

CONCORRÊNCIA Nº [●]/2026

PROCESSO SEI Nº [●]/2026

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE 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 III – PROJETO ARQUITETÔNICO REFERENCIAL

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
CAPÍTULO I – PROJETO ARQUITETÔNICO REFERENCIAL DOS MINICEUs.....	5
1. CONCEITOS E DIRETRIZES	5
2. TIPOLOGIAS DOS MINICEUs	10
2.1. Tipologia 1	10
2.2. Tipologia 2	20
CAPÍTULO II – PLANO DE OCUPAÇÃO REFERENCIAL DOS MINICEUs	31
3. MINICEU EMEF ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA	31
4. MINICEU EMEF CLAUDIO MANOEL DA COSTA	36
5. MINICEU EMEF JOSÉ MARIA WHITAKER	41
6. MINICEU EMEFM RUBENS PAIVA	46
CAPÍTULO III - REFERÊNCIAS DE ARQUITETURA ESCOLAR	51
7. ARQUITETURA ESCOLAR.....	51
7.1. Inserção Urbana	51
7.2. Construção Racionalizada	52
7.3. Conforto Ambiental.....	52
7.4. Sustentabilidade.....	53
7.5. Comunicação Visual	53
7.6. AMBIENTES ESCOLARES	54
7.6.1. UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES	54

7.6.2. MINICEUs.....	56
----------------------	----

CONSULTA PÚBLICA

APRESENTAÇÃO

O Plano Arquitetônico Referencial compreende o conjunto de propostas adotado pelo ANEXO V do EDITAL – PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL da Parceria Público-Privada (PPP) para a requalificação e conservação de UNIDADES EDUCACIONAIS da Diretoria Regional de Educação (DRE) São Mateus na cidade de São Paulo. Dessa forma, este documento apresenta modelos referenciais para a execução do OBJETO de modo a exemplificar possibilidades arquitetônicas e urbanísticas.

Este documento está estruturado em três capítulos:

1. **CAPÍTULO I – PROJETO ARQUITETÔNICO REFERENCIAL DOS MINICEUs** - nesse capítulo, são apresentados os projetos de arquitetura referenciais das Tipologias 1 e 2 prevista para os MINICEUs.
2. **CAPÍTULO II - PLANO DE OCUPAÇÃO REFERENCIAL DOS MINICEUs** – nesse capítulo, são apresentados os Planos de Ocupação Referencial para cada MINICEU do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO, com os planos de massa de implantação das tipologias referenciais previstas para a respectiva ÁREA DE CONCESSÃO;
3. **CAPÍTULO III – REFERÊNCIAS DE ARQUITETURA ESCOLAR**, nesse capítulo são apresentadas recomendações e referências projetuais para construção dos MINICEUs, bem como orientações para a requalificação das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES.

Este ANEXO é meramente referencial, não vinculando os LICITANTES na elaboração de suas PROPOSTAS COMERCIAIS ou a CONCESSIONÁRIA na execução do CONTRATO, tampouco produzindo efeitos vinculantes para fins de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. Do mesmo modo, as respectivas referências arquitetônicas que integram o presente ANEXO têm o objetivo somente de elucidar, de forma exemplificativa, as diversas possibilidades de execução do OBJETO.

CAPÍTULO I – PROJETO ARQUITETÔNICO REFERENCIAL DOS MINICEUS

Neste capítulo, serão apresentadas duas tipologias referenciais para construção dos MINICEUs para auxiliar a LICITANTE quanto aos encargos dispostos no ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA e no APÊNDICE I do ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.

Ressalta-se que os desenhos das tipologias, bem como as metragens dos ambientes, apresentados neste ANEXO são meramente referenciais e não vinculantes. Portanto, caberá à CONCESSIONÁRIA a elaboração do PROJETO BÁSICO dos MINICEUs no âmbito do PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO nos termos do ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA e em seu APÊNDICE I – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.

1. CONCEITOS E DIRETRIZES

A concepção dos MINICEUs teve como principal referência os Centros Educacionais Unificados (CEUs) – equipamentos de educação, cultura, esporte, lazer e recreação e as tecnologias caracterizados pela presença de espaços educacionais de natureza multidimensional, que visam a potencialização das ações intersecretariais voltadas ao desenvolvimento do território e da cidade¹. Além disso, foram realizados estudos de ambientes escolares e reuniões com áreas técnicas da Secretaria Municipal de Educação (SME) buscando consonância entre as diretrizes para elaboração do projeto dos MINICEUs e a política pública municipal. A partir disso, foram definidas as seguintes diretrizes para 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 ofertar permeabilidade visual, fruição espacial e boa relação com a rua;
- iii. Sua implantação deve prever o mínimo manejo arbóreo possível;
- iv. Devem estar integrados às UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES por meio de espaços livres e áreas verdes;

¹ Definição advinda do Art. 1 do Anexo Único Integrante do Decreto nº 57.478, de 28 de novembro de 2016, Regimento Padrão dos Centros Educacionais Unificados.

- v. Ainda que com uma área reduzida, os MINICEUs devem manter o oferecimento de atividades plurais em cultura, lazer, esporte e educação, de forma que o projeto arquitetônico garanta a coexistência e a interconexão funcional dessas áreas;
- vi. O projeto deve prever espaços, mesmo que menores e mais flexíveis, que garantam a realização das atividades e a presença dos três pilares programáticos de cultura, esporte e educação;
- vii. Garantir a autonomia das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES, fortalecendo a articulação pedagógica com o MINICEU, o qual deve se consolidar como um polo de desenvolvimento para o território;
- viii. Garantir o conforto dos USUÁRIOS;
- ix. Adotar técnicas construtivas e soluções que garantam a sustentabilidade do MINICEU;
- x. Prever ambientes setorizados e com uso flexível, garantindo a construção de espaços educadores adequados aos USUÁRIOS;
- xi. Observar as diretrizes emanadas pela Coordenadoria dos Centros Educacionais Unificados (COCEU) de SME, as quais foram consideradas para a construção dos Projetos Arquitetônicos Referenciais ilustrados no presente ANEXO.

A construção em estruturas industrializadas e/ou pré-fabricadas visa a racionalidade construtiva do projeto, otimizando o tempo de construção, economizando recursos e reduzindo o impacto ambiental por meio da diminuição de geração de resíduos. Além disso, facilita a implantação e adaptabilidade dos MINICEUs em diferentes terrenos.

Uma das características dos CEUs é a permeabilidade visual e amplitude espacial, elementos que proporcionam maior segurança aos USUÁRIOS, conectando visualmente os espaços internos e externos e possibilitando que as pessoas saibam o que está ocorrendo no interior dos edifícios. Tais princípios foram valorizados e mantidos neste Plano de Ocupação Referencial, sobretudo por meio da implantação de circulação horizontal caracterizada por grandes corredores avarandados, utilização de vedações transparentes em vidro, desenho amplo dos espaços livres, integração com o entorno, entre outros recursos construtivos que permitem uma maior comunicação entre os ambientes externos e internos.

O Projeto Arquitetônico Referencial foi desenvolvido respeitando os parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo de cada ÁREA DE CONCESSÃO, conforme definidos pelo Plano Diretor Estratégico (PDE) e sua

revisão (Lei Municipal nº 16.050/2014 com revisão dada pela Lei Municipal nº 17.975/2023) e pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) e sua revisão (Lei Municipal nº 16.042/2016 com revisão dada pela Lei Municipal nº 18.081/2024).

De acordo com a LPUOS, os MINICEUs enquadram-se na categoria de uso não Residencial 2 (nR2): “uso não residencial tolerável à vizinhança residencial”. Além disso, enquadram-se na subcategoria nR2 - 8:

Serviços públicos sociais de médio porte: atividades públicas de uso coletivo prestadas pelo Poder Público, conveniadas à rede pública ou declaradas de interesse público, que integrem as políticas de diferentes setores voltadas à efetivação e universalização de direitos sociais, cuja instalação possa ser tolerada pela vizinhança residencial, tais como estabelecimentos de ensino formal, estabelecimentos de saúde e assistência social de âmbito regional.²

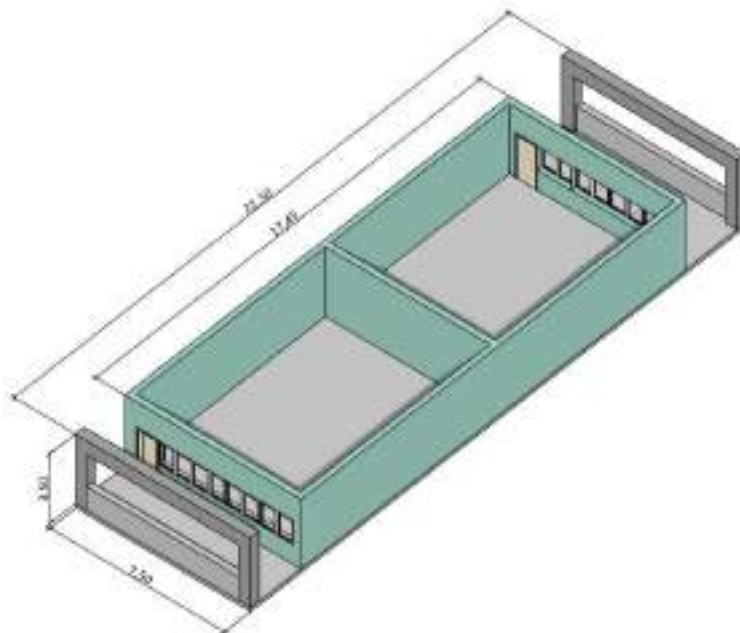
O programa tem como ponto de partida o escopo definido pelos CEUs, visando contemplar seu impacto na comunidade por meio do oferecimento de atividades de cultura, esporte, lazer e educação. Uma vez que se localizam em lotes que já contam com a presença de EMEFs, os MINICEUs, por sua vez, possuem uma adequação do programa para um equipamento com escala reduzida, visando, contudo, não comprometer a diversidade de atividades oferecidas aos alunos e à comunidade.

Os MINICEUs desenvolvidos para o Projeto Arquitetônico Referencial têm duas tipologias diferentes, as quais seguem um mesmo padrão e modularidade estrutural e construtiva, caracterizadas por diferenciações dimensionais e programáticas para melhor ajuste e implantação nas ÁREAS DE CONCESSÃO.

Dessa maneira, tendo como ponto de partida um *grid* de 7,5 x 7,5 m, as dimensões variam de 22,50 x 52,50 m a 22,50 x 45,00 m. A altura do edifício varia de acordo com o programa arquitetônico de cada unidade, sendo a distância de piso a piso dos pavimentos igual a 3,50 m. A modulação entre cada eixo estrutural é de 7,5 m e as circulações horizontais (varandas) têm área livre de 2,50 m (Figura 1, Figura 2). Essas dimensões foram definidas a partir do estudo dos CEUs já construídos e possibilitam diferentes formas de organização espacial dos ambientes, facilitando a implantação do projeto nos diferentes terrenos que compõem a ÁREA DA CONCESSÃO. As torres de circulação vertical, contendo escadas e elevadores, localizam-se adjacentes aos edifícios.

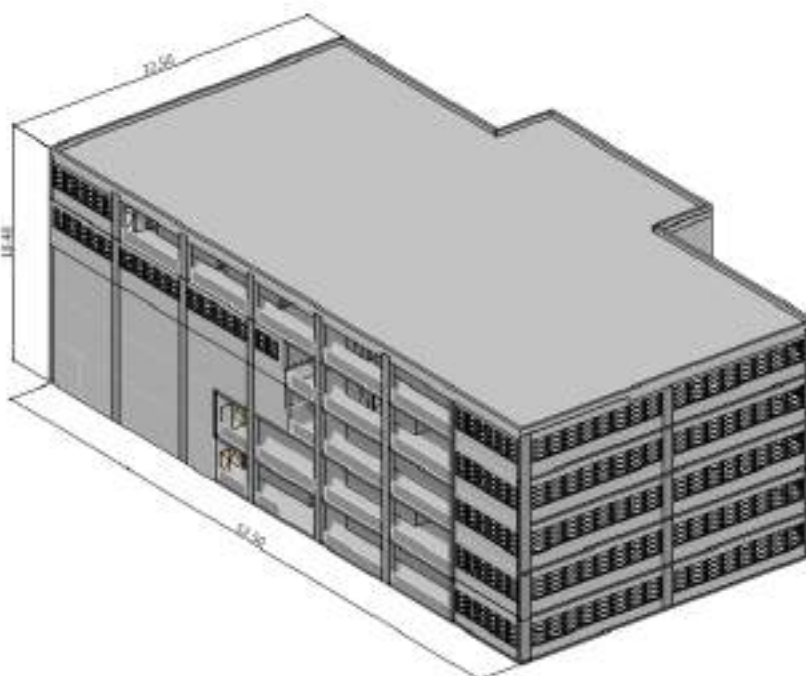
² Art. 99, VIII, da Lei Municipal nº 16.402/2016.

Figura 1 - Dimensões utilizadas no projeto



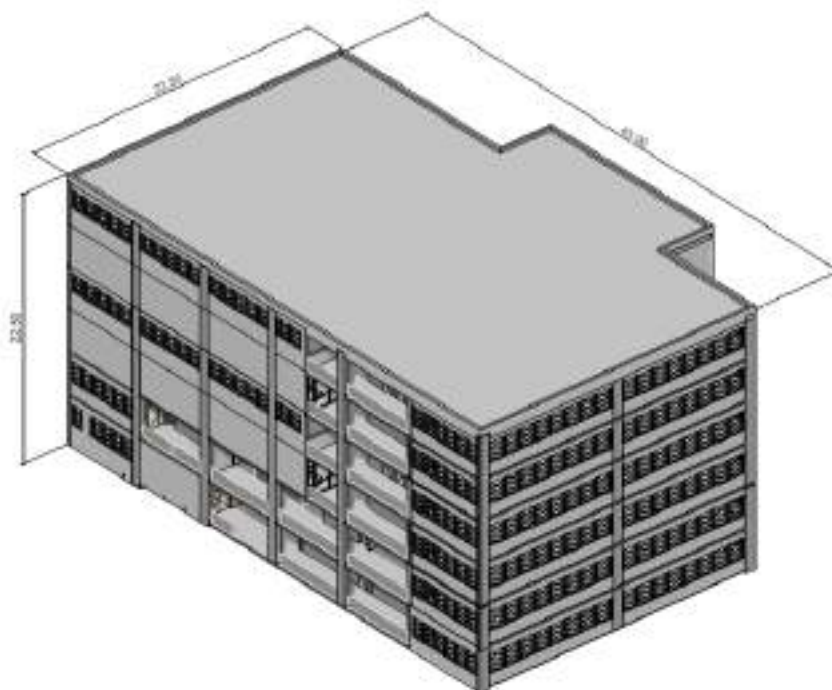
Elaboração: SP Parcerias.

Figura 2 - Dimensões utilizadas no projeto da Tipologia 1



Elaboração: SP Parcerias

Figura 3 - Dimensões utilizadas no projeto da Tipologia 2



Elaboração: SP Parcerias

Os ambientes dos projetos arquitetônicos referenciais apresentados neste capítulo estão setorizados de acordo com a função a que se destinam, conforme apresentado APÊNDICE I do ANEXO III do CONTRATO – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES: (i) Bloco Educacional e Cultural, (ii) Bloco Esportivo, (iii) Bloco Cineteatro (iv) Áreas de Recreação Externas e (v) Ambientes Complementares e Áreas Técnicas e de Apoio. De forma geral, os blocos agregam conjuntos de salas e ambientes com atividades de perfil similar. Para melhor setorização espacial, separam-se em diferentes pavimentos. Existem, contudo, algumas exceções e recombinações de ambientes a fim do melhor atendimento das particularidades que cada espaço possui.

Referencialmente, foram projetadas duas tipologias para abarcar os diferentes terrenos disponíveis, bem como suas particularidades de implantação. A Tipologia 1 possui maior área, com 1.181,25m² de área de projeção, em função da maior disponibilidade de espaços para implantação na ÁREA DE CONCESSÃO. A Tipologia 1 possui em sua conformação o programa do Bloco Cineteatro.

Já a Tipologia 2 possui área reduzida em aproximadamente 15% em função da menor disponibilidade de espaço para implantação nas respectivas ÁREAS DE CONCESSÃO, com 1.012,5 m² de área de projeção. Além disso, a Tipologia 2 conta com um pavimento a mais, além de um auditório e uma segunda quadra esportiva destinada à utilização das EMEFs.

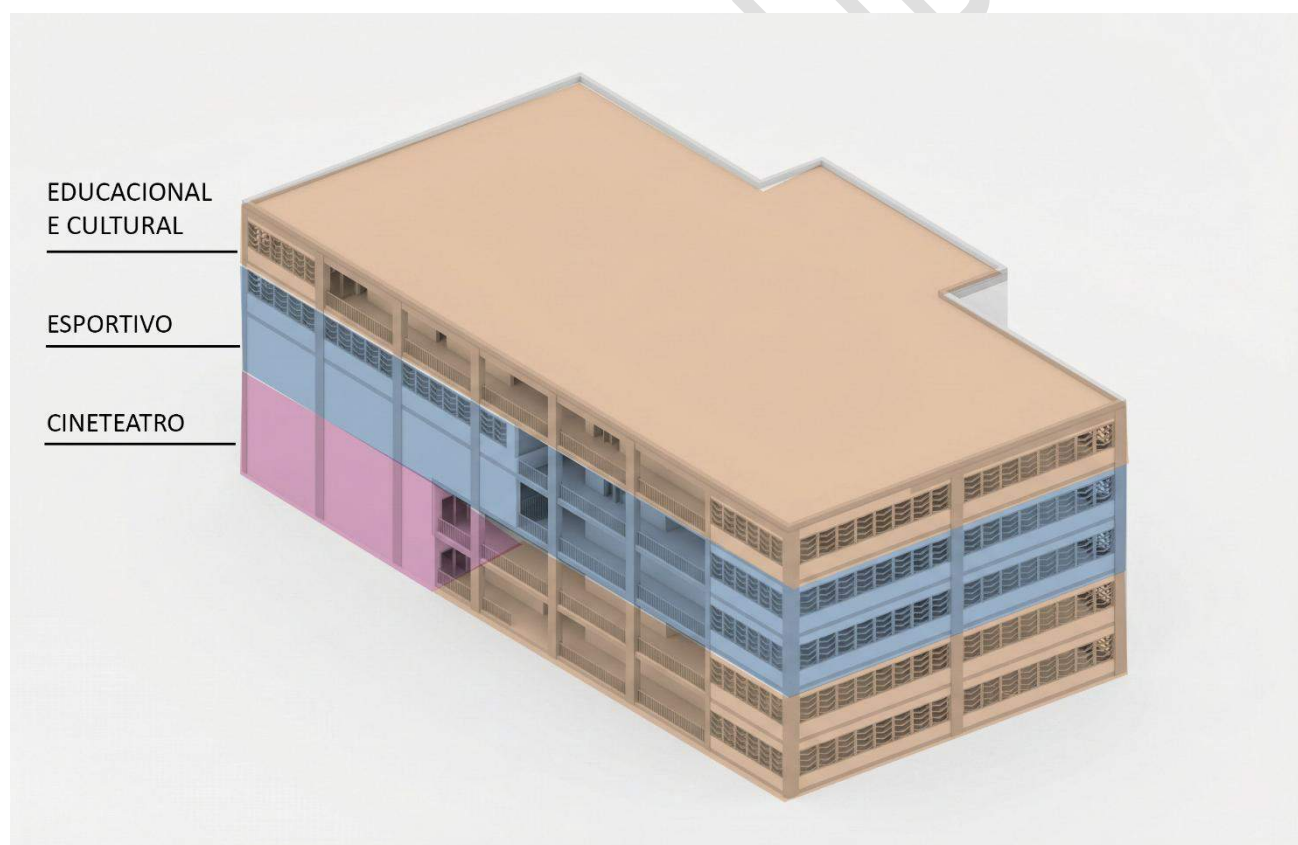
Vale destacar que, ainda que possuam particularidades em termos de programa, ambas as tipologias oferecem os mesmos tipos de ambientes por bloco, com variação apenas em quantidade. O tamanho dos ambientes pode ser adaptado de acordo com o projeto a ser executado pela CONCESSIONÁRIA, devendo, contudo, serem observados os tipos de ambientes e as capacidades de público elencados no APÊNDICE I do ANEXO III do CONTRATO – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.

Em observância ao disposto no APÊNDICE I do ANEXO III do CONTRATO – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES, foram consideradas possíveis estratégias para proporcionar maior conforto térmico nas edificações, bem como mitigar impactos ambientais no contexto dos MINICEUs.

2. TIPOLOGIAS DOS MINICEUs

2.1. Tipologia 1

Figura 4. Modelo Tridimensional Referencial do MINICEU Tipologia 1

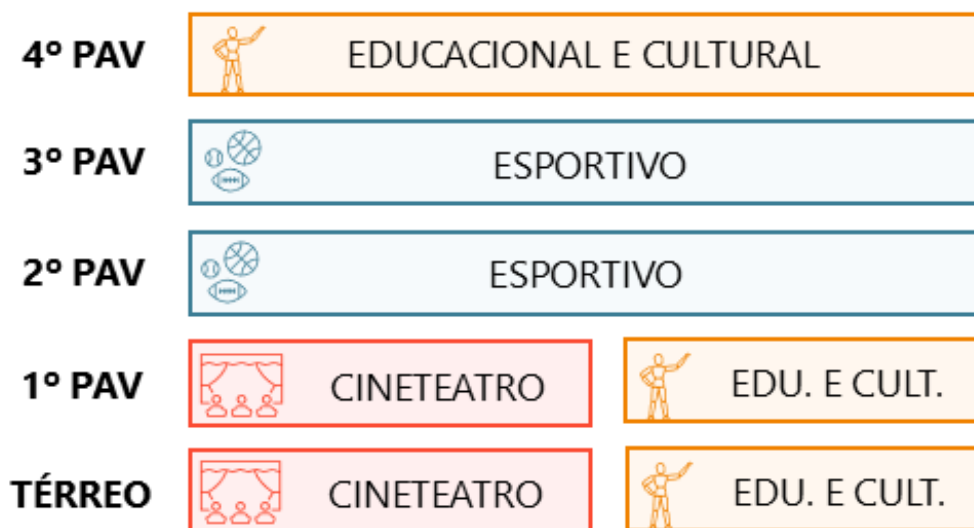


Elaboração: São Paulo Parcerias.

A Tipologia 1 tem área total edificada de 6962,40 m², com capacidade de atendimento de até 1.240 (mil duzentos e quarenta) USUÁRIOS. Seu programa conta com a presença do Bloco Cineteatro, Bloco Educacional e Cultural e Bloco Esportivo, sendo organizado em diferentes pavimentos e respectivos ambientes. A

localização e disposição de alguns ambientes pode estar vinculada a determinados pavimentos em função das particularidades do programa, do fluxo de USUÁRIOS e do funcionamento dos espaços do MINICEU.

Figura 5. Esquema de organização de ambientes do MINICEU Tipologia 1.



Elaboração: São Paulo Parcerias.

O MINICEU da Tipologia 1 possui medidas de 52,50 x 22,50 m e segue a modulação estrutural de 7,5 x 7,5m. É previsto referencialmente com o total de 5 pavimentos (térreo mais 4 pavimentos) e área construída total de 6.962,40 m², sendo 5.679,28 m² de área construída computável. Os dois primeiros pavimentos, incluindo o térreo, conformam um bloco misto: parte ocupada pelo Bloco Cineteatro e parte ocupada pelo Bloco Educacional e Cultural, os dois pavimentos intermediários são compostos pelo Bloco Esportivo e o último, pela parte voltada ao programa educacional - sobretudo UNICEU - do Bloco Educacional e Cultural. A disposição de ambientes proposta objetiva maior facilidade de acesso e circulação dos USUÁRIOS e ESTUDANTES, tendo em vista os aspectos técnicos e operacionais do funcionamento da rotina dos MINICEUs.

No desenvolvimento do projeto referencial foram realizados estudos de ambientes escolares e reuniões com áreas técnicas da Secretaria Municipal de Educação (SME) a fim da consolidação de diretrizes que pudessem melhor estruturar o bom funcionamento e interação de ambientes no equipamento. Dessa forma, a disposição de áreas e ambientes referencialmente propostas objetivam a construção de um espaço de qualidade para os USUÁRIOS. Os ambientes foram projetados partindo das seguintes premissas emitidas por COCEU:

- Cineteatro: optou-se pelo posicionamento dos ambientes ligados ao Bloco Cineteatro no pavimento térreo, a fim de facilitar o fluxo de visitantes na edificação, evitando assim a sobrecarga do sistema de circulação vertical da edificação. Além disso, o deslocamento de objetos de grande dimensão – como instrumentos musicais e peças de cenografia – é facilitado por tal escolha projetual. A área do Cineteatro pode ser acessada tanto pelo pavimento térreo quanto pelo primeiro pavimento, onde há um foyer, dividindo assim o fluxo de visitantes;
- Bebeteca: privilegiou-se o posicionamento do ambiente no térreo da edificação, permitindo assim maior acessibilidade dos USUÁRIOS do ambiente, que é destinado a bebês e crianças entre 0 e 3 anos e 11 meses;
- Biblioteca: ambiente posicionado nas laterais do edifício, podendo beneficiar-se de iluminação natural. Vale destacar que por se tratar de um ambiente com necessidade de silêncio, ao seu lado foram dispostos ambiente com menor produção de ruído;
- Sala de Artes Cênicas: ambiente acompanhado de área de Rouparia/Camarim, bem como um Sanitário Acessível e um pequeno depósito;
- Sala de Música: ambiente acompanhado de depósito para acomodação dos instrumentos e materiais necessários;
- Cozinha Experimental: ambiente desenvolvido de forma mais ampla para melhor acomodação dos USUÁRIOS;
- Quadra Poliesportiva: posicionada no segundo pavimento por configurar ambiente com potencial de grande atratividade e circulação de USUÁRIOS. Possui arquibancada desmontável ou fixa de dimensão pequena, com espaços reservados e integrados para pessoas em cadeira de rodas;
- Sala de musculação: o ambiente é proposto possui maior amplitude de área, permitindo assim melhor integração espacial dos USUÁRIOS e aparelhos utilizados.

As tabelas a seguir apresentam os ambientes obrigatórios e as áreas atingidas no Projeto Arquitetônico Referencial.

Tabela 1. Áreas referenciais dos ambientes do Plano Arquitetônico Referencial da Tipologia 1

BLOCO/AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA AMBIENTE (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
BLOCO CINETEATRO			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E/OU VIVÊNCIA			
Cineteatro	1	331,16	331,16
Foyer	1	157,16	157,16
Camarim	2	28,73	57,46
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO			
Sanitário Camarim Acessível	2	6,10	12,20
Sanitário	2	33,40	66,80
Sanitário Acessível	2	4,64	9,28
Sala Técnica com Cabine de Projeção	1	29,03	29,03
Sala Equipe Cênica	1	48,59	48,59
Depósito / Casa de Máquinas	1	73,60	73,60
Depósito (sob plateia)	1	122,22	122,22
BLOCO EDUCACIONAL E CULTURAL			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA			
Cozinha Experimental	1	166,73	166,73
Estúdio de Gravação	2	17,00	34,00
Sala Técnica do Estúdio de Gravação	1	15,48	15,48
Sala de Artes Visuais	1	65,19	65,19
Sala de Música	1	65,19	65,19
Sala de Artes Multiuso	1	63,25	63,25
Sala de Artes Cênicas	1	62,73	62,73
Bebeteca	1	58,41	58,41
Biblioteca	1	166,20	166,20
Sala de Atividades Pedagógicas	3	61,00	183,00
Sala de Informática	1	79,80	79,80
Sala Multiuso Pedagógica	3	61,00	183,00
Coworking	1	166,66	166,66
Sala de Administração	1	51,09	51,09
Sala de Reunião	1	27,01	27,01
Sala de Professores	1	32,32	32,32
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO			
Camarim / Rouparia Artes Cênicas	1	18,23	18,23
Depósito Cozinha Experimental	1	10,40	10,40
Despensa Cozinha Experimental	1	12,38	12,38
Depósito Sala de Música	1	10,20	10,20
Sanitário Camarim Acessível	1	4,64	4,64
Sanitário	4	30,50	122,00
Sanitário Acessível	4	4,64	18,56
Copa	1	32,32	32,32
Almoxarifado	1	4,64	4,64
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L)	1	5,97	5,97

BLOCO/AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA AMBIENTE (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
BLOCO ESPORTIVO			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA			
Quadra Poliesportiva	1	430,00	430,00
Sala de Dança	2	83,05	166,10
Sala de Musculação	1	168,03	168,03
Sala de Artes Marciais	2	61,00	122,00
Sala de Esportes Multiuso	2	61,00	122,00
Sala de Oficineiros	1	30,08	30,08
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO			
Vestiário	2	31,06	62,12
Sanitário	2	31,06	62,12
Sanitário Acessível	4	4,60	18,40
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L)	1	5,97	5,97
Depósito de Material Esportivo (D.M.E)	2	11,05	22,10
AMBIENTES COMPLEMENTARES E ÁREAS TÉCNICAS DE APOIO			
Sala Operação da CONCESSIONÁRIA	1	16,99	16,99
Sala Segurança (CFTV)	1	10,90	10,90
Guarita / Portaria	1	-	-
Sala de Atendimento	1	31,01	31,01
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNA			
Playground	1	112,50	112,50
Horta	1	112,50	112,50

Planta Referencial Térreo - MINICEU Tipologia 1



01

Pavimento Térreo
Escala: 1:100

Figura 6. Planta Referencial Primeiro Pavimento - MINICEU Tipologia 1



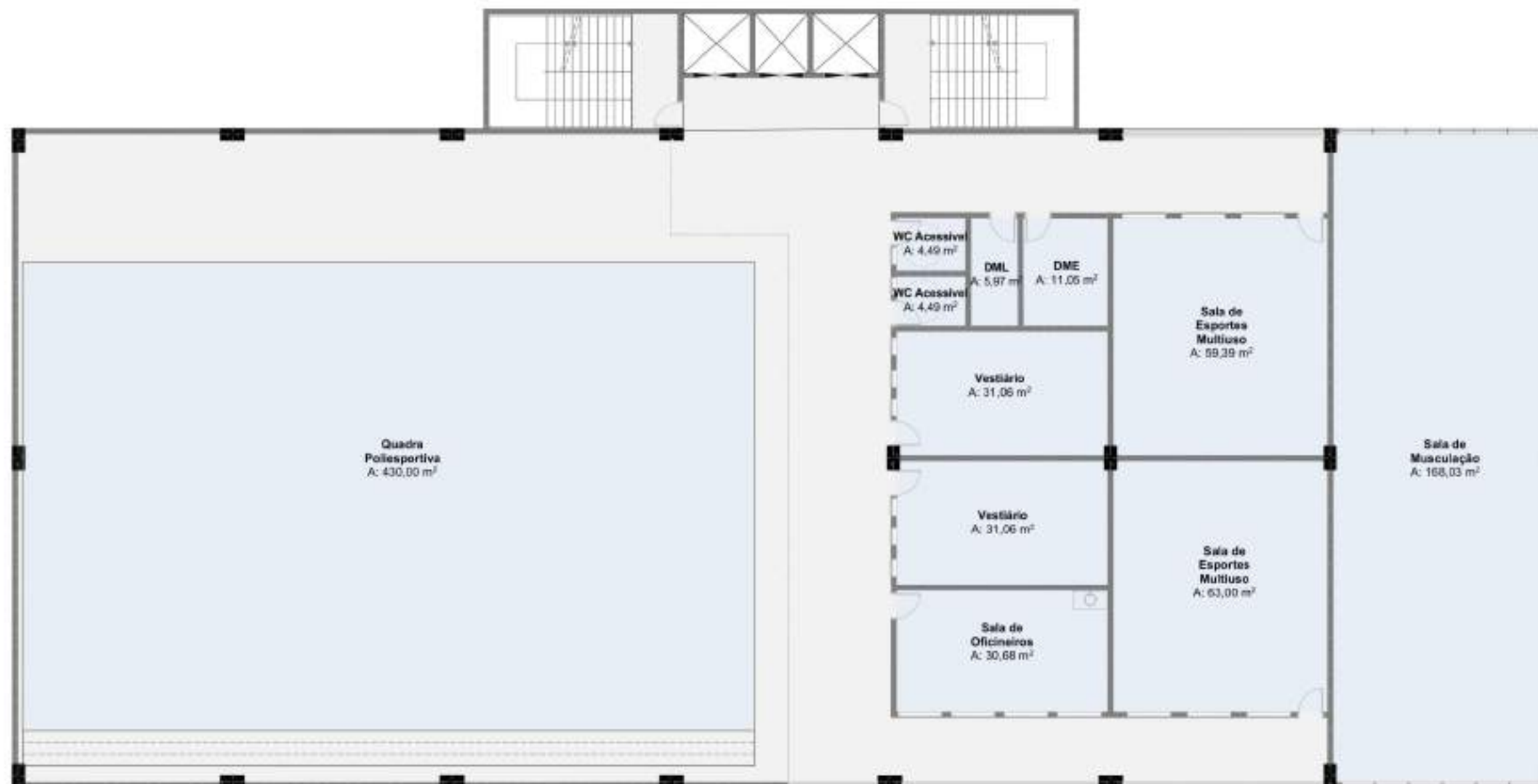
02

Primeiro Pavimento

Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

Figura 7. Planta Referencial Segundo Pavimento - MINICEU Tipologia 1



03

Segundo Pavimento
Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

Figura 8. Planta Referencial Terceiro Pavimento - MINICEU Tipologia 1

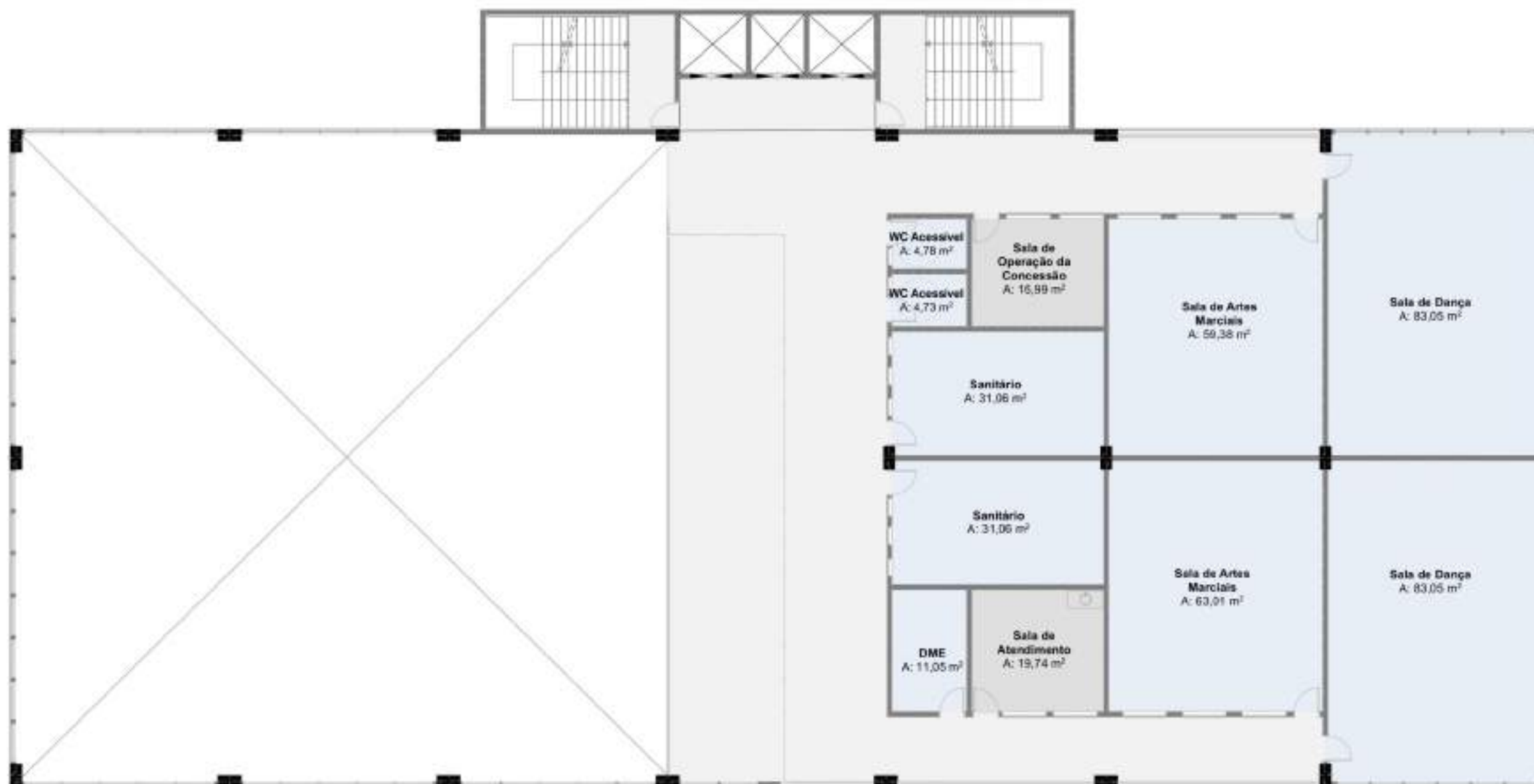


Figura 9. Planta Referencial Quarto Pavimento - MINICEU Tipologia 1



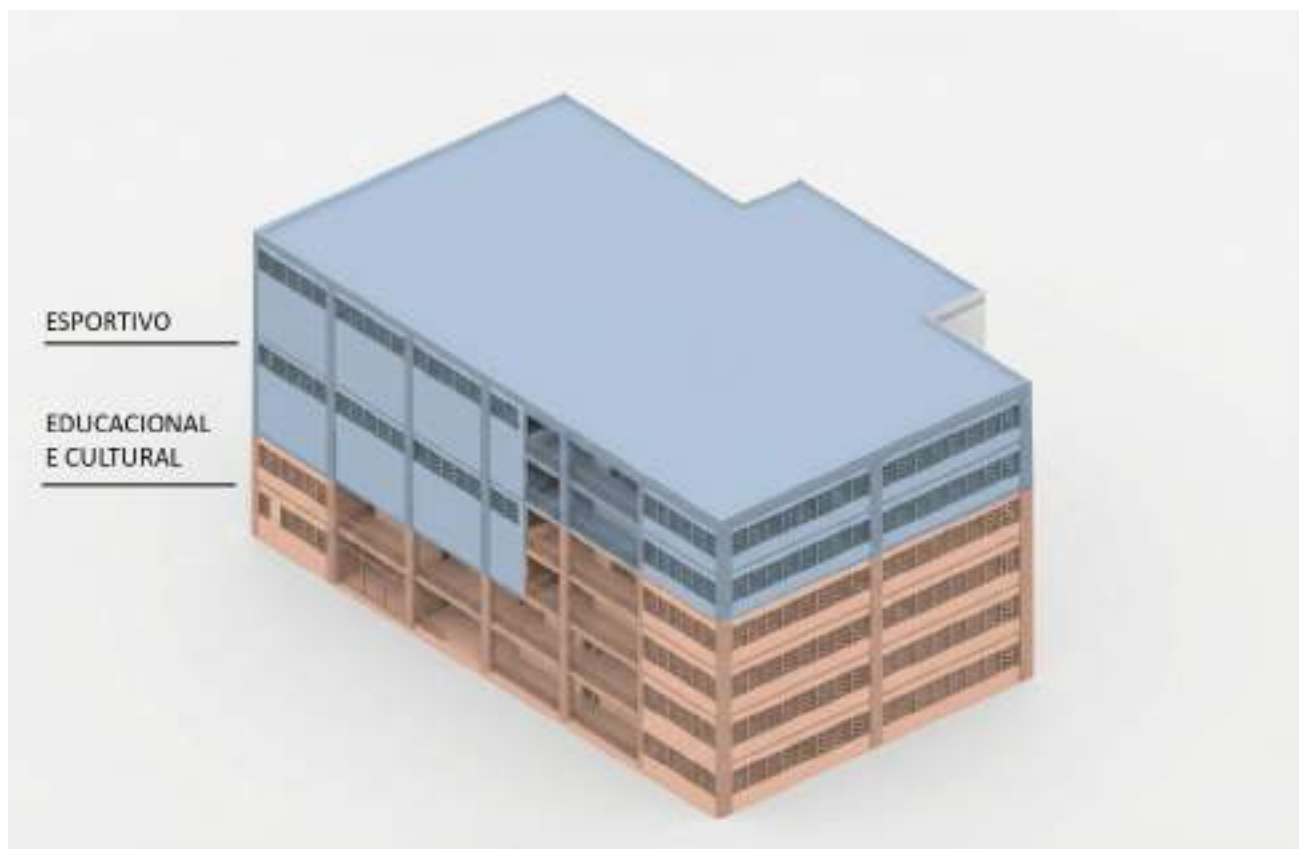
05

Quarto Pavimento
Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

2.2. Tipologia 2

Figura 10. Modelo Tridimensional do MINICEU Tipologia 2



Elaboração: São Paulo Parcerias.

A Tipologia 2 tem área total edificada de 5.798,90 m², com capacidade de atendimento de até 1.553 USUÁRIOS. Seu programa conta com a presença do Bloco Educacional e Cultural e Bloco Esportivo, sendo organizado em diferentes pavimentos, com seus respectivos ambientes.

Figura 11. Esquema de organização de ambientes do MINICEU Tipologia 2.



Elaboração: São Paulo Parcerias.

O MINICEU da Tipologia 2 possui área de projeção de 45,00 x 22,50 m, seguindo a modulação estrutural de 7,5 x 7,5m. É previsto referencialmente com o total de 6 pavimentos (térreo mais 5 pavimentos) e área construída de 5.001,63 m², sendo 4.213,98 m² de área construída computável. Os dois primeiros pavimentos, incluindo o térreo, são ocupados pelo Bloco Educacional e Cultural, os dois pavimentos intermediários são ocupados de forma mista: o Bloco Educacional e Cultural divide área com a quadra poliesportiva do Bloco Esportivo, enquanto os dois últimos pavimentos são compostos pelo Bloco Esportivo. A disposição de ambientes proposta objetiva maior facilidade de acesso e circulação dos USUÁRIOS e ESTUDANTES, tendo em vista os aspectos técnicos e operacionais do funcionamento da rotina dos MINICEUs.

Ao contrário da Tipologia 1, a Tipologia 2 do programa de MINICEU possui duas quadras poliesportivas, uma vez que o projeto prevê a demolição da quadra poliesportiva existente da EMEF para a implantação do MINICEU. Assim, uma das quadras será disponibilizada exclusivamente aos ESTUDANTES, em sua rotina de aulas regulares, e outra voltada aos programas esportivos destinados à comunidade externa. Vale destacar que a CONCESSIONÁRIA deverá promover a segregação de fluxos na circulação vertical para acesso aos ambientes de uso exclusivo da EMEF.

A estratégia de implantação dos MINICEUs prioriza a permeabilidade visual e a integração urbana através da substituição de muros opacos por fechamentos em gradis. Para viabilizar essa abertura sem comprometer a segurança dos ESTUDANTES, o controle de acesso é garantido pela segregação de fluxos. O

acesso à quadra poliesportiva de uso da EMEF é provido de uma torre de escadas e elevador com operação segregada, permitindo o deslocamento vertical seguro e controlado. Adicionalmente, o perímetro da quadra é dotado de separações físicas que, embora mantenham a permeabilidade visual e a ventilação natural, impedem o acesso direto e não autorizado de usuários externos ou da comunidade à área interna da EMEF durante o período letivo, garantindo a manutenção da clausura de segurança indispensável ao ambiente escolar.

No desenvolvimento do projeto referencial foram realizados estudos de ambientes escolares e reuniões com áreas técnicas da Secretaria Municipal de Educação (SME) a fim da consolidação de diretrizes que pudessem melhor estruturar o bom funcionamento e interação de ambientes no equipamento. Dessa forma, a disposição de áreas e ambientes referencialmente propostas objetivam a construção de um espaço de qualidade para os USUÁRIOS. Os ambientes foram projetados partindo das seguintes diretrizes emitidas por COCEU:

- **Auditório:** ainda que a Tipologia 2 não possua um Bloco Cineteatro, entendeu-se a necessidade de um espaço destinado para apresentações, palestras e eventos de caráter cultural. Optou-se pelo posicionamento de um auditório no pavimento térreo, a fim de facilitar o fluxo de USUÁRIOS na edificação, evitando assim a sobrecarga do sistema de circulação vertical da edificação. Além disso, o deslocamento de objetos de grande dimensão – como instrumentos musicais e peças de cenografia – é facilitado por tal escolha projetual. Vale destacar que a localização do ambiente no térreo permite o aumento do seu pé direito, sem alteração de laje;
- **Bebeteca:** privilegiou-se o posicionamento do ambiente no térreo da edificação, permitindo assim maior acessibilidade dos USUÁRIOS do ambiente, que é destinado a bebês e crianças entre 0 e 3 anos e 11 meses;
- **Biblioteca:** ambiente posicionado nas laterais do edifício, podendo beneficiar-se de iluminação natural. Vale destacar que por se tratar de um ambiente com necessidade de silêncio, ao seu lado foram dispostos ambiente com menor produção de ruído;
- **Sala de Artes Cênicas:** ambiente acompanhado de área de Rouparia/Camarim, bem como um Sanitário Acessível e um pequeno depósito;
- **Sala de Música:** ambiente acompanhado de depósito para acomodação dos instrumentos e materiais necessários;

- Cozinha Experimental: ambiente desenvolvido de forma mais ampla para melhor acomodação dos USUÁRIOS;
- Quadra Poliesportiva: possui arquibancada desmontável ou fixa de dimensão pequena, com espaços reservados e integrados para pessoas em cadeira de rodas. Além disso, como supracitado, em função da necessidade da construção de uma quadra poliesportiva para uso dos ESTUDANTES da EMEF e outra aos USUÁRIOS do MINICEU, a circulação vertical para acessar tais espaços deve ser segregada.
- Sala de musculação: o ambiente é proposto possui maior amplitude de área, permitindo assim melhor integração espacial dos usuários e aparelhos utilizados.

As tabelas a seguir apresentam os ambientes obrigatórios e as áreas atingidas no Projeto arquitetônico Referencial.

Tabela 2. Áreas referenciais dos ambientes do Plano Arquitetônico Referencial da Tipologia 2

BLOCO/AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA AMBIENTE (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)
BLOCO EDUCACIONAL E CULTURAL			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA			
Cozinha Experimental	1	170,58	170,58
Estúdio de Gravação	2	19,62	39,24
Sala de Artes Visuais	1	83,06	83,06
Sala de Música	1	83,10	83,10
Sala de Artes Cênicas	1	62,18	62,18
Bebeteca	1	82,13	82,13
Biblioteca	1	165,24	165,24
Sala de Atividades Pedagógicas	2	62,50	125,00
Sala de Informática	1	82,00	82,00
Sala Multiuso Pedagógica	2	62,45	124,90
Sala de Administração	1	53,68	53,68
Sala de Reunião	1	26,66	26,66
Sala Professores	1	31,90	31,90
Auditório	1	318,91	318,91
Foyer	1	110,51	110,51
AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO			
Camarim/Rouparia Artes Cênicas	1	14,69	14,69

BLOCO/AMBIENTES	QUANTIDADE	ÁREA AMBIENTE (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
Depósito Cozinha Experimental	1	9,04	9,04
Despensa Cozinha Experimental	1	12,58	12,58
Sala Técnica do Estúdio de Gravação	1	14,87	14,87
Depósito Sala de Música	1	14,20	14,20
Cabine de Projeção	1	12,72	12,72
Sanitário Acessível Camarim	2	5,36	10,72
Sanitário	6	29,90	179,40
Sanitário Acessível	6	4,94	29,64
BLOCO ESPORTIVO			
AMBIENTES PEDAGÓGICOS E DE VIVÊNCIA			
Quadra Poliesportiva	2	400,00	800,00
Sala de Dança	1	81,83	81,83
Sala de Musculação	1	170,58	170,58
Sala de Artes Marciais	1	81,97	81,97
Sala de Oficineiros	1	31,90	31,90
AMBIENTES DE ADMINISTRATIVOS E DE APOIO E SERVIÇO			
Vestiário	4	31,51	126,04
Sanitário	2	31,70	63,40
Sanitário Acessível	4	4,67	18,68
Depósito de Material Esportivo (D.M.E.)	1	17,78	17,78
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	1	11,30	11,30
Copa	1	20,32	20,32
Depósito	1	9,01	9,01
AMBIENTES COMPLEMENTARES E ÁREAS TÉCNICAS E DE APOIO			
Sala de Operação da Concessionária	1	16,99	16,99
Sala Segurança (CFTV)	1	19,51	19,51
Guarita/Portaria	1	*	*
Sala de Atendimento	1	19,95	19,95
ESPORTE E RECREAÇÃO EXTERNOS			
Playground	1	112,50	112,50
Horta	1	112,50	112,50

Figura 12. Planta Referencial Térreo - MINICEU Tipologia 2

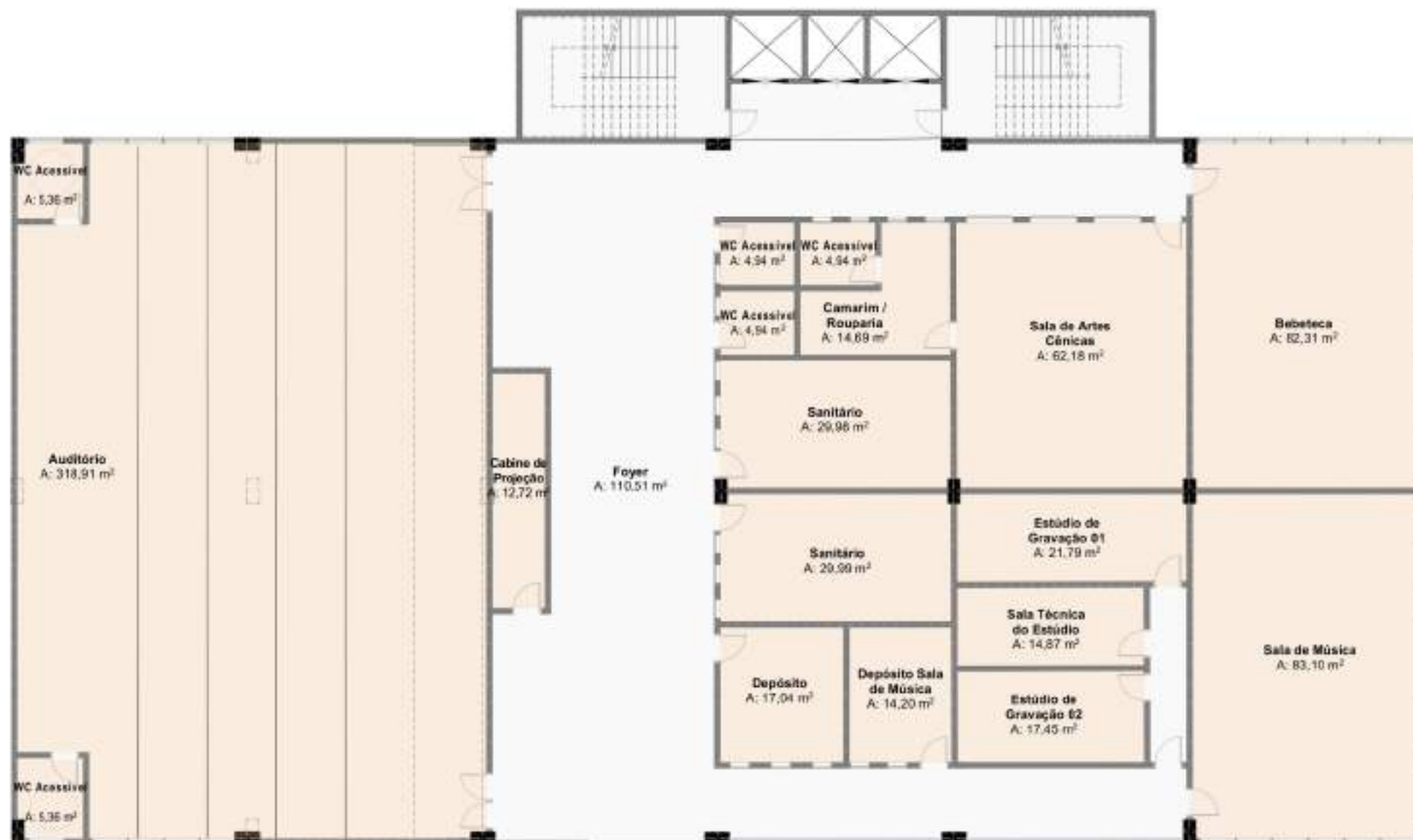
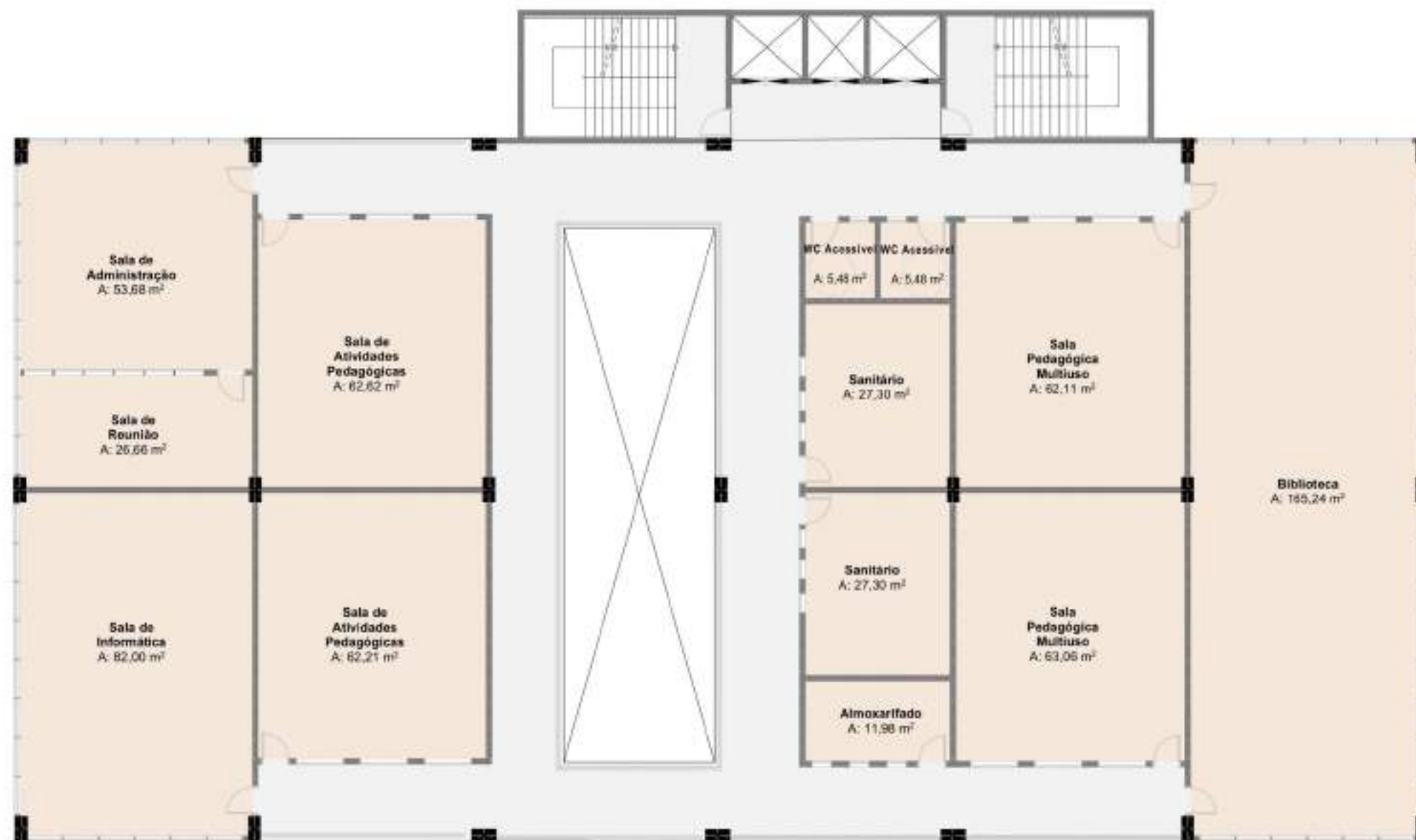


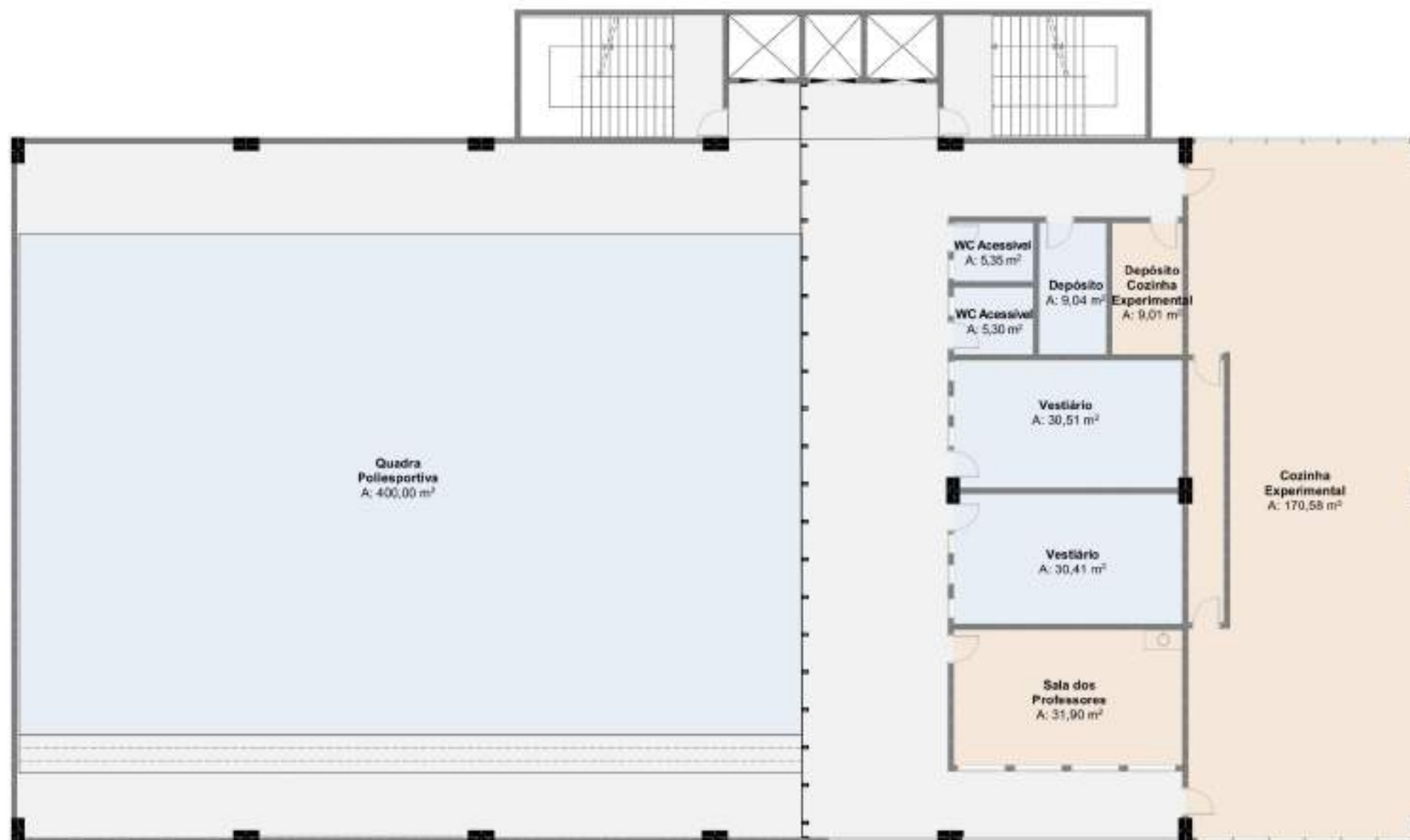
Figura 13. Planta Referencial Primeiro Pavimento - MINICEU Tipologia 2



07 Primeiro Pavimento - Tipologia 2
Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

Figura 14. Planta Referencial Segundo Pavimento - MINICEU Tipologia 2



08 Segundo Pavimento - Tipologia 2
Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

Figura 15. Planta Referencial Terceiro Pavimento - MINICEU Tipologia 2

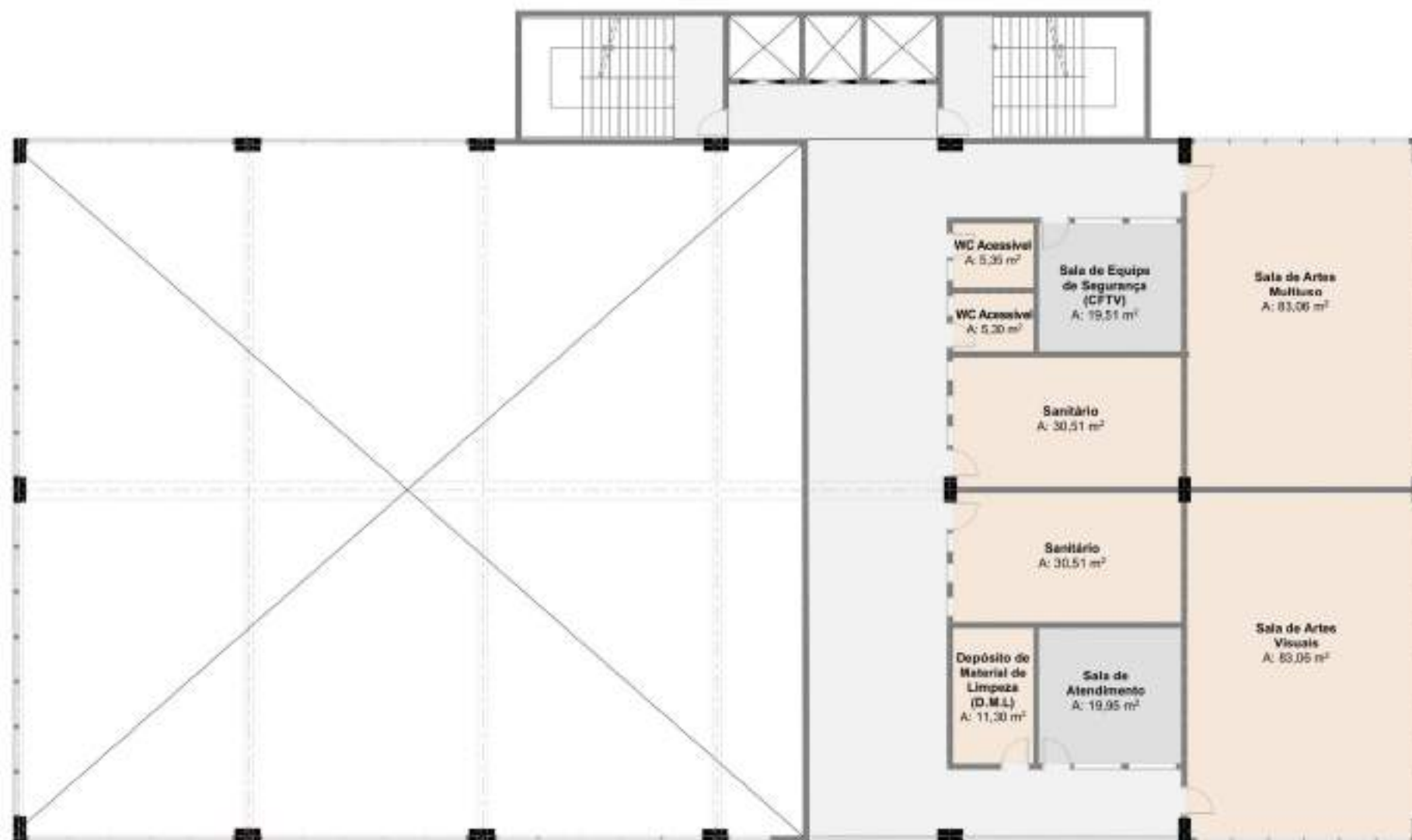
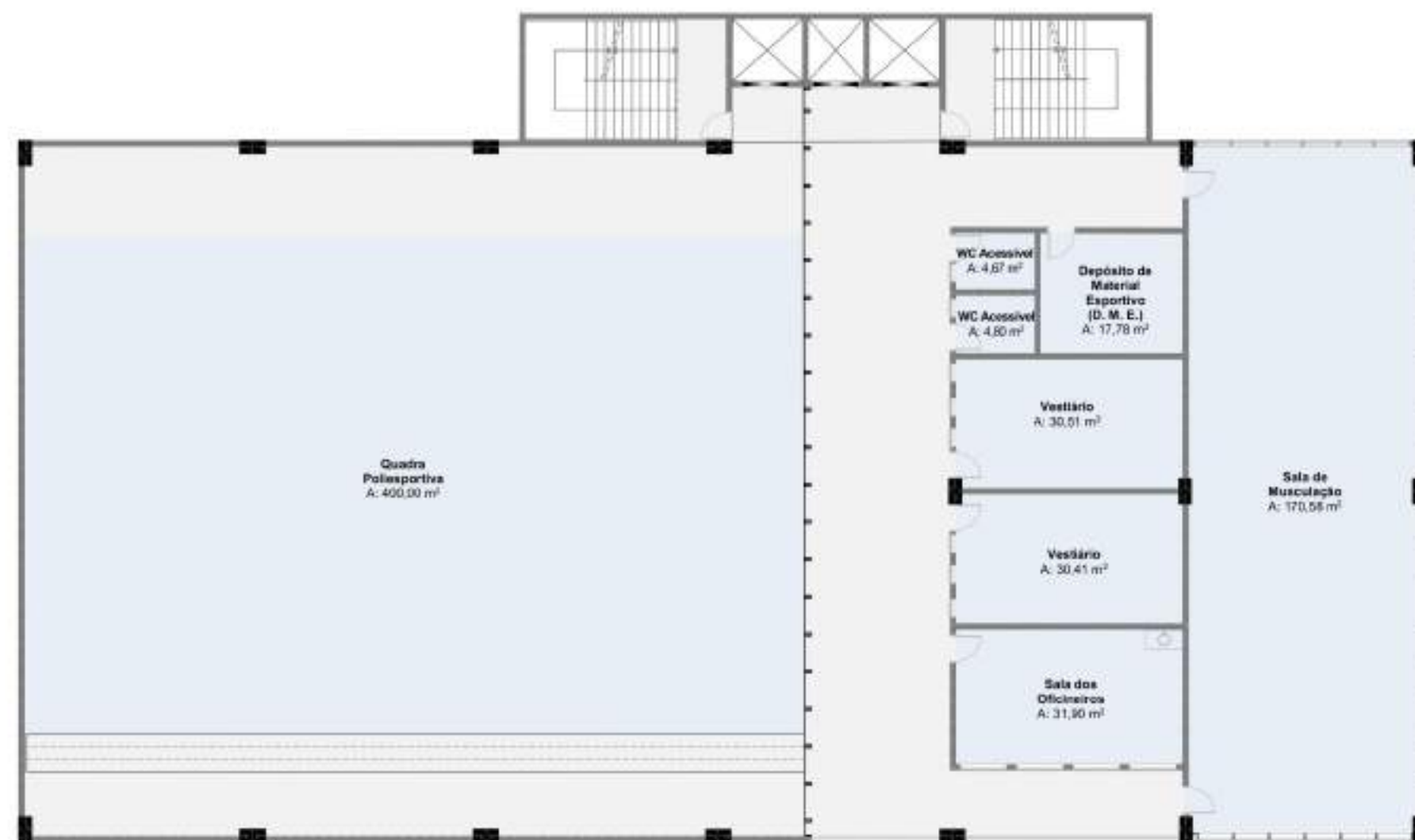


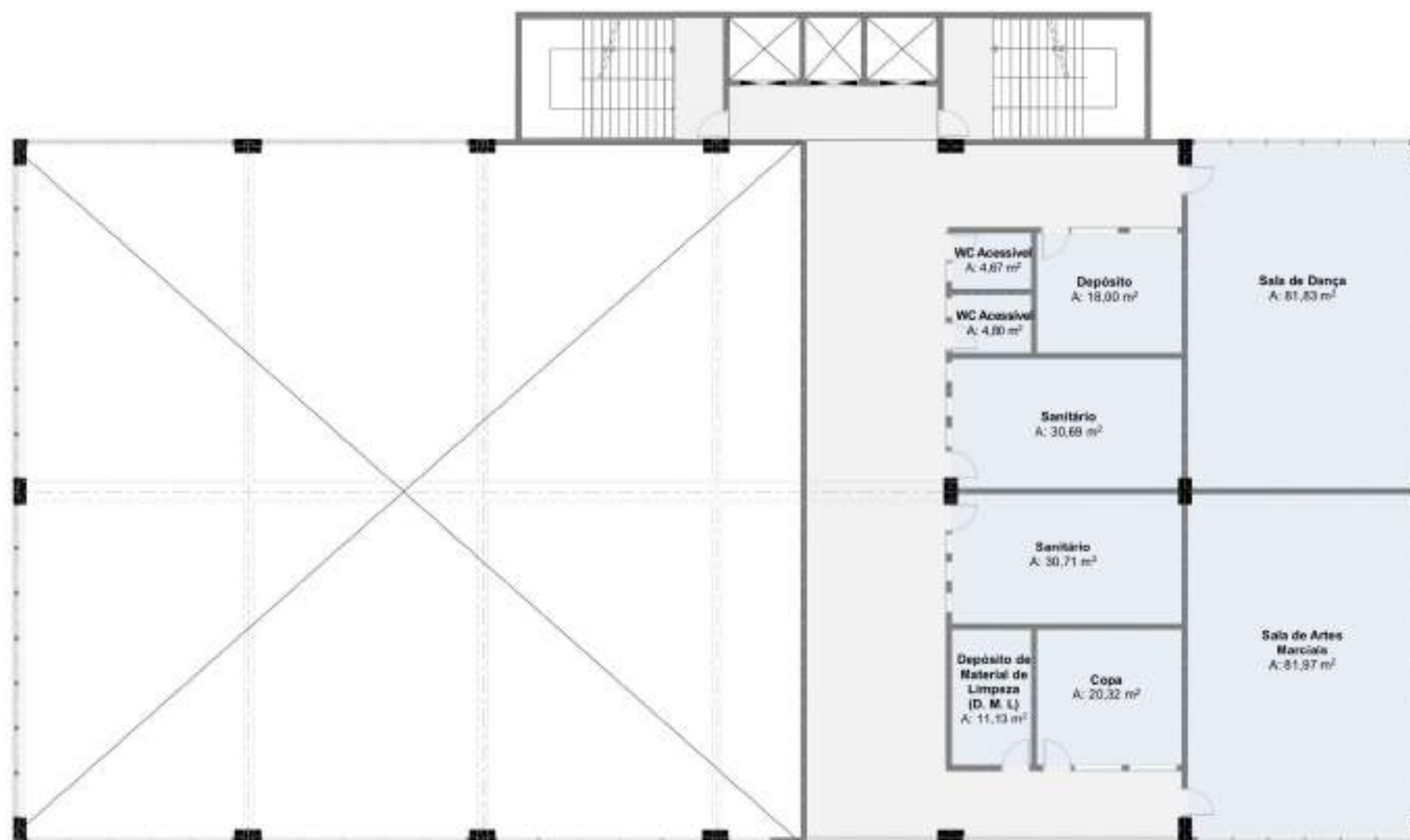
Figura 16. Planta Referencial Quarto Pavimento - MINICEU Tipologia 2



10 Quarto Pavimento - Tipologia 2
Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

Figura 17 Planta Referencial Quinto Pavimento - MINICEU Tipologia 2



11 Quinto Pavimento - Tipologia 2
Escala: 1:100

Elaboração: São Paulo Parcerias.

CAPÍTULO II – PLANO DE OCUPAÇÃO REFERENCIAL DOS MINICEUs

Neste item, são apresentados os Planos de Ocupação Referencial para os MINICEUs – 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. O Plano de Ocupação Referencial para cada MINICEU contém a tipologia que será construída na EMEF determinada, bem como uma planta de implantação, uma imagem tridimensional e quadro com parâmetros urbanísticos para cada terreno.

Cada MINICEU é formado por até 3 (quatro) blocos:

- i. Bloco Educacional e Cultural (bloco laranja): formado por salas para atividades pedagógicas e culturais, administrativas e de serviços, como estúdio de gravação, sala de música, sala de artes cênicas, sala de artes visuais, cozinha experimental, bebeteca etc. Além de salas para atividades pedagógicas ligadas à Universidade nos Centros Educacionais Unificados (UNICEU), salas de aula, informática e biblioteca;
- ii. Bloco Esportivo (bloco azul): formado por quadra poliesportiva coberta, salas de dança, sala de artes marciais, sala de musculação, salas de esporte multiuso e vestiários;
- iii. Bloco Cineteatro (bloco rosa): formado por um Cineteatro e os ambientes necessários ao seu funcionamento, como foyer, camarim, sala de projeção etc.

Além disso, para o funcionamento operacional do MINICEU, estão presentes ambientes complementares e áreas técnicas e de apoio, como depósitos, sanitários, salas de uso técnico, entre outros. Há também ambientes externos para a realização de atividades ao ar livre, como horta e *playground*.

3. MINICEU 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. A ÁREA DA CONCESSÃO é de 9.100,02 m² (Figura 18)³. O MINICEU da EMEF Armando de Salles Oliveira deverá observar a Tipologia 1, sendo composto pelo Bloco Cineteatro, Bloco Educacional e Cultural e Bloco Esportivo, conforme definido no APÊNDICE I do ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.

³ Os parâmetros urbanísticos deste documento foram calculados considerando a ÁREA DA CONCESSÃO.

Figura 18. ÁREA DA CONCESSÃO EMEF Armando de Salles Oliveira.



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

Segundo a LPUOS (Lei Municipal nº 16.042/2016), o lote do MINICEU EMEF Armando de Salles Oliveira está localizado em uma Zona Mista e tem os seguintes parâmetros de ocupação:

Tabela 3. Parâmetros de Ocupação do Solo MINICEU EMEF Armando de Salles Oliveira.

CEU EMEF ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA									
ZONA	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (m²)			TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA (m²)	GABARITO DE ALTURA MÁXIMO (m)	RECUOS (m)		PERÍMETRO DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL (PA)	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA
	CA mín.	CA bás.	CA máx.			FRENTE	FUNDOS E LATERAIS		
ZM	0,3	1	2	0,7	28	5	3	9	0,15

Fonte: Plano Diretor Estratégico (Lei Municipal nº 16.050/2014) e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 16.042/2016). Elaboração: SP Parcerias.

De acordo com o Plano de Ocupação Referencial (Figura 19), o MINICEU será construído onde hoje há uma praça. Assim, utilizou-se o espaço livre preexistente próximo à Rua Iamacaru para a implantação do equipamento.

Para a sua construção, será necessário movimentação de terra e remanejamento arbóreo. Além disso, propõe-se que o equipamento seja cercado por gradil com permeabilidade visual a fim de preservar uma boa relação entre a rua e o lote da UNIDADE EDUCACIONAL. O acesso de pedestres ocorrerá pelas ruas Iamacaru e Milton da Cruz e o acesso de automóveis pela Rua Iamacaru, onde estará localizado um estacionamento.

Por configurar-se como um elemento de grande atratividade de USUÁRIOS, a quadra poliesportiva foi posicionada no segundo pavimento – em relação ao piso térreo acessível pela R. Iamacaru, na cota aproximada do nível térreo da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE. Dessa maneira, a quadra também poderá ser acessada pela R. Milton da Cruz.

Figura 19. Plano de Ocupação Referencial MINICEU EMEF Armando de Salles Oliveira.



Figura 20. Imagem tridimensional do MINICEU EMEF Armando de Salles Oliveira.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base da imagem: Google Earth.

Com a implantação do MINICEU, foram alcançados os parâmetros construtivos dispostos na Tabela 4. Vale destacar que a ÁREA DA CONCESSÃO e a Área Construída Total indicadas englobam o MINICEU e a UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, sendo que a área construída total da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE foi estimada a partir da base do Mapa Digital da Cidade.

Tabela 4. Parâmetros Construtivos MINICEU EMEF Armando de Salles Oliveira.

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS		
Macrozona	Estruturação e qualificação urbana	
Macroárea	Redução da Vulnerabilidade Urbana	
Zona	Zona Mista (ZM)	
Perímetro Qualificação Ambiental	PA9	
	ATINGIDO	LIMITE
Área da Concessão (m²)	9.436,69	-
Área Construída Total MINICEU (m²)	6.962,40	-
Área Construída Total EMEF (m²)	4500,00	-
Área Construída Total (m²)	11.462,40	-

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS		
Área Construída não Computável (m²)	1.525,52	-
Área Construída Computável (m²)	5.679,28	18.873,38
Taxa de Ocupação (T.O.)	0,29	0,70
Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)	1,08	2,00
Taxa de permeabilidade	0,41	0,15
Gabarito (m)	17,00	28,00

Elaboração: São Paulo Parcerias.

4. 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, subprefeitura de São Mateus. A ÁREA DA CONCESSÃO é de 9.038,25 m² (Figura 21)^{4,5}. O MINICEU da EMEF Claudio Manoel da Costa será de Tipologia 2, sendo composto por Bloco Educacional e Cultural e Bloco Esportivo, conforme definido no APÊNDICE I do ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.

⁴ Área calculada a partir do Mapa Digital da Cidade (MDC) de 2004.

⁵ Os parâmetros urbanísticos deste documento foram calculados considerando a ÁREA DA CONCESSÃO.

Figura 21. ÁREA DA CONCESSÃO EMEF Claudio Manoel da Costa.



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

Segundo a LPUOS (Lei Municipal nº 16.042/2016), a ÁREA DA CONCESSÃO da EMEF Claudio Manoel da Costa está localizada em uma Zona Mista e tem os seguintes parâmetros de ocupação:

Tabela 5. Parâmetros de Ocupação do Solo EMEF Claudio Manoel da Costa.

MINICEU EMEF CLAUDIO MANOEL DA COSTA									
ZONA	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (m ²)			TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA (m ²)	GABARITO DE ALTURA MÁXIMO (m)	RECUOS (m)		PERÍMETRO DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL (PA)	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA
	CA mín.	CA bás.	CA máx.			FRENTE	FUNDOS E LATERAIS		
ZM	0,3	1	2	0,7	28	5	3	9	0,15

Fonte: Plano Diretor Estratégico (Lei Municipal nº 16.050/2014) e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 16.042/2016). Elaboração: SP Parcerias.

De acordo com o Plano de Ocupação Referencial (Figura 22), o edifício do MINICEU será implantado onde hoje há duas quadras poliesportivas, uma coberta e outra descoberta. Dessa forma, o equipamento estará localizado em um terreno plano, sem cobertura vegetal e entre os edifícios da EMEF a norte e leste, um terreno onde há um campo de futebol a oeste, e um Centro de Educação Infantil (CEI) a sul. Para melhorar a relação entre lote da EMEF, lotes confrontantes e a rua, propõe-se a substituição de todos os muros por gradil.

Os acessos para automóveis e pedestres permanecerão nos mesmos locais onde estão atualmente. O estacionamento estará na extremidade sul do lote e a horta próximo à extremidade norte.

CONSULTA PÚBLICA

Figura 22. Plano de Ocupação Referencial MINICEU EMEF Claudio Manoel da Costa.



Elaboração: São Paulo Parcerias.

Figura 23. Imagem tridimensional do MINICEU Claudio Manoel da Costa.



Elaboração: São Paulo Parcerias.

Com a implantação do MINICEU, foram alcançados os parâmetros construtivos dispostos na Tabela 6. Vale destacar que a ÁREA DA CONCESSÃO e a Área Construída Total indicadas englobam o MINICEU e a UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, sendo que a área construída total da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE foi estimada a partir da base do Mapa Digital da Cidade.

Tabela 6. Parâmetros Construtivos MINICEU EMEF CLAUDIO MANOEL DA COSTA.

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS EMEF CLAUDIO MANOEL DA COSTA		
Macrozona	Estruturação e Qualificação Urbana	
Macroárea	Redução da Vulnerabilidade Urbana	
Zona	Zona Mista (ZM)	
Perímetro Qualificação Ambiental	PA9	
	ATINGIDO	LIMITE
Área da Concessão (m²)	9.038,25	-
Área Construída Total MINICEU (m²)	5.001,63	-
Área Construída Total EMEF (m²)	4.588,00	-
Área Construída Total (m²)	8.964,65	-
Área Construída não Computável (m²)	786,65	-

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS EMEF CLAUDIO MANOEL DA COSTA		
Área Construída Computável (m²)	4.213,98	18.076,50
Taxa de Ocupação (T.O.)	0,31	0,70
Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)	0,90	2,00
Taxa de permeabilidade	0,36	0,15
Gabarito (m)	20,4	28,00

Elaboração: São Paulo Parcerias.

5. 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. A ÁREA DA CONCESSÃO é de 8.189,82 m². O MINICEU da EMEF José Maria Whitaker será de Tipologia 1, sendo composto pelo Bloco Cineteatro, Bloco Educacional e Cultural e Bloco Esportivo, conforme definido no APÊNDICE I do ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES. DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES

Figura 24. ÁREA DA CONCESSÃO EMEF José Maria Whitaker.



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

Segundo a LPUOS (Lei Municipal nº 16.042/2016), o lote do MINICEU José Maria Whitaker está localizado em uma Zona de Centralidade Ambiental e tem os seguintes parâmetros de ocupação:

Tabela 7. Parâmetros de Ocupação do Solo EMEF José Maria Whitaker.

MINICEU EMEF JOSÉ MARIA WHITAKER									
ZONA	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (m²)			TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA (m²)	GABARITO DE ALTURA MÁXIMO (m)	RECUOS (m)		PERÍMETRO DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL (PA)	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA
	CA mín.	CA bás.	CA máx.			FRENTE	FUNDOS E LATERAIS		
ZCa	NA	1	1	0,7	20	5	3	10	0,25

Fonte: Plano Diretor Estratégico (Lei Municipal nº 16.050/2014) e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 16.042/2016). Elaboração: SP Parcerias.

De acordo com o Plano de Ocupação Referencial (Figura 25), o MINICEU será construído onde hoje há duas quadras poliesportivas, uma coberta e outra descoberta. Dessa forma, o equipamento estará localizado em um terreno plano, sem cobertura vegetal e entre o edifício da EMEF ao sul, e o Centro Esportivo São Mateus ao norte. Para melhorar a relação entre EMEF, áreas confrontantes e a rua, propõe-se a substituição de todos os muros por gradil.

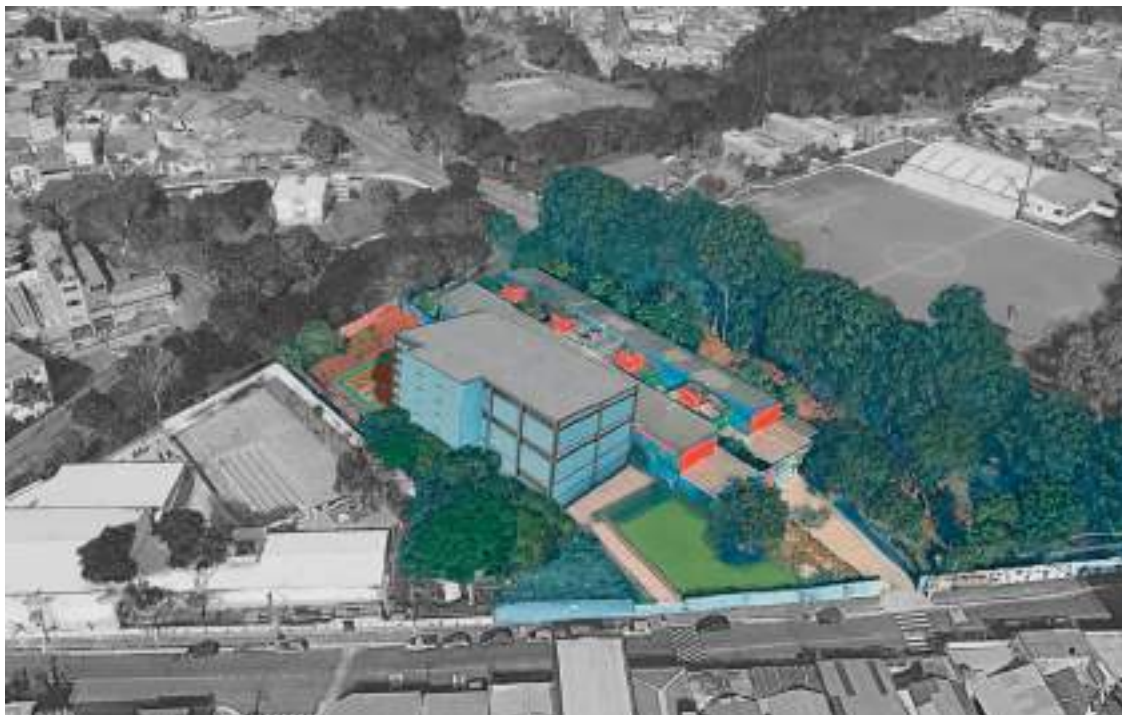
O playground, o estacionamento e os acessos para automóveis e pedestres permanecerão nos mesmos locais onde já funcionam atualmente, contudo com a individualização do acesso do MINICEU pela Avenida Satélite. A horta será implantada próximo à extremidade sudoeste do lote.

CONSULTA PÚBLICA

Figura 25. Plano de Ocupação Referencial MINICEU EMEF José Maria Whitaker.



Figura 26. Imagem tridimensional do MINICEU EMEF José Maria Whitaker.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base da imagem: Google Earth.

Com a implantação do MINICEU, foram alcançados os parâmetros construtivos dispostos na Tabela 8. Vale destacar que a ÁREA DA CONCESSÃO e a Área Construída Total indicadas englobam o MINICEU e a UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, sendo que a área construída total da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE foi estimada a partir da base do Mapa Digital da Cidade.

Tabela 8. Parâmetros Construtivos MINICEU EMEF José Maria Whitaker.

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS EMEF JOSÉ MARIA WHITAKER		
Macrozona	Proteção e Recuperação Ambiental	
Macroárea	Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental	
Zona	Zona de Centralidade Ambiental (Zca)	
Perímetro de Qualificação Ambiental	PA10	
	ATINGIDO	LIMITE
Área da Concessão (m ²)	7.749,52	-

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS EMEF JOSÉ MARIA WHITAKER		
Área Construída Total MINICEU (m²)	5.001,63	-
Área Construída Total EMEF (m²)	4.094,22	-
Área Construída Total (m²)	8.452,22	-
Área Construída não Computável (m²)	786,65	-
Área Construída Computável (m²)	4.213,98	12.436,87
Taxa de Ocupação (T.O.)	0,37	0,70
Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)	0,99	1,00
Taxa de permeabilidade	0,50	0,25
Gabarito (m)	20,4 ⁶	20,00

Elaboração: São Paulo Parcerias.

6. MINICEU EMEFM RUBENS PAIVA

A EMEFM Rubens Paiva está localizada na Rua dos Navegadores, 91, Jardim Ângela, distrito e subprefeitura de Sapopemba. A ÁREA DA CONCESSÃO é de 6.309 m². O MINICEU da EMEFM Rubens Paiva será de Tipologia 1, sendo composto pelo Bloco Cineteatro, Bloco Educacional e Cultural e Bloco Esportivo, conforme definido no APÊNDICE I – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES do ANEXO III do CONTRATO - CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

⁶ Ressalta-se que o Gabarito de Altura atingido de 20,40 m é uma estimativa baseada no sistema construtivo racionalizado de MLC adotado como referência. Caso a manutenção desse sistema estrutural resulte em extrapolação do limite da ZCa (20,00 m), a CONCESSIONÁRIA deverá, prioritariamente, otimizar o projeto executivo para adequação ao limite normativo. Persistindo a necessidade técnica em função da performance estrutural ou de conforto ambiental, a municipalidade avaliará a aplicação de dispositivos legais pertinentes a equipamentos públicos sociais para a validação do índice. Por tratar-se de equipamento público social (nR2-8), a superação do limite de 20,00 m da Zona de Centralidade Ambiental (ZCa) em 40 cm poderá ser objeto de declaração de interesse público para fins de licenciamento

Figura 27. ÁREA DA CONCESSÃO EMEFM Rubens Paiva.



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

Segundo a LPUOS (Lei Municipal nº 16.042/2016), o lote da EMEFM Rubens Paiva está localizada em uma Zona Mista e tem os seguintes parâmetros de ocupação:

Tabela 9. Parâmetros de Ocupação do Solo EMEFM Rubens Paiva.

MINICEU EMEFM RUBENS PAIVA									
ZONA	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (m²)			TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA (m²)	GABARITO DE ALTURA MÁXIMO (m)	RECUOS (m)		PERÍMETRO DE QUALIFICAÇÃO AMBIENTAL (PA)	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA
	CA mín.	CA bás.	CA máx.			FRENTE	FUNDOS E LATERAIS		
ZM	0,3	1	2	0,7	28	5	3	9	0,15

Fonte: Plano Diretor Estratégico (Lei Municipal nº 16.050/2014) e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal nº 16.042/2016). Elaboração: SP Parcerias.

De acordo com o Plano de Ocupação Referencial (Figura 28), o MINICEU será construído onde hoje há uma quadra poliesportiva e em parte da praça existente ao lado da escola, sendo necessário para isso a demolição do atual muro. Para melhorar a relação entre EMEFM, áreas confrontantes e a rua, propõe-se a substituição de todos os muros por gradil. O playground será implantado próximo ao MINICEU e a horta entre o edifício preexistente da EMEFM e a praça.

Figura 28. Plano de Ocupação Referencial MINICEU EMEFM Rubens Paiva.



Figura 29. Imagem tridimensional do MINICEU EMEFM Rubens Paiva.



Elaboração: São Paulo Parcerias. Base da imagem: Google Earth.

Com a implantação do MINICEU, foram alcançados os parâmetros construtivos dispostos na Tabela 10. Vale destacar que a ÁREA DA CONCESSÃO e a Área Construída Total indicadas englobam o MINICEU e a UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE, sendo que a área construída total da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE foi estimada a partir da base do Mapa Digital da Cidade.

Tabela 10. Parâmetros Construtivos MINICEU EMEFM Rubens Paiva.

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS EMEFM RUBENS PAIVA		
Macrozona	Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana	
Macroárea	Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana	
Zona	Zona Mista (ZM)	
Perímetro Qualificação Ambiental	PA09	
	ATINGIDO	LIMITE
Área da Concessão (m²)	7.467,27	-
Área Construída Total MINICEU (m²)	5.001,63	-
Área Construída Total EMEFM (m²)	2.743,00	-

PARÂMETROS CONSTRUTIVOS EMEFM RUBENS PAIVA		
Área Construída Total (m²)	7.186,86	-
Área Construída não Computável (m²)	786,65	-
Área Construída Computável (m²)	6.379,21	14.934,54
Taxa de Ocupação (T.O.)	0,44	0,70
Coefficiente de Aproveitamento (C.A.)	0,85	2,00
Taxa de permeabilidade	0,50	0,15
Gabarito (m)	20,40	28,00

Elaboração: São Paulo Parcerias.

CAPÍTULO III - REFERÊNCIAS DE ARQUITETURA ESCOLAR

Neste capítulo, são apresentadas referências projetuais para orientar a construção dos ambientes dos MINICEUs, bem como a reforma e adequação dos ambientes das UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES.

Essas referências partiram, principalmente, dos manuais técnicos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e de projetos de arquitetura escolar já construídos. Dessa forma, espera-se que os ambientes e áreas livres dos MINICEUs, após construídos, tenham qualidade semelhante às referências aqui apresentadas.

Este capítulo está organizado de acordo com os seguintes eixos:

- i. Inserção Urbana;
- ii. Construção Racionalizada;
- iii. Conforto Ambiental;
- iv. Sustentabilidade;
- v. Comunicação Visual;
- vi. Ambientes Escolares.

7. ARQUITETURA ESCOLAR

7.1. Inserção Urbana

A inserção urbana dos MINICEUs deve levar em consideração a relação entre o equipamento escolar construído, a UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE e a vizinhança, considerando os volumes e gabaritos das edificações do entorno e realçando, quando possível, elementos da paisagem urbana do entorno. Para tanto, é desejável promover maior permeabilidade visual entre a ÁREA DA CONCESSÃO e a vizinhança. Uma medida para isso é o fechamento da ÁREA DA CONCESSÃO com gradis.

Ainda, para melhor inserção urbana do MINICEU, recomenda-se a valorização da arborização das vias públicas. Dessa forma, deve-se avaliar a possibilidade de plantio de árvores na calçada pública lindeira à ÁREA DA CONCESSÃO, respeitando o planejamento da arborização do logradouro feito pelo órgão ambiental competente.

Devem ser considerados também os acessos e a conexão entre os MINICEUs e a malha viária urbana, objetivando a consolidação de entradas segregadas para os novos equipamentos, separando-as das entradas preexistentes das EMEFs.

7.2. Construção Racionalizada

Recomenda-se a utilização de estruturas modulares e técnicas racionalizadas como forma de facilitar a implantação do projeto em diferentes terrenos, possibilitar maior flexibilidade no layout dos ambientes, otimizar o uso de mão-de-obra e reduzir a quantidade de resíduos gerados, custos e prazos, além de outros benefícios sociais, econômicos e ambientais.

As áreas destinadas às circulações horizontais externas (varandas), circulações verticais (escadas e elevadores) e áreas técnicas foram classificadas como Área Construída Não Computável para fins de cálculo do Coeficiente de Aproveitamento (C.A.). O enquadramento destas áreas segue as disposições do Código de Obras e Edificações de São Paulo (COE) e da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS), sendo reforçado pelo caráter de interesse público do equipamento (categoria de uso nR2-8). Esta estratégia projetual visa a otimização térmica e o conforto ambiental da edificação, utilizando os espaços de circulação como elementos de transição e sombreamento passivo, em consonância com as diretrizes de sustentabilidade e racionalização construtiva adotadas neste ANEXO.

7.3. Conforto Ambiental

Conforme apresenta o APÊNDICE I do ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES, a construção dos MINICEUs deverá seguir diretrizes de conforto ambiental para atender os parâmetros exigidos de desempenho térmico, acústico, lumínico e de ventilação para oferecer condições salubres de habitabilidade e bem-estar aos USUÁRIOS.

Para o atendimento de desempenho térmico e de ventilação, recomenda-se observar as orientações de conforto para a zona bioclimática 3, na qual o Município de São Paulo se insere, de acordo com a norma ABNT NBR 15220-3:2015. Dada a alta amplitude térmica da cidade, os projetos de construção devem propiciar a renovação do ar, ventilação cruzada e o sombreamento das aberturas durante o verão e providenciar a vedação dos ambientes internos e o aquecimento solar da edificação durante o inverno.

Adicionalmente, para o atendimento aos requisitos de desempenho lumínico de iluminação natural, pode-se optar por janelas convencionais, bandejas de luz, claraboias (iluminação zenital), entre outros. No entanto, é necessário atentar ao ofuscamento e ao aquecimento que podem ser provocados pela radiação solar, podendo ser adotadas medidas de sombreamento, como brises, barra-sol, cobogós e persianas, a serem devidamente dimensionadas conforme a necessidade.

A concepção das fachadas deve priorizar estratégias passivas de controle térmico, com especial atenção às orientações Norte e Oeste, que apresentam maior incidência de radiação solar direta. Para a fachada Norte, recomenda-se a aplicação de elementos de sombreamento horizontal (brises-soleil ou marquises), dimensionados para garantir o bloqueio solar durante o verão e permitir o ganho térmico no inverno. Já para a fachada Oeste, sujeita ao sol crítico do período vespertino, deve-se adotar elementos de sombreamento vertical ou telas perfuradas de alta performance, visando mitigar o ganho de calor excessivo e o ofuscamento dos ambientes internos. Complementarmente, a modulação estrutural deve favorecer a ventilação cruzada em todos os ambientes de permanência prolongada, utilizando-se de aberturas dimensionadas para promover a renovação constante do ar.

Para os parâmetros de iluminância artificial, é desejável o projeto de circuitos independentes e setorizados para que o USUÁRIO possa acionar apenas a iluminação necessária no ambiente, proporcionando economia de energia. Nos ambientes em que há estações de trabalho individuais, como salas administrativas, sugere-se avaliar a instalação de iluminação de tarefa, junto ao plano de trabalho, com acionamento individual pelo USUÁRIO, evitando o acionamento total da iluminação do ambiente e incentivando a economia de eletricidade.

Com relação às exigências de desempenho acústico, devem ser avaliadas não só medidas de isolamento, mas também de absorção acústica, com o objetivo de reduzir o tempo de reverberação dos ambientes. Além disso, como regrado pelo APÊNDICE I do ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES, os ambientes dos MINICEUs nos quais tenha elevada geração de ruído pelos USUÁRIOS, como quadra, salas de música e pátio coberto, deverão receber tratamento acústico de forma a evitar a propagação do ruído.

7.4. Sustentabilidade

Recomenda-se a adoção de medidas que promovam a sustentabilidade da edificação, tais como coleta de água de chuva, água de reuso, descarga de duplo acionamento, arejadores de torneiras, aquecimento solar, painéis fotovoltaicos, compostagem, telhado verde, pisos permeáveis etc. São medidas que promovem o benefício ambiental de eficiência energética e de captação e uso racional dos recursos hídricos, além da redução de custos operacionais, conforme medidas elencadas no CAPÍTULO IX – DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE do ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

7.5. Comunicação Visual

Os elementos obrigatórios para Projeto de Sinalização e Comunicação Visual das UNIDADES EDUCACIONAIS PREEXISTENTES e dos MINICEUs estão regradados no ANEXO III do CONTRATO - CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA. No entanto, há outros elementos, como murais, quadros de avisos, pintura

de parede, muralismo, pintura lúdica de piso e de parede, que também são pertinentes à inclusão em um projeto de Comunicação Visual, uma vez que podem ser utilizados para o desenvolvimento pedagógico dos ESTUDANTES, bem como da inclusão dos USUÁRIOS na aproximação com o equipamento, exercitando tanto o imaginário coletivo quanto o individual. Para o pleno desenvolvimento pedagógico e apropriação dos espaços, o projeto de comunicação visual pode contemplar:

- vii. **Muralismo e Pintura de Parede:** Devem ser priorizadas em empenas cegas e áreas de circulação, utilizando paletas de cores que dialoguem com a identidade da UNIDADE EDUCACIONAL, mas que permitam a apropriação artística pelos USUÁRIOS;
- viii. **Pintura Lúdica de Piso:** Recomendada especialmente para os pátios e áreas de recreação externa, funcionando como suporte para jogos e atividades psicomotoras que integrem os percursos externos de aprendizagem.

7.6. AMBIENTES ESCOLARES

7.6.1. UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES

A seguir, são apresentadas recomendações funcionais e estéticas para os ambientes a serem requalificados nas UNIDADES ESCOLARES PREEXISTENTES.

a) Direção e Administração

Os ambientes de direção e administração da UNIDADE ESCOLARE PREEXISTENTE devem atender às necessidades das atividades de planejamento e desenvolvimento estratégico pedagógico. São desejáveis ambientes de trabalho mesclados com espaços de convívio e estar, de forma a potencializar o bem-estar e a colaboração entre os funcionários.

MOBILIÁRIOS modulares e confortáveis, como mesas e cadeiras móveis, bancadas e sofás trazem maiores possibilidades de personalização e flexibilidade no uso pelos USUÁRIOS, assim como a previsão de estações de trabalho em configurações diversas (privativa, individual, mesas coletivas etc.). Lousas e quadros nas paredes potencializam a colaboração e a visualização do planejamento pedagógico e das demais informações. A flexibilidade desses espaços também deve levar em conta a integração da tecnologia à prática pedagógica, de modo que infraestruturas como tomadas USB e internet Wi-Fi são facilitadoras nesse processo.

b) Ambientes Pedagógicos

Os ambientes pedagógicos da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE devem atender às necessidades das atividades didáticas e paradidáticas de ensino, bem como às atividades extracurriculares. São desejáveis

ambientes de aula e de atividades flexíveis, de forma a possibilitar a adequação a diversas atividades pedagógicas.

MOBILIÁRIOS flexíveis, como mesas modulares, cadeiras e divisórias móveis trazem maiores possibilidades de personalização e flexibilidade no uso pelos USUÁRIOS, favorecendo atividades colaborativas em grupo e interdisciplinares. Lousas e quadros nas paredes potencializam a colaboração e o aprendizado, bem como possibilitam a valorização da produção artística e intelectual dos ESTUDANTES. Cabe destacar que o MOBILIÁRIO e os ambientes, em especial os infantis, devem ter escala adequada ao público atendido.

A flexibilidade desses espaços também deve levar em conta a integração da tecnologia à prática pedagógica, de modo que infraestruturas como tomadas USB e internet Wi-Fi são facilitadoras nesse processo.

Os ambientes devem estimular os sentidos dos ESTUDANTES, de forma a promover o desenvolvimento, fomentar a arte, a criatividade, o pensamento crítico, a autonomia e a responsabilidade. MOBILIÁRIOS e pinturas de parede coloridas e lúdicas, murais de trabalhos, plantas são, portanto, elementos desejáveis.

c) Vivência

Os ambientes de vivência da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE devem atender às necessidades de espaços de convívio, de recreação e de alimentação dos USUÁRIOS, bem como às atividades extracurriculares de esporte e cultura, a serem realizadas em ambientes que podem ser abertos à comunidade de forma independente do funcionamento da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE. Tais espaços devem propiciar a permanência, o bem-estar, o convívio e o compartilhamento de experiências, inclusive entre ESTUDANTES de idades diferentes, ao promover o encontro e a troca de ideias.

Medidas de baixo custo, como pintura de piso lúdica e colorida, enriquecem o ambiente e possibilitam a ampliação das atividades possíveis. Pinturas e MOBILIÁRIOS coloridos, bem como plantas, tornam os ambientes mais convidativos, lúdicos e estimulantes. Elementos como murais e lousas permitem a expressão e a colaboração entre os ESTUDANTES.

A cobertura das quadras e dos pátios cobertos pode ser retrátil, possibilitando regulação pelos USUÁRIOS e permitindo melhor aproveitamento de iluminação natural. Esses ambientes, assim como o refeitório devem prever a flexibilidade de usos, permitindo a reconfiguração e realocação de MOBILIÁRIO para a realização de eventos, por exemplo. A flexibilidade desses espaços também deve levar em conta a integração da tecnologia à prática pedagógica, sendo infraestruturas como tomadas e internet Wi-Fi facilitadoras nesse processo.

Playgrounds podem ser potencializados para além dos elementos convencionais com o uso de topografia criada, que permite escalada e desenvolvimento motor dos ESTUDANTES, tornando o ambiente mais estimulante, com baixo custo de manutenção.

Ações de baixo custo também podem ampliar a oferta de opções esportivas e de atividades de Educação Física, sobretudo em ambientes fechados, possibilitando a realização mesmo com tempo ruim. Alguns exemplos são a adaptação de sala de aula ou sala multiuso com tatames, o uso do pátio coberto para atividades com cordas, bolas e cones de trânsito, e a instalação de cordas para slackline.

d) Serviços

Os ambientes de serviços da UNIDADE EDUCACIONAL PREEXISTENTE devem garantir a higiene, a acessibilidade e o apoio logístico necessários ao funcionamento do equipamento e ao bem-estar dos USUÁRIOS. Tais espaços incluem sanitários, vestiários, copas e áreas de apoio.

A requalificação deve focar em soluções duráveis e de fácil manutenção/higienização. Nos sanitários e vestiários, a instalação de louças e metais economizadores de água (como torneiras com temporizador e válvulas de descarga de duplo acionamento) é fundamental para a sustentabilidade e a redução de custos operacionais. Acessibilidade plena deve ser garantida com a previsão de sanitários e vestiários acessíveis dimensionados conforme a norma, incluindo barras de apoio e itens na altura correta definida por norma.

e) Circulações

Os ambientes de circulação não devem se caracterizar como espaços meramente burocráticos, devendo propiciar o convívio entre os USUÁRIOS. O MOBILIÁRIO deve possibilitar a permanência e a colaboração entre os ESTUDANTES, bem como promover e valorizar os trabalhos e a produção e expressão artística e intelectual dos ESTUDANTES por meio de murais ou quadros. MOBILIÁRIOS descontraídos, como pufes, potencializam o uso dos ambientes como espaço de permanência e trocas. O revestimento das paredes dos ambientes deve promover uma ambiência alegre e descontraída.

7.6.2. MINICEUs

A seguir, são apresentadas recomendações funcionais e estéticas para os Blocos Educacional e Cultural, Esportivo e Cineteatro, além de Áreas Recreação Externa e Ambientes Complementares e Áreas Técnicas e de Apoio dos MINICEUs. Vale destacar que as especificações detalhadas por ambiente estão contidas no APÊNDICE I DO ANEXO III – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES.

a) Bloco Educacional e Cultural

O Bloco Educacional e Cultural é composto por ambientes voltadas para a aprendizagem e realização de atividades culturais em diversas áreas, enriquecendo assim o oferecimento de aulas para os alunos da região no contraturno. Vale destacar que ainda que existam ambientes pedagógicos, os MINICEUs não contemplarão o funcionamento de uma nova EMEF.

Os espaços devem ser concebidos como centros de criatividade e produção de conhecimento, integrando tecnologia com ambientes que favoreçam a expressão artística e aprendizagem. O projeto deve priorizar a versatilidade dos layouts, permitindo que as salas se adaptem às diferentes atividades propostas. Ademais, os ambientes podem ser combinados com áreas técnicas de apoio que subsidiem seu pleno funcionamento em termos de armazenamento, camarim, entre outros.

Nos ambientes em que há necessidade de tratamento acústico e isolamento sonoro conforme indicado no APÊNDICE I – DIRETRIZES TÉCNICAS E PROGRAMA DE NECESSIDADES, deve-se garantir a integridade técnica necessária para o registro e a prática musical. Complementarmente, a Bebeteca e a Biblioteca devem ser ambientes acolhedores e lúdicos, projetados com mobiliário acessível que estimule a autonomia e o despertar para a leitura desde a primeira infância.

O setor conta ainda com espaços de experimentação técnica, como a Cozinha Experimental, que deve unir segurança sanitária a um ambiente de aprendizado prático, e as Salas de Artes (Visuais, Cênicas e Multiuso), que devem oferecer superfícies de trabalho resistentes e áreas livres para movimentação corporal e cenográfica. Por fim, as áreas de apoio, como o Coworking, Sala de Professores e Oficineiros, devem propiciar o trabalho colaborativo e a gestão pedagógica.

b) Bloco Esportivo

Os espaços destinados ao Bloco Esportivo devem ser projetados para promover a saúde, a disciplina e a integração social por meio do movimento. O projeto deve garantir condições técnicas que favoreçam desde a iniciação esportiva escolar até o treinamento de alto rendimento, priorizando o uso de materiais de alta performance, fácil manutenção e, primordialmente, a segurança dos ESTUDANTES contra lesões e impactos.

A Quadra Poliesportiva deve ser o elemento central de coletividade, com marcações para diversas modalidades e infraestrutura que suporte o uso intensivo. Em complemento, as Salas de Musculação, Dança e Artes Marciais exigem especificações de piso diferenciadas. Estes ambientes devem contar com ventilação eficiente e iluminação adequada para garantir o conforto térmico durante o esforço físico.

As Salas Multiuso deste Bloco devem oferecer flexibilidade para atividades teóricas ou práticas corporais leves, enquanto os Vestiários e as áreas de apoio, como a Sala de Professores e Oficineiros, devem ser dimensionados para o fluxo dinâmico de troca de turmas, garantindo condições adequadas de higiene e

planejamento pedagógico. A eficiência operacional é assegurada pelo Depósito de Material Esportivo e pela Sala de Apoio Técnico, que devem permitir a organização e o armazenamento seguro de equipamentos de diversos portes, otimizando a logística das atividades diárias.

c) Bloco Cineteatro

Os espaços destinados ao Bloco Cineteatro devem ser concebidos como o centro da difusão cultural e artística, projetados sob critérios de conforto ambiental, acústica e visibilidade. O ambiente principal, o Cineteatro, deve ser equipado com mobiliário ergonômico e infraestrutura de palco completa, permitindo a transição fluida entre exposições cinematográficas e espetáculos cênicos ao vivo, garantindo imersão sensorial para o público.

Os ambientes presentes neste Bloco são voltados para o bom funcionamento do Cineteatro, bem como a recepção adequada de visitantes. O foyer deve ser planejado como uma área de acolhimento e convívio, capaz de abrigar pequenas exposições e recepções que complementam as atividades do auditório. Tecnicamente, a Cabine de Projeção deve centralizar o controle tecnológico de som, imagem e iluminação cênica.

Nos bastidores, o foco reside na preparação do artista. Os Camarins devem ser ambientes funcionais, dotados de iluminação adequada para maquiagem e mobiliário para guarda de figurinos. A infraestrutura de apoio, composta pelos Sanitários do Camarim e Sanitários Acessíveis, deve seguir rigorosamente as normas de acessibilidade e higiene, garantindo que o espaço seja inclusivo e atenda tanto aos ESTUDANTES quanto a profissionais externos em trânsito.

d) Áreas de Recreação Externas

Os espaços do Setor de Recreação Externa devem propiciar a permanência, o bem-estar, o convívio e o compartilhamento de experiências, inclusive entre ESTUDANTES de idades diferentes, ao promover o encontro e a troca de ideias. Além disso, recomenda-se a criação de espaços que permitam momentos de preservação da individualidade e concentração.

Sugere-se um projeto com tratamento paisagístico, que inclui, além da vegetação, diferentes tipos de recobrimento do solo, como areia, grama, piso emborrachado, caminhos pavimentados. Os espaços de recreação descobertos podem ser potencializados para além dos elementos convencionais com o uso de topografia criada, que permite o desenvolvimento motor dos ESTUDANTES, tornando o ambiente mais estimulante, com baixo custo de manutenção.