidade, durabilidade e resistência. Os revestimentos devem resistir aos desgastes do uso cotidiano, como o tráfego constante de USUÁRIOS, a movimentação de mobiliário e equipamentos, limpeza com produtos químicos e eventuais ataques físicos.

2.1 ILUMINAÇÃO

Todos os ambientes implantados e reformados devem atender às exigências de nível mínimo de iluminação indicadas nas tabelas do item 2.5. ESPECIFICAÇÕES POR AMBIENTE deste documento, bem como à Norma Técnica ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 (Iluminação em Ambientes de Trabalho) e demais normas e leis aplicáveis. As lâmpadas a serem utilizadas devem ser do tipo LED (diodo emissor de luz), de menor consumo energético.

Sempre que possível, devem ser utilizadas soluções de iluminação natural, trazendo maior qualidade ao ambiente, preferencialmente, com a possibilidade de regulagem pelos USUÁRIOS. Os circuitos de iluminação artificial devem ser projetados de forma a possibilitar o

acionamento independente, possibilitando a regulação conforme a necessidade, prevendo o melhor aproveitamento da iluminação natural e reduzindo o consumo de energia elétrica.

Em ambientes externos, deve ser implantado acionamento da iluminação externa por meio de sensor de claridade. Já em ambientes internos, deve-se instalar sensor de presença para acionamento de iluminação em ambientes com permanência transitória, como depósitos, sanitários e corredores.

2.2 TÉRMICA

Os ambientes ventilados naturalmente (incluindo refeitório) devem ser construídos e/ou reformados de forma a atender às condições térmicas aceitáveis apresentadas no item 5.3. *Optional Method for Determining Acceptable Thermal Conditions in Naturally Conditioned Spaces* da norma número 55 (*Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy*) da ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*), de forma que os ambientes operem dentro da faixa de temperaturas referente a 80% de aceitabilidade pelos USUÁRIOS.

Para tanto, visando a sustentabilidade ambiental e a eficiência energética da edificação, devem ser priorizadas medidas e estratégias de sombreamento e ventilação passiva, como brise-soleils, elementos vazados, varandas, ventilação cruzada e efeito chaminé. Elementos de controle de insolação, como persianas e brises móveis, devem ser reguláveis a partir do interior dos ambientes. Brises fixos e elementos vazados, quando instalados não podem prejudicar o arejamento dos ambientes e trazer problemas de excesso de umidade e de desconforto térmico.

Ambientes cobertos que sejam abertos lateralmente para o exterior sem mecanismos de controle de ventilação (por exemplo, pátios cobertos e quadras) devem receber medidas visando a garantia do conforto térmico dos USUÁRIOS em condições meteorológicas extremas, mitigando o frio e calor excessivo, como: manejo da vegetação no entorno – propiciando melhor insolação ou sombreamento –, anteparos retráteis de controle de vento, telhas translúcidas e telhas sanduíche.

Todos os ambientes cobertos implantados e/ou reformados da UNIDADE ESCOLAR devem possuir condições adequadas de arejamento, conforme legislação edilícia e demais normas e regulamentos em vigor, de forma a prover condições adequadas de umidade, de concentração de gases como o CO₂ e de conforto térmico, além de evitar a proliferação de micro-organismos, como fungos (mofo, bolor), propiciando a preservação da saúde dos

USUÁRIOS e do patrimônio. Em caso de ambientes preexistentes sem aberturas dentro do PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO, como depósitos, almoxarifados e despensas, devem ser adotadas medidas que garantam as condições adequadas de arejamento, higiene, conforto e salubridade.

2.3 INSTALAÇÕES

Visando a sustentabilidade ambiental e a eficiência energética da edificação, devem ser utilizadas lâmpadas do tipo LED (diodo emissor de luz), de menor consumo elétrico e menor emissão de calor. A quantidade e o posicionamento das luminárias bem como a potência das lâmpadas devem ser determinados em projeto luminotécnico, de forma a atender o nível mínimo de iluminação para cada ambiente previsto nas tabelas do item 2.5. ESPECIFICAÇÕES POR AMBIENTE deste documento.

Após as reformas no PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO, não será admitida diminuição na quantidade de tomadas e demais instalações nos ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS preexistentes, sendo, no entanto, exigido o atendimento aos mínimos determinados pela FDE. Ou seja, caso um ambiente tenha mais tomadas, interruptores ou luminárias do que as descritas pelo FDE, as instalações a mais não poderão ser suprimidas.

As instalações para computadores, impressoras e racks devem ser exclusivas, não admitindo-se compartilhamento de eletrodutos, caixas de passagem e quadro de distribuição com os outros circuitos elétricos. Os eletrodutos devem ser projetados de forma a otimizar e racionalizar a rede de distribuição. Deve-se sinalizar e diferenciar através de cores as tomadas de 110V e 220V.

O quantitativo de tomadas, bem como o dimensionamento de eletrodutos e demais instalações elétricas devem ser atualizadas em função das necessidades de uso, de atualização tecnológica, e de garantia da segurança e integridade do sistema de instalações elétricas.

Todas as bacias sanitárias, tanto em ambientes implantados, quanto em ambientes reformados, deverão possuir descarga do tipo válvula com duplo acionamento, devidamente sinalizado, de forma a proporcionar economia no consumo de água e resistência a vandalismo. Preferencialmente, em especial nas novas construções, deve haver sistema de água de reuso, pluvial e/ou água cinza adequadamente tratada e pigmentada. Também devem ser instalados em torneiras e chuveiros dispositivos que reduzam o consumo de água (arejadores, por exemplo). As bacias e lavatórios devem considerar a altura da faixa etária que frequenta a UNIDADE EDUCACIONAL, em especial nas EMEIs.

Fica a cargo da CONCESSIONÁRIA definir o sistema de aquecimento de águas para alimentar ambientes como cozinha e vestiários. No entanto, estimula-se o uso de alternativas renováveis, como energia solar.

A reforma das UNIDADES EDUCACIONAIS deve prever revisão de todo o sistema de drenagem, incluindo calhas, galerias, ralos, grelhas, canaletas, taludes e caimentos de piso. Os tampos de pias, lavatórios, pisos de vestiários, banheiros e áreas de banho não devem permitir empoçamentos.

As bacias sanitárias acessíveis não podem possuir abertura frontal, nos termos da ABNT NBR 9050. Todas as bacias sanitárias devem ser equipadas de assento sanitário com tampa, bem como atender à ABNT NBR 16729 (Assentos sanitários — Requisitos e métodos de ensaio) e demais normativos pertinentes.

2.4 ACÚSTICA

Todos os ambientes internos da UNIDADE EDUCACIONAL em que há permanência prolongada de USUÁRIOS, incluindo refeitório, pátio e quadra coberta, devem atender os requisitos de desempenho acústico da ABNT NBR 10152. Devem ser adotadas estratégias e medidas de isolamento e absorção acústica para obter o desempenho adequado para o ambiente, com a finalidade de garantir o conforto e a saúde dos USUÁRIOS.

Ambientes de elevada geração de ruído pelos usuários, como quadra, refeitório e pátio coberto devem receber tratamento acústico de forma a evitar a propagação do ruído gerado aos demais ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL. Ambientes como salas de aula, em que há necessidade de se propagar o som internamente (voz, por exemplo) devem receber rebatedores acústicos caso necessário.

Tabela 23. Valores de referência para ambientes internos de uma edificação de acordo com suas finalidades de uso

Finalidades de uso	RL _{Aeq} (dB) (a)	RL _{ASmax} (dB) (b)	RL _{NC} (c)
Pátio coberto (ref.: Ginásios de esportes e academias de ginástica)	45	50	40
Refeitório e Copa (ref.: Restaurantes)	45	50	40
Cinemas; Teatros	30	35	25
Bibliotecas	40	45	35
Estúdios de gravação audiovisual	25	30	20
Circulações	50	55	45

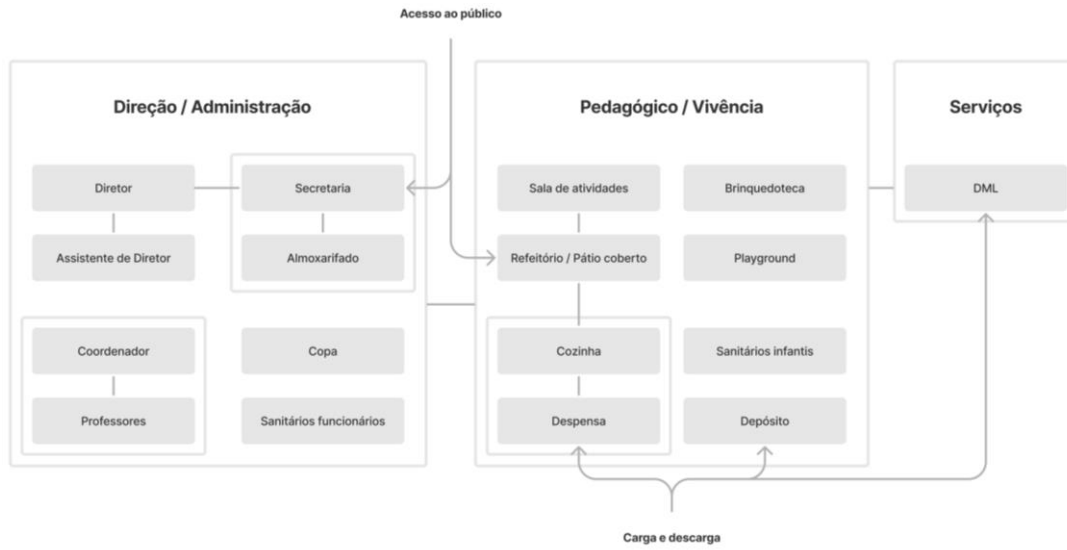
Berçário	40	45	35
Salas de aula	35	40	30
Salas de música	35	40	30
Escritórios privativos (gerência, diretoria etc.)	40	45	35
Escritórios coletivos (open plan)	45	50	40
Salas de reunião	35	40	30
Salas de videoconferência	40	45	35
Ginásios de esportes e academias de ginástica	45	50	40
Auditórios grandes (> 600 m ³)	30	35	25
Auditórios pequenos (≤ 600 m ³)	35	40	30
Cozinhas e lavanderias	50	55	45
(a) RL_{Aeq} : Valores de referência para nível de pressão sonora contínuo equivalente ponderada em A. (b) RL_{ASmax} : Valores de referência para nível máximo de pressão sonora ponderada em A e ponderado em S. (c) RL_{NC} : Valores de referência para nível NC representativo de um ambiente.			

Elaboração: São Paulo Parcerias. Adaptado de: ABNT NBR 10152.

2.5 ESPECIFICAÇÕES POR AMBIENTE

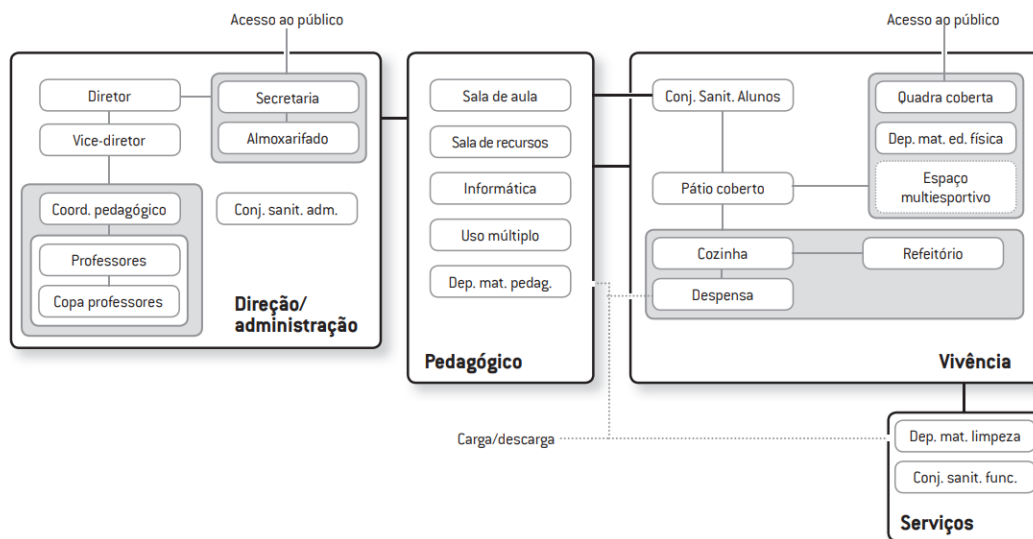
Os ambientes devem ser organizados de modo a terem boa relação entre si, ofertando, dessa forma, funcionalidade ao edifício escolar. Para isso, os novos edifícios construídos no PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO devem seguir os diagramas das Figura 7, Figura 8, Figura 9 e Figura 10 para a disposição dos ambientes. No caso do PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO, os diagramas devem embasar a requalificação da UNIDADE ESCOLAR PREEXISTENTE.

Figura 7. Ambientes de uma escola de Ensino Infantil.



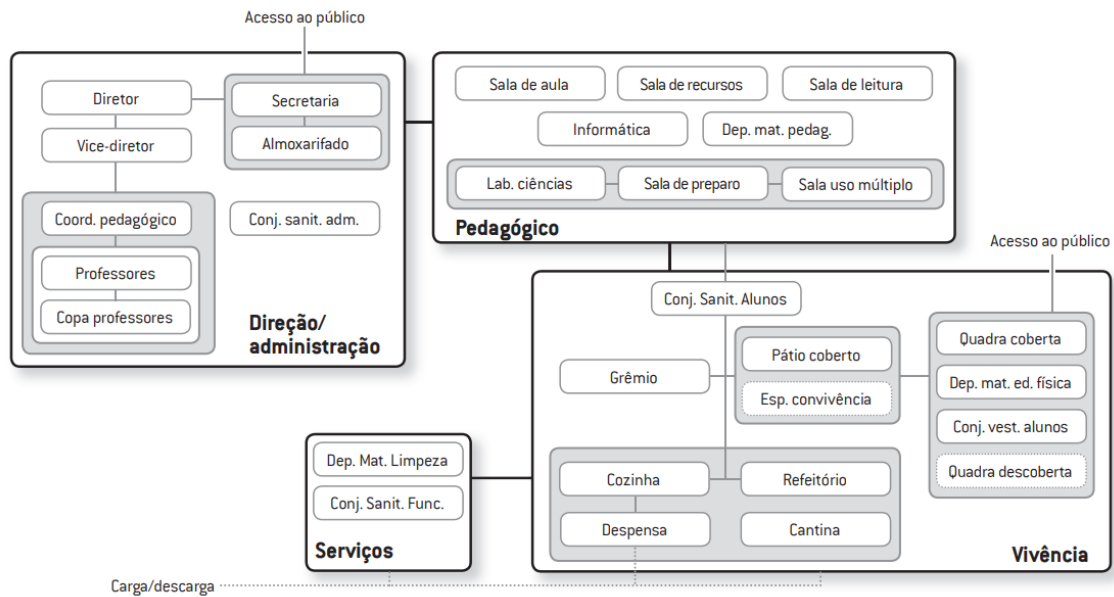
Elaboração: São Paulo Parcerias. Adaptado de: FDE; EDIF/PMSP.

Figura 8. Ambientes de uma escola de Ensino Fundamental I.



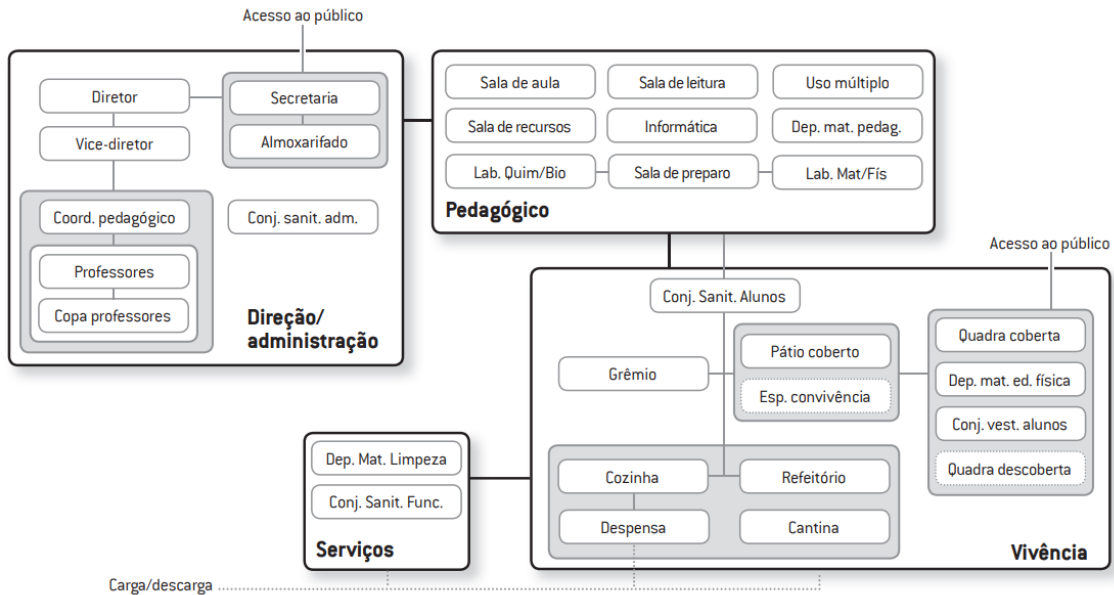
Fonte: FDE.

Figura 9. Ambientes de uma escola de Ensino Fundamental II.



Fonte: FDE.

Figura 10. Ambientes de uma escola de Ensino Fundamental II e Ensino Médio.



Fonte: FDE.

A seguir, serão apresentados o programa de necessidades de cada ambiente, com sua descrição, o referencial projetual, sua capacidade e especificações técnicas mínimas. Essas informações foram definidas a partir de catálogos do FDE e de Normas Técnicas da ABNT.






Especificamente para o PROGRAMA DE REQUALIFICAÇÃO, por serem edificações preexistentes, os parâmetros “pé-direito mínimo”, “iluminação natural mínima”, “ventilação natural mínima” e “ventilação cruzada” são referenciais para a readequação do ambiente. Ou seja, deve-se reformar o ambiente tendo como referência alcançar as especificações determinadas, no entanto, como são unidades preexistentes, entende-se que em algumas situações isso não será possível. Isso, contudo, não exige que os ambientes das UNIDADES EDUCACIONAIS preexistentes ofereçam confortos térmico, acústico e luminotécnico aos seus USUÁRIOS. Ambientes preexistentes não especificados neste item devem seguir os parâmetros definidos nos catálogos da FDE, manuais do FNDE, legislação vigente, as boas práticas arquitetônicas e de engenharia e as normas técnicas aplicáveis.















Especificamente para as quadras poliesportivas preexistentes, todas devem receber cobertura, verificados os parâmetros urbanísticos aplicáveis.

2.5.1 AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA



Ficha 1: Sala de aula.

ambiente SALA DE AULA	
descrição Ambiente para a realização de atividades pedagógicas da UNICEU e da EMEF/EMEFM.	
referencial FDE	
capacidade mínima (usuários) 50 educandos e um professor (UNICEU) 35 educandos e um professor (EMEF/EMEFM)	
especificações mínimas (i) Rede de dados cabeada para alimentação de computador para uso do professor; (ii) computador interligado com projetor interativo e com sistema de som embutido no forro; (iii) controle de luz natural evitando ofuscamento e incidência dos raios solares sobre os equipamentos; (iv) iluminação natural unilateral preferencialmente à esquerda da lousa (vista de frente), sendo admitida iluminação zenital, quando solucionado ofuscamento; v) parede com acabamento impermeável até a altura mínima de 0,90 m; (vi) piso impermeável de fácil higienização e resistente a tráfego intenso; (vii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Ambiente sujeito a invasão, sendo necessário maior nível de segurança.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado

Ficha 2: Laboratório de informática.

ambiente LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
descrição Ambiente para atividades pedagógicas de informática e de inclusão digital.	
referencial FNDE	
capacidade mínima (usuários) 50 educandos e um professor (UNICEU) 35 educandos e um professor (EMEF/EMEFM)	
especificações mínimas (i) Mínimo de uma tomada por equipamento; (ii) um computador por educando, conforme disposto no APÊNDICE II DO CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA – PLANO REFERENCIAL DE MOBILIÁRIOS; (iii) sistema de som embutido no forro com interligação ao computador do professor; (iv) controle de luz natural evitando ofuscamento e incidência dos raios solares sobre os equipamentos; (v) parede com acabamento impermeável; (vi) piso impermeável de fácil higienização e resistente a tráfego intenso; (vii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Ambiente sujeito a invasão sendo necessário maior nível de segurança. Prever sistema de trancas ou fechaduras especiais para as portas e grades de proteção junto aos caixilhos (TP-03).	
 instalações de água fria Não	 instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	 instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	 exaustão Não
 pé-direito mínimo (m) 3,00	 iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
 ventilação natural mínima 0	 ventilação cruzada Não
 iluminamento mínimo (lux) 500	 classificação acústica Resguardado



Ficha 3: Sala de tutoria UniCEU.

ambiente SALA DE TUTORIA UNICEU	
descrição Ambiente para reuniões entre tutores e alunos da UniCEU.	
referencial CoCEU/SPP	
capacidade mínima (usuários) 6 educandos e 3 tutores	
especificações mínimas (i) Controle de luz natural evitando ofuscamento; (ii) piso impermeável de fácil higienização e resistente a tráfego intenso; (ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado




**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 4: Sala de estudos.

ambiente SALA DE ESTUDOS	
descrição Ambiente para estudo individual e coletivo.	
referencial CoCEU/SPP	
capacidade mínima (usuários) 20	
especificações mínimas (i) Controle de luz natural evitando ofuscamento; (ii) parede com acabamento impermeável até a altura mínima de 0,90 m; (iii) piso impermeável de fácil higienização e resistente a tráfego intenso; (iv) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Silencioso

Ficha 5: Conjunto de sanitários de uso público.

ambiente	
CONJUNTO DE SANITÁRIO DE USO PÚBLICO	
descrição	
Ambiente para a higiene dos educandos.	
referencial	
CEU 1ª Geração/FDE	
capacidade mínima (usuários)	
Os sanitários devem atender à população que ocupa o equipamento público seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei nº 16.642/2017) para edifícios de educação. No caso de reformas, a quantidade de instalações sanitárias não poderá ser reduzida. Dentro da proporção definida pelo COE, deverá ser considerado, pelo menos, 1 bacia e 1 lavatório adaptado para PcD por gênero.	
especificações mínimas	
(i) sanitários divididos por gênero (feminino e masculino); (ii) equipamentos sanitários adequados à faixa etária dos USUÁRIOS; (iii) lavatórios do tipo cuba de louça embutida em bancada de granito ou material semelhante nos sanitários de uso geral (não serão admitidos lavatórios de coluna e de material plástico); (iv) lavatório individual de canto, sem coluna, nos sanitários acessíveis; (v) lavatórios abastecidos com água fria regulada por torneira monocomando/antifurto individual; (vi) um espelho por cuba; (vii) bacias sanitárias em cabines individuais com portas providas de trinco; (viii) sistema de descarga do tipo válvula antivandalismo com duplo acionamento; (ix) divisórias das cabines em granito ou material semelhante; (x) piso cerâmico, antiderrapante e resistente à umidade; (xi) paredes revestidas com material cerâmico do piso ao teto; (xii) mictório em louça com válvula em metal (somente em sanitários masculinos); (xiii) papeleiras de louça (uma para cada bacia sanitária);	
(xiii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
Cada conjunto de sanitários deve ter sanitário acessível, de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade), com acesso independente e separado por gênero. Não será admitido uma única cabine de sanitário acessível no conjunto.	
Cada conjunto de sanitários deve ter dois pontos de bebedouros nas entradas, sendo que um deles necessita estar adaptado para USUÁRIOS PcD.	
	instalações de água fria Sim
	instalações de água quente Não
	rede cabeada de dados Não
	wi-fi Não
	sistema de som Não
	instalações de gás Não
	ar-condicionado Não
	exaustão Não
	pé-direito mínimo (m) 2,50
	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
	ventilação natural mínima 1/20 da área de piso
	ventilação cruzada Facultativo
	iluminamento mínimo (lux) 200
	classificação acústica Pouco exigente



CIDADE DE SÃO PAULO

Ficha 6: Biblioteca.

ambiente

BIBLIOTECA

descrição

Ambiente de leitura e estudo para a comunidade, com armazenamento e empréstimo de livros, acesso a computadores e realização de atividade culturais.

referencial

CEU 3



capacidade mínima (usuários)

70


especificações mínimas

(i) acervo formado por 2.000 itens, sendo 14% dedicado ao público infantil; (ii) mobiliário de armazenamento com ergonomia adequada para faixa etária infantil; (iii) possuir local de estudo para 10 USUÁRIOS; (iv) 2 estações de trabalho para bibliotecários; (v) 3 computadores para acesso público; (vi) espaços de estar para leitura com 3 lugares; (vii) 6 lugares para leitura de público infantil; (viii) capacidade para receber 30 USUÁRIOS simultaneamente;















(ix) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.

instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Silencioso

Ficha 7: Estúdio de gravação 1/ Estúdio de gravação 2.

ambiente ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 1/ ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO 2	
descrição Ambiente destinado à gravação de áudio.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) 6 (Estúdio de Gravação 1) 4 (Estúdio de Gravação 2)	
especificações mínimas (i) Possibilidade de armazenar instrumentos musicais diversos; (ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Em conformidade com a ABNT NBR 10152 (Nível de Ruído para Conforto Acústico) para garantir gravação de áudios na sala técnica, e possuir classificação acústica de nível isolado; Possuir infraestrutura de ar-condicionado com projeto e instalações em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto)	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.
ventilação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.	ventilação cruzada Não
iluminamento mínimo (lux) Específico	classificação acústica Isolado

Ficha 8: Sala técnica dos estúdios de gravação.

ambiente SALA TÉCNICA DOS ESTÚDIOS DE GRAVAÇÃO	
descrição Ambiente associado ao estúdio de gravação, onde os técnicos de áudio farão o controle do material captado, mixagem, edição, entre outras atividades relacionadas. A Sala Técnica do Estúdio de Gravação pode ser compartilhada por dois estúdios de gravação.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) 4	
especificações mínimas (i) Infraestrutura de rede cabeada e instalações elétricas embutidas no piso; (ii) sistema de som interligado aos dois estúdios; (iii) duas estações de edição com computadores, mesas de som, entre outros equipamentos necessários; (iv) visor com isolamento acústico que permita a comunicação visual entre a sala técnica e os estúdios de gravação; (v) classificação acústica de nível isolado; (vi) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Soluções arquitetônicas que permitam a gravação de áudios na sala técnica de gravação de acordo com a ABNT NBR 10152 (Nível de Ruído para Conforto Acústico); Infraestrutura de ar-condicionado com projeto e instalações em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto).	
 instalações de água fria Não	 instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	 instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	 exaustão Não
 pé-direito mínimo (m) 3,00	 iluminação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.
 ventilação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.	 ventilação cruzada Não
 iluminamento mínimo (lux) 500	 classificação acústica Isolado

Ficha 9: Laboratório de Ciências.

ambiente

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS

descrição

Ambiente destinado a atividades das áreas de ciências da natureza e que permite exposições, demonstrações e experimentações realizadas de forma individual ou em grupo e coordenadas por professores.

referencial

FDE

capacidade mínima (usuários)




35

especificações mínimas

(i) Bancada embutida na alvenaria com dimensão mínima de 120 x 60 x 85 cm (largura x profundidade x altura); (ii) cuba de embutir em aço inox ou material superior com dimensão mínima de 50 x 40 x 25 cm (largura x profundidade x altura); (iii) ponto de água fria centralizada na cuba e regulada por torneira monocomando/antifurto; (iv) sistema de esgotamento e ralo sifonado de piso; (v) associação com a Sala de Preparo através de acesso direto; (vi) controle de luz natural evitando incidência dos raios solares sobre os equipamentos e ofuscamento; (vii) piso com material inerte antiderrapante e próprio para áreas molháveis em edificações, resistente a tráfego intenso e de fácil higienização; (viii) alvenarias revestidas com material inerte e impermeável;

(ix) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.




Ambiente sujeito a invasão, sendo necessário maior nível de segurança.

 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 10: Sala de uso múltiplo.

ambiente SALA DE USO MÚLTIPLO	
descrição Ambiente destinado a atividades diversificadas, em grupo e que explorem diferentes formas e plataformas de ensino	
referencial FDE	
capacidade mínima (usuários) 35	
especificações mínimas (i) Layout flexível para atender diferentes atividades, como apresentações, exibição de filmes e dinâmicas em grupo; (ii) infraestrutura de rede cabeada; (iii) sistema de som embutido no forro e interligado ao computador do professor; (iv) TV conectada ao computador do professor, ao sistema de som e alimentada por infraestrutura de antena de TV; (v) controle de luz natural evitando incidência dos raios solares sobre os equipamentos e ofuscamento; (vi) parede com acabamento impermeável; (vii) piso impermeável, de fácil higienização e resistente a tráfego intenso; (viii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Ambiente sujeito a invasão, sendo necessário maior nível de segurança.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



CIDADE DE SÃO PAULO

Ficha 11: Sala de preparo.

ambiente

SALA DE PREPARO

descrição

Ambiente associado ao Laboratório de Ciências, com acesso único por meio do laboratório, sem acesso direto pela circulação horizontal comum de EDUCANDOS. O ambiente deve ser acessado exclusivamente por educadores que ministram as aulas no Laboratório de Ciências.

referencial

FDE

capacidade mínima (usuários)



2

especificações mínimas

(i) Bancada embutida na alvenaria com dimensão mínima de 180 x 60 x 85 cm (largura x profundidade x altura) e com divisão entre área seca e área molhada; (ii) cuba de embutir em aço inox ou material superior com dimensão mínima de 60 x 50 x 30 cm (largura x profundidade x altura); (iii) ponto de água fria centralizada na cuba e regulado por torneira monocomando/antifurto; (iv) esgotamento e ralo sifonado de piso; (v) acesso à sala de preparo restrito ao Laboratório de Ciências; (vi) controle de luz natural evitando incidência dos raios solares sobre os equipamentos e ofuscamento; (vii) piso com material inerte antiderrapante e próprio para áreas molháveis em edificações, resistente a tráfego intenso e de fácil higienização; (viii) alvenarias revestidas com material inerte e impermeável;

(ix) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.




Ambiente sujeito a invasão, sendo necessário maior nível de segurança.

 instalações de água fria Sim		instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não		wi-fi Sim
sistema de som Não		instalações de gás Não
ar-condicionado Não		exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70		iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso		ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500		classificação acústica Resguardado











**CIDADE DE
SÃO PAULO**






Ficha 12: Sala de Vivência.






ambiente SALA DE VIVÊNCIA	
descrição Ambiente destinado a atividades diversificadas em grupo, destinado à socialização e estudo dos alunos.	
referencial SPP	
capacidade mínima (usuários) 30	
especificações mínimas (i) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Pouco exigente

Ficha 13: Estúdio de audiovisual.

ambiente ESTÚDIO DE AUDIOVISUAL	
descrição Ambiente destinado à gravação de material audiovisual	
referencial SPP	
capacidade mínima (usuários) 30	
<p>especificações mínimas</p> <p>(i) Pannel chroma key de fundo infinito produzido em painel ou pintura específica; (ii) sistema luminotécnico e de captação de áudio que permita a gravação de material audiovisual, interligados a computador de controle das gravações;</p> <p>(ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.</p> <p>Infraestrutura de ar-condicionado com projeto e instalações em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto).</p> <p>Necessário soluções arquitetônicas que permitam a gravação de áudios na sala técnica de gravação de acordo com a ABNT NBR 10152 (Nível de Ruído para Conforto Acústico).</p>	
 instalações de água fria Não	 instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	 instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	 exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.
ventilação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.	ventilação cruzada Não
iluminamento mínimo (lux) Específico	classificação acústica Isolado

Ficha 14: Cozinha experimental.

ambiente COZINHA EXPERIMENTAL	
descrição Ambiente destinado a oficinas e aulas de gastronomia, além do preparo de lanches para eventos, possibilitando tanto o uso por crianças, como atividades extracurriculares de contraturno, quanto por adultos, como atividades profissionalizantes ou iniciativas de caráter comunitário.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 20	
especificações mínimas (i) Lavatório para higienização das mãos na entrada do ambiente; (ii) abastecimento de água quente e água fria para higienização de utensílios de cozinha; (iii) abastecimento de sistema de exaustão com duto e motorização interligado à coifa industrial; (iv) sistema de exaustão disposto em uma fachada externa, podendo ser admitido a exaustão em circulação horizontal desde que esta seja aberta e sem vedações; (v) caso o ambiente se localize em fachada de alta insolação, providenciar anteparos de proteção; (vi) fogão localizado na área central com circulação livre ao seu redor; (vii) circulação de todo ambiente deve permitir a circulação de carro de transporte de utensílios; (viii) paredes e teto devem ter material liso, impermeável, de cor clara e resistente a frequentes lavagens; (ix) piso antiderrapante, impermeável, de cor clara, fácil higienização e resistente ao ataque de produtos químicos, com caimento no piso em direção aos ralos e desnível entre cozinha e despensa de modo a evitar a entrada e o acúmulo de água ou detritos na despensa; (x) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Atender às especificações da ABNT NBR 14518 (Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais), à Portaria 5 do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria do Estado da Saúde e ao catálogo de especificações para cozinha da FDE. Para o fornecimento de gás do tipo GLP, a infraestrutura de gás deve atender às especificações da ABNT NBR 13932 (Instalações internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) – Projeto e Execução e com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros. Para o fornecimento de gás do tipo GN, a capacidade do abrigo de gás deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 13933 (Instalações internas de Gás Natural – Projeto e Execução) e com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros.	
 instalações de água fria Sim	 instalações de água quente Sim
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	 instalações de gás Sim
ar-condicionado Não	 exaustão Sim
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Pouco Exigente

ambiente FABLAB	
descrição Ambiente que compõe a rede de laboratórios públicos FAB LAB LIVRE SP – espaços de criatividade, aprendizado e inovação acessíveis a todos interessados em desenvolver e construir projetos por meio de processos colaborativos de criação, compartilhamento do conhecimento e do uso de ferramentas de fabricação digital.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 15	
especificações mínimas (i) Sistema de exaustão necessário para operar os equipamentos, bem como eventuais sistemas de exaustão dos próprios equipamentos; (II) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	 exaustão Sim
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 0	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 16: Brinquedoteca.

ambiente

BRINQUEDOTECA

descrição

Ambiente destinado a atividades coletivas infantis que exijam maior interação entre os EDUCANDOS. O ambiente também deve ser acolhedor aos alunos PCD.

referencial

CEU LOTE 1

capacidade mínima (usuários)




15

especificações mínimas





(i) layout flexível para atender diferentes atividades, tatames ou colchonetes e mobiliário adequado a crianças da educação infantil; (ii) controle de luz natural evitando incidência dos raios solares sobre os equipamentos e ofuscamento; (iii) parede com acabamento impermeável; (iv) piso impermeável, de fácil higienização e resistente a tráfego intenso;

(v) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.




Atender aos parâmetros de acessibilidade da ABNT NBR 9050.

instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Resguardado



Ficha 17: Sala de artes plásticas.

ambiente SALA DE ARTES PLÁSTICAS	
descrição Ambiente destinado a oficinas de educação artística.	
referencial FNDE	
capacidade mínima (usuários) 35	
especificações mínimas (i) Bancada embutida na alvenaria com dimensão mínima de 200 x 60 x 85 cm (largura x profundidade x altura); (ii) cubas de embutir em aço inox com dimensão mínima de 50 x 40 x 25 cm (largura x profundidade x altura); (iii) ponto de água fria centralizado nas cubas e regulados por torneira monocomando/antifurto; (iv) esgotamento e ralo sifonado de piso; (v) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado

Ficha 18: Sala de artes multiuso.

ambiente SALA DE ARTES MULTUSO	
descrição Ambiente destinado a oficinas artísticas, em especial de música	
referencial SPP	
capacidade mínima (usuários) 35	
especificações mínimas (i) Espaço deve ter obrigatoriamente armazenamento embutido na alvenaria com alturas diversas e profundidade adequada para o armazenamento de instrumentos musicais; (ii) isolamento acústico; (iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Resguardado

Ficha 19: Conjunto de vestiários de uso público.

ambiente CONJUNTO DE VESTIÁRIOS DE USO PÚBLICO	
descrição Ambiente para a higiene dos EDUCANDOS.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) Os vestiários deverão atender à população que ocupa o NUVEM ou a UNIDADE ESCOLAR PREEXISTENTE seguindo, para isso, as determinações estabelecidas pelo Código de Obras e Edificações (Lei nº 16.642/2017) para edifícios de educação	
especificações mínimas (i) divisão por gênero (feminino e masculino); (ii) equipamentos sanitários adequados à faixa etária dos USUÁRIOS; (iii) cada conjunto de vestiário deverá ser entregue com porta de acesso; (iv) lavatórios deverão ser do tipo cuba de material cerâmico, embutida em bancada em granito ou material semelhante. Não serão admitidos lavatórios de coluna e de material plástico; (v) as bacias sanitárias deverão estar em cabines individuais com portas providas de trinco e apresentar sistema de descarga do tipo do tipo válvula com duplo acionamento; (vi) as divisórias das cabines de bacias devem ser em granito ou material semelhante; (vii) chuveiros em cabines individuais com portas providas de trinco, instalação de água quente regulada por registro monocomando/antifurto; (ix) ralo sifonado de piso instalado de forma individual em cada cabine; (x) revestimento com piso cerâmico, antiderrapante e resistente à umidade; (xi) paredes revestidas com material cerâmico do piso ao teto. Não serão admitidas soluções de revestimentos mistas de cerâmica e pintura; (xii) abastecimento de instalações de esgoto, água fria e água quente; (xiii) cada lavatório deverá ser abastecido com água fria, regulada por torneira monocomando/antifurto individual para cada peça de lavatório; (xv) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Cada conjunto de vestiários deve ter sanitário e cabine de chuveiro acessíveis de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade), separado por gênero. Não será admitido uma única cabine de sanitário acessível no conjunto. As dimensões mínimas das peças de bacias sanitárias e lavatórios, assim como a circulação e ergonomia no ambiente, devem estar de acordo com as definições do CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - LEI 16.642/2017 e com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade).	
 instalações de água fria Sim	 instalações de água quente Sim
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,50	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 200	classificação acústica Pouco exigente



CIDADE DE SÃO PAULO

Ficha 20: Cineteatro.

ambiente

CINETEATRO

descrição

Ambiente destinado a atividades teatrais, de cinema, palestras e outros eventos.

referencial

CEU 3

capacidade mínima (usuários)

272

especificações mínimas



(i) palco com dimensões mínimas de 17,0 x 7,7 m (largura x profundidade); (ii) Boca de Cena com 5,0 m de altura; (iii) sistema de som e iluminação controlado pela sala técnica; (iv) instalações de som e de iluminação devem estar embutidas ou aparentes desde que seja garantida a fácil manutenção do forro e das infraestruturas; (v) automação de tela em tamanho adequado, de forma que permita a projeção de material audiovisual, com boa visualização independentemente da localização dos USUÁRIOS; (vi) automação da tela e a projeção de material audiovisual deverá ser controlado pela Sala Técnica do Cineteatro ou Casa de Máquinas do Cineteatro; (vii) piso do palco deve ser revestido com madeira em toda sua extensão;

(ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.

O desempenho acústico deve estar de acordo com a ABNT NBR 10152 (Níveis de Ruído para Conforto Acústico).

Infraestrutura de ar-condicionado com projeto e instalações em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto);

Projeto luminotécnico do ambiente deve estar de acordo com a ABNT NBR 5413 (Iluminância de Interiores) e ter circuito elétrico controlado pela Sala técnica do Cineteatro.

instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) Específico	iluminação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.
ventilação natural mínima Ambiente enclausurado e sem aberturas de janelas para fins de isolamento acústico. Deve receber instalações de ar-condicionado e ventilação mecânica.	ventilação cruzada Não
iluminamento mínimo (lux) Específico	classificação acústica Isolado



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 21: Foyer do Cineteatro.

ambiente

FOYER DO CINETEATRO

descrição

Ambiente onde os USUÁRIOS esperam o início das apresentações do Cineteatro ou permanecem durante os intervalos do evento.

referencial

CEU 3


capacidade mínima (usuários)

272



especificações mínimas

(i) deve ser a conectar o ambiente externo e o Cineteatro;


(ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.

instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Pouco Exigente

Ficha 22: Camarim do cineteatro.

ambiente CAMARIM DO CINETEATRO	
descrição Ambiente destinado à preparação dos artistas.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) 4	
especificações mínimas (i) Cada camarim deverá ter 1 cuba embutida em bancada de granito ou material similar, embutido na parede; (ii) as cadeiras devem estar dispostas na frente de um espelho fixado na parede; (iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários. Cada NUVEM Cineteatro deve ter, no mínimo, dois camarins.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,50	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Pouco Exigente

Ficha 23: Casa de máquinas do cineteatro.

ambiente CASA DE MÁQUINAS DO CINETEATRO	
descrição Ambiente destinado ao armazenamento dos equipamentos de ar-condicionado, exaustão, som, iluminação e automação de elementos cênicos.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) 2	
especificações mínimas O projeto da casa de máquinas do Cineteatro deve estar em conformidade com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto).	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 0	ventilação cruzada Não
iluminamento mínimo (lux) 100	classificação acústica Pouco exigente

Ficha 24: Cabine de projeção do cineteatro.

ambiente

CABINE DE PROJEÇÃO DO CINETEATRO

descrição

Ambiente destinado ao controle de luz, som e projeção para as exposições do Cineteatro.

referencial

CEU 3

capacidade mínima (usuários)




2

especificações mínimas

(i) mesa técnica para controle de som e iluminação;

(ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.


Infraestrutura de ar-condicionado de acordo com a ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários) e ABNT NBR 6401 (Instalações centrais de ar-condicionado para conforto – Parâmetros básicos de projeto).

instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
 ar-condicionado Sim	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Não
iluminamento mínimo (lux) 100	classificação acústica Pouco exigente


Ficha 25: Sala de apoio do cineteatro.

ambiente SALA DE APOIO DO CINETEATRO	
descrição Ambiente destinado ao depósito de materiais da cabine de projeção.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) -	
especificações mínimas (i) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Não
iluminamento mínimo (lux) 100	classificação acústica Pouco exigente


Ficha 26: Sala equipe cênica do cineteatro.

ambiente SALA EQUIPE CÊNICA DO CINETEATRO	
descrição Ambiente destinado à equipe técnica e artistas para uso e organização de atividades no Cineteatro.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) 10	
especificações mínimas (i) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Resguardado















Ficha 27: Quadra poliesportiva coberta.

ambiente QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA	
descrição Ambiente destinado a atividades esportivas e recreativas, exercícios físicos e festas.	
referencial CEU 3	
capacidade mínima (usuários) 35	
especificações mínimas (i) Piso revestido em material vinílico com demarcação geométrica de quadra esportiva, cercado por alambrado ou rede de proteção; (ii) espaços de armazenamento embutido na alvenaria com alturas diversas e com profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática dos esportes indicados para esse ambiente. (iii) o NUVEM Quadra Poliesportiva deve possuir acesso independente para a comunidade local, preservando-se a segurança das demais dependências da escola; (iv) o conjunto de vestiários e bebedouros deste NUVEM deve ter fácil acesso pelos usuários da quadra, de uso independente do funcionamento da escola; (v) para quadras situadas em lajes sobre outros ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL, devem ser implantadas medidas de isolamento acústico, como implantação de contrapiso flutuante, de forma a não propagar o ruído de impacto gerado pelo uso do ambiente; (vi) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 6,00	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Pouco Exigente

Ficha 28: Sala de dança/ginástica.

ambiente SALA DE DANÇA/GINÁSTICA	
descrição Ambiente para a realização de oficinas e aulas de dança e ginástica.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 25	
especificações mínimas (i) piso revestido em madeira ou material semelhante; (ii) barra de apoio em madeira específica para dança e fixa na parede em altura adequada para diferentes faixas etárias; (iii) espelho com altura de 2,10 m instalado a partir do piso e fixado na alvenaria paralelamente oposta às barras de apoio para dança; (iv) sistema de som embutido no forro; (iv) espaços de armazenamento embutido na alvenaria com alturas diversas e profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática de esportes de ginástica nesse ambiente; (v) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/4 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Pouco Exigente

Ficha 29: Sala de esporte multiuso.

ambiente SALA DE ESPORTE MULTIUSO	
descrição Ambiente para prática de esportes em espaços internos, como artes marciais, tênis de mesa, breaking, levantamento de peso, xadrez e treino funcional.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 25	
especificações mínimas (i) Piso revestido em material vinílico ou similar específico para a prática de esportes; (ii) tatame removível para a prática de artes marciais; (iii) espaços de armazenamento embutido na alvenaria com alturas diversas e profundidade capaz de armazenar os materiais para a prática de esportes nesse ambiente; (iv) quando agrupada com 1 ou mais salas, estimula-se a utilização de soluções arquitetônicas de vedações móveis capazes de abrir a divisão entre as Salas Multiusos de Esportes e multiplicar a área do espaço.; (v) para salas situadas em lajes sobre outros ambientes da UNIDADE EDUCACIONAL, devem ser implantadas medidas de isolamento acústico, como implantação de contrapiso flutuante, de forma a não propagar o ruído de impacto gerado pelo uso do ambiente; (v) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
 instalações de água fria Não	 instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	 instalações de gás Não
 ar-condicionado Não	 exaustão Não
 pé-direito mínimo (m) 3,00	 iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
 ventilação natural mínima 1/4 da área do piso	 ventilação cruzada Obrigatória
 iluminamento mínimo (lux) 300	 classificação acústica Pouco Exigente



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 30: Piscina coberta.

ambiente

PISCINA COBERTA

descrição

Ambiente destinado a práticas esportivas aquáticas.

referencial

CEU 3



capacidade mínima (usuários)

35

especificações mínimas

(i) Projeto em conformidade à ABNT NBR 10339 (Piscinas – Projeto, execução e manutenção); (ii) conter aparelhos de acessibilidade para USUÁRIOS PcD;




(iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.

 instalações de água fria Sim	 instalações de água quente Sim
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 6,00	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Pouco Exigente



CIDADE DE SÃO PAULO

Ficha 31: Pátio coberto.

ambiente PÁTIO COBERTO	
descrição Ambiente para a recreação de EDUCANDOS, atividades para a comunidade, eventos, festas e solenidades sediadas na EMEF.	
referencial FNDE/SPP	
capacidade mínima (usuários) Abrigar seis turmas de EDUCANDOS simultaneamente	
especificações mínimas (i) um conjunto de lavatório coletivo para cada 35 EDUCANDOS, abastecidos por sistema de água fria centralizada e regulada por torneira monocomando/antifurto; (ii) um ponto de bebedouro para cada 50 EDUCANDOS com um filtro de água para cada quatro pontos; (iii) um conjunto de contentores de lixo de 240 l (um para lixo reciclável e um para lixo orgânico) e um conjunto de contentores de lixo de 120 l (um para lixo reciclável e um para lixo orgânico); (iv) estar localizado no térreo, próximo ao refeitório e à cozinha.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
 sistema de som Sim	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima Ambiente amplo sem vedações e esquadrias, porém necessita ser projetado com bons índices de iluminação natural
ventilação natural mínima Ambiente amplo sem vedações e esquadrias, porém necessita ser projetado com bons índices de ventilação natural	ventilação cruzada Obrigatório
iluminamento mínimo (lux) 150	classificação acústica Pouco exigente



CIDADE DE SÃO PAULO

Ficha 32: Refeitório.

ambiente

REFEITÓRIO

descrição

Ambiente destinado à refeição de EDUCANDOS, podendo ser utilizado para atividades comunitárias, eventos, festas e solenidades sediadas na EMEF.

referencial




FDE

capacidade mínima (usuários)

105

especificações mínimas



(i) estar associado à cozinha, conectado por balcão de acesso às refeições e um balcão de devolução dos utensílios (não serão admitidos balcões de acesso e devolução associados); (ii) um conjunto de lavatório coletivo para cada 35 EDUCANDOS abastecidos por sistema de água fria centralizada e regulada por torneira monocomando/antifurto; (iii) um ponto de bebedouro para cada 75 EDUCANDOS com um filtro de água para cada quatro pontos de bebedouros; (iv) um conjunto de contentores de lixo de 240 l (um para lixo reciclável e um para lixo orgânico) e um conjunto de contentores de lixo de 120 l (um para lixo reciclável e um contentor para lixo orgânico); (v) mesas coletivas de refeições apropriadas para receber EDUCANDOS PcD com dimensões, circulação e ergonomia de acordo com a ABNT NBR 9050 (Acessibilidade); (vi) distanciamento mínimo para todas as mesas coletivas do refeitório de acordo com o Caderno Técnico da FDE (Catálogo de Ambientes – Especificações da Edificação Escolar) e a ABNT NBR 9050 (Acessibilidade); (vii) acesso direto ao pátio coberto e estar próximo a um conjunto de sanitários para EDUCANDOS.

 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
 sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatório
iluminamento mínimo (lux) 200	classificação acústica Pouco exigente





**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 33: Grêmio estudantil.

ambiente GRÊMIO ESTUDANTIL	
descrição Ambiente destinado ao planejamento e desenvolvimento de atividades do grêmio estudantil e reunião de EDUCANDOS.	
referencial FDE	
capacidade mínima (usuários) 15	
especificações mínimas (i) obedecer às especificações do Catálogo de Ambientes de Educação da FDE.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/7 da área do piso
ventilação natural mínima 1/14 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 200	classificação acústica Resguardado

2.5.2 AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E DE SERVIÇOS

Ficha 34: Secretaria.

ambiente SECRETARIA	
descrição Ambiente para a realização de atividades administrativas, apoio à direção e armazenamento e manipulação de documentos escolares.	
referencial FDE	
capacidade mínima (usuários) 3 funcionários	
especificações mínimas (i) Balcão para a área externa de forma a facilitar o atendimento de alunos e responsáveis; (ii) controle de luz natural evitando ofuscamento e incidência dos raios solares sobre os equipamentos; (iii) no caso das EMEFs/EMEFM, estar localizada no térreo próximo aos outros ambientes administrativos; (iv) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Ambiente sujeito a invasão sendo necessário maior nível de segurança.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 35: Diretoria.

ambiente

DIRETORIA

descrição

Ambiente para direção e coordenação das atividades pedagógicas.

referencial

FDE

capacidade mínima (usuários)

1 estação de trabalho para diretor e espaço para diálogo com duas pessoas

especificações mínimas

(i) controle de luz natural evitando ofuscamento e incidência dos raios solares sobre os equipamentos; (ii) no caso das EMEFs/EMEFM, estar localizada no térreo próximo aos outros ambientes administrativos;

(iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.

instalações de água fria

Não

instalações de água quente

Não



rede cabeada de dados

Sim



wi-fi

Sim

sistema de som

Não

instalações de gás

Não

ar-condicionado

Não

exaustão

Não

pé-direito mínimo (m)

2,70

iluminação natural mínima

1/5 da área do piso

ventilação natural mínima

1/10 da área de piso

ventilação cruzada

Obrigatória



iluminamento mínimo (lux)

500



classificação acústica

Resguardado

Ficha 36: Coordenação pedagógica/ JEIF.

ambiente COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA/JEIF	
descrição Ambiente destinado à formação de professores e coordenação e planejamento pedagógico.	
referencial EDIF	
capacidade mínima (usuários) 8	
especificações mínimas (i) estar localizada no térreo, próxima aos demais ambientes administrativos.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado


Ficha 37: Sala de reuniões.

ambiente SALA DE REUNIÕES	
descrição Ambiente para a realização de reuniões dos alunos e funcionários da UNICEU.	
referencial CoCEU/SPP	
capacidade mínima (usuários) 12	
especificações mínimas (i) Controle de luz natural evitando ofuscamento; (ii) piso impermeável de fácil higienização e resistente a tráfego intenso; (iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



Ficha 38: Almojarifado/ Depósito material esportivo/ Depósito do cineteatro.

ambiente ALMOXARIFADO/ DEPÓSITO MATERIAL ESPORTIVO / DEPÓSITO DO CINETEATRO	
descrição Ambientes destinados ao armazenamento de material pedagógico, esportivo ou cênico do Cineteatro.	
referencial FDE / CEU 3	
capacidade mínima (usuários) -	
especificações mínimas (i) Parede com acabamento impermeável; (ii) Piso impermeável, de fácil higienização; (iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Ambiente sujeito a invasão, necessário maior nível de segurança.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/10 da área de piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 100	classificação acústica Pouco Exigente

Ficha 39: Depósito material de limpeza.

ambiente DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA	
descrição Ambiente destinado para o armazenamento de material de limpeza e apoio do serviço prestado pelos profissionais de limpeza.	
referencial FDE	
capacidade mínima (usuários) -	
especificações mínimas (i) tanque de coluna em material cerâmico com instalação de água fria centralizada; (ii) ralo sifonado de piso e varal/toalheiro do tipo articulado e fixo na parede; (iii) piso cerâmico antiderrapante; (iv) paredes revestidas apenas com material cerâmico; (v) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/10 da área de piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 100	classificação acústica Pouco Exigente

Ficha 40: Sala dos professores.

ambiente SALA DOS PROFESSORES	
descrição Ambiente destinado ao trabalho individual e coletivo, reuniões, armazenamento de objetos pessoais, estar e descanso, de uso exclusivo de professores da EMEF.	
referencial FDE	
capacidade mínima (usuários) 20	
especificações mínimas (i) Controle de luz natural evitando incidência dos raios solares sobre os equipamentos e ofuscamento; (ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário. Ambiente sujeitos a invasões; deve possuir maior nível de segurança;	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado

ambiente

COPA

descrição

Ambiente destinado ao preparo e consumo de refeições.

referencial

EDIF



capacidade mínima (usuários)

8

especificações mínimas

(i) Bancada de 150 x 60 x 85 cm com cuba aço inox ou material superior com dimensões mínimas de 40 x 40 x 17 cm abastecida com água centralizada na cuba e reguladas por torneira monocomando/antifurto; (ii) esgotamento e ralo sifonado de piso; (iii) pontos elétricos para a instalação de forno micro-ondas e geladeira; (iv) piso antiderrapante, impermeável, de cor clara, fácil higienização e resistente ao ataque de produtos químicos; (v) paredes e teto de material liso, impermeável, de cor clara e resistente a frequentes lavagens; (vi) alvenarias com instalações hidráulicas e bancadas embutidas deverão ser revestidas com material inerte apropriado a áreas molhadas; (vi) caimento do piso em direção ao ralo e desnível no acesso da copa;

(vii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.

 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/4 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 300	classificação acústica Pouco exigente



CIDADE DE SÃO PAULO

Ficha 42: Cozinha.

ambiente

COZINHA

descrição

Ambiente destinado ao preparo de refeições para EDUCANDOS

referencial

FDE






capacidade mínima

A cozinha deve ter capacidade para abrigar os MOBILIÁRIOS listados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.

A CONCESSIONÁRIA deverá considerar todos os mobiliários e equipamentos necessários para a boa operação da cozinha da EMEF, ainda que esses itens não estejam listados como encargo da CONCESSIONÁRIA.

especificações mínimas

(i) ser do tipo industrial e obedecer às especificações da ABNT NBR 14518 (Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais), da Portaria 5 do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria do Estado da Saúde e do catálogo de especificações para cozinha da FDE; (ii) lavatório para higienização das mãos na entrada do ambiente; (iii) sistema de exaustão com duto e motorização interligado à coifa industrial; (iv) sistema de exaustão disposto em uma fachada externa, podendo ser admitido a exaustão em circulação horizontal desde que esta seja aberta e sem vedações; (v) dimensões que permitam a instalação de fogão industrial especificado no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários; (vi) circulação livre nos quatro lados do fogão; (vii) dimensões que permitam a circulação de carro de transporte de utensílios especificado no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários; (viii) caso o fornecimento de gás seja do tipo GLP, atendimento às especificações da ABNT NBR 13932 (Instalações internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) – Projeto e Execução e das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros; (ix) caso o fornecimento de gás seja do tipo GN, atendimento às especificações da ABNT NBR 13933 (Instalações internas de Gás Natural – Projeto e Execução) e das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros; (x) estar associada à despensa e ao refeitório.

 instalações de água fria Sim	 instalações de água quente Sim
rede cabeada de dados Não	 wi-fi Sim
sistema de som Não	 instalações de gás Sim
ar-condicionado Não	 exaustão Sim
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatório
iluminamento mínimo (lux) 200	classificação acústica Pouco exigente



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 43: Despensa da cozinha.

ambiente

DESPENSA DA COZINHA

descrição

Ambiente destinado à guarda e estocagem de mantimentos.

referencial

FDE

capacidade mínima

Ver Catálogo de Ambientes de Educação da FDE.

especificações mínimas

(i) estar associada à cozinha da EMEF; (ii) obedecer às especificações do Catálogo de Ambientes de Educação da FDE.

instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 3,00	iluminação natural mínima 1/8 da área do piso
ventilação natural mínima 1/16 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 100	classificação acústica Pouco exigente

Ficha 44: Vestiário dos funcionários.

ambiente

VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS

descrição

Ambiente para a higiene dos funcionários.

referencial

EDIF



capacidade mínima (usuários)

1


especificações mínimas

(i) sanitários divididos por gênero (feminino e masculino); (ii) Acessibilidade de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050; (iii) lavatórios abastecidos com água fria regulada por torneira monocomando/antifurto individual; (iv) sistema de descarga do tipo válvula antivandalismo com duplo acionamento; (v) piso cerâmico, antiderrapante e resistente à umidade; (vi) paredes revestidas com material cerâmico do piso ao teto;

(xiii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.

 instalações de água fria	 instalações de água quente
Sim	Sim
rede cabeada de dados	wi-fi
Não	Não
sistema de som	instalações de gás
Não	Não
ar-condicionado	exaustão
Não	Não
pé-direito mínimo (m)	iluminação natural mínima
2,50	1/10 da área do piso
ventilação natural mínima	ventilação cruzada
1/20 da área de piso	Facultativo
iluminamento mínimo (lux)	classificação acústica
200	Pouco exigente



Ficha 45: Sanitário acessível funcionários e professores/ Sanitário camarim/ Sanitário acessível camarim.

ambiente SANITÁRIO ACESSÍVEL FUNCIONÁRIOS/PROFESSORES/ SANITÁRIO CAMARIM/ SANITÁRIO ACESSÍVEL CAMARIM	
descrição Ambiente para a higiene dos funcionários.	
referencial CEU 1	
capacidade mínima (usuários) 1	
especificações mínimas (i) sanitários divididos por gênero (feminino e masculino); (ii) acessibilidade de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050; (iii) lavatórios abastecidos com água fria regulada por torneira monocomando/antifurto individual; (iv) sistema de descarga do tipo válvula antivandalismo com duplo acionamento; (v) piso cerâmico, antiderrapante e resistente à umidade; (vi) paredes revestidas com material cerâmico do piso ao teto; (vii) os sanitários acessíveis do camarim e os vestiários dos funcionários devem ter chuveiro ou ducha; (viii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliário.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
rede cabeada de dados Não	wi-fi Não
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,50	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/20 da área de piso	ventilação cruzada Facultativo
iluminamento mínimo (lux) 200	classificação acústica Pouco exigente



**CIDADE DE
SÃO PAULO**



Ficha 46: Sala do piscineiro.

ambiente SALA DO PISCINEIRO	
descrição Ambiente destinado à permanência esporádica de profissional responsável pela manutenção das piscinas e ao armazenamento de produtos e equipamentos utilizados na manutenção da piscina coberta.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 1	
especificações mínimas (i) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários; (iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



**CIDADE DE
SÃO PAULO**




Ficha 47: Sala do guarda-vidas.

ambiente SALA DO GUARDA-VIDAS	
descrição Ambiente destinado à permanência do profissional guarda-vidas e ao armazenamento de itens de primeiros socorros, incluindo maca.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 1	
especificações mínimas (i) Ambiente deve estar próximo à piscina coberta; (ii) capacidade para receber maca para atendimentos de emergência; (iii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.	
instalações de água fria Não	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Resguardado



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 48: Guarita.

ambiente GUARITA	
descrição Ambiente destinado a recepção, guia e controle de pedestres e automóveis	
referencial -	
capacidade mínima (usuários) -	
especificações mínimas (i) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente Não
 rede cabeada de dados Sim	 wi-fi Sim
sistema de som Não	instalações de gás Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
pé-direito mínimo (m) 2,70	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área de piso	ventilação cruzada Obrigatória
iluminamento mínimo (lux) 500	classificação acústica Pouco exigente

2.5.3 AR LIVRE

Ficha 49: *Playground.*

ambiente PLAYGROUND	
descrição Espaço descoberto para recreação infantil, para usufruto de toda a comunidade.	
referencial CEU LOTE 1	
capacidade mínima (usuários) 35	
especificações mínimas (i) equipamentos devem estar de acordo com as especificações da ABNT NBR 16071 (Playgrounds); (ii) brinquedos acessíveis para crianças PCDs; (iii) piso de material emborrachado.	
instalações de água fria Não se aplica	instalações de água quente Não se aplica
rede cabeada de dados Não se aplica	wi-fi Não se aplica
sistema de som Não se aplica	instalações de gás Não se aplica
ar-condicionado Não se aplica	exaustão Não se aplica
pé-direito mínimo (m) Não se aplica	iluminação natural mínima Não se aplica
ventilação natural mínima Não se aplica	ventilação cruzada Não se aplica
iluminamento mínimo (lux) Não se aplica	classificação acústica Não se aplica

ambiente HORTA	
descrição Área destinada ao plantio de alimentos.	
referencial -	
capacidade mínima (usuários) 35	
especificações mínimas (i) implantação deve seguir as orientações do Manual para Escolas: A Escola promovendo hábitos alimentares saudáveis publicado em 2001 pela Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília e de autoria de Clarissa Hoffman Irala e Patrícia Martins Fernandez sob coordenação de Elisabetta Recine (Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/horta.pdf . Acesso em: 11 abr. 2022). (ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.	
instalações de água fria Não se aplica	instalações de água quente Não se aplica
rede cabeada de dados Não se aplica	wi-fi Não se aplica
sistema de som Não se aplica	instalações de gás Não se aplica
ar-condicionado Não se aplica	exaustão Não se aplica
pé-direito mínimo (m) Não se aplica	iluminação natural mínima Não se aplica
ventilação natural mínima Não se aplica	ventilação cruzada Não se aplica
iluminamento mínimo (lux) Não se aplica	classificação acústica Não se aplica



**CIDADE DE
SÃO PAULO**

Ficha 51: Pista de Skate.

ambiente

PISTA DE SKATE

descrição

Pista de skate para toda a comunidade com obstáculos usualmente encontrados no ambiente urbano, como caixotes, escadas, corrimãos, rampas, etc.

referencial

-

capacidade mínima (usuários)

20

especificações mínimas

(i) Deve-se seguir as determinações da ABNT NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto) e ABNT NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto).

(ii) Conter os equipamentos especificados no APÊNDICE II do Caderno de Encargos da Concessionária - Plano Referencial de Mobiliários.

instalações de água fria

Não se aplica

instalações de água quente

Não se aplica

rede cabeada de dados

Não se aplica

wi-fi

Não se aplica

sistema de som

Não se aplica

instalações de gás

Não se aplica

ar-condicionado

Não se aplica

exaustão

Não se aplica

pé-direito mínimo (m)

Não se aplica

iluminação natural mínima

Não se aplica

ventilação natural mínima

Não se aplica

ventilação cruzada

Não se aplica

iluminamento mínimo (lux)

Não se aplica

classificação acústica

Não se aplica