

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DIRETORIA DE LICITAÇÕES E CONTRATOS

CONSULTA PÚBLICA [●]

PROCESSO SEI N° [●]/2023

CONCORRÊNCIA N° [●]/2023

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA REALIZAÇÃO DE OBRAS DE CONSTRUÇÃO, REFORMAS, MANUTENÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NÃO PEDAGÓGICOS EM UNIDADES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE - RS

APÊNDICE I DO CEC – PROGRAMA DE NECESSIDADES

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	3
CAPÍTULO I - ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA AS NOVAS UNIDADES.....	5
1. ASPECTOS GERAIS.....	5
2. IMPLANTAÇÃO.....	7
3. ACESSIBILIDADE.....	8
4. DO SISTEMA ESTRUTURAL.....	11
5. PISOS, PAREDES E TETOS.....	12
6. DIRETRIZES PARA HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES.....	13
7. DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, GÁS E AR-CONDICIONADO.....	18
8. DA INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA.....	21
9. DOS SISTEMAS DE PREVENÇÃO.....	23
10. ELEVADORES.....	Erro! Indicador não definido.
11. AMBIENTES.....	26
12. MOBILIÁRIO.....	27
CAPÍTULO II - DO PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	28
13. ASPECTOS GERAIS.....	28
14. DAS TIPOLOGIAS.....	28
15. FLUXOGRAMA DOS AMBIENTES.....	31
CAPÍTULO III - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS AMBIENTES.....	34
16. SETOR PEDAGÓGICO: AMBIENTES DE ATIVIDADES E LAZER.....	35
17. SETOR ADMINISTRATIVO: AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E DE ATENDIMENTO E CUIDADO.....	49
18. SETOR DE SERVIÇOS E APOIO.....	59
19. SETOR DE RECREAÇÃO EXTERNA.....	68

INTRODUÇÃO

O presente APÊNDICE tem como objetivo apresentar as especificações técnicas que deverão ser seguidas na consecução do PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO, pautando a construção das NOVAS UNIDADES contempladas no OBJETO da CONCESSÃO. Os dados aqui reunidos não eximem as LICITANTES de realizarem consultas formais à Administração Pública Municipal no caso de eventuais divergências entre os dados deste APÊNDICE e outras fontes de informação.

Destaca-se que o presente APÊNDICE não representa o projeto final a ser entregue pela CONCESSIONÁRIA, mas tão somente dispõe sobre as diretrizes e requisitos técnicos a serem observados pela CONCESSIONÁRIA, respaldadas nas normas vigentes no Município de Porto Alegre. As informações contidas neste ANEXO visam auxiliar a CONCESSIONÁRIA na elaboração do PROJETO BÁSICO e do Projeto Executivo, que deverão ser elaborados em observância aos requisitos previstos no CONTRATO, em seus ANEXOS e nas normas vigentes.

Para a elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura, a CONCESSIONÁRIA deverá contratar profissional(is) habilitado(s), e apresentar a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT). Cabe ressaltar que as diretrizes expostas no CAPÍTULO I - ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA AS NOVAS UNIDADES CAPÍTULO I - deste APÊNDICE são extraídas das normas e legislações vigentes, tratando-se, portanto, de um conjunto de orientações técnico-normativas.

Este APÊNDICE está estruturado em dois capítulos. O primeiro capítulo apresenta as especificações gerais que deverão ser observados pela CONCESSIONÁRIA para a construção das NOVAS UNIDADES. O segundo capítulo trata do Programa de Necessidades referente às NOVAS UNIDADES, apresentando o escopo mínimo de ambientes requeridos, a disposição dos ambientes representada por meio do fluxograma de ambientes e a descrição detalhada das tipologias que deverão ser construídas. O terceiro e último capítulo deste APÊNDICE detalha, por meio de fichas técnicas, as especificações técnicas de cada ambiente, trazendo informações como a descrição do ambiente, capacidade mínima e demais especificações de engenharia e arquitetura a serem observadas pela CONCESSIONÁRIA.

Ainda, cabe ressaltar que as diretrizes e especificações técnicas de engenharia e arquitetura contidas neste APÊNDICE foram elaboradas em observância às seguintes normas, regulamentos e decretos em vigência, elencadas de forma não exaustiva:

- i. Lei Complementar Municipal nº 434/1999 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre – PPDUA;
- ii. Lei Complementar Municipal nº 544/2006 - Aprovação e o Licenciamento de Projetos

Arquitetônicos para Construção e/ou Reciclagem de Prédios para Escolas de Educação Infantil e Instituições de Educação Infantil;

iii. Lei Complementar Municipal nº 284/1992 - Código de Obras e Edificações do Município de Porto Alegre (COE-POA);

iv. Portaria nº 940/2022, da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul - Regulamento técnico para licenciamento de Estabelecimentos de Educação Infantil;

v. Decreto Municipal nº 18.611/2014 - Regulamenta o Controle da drenagem urbana;

vi. Decreto Federal nº 5.296/2004 – Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;

vii. ABNT NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

viii. ABNT NBR 16537 - Acessibilidade - Sinalização tátil do piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação;

ix. ABNT NBR 15599 - Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços;

x. ABNT NBR 14.350/1999 - Segurança de brinquedos de playground;

xi. ABNT NBR 16071 - *Playgrounds*;

xii. ABNT NBR 14518 - Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais;

xiii. ABNT NBR 13932 - Instalações internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) – Projeto e Execução;

xiv. ABNT NBR 13933 - Instalações internas de Gás Natural – Projeto e Execução;

xv. ABNT NBR 13523 - Central de gás liquefeito de petróleo – GLP.

A normas acima indicadas não eximem a responsabilidade da CONCESSIONÁRIA em observar a legislação aplicável para as atividades desenvolvidas na execução do CONTRATO, sendo de sua inteira responsabilidade realizar os levantamentos, estudos e análises necessários para a adequada elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura previstos no âmbito do CONTRATO.

CAPÍTULO I - ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA AS NOVAS UNIDADES

1. ASPECTOS GERAIS

1.1. Na execução das obrigações pertinentes à elaboração dos projetos e à execução de serviços de arquitetura e engenharia para construção das NOVAS UNIDADES, a CONCESSIONÁRIA deverá respeitar os parâmetros urbanísticos vigentes e seguir todas as normas aplicáveis nos âmbitos federal, estadual e municipal, em especial a Lei Complementar Municipal nº 434/1999, a Lei Complementar Municipal nº 284/1992 e a Lei Complementar Municipal nº 544/2006 e as demais normas e/ou legislações aplicáveis ou outras que vierem a substituí-las.

1.2. Caberá a CONCESSIONÁRIA executar os encargos do PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO de modo que as NOVAS UNIDADES sejam construídas de acordo com os ambientes elencados no CAPÍTULO II - DO PROGRAMA DE NECESSIDADES deste APÊNDICE.

1.2.1. A elaboração dos projetos de arquitetura e engenharia, no âmbito do PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO, deverá observar os prazos para prévia aprovação pelo PODER CONCEDENTE, bem como os procedimentos previstos no item 26 do ANEXO III do CONTRATO – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

1.3. Os projetos, obras e serviços deverão, sempre que possível, adotar práticas sustentáveis no desenho e na construção das NOVAS UNIDADES, a fim de promover eficiência energética, economia no uso da água e de outros insumos e materiais e redução da geração de resíduos sólidos, objetivando também o conforto dos USUÁRIOS.

1.4. As áreas externas deverão garantir segurança para os USUÁRIOS, especialmente para as crianças, devendo, para tanto, possuir cercas e/ou muros com altura adequada a impedir invasões na UNIDADE EDUCACIONAL, sem prejudicar a permeabilidade visual da UNIDADE EDUCACIONAL com o entorno.

1.4.1. A altura do muro deverá estar em conformidade com o Código de Obras e Edificações (COE) ou demais normas municipais aplicáveis.

1.5. A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as normas brasileiras de prevenção e combate a incêndio do Corpo de Bombeiros e os sistemas de prevenção e proteção contra incêndios previstos no item 9 deste APÊNDICE.

1.5.1. Não poderá ser utilizado nenhum elemento nas NOVAS UNIDADES que contenha quaisquer tipos de amianto, asbesto ou outros minerais que, acidentalmente, tenham fibras de

amianto na sua composição nos termos da Lei Estadual nº 11.643/2001.

1.6. Para a elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura e construção das NOVAS UNIDADES, a CONCESSIONÁRIA deverá prezar:

- xvi. Pelo uso racional de energia por meio do favorecimento de ventilação e iluminação natural nas edificações;
- xvii. Utilização adequada de técnicas construtivas e materiais de construção, com ênfase na sustentabilidade e valorização das reservas regionais;
- xviii. Pela utilização de cores claras em áreas internas e externas e o sombreamento de fachadas, visando diminuir a carga térmica no verão e os gastos com ventilação mecânica e ar-condicionado;
- xix. Pelo uso de luminárias e lâmpadas com alta eficiência luminosa, como as lâmpadas de LED ou tecnologia similar ou superior, resultando em baixa potência instalada, menor consumo energético e geração de calor, além de garantia de conforto aos USUÁRIOS;
- xx. Pelo planejamento de obras que forneçam agilidade à construção e que gerem menor quantidade de resíduos sólidos de construção civil, por meio da priorização de sistemas construtivos e de materiais recicláveis e/ou renováveis;
- xxi. Pelo dimensionamento eficiente de instalações elétricas e hidráulicas e de sistemas estruturais, para evitar sobrecargas e gargalos, danos a equipamentos e desperdícios de materiais;
- xxii. Pela utilização de iluminação, aquecedores, equipamentos e ar-condicionado com selos PROCEL de alta eficiência energética;
- xxiii. Pela captação e tratamento de água de chuva para reutilização em bacias sanitárias e irrigação de jardins e áreas verdes;
- xxiv. Pela instalação de equipamentos para economia de água nos banheiros;
- xxv. Pelo uso de mictórios secos, ou com válvulas de acionamento de baixa vazão e fechamento automático.

1.7. As NOVAS UNIDADES deverão contar com sinalização informativa e direcional da localização das

entradas, saídas e ambientes, a fim de atender todos os USUÁRIOS, em conformidade com o Plano de Sinalização e Comunicação Visual aprovado pelo PODER CONCEDENTE e as demais normas aplicáveis.

1.7.1. A CONCESSIONÁRIA deverá observar os padrões e normas técnicas aplicáveis para o design e diagramação das placas indicativas das NOVAS UNIDADES, incluindo sua materialidade, pictogramas, textos, tamanho e instruções para fixação da sinalização.

1.7.2. A sinalização indicativa dos ambientes, como placas, pinturas ou outros instrumentos com a mesma finalidade, deverá ser colocada em altura adequada à estatura de crianças (altura dos olhos), devendo ser apresentada de forma lúdica e atrativa, com letras grandes e contrastantes.

1.8. Todas as NOVAS UNIDADES deverão possuir bicicletário e/ou paraciclos para estacionamento de bicicletas, em linha com as políticas de promoção do uso do modo ciclovitário, conforme Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012), Plano de Mobilidade Urbana de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 951/2022), e Plano Diretor Ciclovitário Integrado do Município de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 626/2009).

1.8.1. A estrutura de guarda de bicicletas deverá ser localizada em área próxima à entrada principal de pedestres da NOVA UNIDADE, com fácil acesso, e deverá conferir segurança aos veículos estacionados, por meio de vigilância permanente, do controle de acesso ou de solução de igual desempenho, bem como proteção contra as intempéries.

1.8.2. O quantitativo de vagas mínimo deverá atender à legislação e demais normativas aplicáveis, bem como se ajustar em função da demanda da UNIDADE EDUCACIONAL, considerando o crescente uso do modo ciclovitário.

1.9. As NOVAS UNIDADES deverão prever vagas de automóveis, observada a proporção mínima destinada a usuários PcDs e idosos nos termos previstos pelo Código de Edificações de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 284/1992), a Lei Municipal nº 7.768/1996 e a Lei Municipal nº 10.365/2008, regulamentada pelo Decreto Municipal nº 16.628/2010.

2. IMPLANTAÇÃO

2.1. Deverá ser assegurada a harmonia das NOVAS UNIDADES com o respectivo entorno, proporcionando conforto ambiental aos USUÁRIOS, como conforto térmico, visual, acústico e olfativo (qualidade do ar), em

consonância com as exigências legais.

2.2. Deverá ser disponibilizado um local para armazenamento temporário de resíduos e/ou lixeira, que esteja localizado próximo ao logradouro público, em conformidade com as normas vigentes.

2.2.1. O local para armazenamento de resíduos e/ou lixeira deverá ter dimensões compatíveis com a quantidade diária de resíduos gerados na UNIDADE EDUCACIONAL e garantir que os resíduos estejam adequadamente acondicionados.

2.3. Na implantação das NOVAS UNIDADES, deverá ser considerada a relação entre a área construída e as áreas livres disponíveis, tais como espaços de recreação, áreas verdes e de paisagismo, estacionamento e a possibilidade de ampliação futura, de acordo com os parâmetros urbanísticos vigentes, em especial a Lei Complementar Municipal nº 434/1999, a Lei Complementar Municipal nº 284/1992 e a Lei Complementar Municipal nº 544/2006.

2.4. Caso seja necessário realizar manejo arbóreo para as obras de construção das NOVAS UNIDADES, a CONCESSIONÁRIA deverá atender aos critérios estabelecidos nas normas, decretos e demais legislações vigentes aplicadas ao Município de Porto Alegre, em especial a Lei Complementar nº 757/2015, Decreto Municipal nº 19.034/2015 e o Decreto Municipal nº 20.457/2020.

2.5. A implantação das NOVAS UNIDADES deverá garantir o correto escoamento das águas pluviais, de modo a minimizar os riscos de deslizamentos e enxurradas, em observância às normas aplicáveis.

2.6. A CONCESSIONÁRIA deverá prever a requalificação e conservação das calçadas lindeiras aos logradouros das NOVAS UNIDADES, observadas as normas urbanísticas e de acessibilidade aplicáveis, especialmente previstas no Decreto Municipal nº 17.302/2011 e na ABNT NBR 9050.

3. ACESSIBILIDADE

3.1. Os acessos, ambientes e circulação interna das NOVAS UNIDADES deverão atender o disposto nas normas técnicas e leis pertinentes quanto à acessibilidade, em especial a ABNT NBR 16537 (Acessibilidade - Sinalização tátil do piso), ABNT NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), ABNT NBR 15599 (Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços) e a Lei Complementar Municipal nº 678/2011.

3.2. As NOVAS UNIDADES deverão ser projetadas e construídas de modo a garantir a acessibilidade universal, com ambientes dimensionados para atender a todos os USUÁRIOS, conforme normas, decretos

e demais legislações em vigor.

3.3. A CONCESSIONÁRIA deverá atentar-se aos seguintes requisitos de acessibilidade, que deverão ser implementados em conformidade com as normas aplicáveis:

- i. Presença de sinalização tátil para orientação e caminharmento de pessoas com deficiência;
- ii. Presença de placas em *Braille* ao lado das portas e na altura das mãos, identificando os ambientes;
- iii. Presença de corrimão nas escadas;
- iv. Na área de Recepção, será disponibilizado um mapa tátil esquemático que represente a planta da UNIDADE EDUCACIONAL, o qual deverá estar acessível para crianças e adaptado para sua utilização;
- v. As salas com acesso a computadores para EDUCANDOS e USUÁRIOS, como as Salas Multiuso, deverão contar com, no mínimo, 10% (dez por cento) de seus computadores com tecnologias assistivas ou adaptações razoáveis que garantam acessibilidade e uso efetivo da infraestrutura de TIC pelas pessoas com deficiência, conforme Lei Federal nº 13.146/2015; e
- vi. Nas Salas Multiuso e Biblioteca, é obrigatório a disponibilização de, no mínimo, 1 (uma) mesa adequada para uso por pessoas em cadeira de rodas, devendo apresentar dimensões apropriadas para utilização pelo público infantil.

3.4. O acesso às NOVAS UNIDADES deverá ser realizado exclusivamente pelo pavimento térreo, de forma a evitar o risco de queda de crianças e adultos, garantindo o acesso de pessoas com mobilidade reduzida, de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis.

3.5. Nos corredores e áreas de circulação das NOVAS UNIDADES, deverão ser evitados quaisquer obstáculos que possam prejudicar a passagem dos USUÁRIOS, de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis.

3.5.1. Deverão ser criadas reentrâncias nas paredes dos acessos e corredores das NOVAS UNIDADES para abrigar a instalação de bebedouros e/ou outros MOBILIÁRIOS, a fim de não prejudicar a livre circulação dos USUÁRIOS.

3.5.2. A largura mínima para corredores e circulações horizontais ou verticais deverá atender

aos critérios estabelecidos nas normas, decretos e demais legislações vigentes aplicadas ao Município de Porto Alegre.

3.6. Os itens do MOBILIÁRIO, tais como mesas, cadeiras e outros móveis e/ou equipamentos, bem como os acessórios, como toalheiros, descargas, cestos de lixo, espelhos, saboneteiras, dentre outros, deverão ser acessíveis a todos os USUÁRIOS, apresentando dimensões apropriadas para serem utilizados por crianças e/ou adultos em cadeiras de rodas, em conformidade com as normas técnicas e leis de acessibilidade pertinentes.

3.6.1. Nos sanitários infantis e de atendimento aos adultos, deverá haver, no mínimo, um espelho no lavatório inclinado para que uma pessoa em cadeira de rodas possa se ver.

3.7. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar elevadores nas NOVAS UNIDADES em que a sua instalação for necessária de acordo com o Código de Edificações do Município de Porto Alegre (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).

3.7.1. Caso a NOVA UNIDADE não seja atendida por elevadores, todos os andares deverão ser atendidos por rampas, respeitando aos critérios de acessibilidade universal.

3.7.2. A infraestrutura de elevadores deverá ser dimensionada para atender o tráfego de passageiros na edificação de acordo com as especificações da ABNT NBR 5665 (Cálculo de tráfego de elevadores).

3.7.3. Fica a cargo do projetista técnico a decisão da tipologia do elevador a ser instalado (hidráulico ou convencional/tração) nas edificações das NOVAS UNIDADES, desde que o conjunto de elevadores atenda às especificações de normas relativas à segurança e manutenção de elevadores, em especial:

- a) ABNT NBR 16.042 (Elevadores elétricos de passageiros — Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores sem casa de máquinas);
- b) ABNT NBR NM 267 (Elevadores hidráulicos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação);
- c) ABNT NBR NM 207 (Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação);
- d) ABNT NBR 10.982 (Elevadores elétricos - Dispositivos de operação e sinalização – Padronização).

3.7.4. Os elevadores a serem instalados nas edificações deverão apresentar licenciamento de acordo com as exigências de projeto e instalação de elevadores apresentadas no Capítulo XII da Lei Complementar Municipal nº 284/1992.

3.7.5. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar, junto a cada elevador, o sistema composto por todas as partes integrantes e necessárias ao seu pleno funcionamento, tais como poços, quadros e instalações elétricas, eletrônicas, iluminação, indicadores de andares, presença de ruídos, trancos e solavancos e outros que se mostrem necessários.

4. DO SISTEMA ESTRUTURAL

4.1. O projeto e a construção das NOVAS UNIDADES, incluindo a segurança estrutural, os componentes estruturais da edificação, as cargas e sobrecargas, deverão estar de acordo com as normas ABNT NBR 8681 (Ações e Segurança na Estrutura – Procedimentos), ABNT NBR 6120 (Cargas para o cálculo de estruturas de edificações), ABNT NBR 6122 (Projeto e Execução de Fundações), ABNT NBR 6123 (Forças devidas a vento em edificações) e demais normas aplicáveis.

4.2. O projeto estrutural deverá utilizar soluções estruturais industrializadas e/ou pré-fabricadas e técnicas racionalizadas, como a madeira engenheirada, o concreto pré-fabricado, a alvenaria estrutural e a estrutura em perfis metálicos de aço.

4.2.1. Os sistemas estruturais adotados nas NOVAS UNIDADES deverão seguir as normas técnicas pertinentes para cada sistema estrutural, tais como:

- i. Estrutura de concreto: ABNT NBR 6118 (Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento);
- ii. Estrutura de aço: ABNT NBR 8800 (Projeto de Estruturas de Aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios);
- iii. Estrutura de concreto pré-moldado: ABNT NBR 9062 (Projeto e Execução de estruturas de concreto pré-moldado);
- iv. Alvenaria estrutural: ABNT NBR 10837 (Cálculo de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto – Procedimento) e ABNT NBR 15812 (Alvenaria Estrutural – Blocos Cerâmicos);
- v. Parede de concreto moldada no local: ABNT NBR 16055 (Parede de concreto moldada no local

para a construção de edificações – Requisitos e procedimentos);

- i. Madeira laminada colada (MLC): até que ocorra normatização nacional, adotar normas internacionais, como a ISO 12578 (*Timber structures — Glued laminated timber — Component performance requirements*).

4.3. Os elementos estruturais deverão ser os mais uniformes e regulares possíveis em termos de geometria e solicitações, de acordo com as normas técnicas pertinentes e os parâmetros abaixo indicados:

4.3.1. Modulação da estrutura e as seções das peças estruturais para maior estética e economia.

4.3.2. A transferência de cargas deverá ser a mais direta possível, evitando apoios indiretos e vigas de transição.

4.4. Deverá ser garantido o correto dimensionamento das estruturas não só quanto ao Estado-limite último, mas também quanto ao Estado-limite de serviço, em consonância com as exigências legais e as normas técnicas aplicáveis.

5. PISOS, PAREDES E TETOS

5.1. Os pisos, paredes e tetos das NOVAS UNIDADES deverão estar de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis, em especial a Portaria nº 940/2022 da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, ou aquela que vier a substituir.

5.2. Para o piso, deverá ser utilizado material lavável, antiderrapante, resistente a uso intenso, facilmente substituível e de manutenção simples, em conformidade com as normas vigentes.

5.2.1. As paredes internas deverão ser constituídas de material liso, com facilidade de limpeza e alta resistência, em conformidade com as normas vigentes.

5.2.2. Em ambientes que requerem maior concentração de USUÁRIOS, como as Salas de Atividades e Repouso e a Biblioteca, deverá ser evitado cores quentes e fortes, reservando essas cores para elementos e detalhes da construção. Nestes ambientes, deverão ser preferencialmente utilizados tons suaves, em nuances pastéis, como verde, bege e marfim para as paredes, e branco para o teto.

5.2.3. Nos ambientes de recreação e vivência, como Pátio Pedagógico, Brinquedoteca e Sala

Multiuso, as cores primárias, em tons mais fortes, deverão ser usadas para enfatizar o caráter lúdico.

5.3. Todos os ambientes que são abastecidos com instalações de água e esgotamento sanitário deverão ser entregues com revestimento resistente à umidade nas alvenarias, do piso ao teto. Não serão aceitas soluções mistas de revestimento a meia parede e pintura nesses ambientes.

5.4. O material utilizado no teto deverá ser resistente, de fácil limpeza e não pode apresentar frestas ou saliências, em conformidade com as normas vigentes.

5.5. A CONCESSIONÁRIA deverá assegurar que o piso seja de alta qualidade e esteja em conformidade com as normas em vigor, em especial a norma ABNT NBR 13753.

5.6. O piso não deverá apresentar desnivelamento, trincos, manchas ou solturas, tampouco a base deve estar trincada.

5.7. A concessionária deverá garantir que as juntas e rejunte dos pisos estejam em conformidade e nivelados, e que o espaçamento entre eles (rejunte) esteja em conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.8. Os pisos em áreas molhadas, como Sanitários, Cozinha, Lavanderia/Rouparia e estacionamentos, deverão ter o caimento correto para permitir o escoamento da água para os ralos, em observância às normas aplicáveis, em especial a norma ABNT NBR 15575 (Norma de Desempenho).

5.9. Nos Sanitários e nas Salas de Atividades e Repouso, Sala Multiuso, Biblioteca e Brinquedoteca, os rodapés deverão ter cantos arredondados, para garantir a segurança dos USUÁRIOS.

5.10. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que a pintura esteja em conformidade com as normas vigentes e não apresente deficiências, respingos, degradação, estufamento ou deslocamento.

6. DIRETRIZES PARA HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES

6.1. A construção das NOVAS UNIDADES deverá obedecer aos parâmetros de habitabilidade de edificações, conforme disposto nos itens subsequentes, leis e normas técnicas aplicáveis vigentes no Município de Porto Alegre.

6.2. As NOVAS UNIDADES deverão possuir superfície iluminante e ventilação natural mínima em conformidade com as normas vigentes do Município.

6.2.1. As especificações de iluminação natural mínima, ventilação natural mínima, ventilação cruzada e iluminamento mínimo (LUX), para cada ambiente, respaldadas nas normas vigentes do Município de Porto Alegre estão especificadas nas fichas de ambientes contidas no **Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Indicador não definido. Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste APÊNDICE.

6.3. Da estanqueidade:

6.3.1. As edificações das NOVAS UNIDADES deverão apresentar desempenho adequado quanto à estanqueidade a fontes de umidade internas e externas às edificações.

6.3.2. São consideradas fontes internas de umidade as provenientes de ambientes com instalação de água fria, de água quente, de esgotamento sanitário e destinadas à manutenção e limpeza da edificação.

6.3.3. São consideradas fontes externas de umidade as provenientes da água da chuva, umidade do solo e lençol freático e de pisos em contato com áreas úmidas externas.

6.3.4. As coberturas das edificações deverão apresentar desempenho adequado quanto à estanqueidade e adequado mecanismo de impermeabilização.

6.3.5. As edificações das NOVAS UNIDADES, assim como as áreas externas, áreas verdes e equipamentos ao ar livre deverão prever sistema de escoamento pluvial com capacidade de vazão e caimentos adequados de forma a evitar alagamentos e inundações.

6.4. Do desempenho térmico e ventilação:

6.4.1. O desempenho térmico global da edificação e os níveis mínimos de ventilação natural dos ambientes deverão atender às especificações da zona bioclimática definida na ABNT NBR 15220 (Desempenho Térmico de Edificações), ou aquela que vier a substituí-la.

6.4.2. As fachadas das edificações que recebem radiação solar intensa e que possam provocar ofuscamento das atividades externas deverão adotar dispositivos de controle à radiação solar e de controle da temperatura (*brises*, barra-sol, cobogós, persianas).

6.4.3. A implantação das edificações deverá explorar, sempre que possível, orientações solares que favoreçam o conforto térmico e ambiental, assim como explorar soluções arquitetônicas de eficiência térmica que mitiguem a necessidade de controle da temperatura por meio de ar-

condicionado ou outro meio, promovendo maior sustentabilidade das edificações.

6.4.4. A CONCESSIONÁRIA deverá, sempre que possível, implementar estratégias arquitetônicas e de engenharia para melhorar a qualidade do ar e proporcionar isolamento térmico, como o uso de telhados verdes, a fim de reduzir as ilhas de calor e obter benefícios ambientais, em observância às normas aplicáveis.

6.4.5. O isolamento e a ventilação do telhado deverão ser avaliados pela CONCESSIONÁRIA durante a elaboração do projeto das NOVAS UNIDADES, especialmente em relação àquelas sediadas em localidades com elevadas temperaturas. Nessas situações, deve ser considerada a adoção de uma cobertura independente para o resfriamento da edificação por meio da criação de um colchão de ar que promova a redução da temperatura interna.

6.4.6. A ventilação direta deverá ser assegurada em todos os ambientes das NOVAS UNIDADES, sendo permitida a utilização de outros tipos de ventilação nos Sanitários, desde que estejam em conformidade com as legislações municipais aplicáveis.

6.4.7. Todos os ambientes, com exceção dos Sanitários, deverão ser ventilados diretamente para o logradouro ou para pátios de iluminação e ventilação, devendo obedecer aos padrões e exceções estabelecidos pelas normas vigentes do Município de Porto Alegre.

6.4.8. As especificações dos dutos de ventilação, bem como os ambientes em que sua instalação será permitida, deverão atender às condições estabelecidas pelas normas vigentes do Município de Porto Alegre.

6.4.9. Os ambientes do Setor Pedagógico e demais ambientes de uso intenso, tais como Diretoria, Secretaria, Recepção, Sala dos Professores e Refeitório, deverão ser projetados de modo a priorizar a ventilação cruzada.

6.4.10. Os ambientes internos deverão ser projetados de modo a favorecer a ventilação natural, fazendo uso de portas e janelas com aberturas e/ou frestas para aumentar o fluxo de ar externo e a ventilação cruzada.

6.5. Do desempenho acústico:

6.5.1. O desempenho acústico global das edificações deverá atender às especificações da ABNT NBR 10152 (Nível de ruído para conforto acústico), ou aquela que a substituí-la, para a categoria

de edificação escolar.

6.5.2. A implantação das NOVAS UNIDADES deverá garantir que os ambientes que exijam níveis de ruído silenciosos, como as Salas de Atividades, sejam localizados o mais distante possível de ruídos externos e logradouros muito movimentados.

6.5.3. Os ambientes que necessitem de isolamento acústico deverão ser agrupados horizontalmente ou verticalmente na edificação, a fim de racionalizar as soluções de isolamento acústico e preservar outros ambientes da emissão de ruídos internos gerados por esses ambientes.

6.6. Do desempenho lumínico:

6.6.1. A iluminação direta deverá ser assegurada em todos os ambientes das NOVAS UNIDADES, sendo permitida a utilização de outros tipos de iluminação nos Sanitários, desde que estejam em conformidade com as legislações municipais aplicáveis.

6.6.2. O nível de iluminamento dos ambientes que compõem as NOVAS UNIDADES deverá atender aos critérios de iluminação natural e artificial para espaços interiores atendendo às especificações das normas vigentes, como ABNT NBR 15215 (Iluminação Natural) e ABNT NBR 5413 (Iluminância de Interiores), ou aquelas que as substituïrem.

6.6.3. Os ambientes externos com uso intenso para permanência e recreação deverão estar dispostos nas NOVAS UNIDADES de forma a permitir boa iluminação natural no período diurno e possuir desempenho lumínico adequado no período noturno.

6.7. Do conforto tátil e antropodinâmico:

6.7.1. Os elementos construtivos e revestimentos das edificações das NOVAS UNIDADES não deverão apresentar rugosidades, contundências ou outras irregularidades que representem risco aos USUÁRIOS na realização de atividades cotidianas.

6.7.2. Dispositivos de manobra de portas, janelas, registros, torneiras, válvulas e caixas de descarga deverão observar:

- i. Adequação antropodinâmica, sendo projetados, construídos e montados de forma a evitar que a força necessária para o acionamento não exceda 10N nem o torque ultrapasse 20Nm; e

- ii. Adequação ergonômica, utilizando componentes que atendam às normas técnicas específicas, como no caso de instalações hidrossanitárias, portas e janelas.

6.8. Das esquadrias e aberturas:

6.8.1. O material das esquadrias e/ou aberturas deverá ser de fácil manutenibilidade, resistente e possuir estanqueidade, de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis.

6.8.2. As portas dos ambientes pedagógicos deverão ser equipadas com visores de vidro que permitam a permeabilidade visual entre os espaços, em observância às normas técnicas em vigor.

6.8.3. Os vidros deverão ser de natureza não estilhaçável e apresentar resistência adequada às demandas do ambiente em questão, em observância às normas técnicas em vigor.

6.8.4. Dispositivos que obstruam a passagem de luz deverão ser móveis, removíveis e de fácil higienização quando utilizados.

6.8.5. As dimensões mínimas para portas, janelas e outras aberturas precisam atender, no mínimo, às normas vigentes no Município de Porto Alegre, em especial o Código de Obras e Edificações (COE).

6.8.6. As dimensões das esquadrias deverão ser projetadas com base nos requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, atendendo às normas técnicas aplicáveis.

6.8.7. As janelas deverão possuir peitoril baixo e seguro, permitindo a visualização do exterior pelas crianças, garantindo a segurança dos USUÁRIOS e a adequação às normas vigentes.

6.8.8. As janelas das Salas de Atividades, Salas de Repouso, Cozinha, Despensa e Lactário deverão ser equipadas com telas de malha milimétrica para impedir o acesso de animais, roedores ou insetos que possam representar riscos à saúde das crianças, conforme estabelecido pelas normas vigentes do município.

6.8.9. As esquadrias/batentes deverão ser fabricadas com materiais de alta qualidade que garantam durabilidade, resistência e estejam em consonância com a estética arquitetônica das NOVAS UNIDADES, devendo ser consideradas tonalidades que se harmonizem com as cores da

fachada e dos ambientes internos.

7. DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA, GÁS E AR-CONDICIONADO

7.1. As instalações prediais elétricas constituem sistema para o fornecimento de energia elétrica às NOVAS UNIDADES e são constituídas, no mínimo, por:

- i. Cabine de entrada e medição;
- ii. Cabine de transformação;
- iii. Sistemas de proteção e aterramento;
- iv. Instalações elétricas (painéis e quadros, interruptores e tomadas, chaves, dispositivos de proteção e comando etc.); e
- v. Cabos.

7.2. As instalações prediais elétricas deverão estar de acordo com a norma ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), ABNT NBR 14039 (Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2kV), NBR 13570 (Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público – Requisitos específicos) e outras normas pertinentes.

7.3. As instalações básicas de eletricidade, como tomadas, luminárias e lâmpadas, deverão ser realizadas considerando as quantidades mínimas e proporções estabelecidas pelas legislações vigentes do Município de Porto Alegre para o pleno funcionamento dos ambientes.

7.4. As instalações elétricas estão sujeitas também, no que couber, às normas para fornecimento de energia estabelecidas pelas autoridades reguladoras e pelas empresas distribuidoras de eletricidade.

7.5. O projeto de instalações prediais elétricas deverá garantir o funcionamento dos sistemas atuantes em caso de incêndio, mesmo na condição de queda do fornecimento de energia elétrica, em consonância com as exigências legais.

7.6. Deverá ser previsto o isolamento de todo e qualquer dispositivo elétrico que possa ser acessado pelas crianças, incluindo as tomadas, que deverão ser vedadas com tampas especiais sempre que não estiverem em uso.

7.7. Das instalações para fornecimento de iluminação externa:

7.7.1. A CONCESSIONÁRIA é responsável pela iluminação externa das NOVAS UNIDADES.

7.7.2. A iluminação externa das NOVAS UNIDADES deverá contemplar a iluminação de caminhos externos e espaços externos como playground, vagas de automóveis e bicicletas, entre outros.

7.7.3. A disposição da iluminação externa deverá guiar os USUÁRIOS nos fluxos entre edificações, fornecer iluminação mínima para a permanência nos ambientes externos no horário noturno e evitar áreas de penumbra e sem iluminação.

7.7.4. A iluminação dos caminhos externos deverá respeitar os valores mínimos para iluminância e fator de uniformidade da classe de iluminação P2 para via de pedestres, nos termos das normas aplicáveis, como, exemplificativamente, a ABNT NBR 5101 (Iluminação Pública – Procedimento) e ABNT NBR 15129 (Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares), ou aquelas que as substituam.

7.7.5. Deverá ser implementado acionamento da iluminação externa por meio de sensores de claridade.

7.8. Das instalações de gás:

7.8.1. A rede de distribuição interna de gás canalizado deverá observar as normas aplicáveis, como a ABNT NBR 15358 (Redes de distribuição interna para gases combustíveis, em instalações não residenciais de até 400 kPa), a ABNT NBR 15526 (Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução), e a ABNT NBR 13523 (Central de gás liquefeito de petróleo – GLP).

7.8.2. A rede de distribuição interna de gás natural deverá possuir medidores que permitam a segregação, inclusive para fins de separação dos custos, entre a vazão do gás que será fornecido às cozinhas e a vazão do gás fornecido aos outros ambientes.

7.8.3. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela interligação das instalações gás das NOVAS UNIDADES à rede de fornecimento de gás, se aplicável, garantindo o cumprimento dos requerimentos de infraestrutura e adaptações necessárias para a sua viabilização.

7.8.3.1. Caso a NOVA UNIDADE não seja atendida por ramal de gás canalizado da delegatária do serviço público do Município de Porto Alegre, a CONCESSIONÁRIA será responsável pelo

dimensionamento, construção e manutenção de abrigos de gás para todos os ambientes onde seu fornecimento seja necessário.

7.8.4. Caso haja substituição do tipo de gás a ser fornecido nas NOVAS UNIDADES (GN encanado ou botijão de GLP), deverá ser providenciada a revisão e conversão, caso necessário, de todos os equipamentos e instalações pertinentes.

7.8.5. As instalações de gás instaladas nas NOVAS UNIDADES deverão atender às normas das concessionárias do serviço público de fornecimento de gás, bem como de fabricantes de cilindros de GLP, quando aplicável.

7.8.6. Todas as instalações de gás deverão ser entregues com registros controladores de vazão, travas de segurança e demais materiais necessários para a correta ligação de gás aos equipamentos que utilizem essa instalação.

7.8.7. Todos os ambientes em que houver fornecimento de gás deverão atender às disposições de segurança e de ventilação permanente aplicáveis.

7.9. Das instalações de ar-condicionado:

7.9.1. As NOVAS UNIDADES deverão ser projetadas levando em consideração a possibilidade de acomodar sistemas de ar-condicionado, seja no momento da construção ou posteriormente, caso seja necessário. Os projetos deverão incluir a infraestrutura elétrica adequada para a instalação futura de ar-condicionado, garantindo que todas as NOVAS UNIDADES tenham essa opção disponível se necessário.

7.9.2. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar equipamentos de ar-condicionado nos ambientes em que a sua instalação seja obrigatória, conforme especificado nas fichas de ambientes contidas no **Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Indicador não definido. Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste APÊNDICE.

7.9.3. Nos ambientes onde não for obrigatória a instalação de equipamentos de ar-condicionado, a CONCESSIONÁRIA deverá observar a necessidade de se atingir os parâmetros de conforto térmico estabelecidos nas normas vigentes e detalhados no item 6.4.

7.9.4. As instalações de ar-condicionado deverão estar de acordo com as especificações da

ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado: sistemas centrais e unitários).

7.9.5. O sistema de equipamentos de condensadoras de ar-condicionado deverá estar disposto para as áreas externas da edificação e protegido contra intempéries.

7.9.5.1. Todas as condensadoras deverão possuir proteções fixadas nas paredes externas das fachadas.

7.9.6. Na aquisição dos equipamentos de ar-condicionado, a CONCESSIONÁRIA deverá exigir o selo PROCEL – Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica e selo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.

8. DA INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

8.1. As NOVAS UNIDADES deverão ser providas de abastecimento de água proveniente de sistemas públicos de fornecimento de água potável ou solução alternativa coletiva, como poços artesianos ou captação de água de chuva, em conformidade com as exigências legais e normativas estabelecidas pelos órgãos competentes.

8.2. Deverá ser assegurada a conformidade com os procedimentos relativos ao tratamento e controle da qualidade da água para consumo e seu padrão de potabilidade, conforme preconizado na Portaria nº 05/2017 do Ministério da Saúde.

8.3. As instalações básicas de hidráulica, incluindo louças, metais, banheiras sobre bancada, vaso sanitário infantil e adulto, lavatório, chuveiros e demais instalações necessárias ao pleno funcionamento das NOVAS UNIDADES, deverão ser dimensionadas considerando as quantidades mínimas e proporções estabelecidas pelas legislações vigentes do Município de Porto Alegre.

8.3.1. As especificações das louças e metais deverão considerar as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

8.3.2. Nos Sanitários Infantis, deverão ser utilizadas louças adequadas ao público infantil, em consonância com as exigências legais.

8.4. No Refeitório e nas Salas de Atividades, deverão ser instalados lavatórios com torneira e sifão, acompanhados de *dispenser* para papel toalha e *dispenser* para sabonete e/ou álcool em gel 70%.

8.5. Das instalações de água e esgotamento sanitário:

8.5.1. As instalações prediais de água fria, água quente e o sistema predial de esgoto sanitário deverão estar de acordo com a ABNT NBR 5626 (Instalações Prediais de Água Fria), ABNT NBR 7198 (Projeto e Execução de Instalações de Água Quente) e ABNT NBR 8160 (Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução), ou aquelas que as substituam.

8.5.2. As instalações prediais de água fria, água quente e o sistema predial de esgoto sanitário deverão atender às normas da concessionária de abastecimento de água e de esgoto do Município de Porto Alegre.

8.5.3. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo dimensionamento e localização correta dos reservatórios de água, de acordo com as especificações da ABNT NBR 5626 (Sistemas prediais de água fria e quente – Projeto, execução, operação e manutenção) para edificações escolares, garantindo acesso a água com pressão, vazão e temperatura adequadas em todos os ambientes abastecidos por instalação de água, atendendo às disposições do Corpo de Bombeiros a respeito de reserva para combate a incêndio.

8.5.4. Independentemente do sistema de aquecimento de água adotado, a CONCESSIONÁRIA será responsável pela instalação adequada de pontos de água quente e pela garantia de água aquecida, de maneira tempestiva, em todos os ambientes abastecidos por pontos de água quente, em conformidade às normas vigentes.

8.5.5. Todos os ambientes abastecidos com instalações de água e esgotamento sanitário deverão ser construídos com pedras de granito, cubas, louças sanitárias, metais e ralos.

8.5.6. É vedado o uso de materiais de PVC para cubas, louças sanitárias, metais reguladores de vazão (torneiras e registros) e ralos.

8.5.7. Recomenda-se o agrupamento horizontal ou vertical dos ambientes que recebem instalações de água e esgotamento sanitário, a fim de racionalizar as prumadas hidráulicas e de esgotamento.

8.5.8. A CONCESSIONÁRIA é responsável pela interligação das instalações de água e esgotamento sanitário com o serviço público de saneamento local, garantindo o cumprimento dos requerimentos de infraestrutura e adaptações necessárias para a sua viabilização.

8.5.9. As bacias sanitárias acessíveis não poderão possuir abertura frontal, nos termos da ABNT

NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos).

8.5.10. Todas as bacias sanitárias deverão ser equipadas de assento sanitário com tampa, bem como atender à ABNT NBR 16729 (Assentos sanitários — Requisitos e métodos de ensaio) e demais normas pertinentes.

8.5.11. A instalação dos equipamentos sanitários para uso infantil e adulto deverá ser realizada considerando-se as quantidades mínimas e proporções estabelecidas pelas legislações vigentes do Município de Porto Alegre.

8.5.11.1. Nos Sanitários Infantis recomenda-se o uso de louças adequadas ao público infantil.

8.5.12. Os equipamentos deverão ser avaliados quanto às suas características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

8.5.13. As instalações de esgotamento sanitário deverão garantir a ausência de odores delas provenientes, observando o disposto na ABNT NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução), de modo que o sistema de esgotos sanitários possua sistema de ventilação adequada e não permita a retrossifonagem ou quebra do selo hídrico.

8.6. Das instalações de drenagem de águas pluviais:

8.6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá prever um sistema de captação, drenagem e despejo das águas pluviais em conformidade com as normas e legislações aplicáveis, especialmente o Decreto Municipal nº 18.611/2014.

8.6.2. Não será admitida inundação do passeio público por conta do despejo de águas pluviais provenientes do sistema de drenagem.

8.6.3. O escoamento e drenagem das águas pluviais deverão estar de acordo com a ABNT NBR 10844 (Instalações prediais de águas pluviais), com capacidade adequada para captação e escoamento das águas da chuva.

8.6.4. Incentiva-se a implementação, pela CONCESSIONÁRIA, de sistema que possibilite o aproveitamento das águas pluviais em usos permitidos pela legislação.

9. DOS SISTEMAS DE PREVENÇÃO

9.1. Das instalações de Sistemas de Prevenção e Proteção contra Incêndios:

9.1.1. O sistema de proteção contra incêndio é composto por saídas de emergência, sistema de detecção e alarmes, sistema de iluminação e equipamentos de combate a incêndio (*sprinklers*, chuveiro, mangueiras, hidrantes etc.).

9.1.2. O sistema de proteção contra incêndio deverá estar de acordo com as normas técnicas pertinentes, em especial:

- e) ABNT NBR 5667 (Hidrantes Urbanos de Incêndio de ferro fundido dúctil);
- f) ABNT NBR 9077 (Saídas de Emergência em Edificações);
- g) ABNT NBR 9441 (Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio);
- h) ABNT NBR 10898 (Sistemas de Iluminação de Emergência);
- i) ABNT NBR 11742 (Porta Corta-fogo para Saída de Emergência);
- j) ABNT NBR 11861 (Mangueira de Incêndio – Requisitos e métodos de ensaio);
- k) ABNT NBR 12615 (Sistema de Combate a Incêndio por Espuma), quando pertinente;
- l) ABNT NBR 12779 (Mangueira de Incêndio – Inspeção, manutenção e cuidados);
- m) ABNT NBR 10897 (Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático), quando pertinente;
- n) ABNT NBR 13714 (Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio);
- o) ABNT NBR 14276 (Brigada de Incêndio e Emergência – Requisitos e procedimentos);
- p) ABNT NBR 14349 (União para Mangueira de Incêndio – Requisitos e métodos de ensaio);
- q) ABNT NBR 16820 (Sistemas de Sinalização de Emergência – Projeto, requisitos e métodos de ensaio);
- r) ABNT NBR 12693 (Sistemas de proteção por extintores de incêndio); e
- s) Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros e Decretos Estaduais correlatos.

9.1.3. A CONCESSIONÁRIA deverá observar, à despeito do atendimento ao disposto no item acima, todos os encargos necessários à obtenção, para as edificações existentes na ÁREA DE CONCESSÃO, do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) e do Alvará de Prevenção e Proteção contra Incêndio (APPCI) junto ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de

Rio Grande do Sul (CBMERS).

9.1.3.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela elaboração e submissão do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Sul, conforme orientações do referido órgão.

9.1.4. A edificação deverá ser projetada observando diretrizes que visem a:

- a) Diminuição do risco de ocorrência de incêndio;
- b) Diminuição do risco de inflamação generalizada do ambiente;
- c) Possibilidade da extinção do incêndio no ambiente de origem, antes que a inflamação generalizada ocorra na UNIDADE EDUCACIONAL;
- d) Dificultar a propagação das chamas para outros ambientes;
- e) Possibilidade de fuga dos USUÁRIOS;
- f) Diminuição da possibilidade de propagação de incêndio aos edifícios vizinhos;
- g) Manutenção da edificação íntegra, sem danos, sem ruína parcial e/ou total; e
- h) Viabilidade de operações de natureza de combate ao fogo e de resgate/salvamento de vítimas.

9.1.5. A prevenção à ocorrência de incêndios deverá ser garantida por meio de sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), proteção contra riscos de ignição nas instalações elétricas e proteção contra risco de vazamentos nas instalações de gás.

9.1.6. Os ambientes implantados deverão ser concebidos de forma a prever compartimentação horizontal e vertical, bem como outros aspectos projetuais que favoreçam a segurança contra incêndios.

9.1.7. As rotas de fuga e saídas de emergência das edificações escolares deverão atender ao disposto na ABNT NBR 9077 (Saídas de emergência em edifícios) e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros aplicáveis.

9.1.8. Os materiais de construção utilizados deverão dificultar a propagação generalizada de chamas em caso de incêndio e não deverão emitir gases tóxicos, conforme normas técnicas e

instruções técnicas do Corpo de Bombeiros aplicáveis.

9.1.9. Deverá ser implantada sinalização de emergência nos termos da ABNT NBR 16820 (Sistemas de sinalização de emergência) e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros aplicáveis.

9.1.10. Deverá ser implementada brigada de incêndio e emergência, nos termos da ABNT NBR 14276 (Brigada de incêndio e emergência - Requisitos e procedimentos) e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros aplicáveis.

9.2. Das instalações de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

9.2.1. As NOVAS UNIDADES deverão apresentar Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) externo e interno e medidas de proteção para reduzir danos físicos e riscos à vida dentro da edificação, de acordo com a ABNT NBR 5419 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas) e demais normativos e legislações pertinentes.

9.2.1.1. Deverão ser adotadas Medidas de Proteção contra Surtos (MPS), destinadas a reduzir falhas de sistemas elétricos e eletrônicos em uma estrutura, nos termos da Parte 4 - Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura - da ABNT NBR 5419.

9.2.1.2. O projeto e implantação de SPDA e MPS deverá ser devidamente documentado e executado, bem como rotineiramente inspecionado, mantido e, onde couber, verificado por instituição competente.

10. AMBIENTES

10.1. As informações relativas aos ambientes mínimos exigidos para as NOVAS UNIDADES são detalhadas no Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Fonte de referência não encontrada. deste APÊNDICE.

10.2. A concepção dos ambientes internos deverá ser projetada considerando o público infantil.

10.3. Nos ambientes do Setor Pedagógico, deverão ser providas Salas de Atividades amplas, que possibilitem a adoção de diferentes arranjos internos em função das atividades que serão desenvolvidas no cotidiano escolar.

10.4. Nos Sanitários Infantis, os equipamentos deverão estar adequados às proporções e alcance das crianças que frequentarão o ambiente, a fim de garantir sua autonomia.

10.4.1. É vedado que as divisórias e/ou portas internas dos Sanitários Infantis apresentem qualquer tipo de trinca, fechamento ou qualquer mecanismo que permita o fechamento completo.

10.5. O layout dos ambientes do Setor Pedagógico deverá ser organizado de forma a permitir a circulação adequada dos professores e a livre movimentação das crianças no ambiente, viabilizando a supervisão constante dos educadores e a comunicação visual entre as crianças.

10.6. Os ambientes internos e demais áreas das NOVAS UNIDADES deverão ser dimensionados de acordo com a capacidade mínima de USUÁRIOS, em conformidade às normas técnicas vigentes do Município de Porto Alegre, e nos termos indicados nas fichas dos ambientes contidas no CAPÍTULO III - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS AMBIENTES deste APÊNDICE.

10.7. Para viabilizar a flexibilidade de usos, de acordo com as atividades pedagógicas pertinentes às NOVAS UNIDADES e às demandas da comunidade, recomenda-se que as dimensões das Salas de Atividades sejam uniformes ou muito semelhantes, independentemente da faixa etária dos EDUCANDOS.

11. MOBILIÁRIO

11.1. A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir com as obrigações relativas ao MOBILIÁRIO das NOVAS UNIDADES de acordo com as especificações descritas no APÊNDICE II DO CEC - ESPECIFICAÇÕES DE MOBILIÁRIOS.

11.2. O APÊNDICE II – ESPECIFICAÇÕES DE MOBILIÁRIOS compreende a relação de MOBILIÁRIOS que deverão ser adquiridos e implantados pela CONCESSIONÁRIA nas NOVAS UNIDADES, além das diretrizes elucidadas nas normas técnicas aplicáveis ao Município de Porto Alegre para auxiliar na elaboração do Plano de Mobiliários a ser apresentado pela CONCESSIONÁRIA, conforme requisitos e procedimentos previstos no ANEXO III – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

CAPÍTULO II - DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

12. ASPECTOS GERAIS

12.1. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os projetos para a construção das NOVAS UNIDADES, em conformidade com o Programa de Necessidades¹ das duas tipologias indicadas no item 13 deste APÊNDICE, devendo desenvolvê-los em observância às normas e legislações aplicáveis do Município de Porto Alegre.

12.2. O Programa de Necessidades deverá contemplar ambientes que estejam setorizados de acordo com a sua função, sendo distribuídos em quatro setores distintos:

- i. Setor Pedagógico: Ambientes de Atividades e Lazer;
- ii. Setor Administrativo: Ambientes Administrativos e de Atendimento e Cuidado; e
- iii. Setor de Serviços e Apoio.
- iv. Setor de Recreação Externa.

12.3. Os projetos das NOVAS UNIDADES poderão ser desenvolvidos considerando edificações em 2 (dois) pavimentos ou edificações térreas, desde que asseguradas todas as necessidades de circulação, ventilação, iluminação e segurança, além de atender respeitar as diretrizes urbanísticas aplicáveis no Município de Porto Alegre.

12.3.1. No caso de mais de um pavimento, as Salas de Atividades Berçário 1 e 2, bem como as Salas de Atividades Maternal 1, deverão ser localizadas no pavimento térreo, juntamente com seus ambientes correlatos, tais como a Sala de Repouso, Sala de Amamentação e Sala de Fraldário/Área de Higienização.

12.4. Os ambientes deverão ser distribuídos conforme exemplificado no Fluxograma dos Ambientes apresentado no item 14 deste APÊNDICE.

13. DAS TIPOLOGIAS

13.1. Para o Setor Pedagógico, a CONCESSIONÁRIA deverá observar a capacidade de atendimento de EDUCANDOS para cada tipologia descrita neste APÊNDICE.

13.2. Caso aprovado pelo PODER CONCEDENTE, as tipologias poderão apresentar capacidade de

¹ Consiste no conjunto mínimo de ambientes exigidos a fim de orientar a CONCESSIONÁRIA na construção das NOVAS UNIDADES.

atendimento superior às estimadas no CAPÍTULO III -DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS AMBIENTES e no APÊNDICE III do CEC – PROJETO ARQUITETÔNICO REFERENCIAL, desde que seja mantida a relação de ambientes do Programa de Necessidades e a capacidade de todos os ambientes esteja em conformidade às normas aplicáveis.

13.2.1. É vedada a superlotação de qualquer ambiente ou a exclusão de ambientes previstos no Programa de Necessidades.

13.2.2. A quantidade de Sanitários de cada UNIDADE EDUCACIONAL deverá ser definida considerando-se as quantidades mínimas e as proporções estabelecidas pelas normas municipais.

13.3. As tipologias 1 e 2, previstas neste APÊNDICE, deverão apresentar o mesmo Programa de Necessidades (conjunto de ambientes) descrito nas tabelas a seguir:

13.3.1. O Setor Pedagógico deverá ser composto pelos seguintes ambientes:

Tabela 1. Ambientes – Setor Pedagógico.

SETOR PEDAGÓGICO: AMBIENTES DE ATIVIDADES E LAZER (*)		
AMBIENTES	QUANTIDADE	
	Tipologia 1	Tipologia 2
Sala de Atividades/Repouso - Berçário 1 (0 A 11m)	1	1
Sala de Atividades/Repouso - Berçário 2 (1a A 1a11m)	1	2
Sala de Atividades/Repouso - Maternal 1 (2a A 2a11m)	1	2
Sala de Atividades/Repouso - Maternal 2 (3a A 3a11m)	1	2
Sala de Atividades - Jardim A (4a A 4a11m)	1	1
Sala de Atividades - Jardim B (5a A 5a11m)	1	1
Sala de Repouso**	***	
Refeitório	1	1
Brinquedoteca	1	1
Biblioteca	1	1
Sala Multiuso	1	1
Pátio Interno Pedagógico	1	1
Sala/Área de Alimentação - Berçário 1****	1	1
Fraldário/Área de Higienização - Berçários 1	1	1
Fraldário/Área de Higienização - Berçários 2	1	1
Sanitário Infantil Maternal 1	1	1
Sanitário Infantil Maternal 2	1	1
Sanitário Infantil Jardim A e B	1	1

Sanitário Infantil PCDs	2	3
<p>(*) As especificações técnicas de cada ambiente estão descritas no Capítulo III deste APÊNDICE.</p> <p>(**) Será permitido que a Sala de Repouso seja incorporada à Sala de Atividades, desde que atenda às especificações técnicas deste APÊNDICE.</p> <p>(***) A quantidade da Sala de Repouso dependerá da quantidade de Salas de Atividades e se esta será incorporada à Sala de Atividades ou se será um ambiente exclusivo para este fim.</p> <p>(****) Deverá ser preferencialmente localizada adjacente à Sala de Atividades - Berçário 1, ou no mesmo espaço.</p>		

13.3.2. O Setor Administrativo deverá ser composto pelos seguintes ambientes:

Tabela 2. Ambientes – Setor Administrativo.

SETOR ADMINISTRATIVO: AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E DE ATENDIMENTO E CUIDADO (*)		
AMBIENTES	QUANTIDADE	
	Tipologia 1	Tipologia 2
Diretoria	1	1
Recepção/Hall	1	1
Secretaria	1	1
Sala de Atendimento Emergencial/Amamentação	1	1
Sala dos Professores/Reunião	1	1
Sala TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação)	1	1
Sala Administração da CONCESSIONÁRIA	1	1
Almoxarifado	1	1
Conjunto de Sanitários de Funcionários	1	2
Conjunto de Sanitários Públicos	1	1
Sanitários PCDs (Adulto)	2	2

SETOR ADMINISTRATIVO: AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E DE ATENDIMENTO E CUIDADO (*)		
AMBIENTES	QUANTIDADE	
	Tipologia 1	Tipologia 2
(*) As especificações técnicas de cada ambiente estão descritas no Capítulo III deste APÊNDICE.		

13.3.3. O Setor de Serviços/Apoio deverá ser composto pelos seguintes ambientes:

Tabela 3. Ambientes – Setor de Serviços e Apoio.

SETOR DE SERVIÇOS E APOIO (*)		
AMBIENTES	QUANTIDADE	
	Tipologia 1	Tipologia 2
Cozinha	1	1
Despensa	1	1
Recepção/Pré-Higienização	1	1
Depósito	1	1
Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)	1	1
Lactário	1	1
Lavanderia/Rouparia	1	1
Copa Funcionários	1	1
Conjunto de Sanitários e Vestiários Funcionários	1	1
(*) As especificações técnicas de cada ambiente estão descritas no Capítulo III deste APÊNDICE.		

13.3.4. Os Setor de Recreação Externa deverá ser composto pelos seguintes ambientes:

Tabela 4. Ambientes – Setor de Recreação Externa.

SETOR DE RECREAÇÃO EXTERNA (*)		
AMBIENTES	QUANTIDADE	
	Tipologia 1	Tipologia 2
Solários - Berçário 1**	1	1
Solários – Berçário 2**	1	2
Horta	1	1
Playground	1	1
(*) As especificações técnicas de cada ambiente estão descritas no Capítulo III deste APÊNDICE.		
(**) Será necessário dispor de ambientes distintos para o Solário – Berçário 1 e o Solário – Berçário 2. Tal distinção é imprescindível para atender às distintas faixas etárias das crianças.		

14. FLUXOGRAMA DOS AMBIENTES

14.1. O Fluxograma dos Ambientes consiste em um conjunto de regras que determinam a localização de

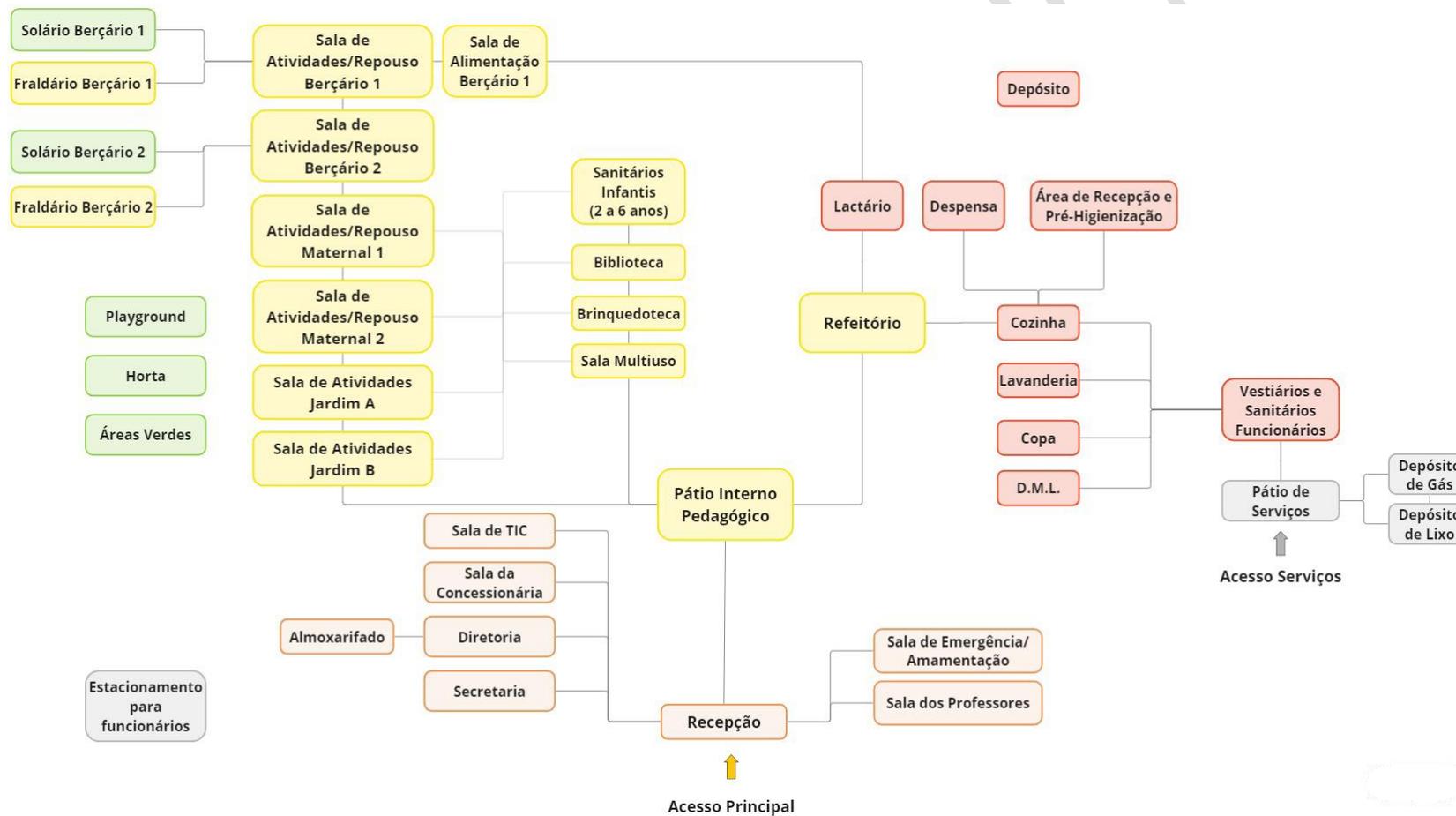
cada ambiente e sua relação com os demais, garantindo que nenhuma atividade seja prejudicada por ruído ou outras interferências, bem como assegurando a racionalização da circulação, higiene, proteção e segurança dos USUÁRIOS nas NOVAS UNIDADES.

14.2. A relação estabelecida de proximidade e fluxo entre os ambientes pode ser observada nas fichas técnicas contidas no **Erro! Fonte de referência não encontrada. Erro! Fonte de referência não encontrada.** deste APÊNDICE, mais especificamente nos itens 15, 16, 17 e 18, que detalha minuciosamente tal relação, e no item 14.3, que detalha o fluxograma de forma ilustrativa.

CONSULTA PÚBLICA

14.3. Fluxograma Ilustrativo

Figura 1. Fluxograma ilustrativo



Fonte: FNDE. Adaptação e Elaboração: São Paulo Parcerias

CAPÍTULO III - DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS AMBIENTES

14.4. As fichas técnicas detalhadas neste capítulo consistem no conjunto mínimo de exigências e especificidades arquitetônicas para a construção de cada ambiente das NOVAS UNIDADES, respaldadas nas normas e legislações vigentes no Município de Porto Alegre.

14.5. As fichas técnicas visam auxiliar a CONCESSIONÁRIA na elaboração dos documentos técnicos de arquitetura e engenharia, em complementação às demais exigências e especificações elencadas no ANEXO III – CADERNO DE ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA.

CONSULTA PÚBLICA

15. SETOR PEDAGÓGICO: AMBIENTES DE ATIVIDADES E LAZER

15.1. Sala de Atividades/Repouso – Berçário 1

ambiente	
SALA DE ATIVIDADES/REPOUSO - BERÇÁRIO 1	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaços para descanso e estímulo de bebês com idade entre 0 e 11 meses. Deverá ser planejado para satisfazer suas necessidades básicas de alimentação, brincadeiras, engatinhar, repouso e sono.	
público usuário Bebês de 0 meses a 11 meses.	
capacidade 10 EDUCANDOS + 1 professor + 2 monitores.	
fluxos (i) Deverá estar próxima à sala de alimentação e ao Fraldário destinados a esta faixa etária; e (ii) Deverá ter fácil acesso ao Solário destinado ao Berçário 1.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como escaninhos individuais, armário, tatames, berços, cadeiras altas para alimentação, barra de apoio, espelho, quadro de atividade e mural de avisos; (ii) Deverá ter locais específicos para guardar materiais e pertences das crianças.	
observações (i) A Sala de Atividades poderá comportar uma área para repouso, desde que sejam garantidas as funções, atividades e área física mínima, sendo necessário atender às especificações do ambiente Sala de Repouso e às normas elencadas neste APÊNDICE; (ii) A Sala de Atividades do Berçário 1 poderá ser utilizada para alimentação da faixa etária a qual se destina, considerando as especificações do ambiente Sala de Alimentação do Berçário 1 e as normas elencadas neste APÊNDICE; e (iii) O acesso ao ambiente deverá ser facilmente acessível pelos pais e/ou responsável e crianças, sem degraus ou obstáculos na circulação.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.	
 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
 iluminamento mínimo (lux) 300	 iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
 ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	 ventilação cruzada Obrigatório
 classificação acústica Resguardado	 Segurança -

CONSULTA PÚBLICA

15.2. Sala de Atividades/Repouso – Berçário 2

ambiente	
SALA DE ATIVIDADES/REPOUSO - BERÇÁRIO 2	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaços para descanso e estímulo de bebês com idade entre 1 ano a 1 ano e 11 meses. Deve ser planejado com espaço adequado para realização de brincadeiras, engatinhar, repouso e sono.	
público usuário Crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses.	
capacidade 18 EDUCANDOS + 1 professor + 3 monitores.	
fluxos (i) Deverá estar próxima ao Fraldário destinado a esta faixa etária; e (ii) Deverá ter fácil acesso aos solários destinados ao Berçário 2 e ao Pátio Interno Pedagógico.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas, cadeiras, armário, tatames, colchonetes, mural de trabalhos e gancho para mochilas acessíveis às crianças, espelho, barra de apoio e quadro de atividades; (ii) Deverá ter locais específicos para guardar materiais e pertences das crianças.	
observações (i) A Sala de Atividades - Berçário 2 poderão comportar uma área para repouso, desde que sejam garantidas as funções, atividades e área física mínima, sendo necessário atender às especificações do ambiente Sala de Repouso e às normas elencadas neste APÊNDICE e (ii) Deverá ser evitado degraus ou qualquer obstáculo no caminho das crianças às salas.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.	
 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
 iluminamento mínimo (lux) 300	 iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
 ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	 ventilação cruzada Obrigatório
 classificação acústica Resguardado	 Segurança -

15.3. Sala de Atividades/Repouso - Maternal 1 e 2

ambiente SALA DE ATIVIDADES/REPOUSO - MATERNAL 1 e 2	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaço destinado às atividades pedagógicas infantis das crianças de 2 a 3 anos e 11 meses. Com áreas e MOBILIÁRIO adequados para cada idade.	
público usuário Crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses.	
capacidade 20 EDUCANDOS + 1 professor + 2 monitores	
fluxos (i) Deverá ter fácil acesso ao pátio interno pedagógico.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas, cadeiras, armário, tatames, colchonetes, mural de trabalhos e gancho para mochilas acessíveis às crianças, espelho, barra de apoio e quadro de atividades; (ii) Deverá haver locais específicos para guardar o material e pertences das crianças.	
observações (i) As Salas de Atividades - Maternal 1 e 2 poderão comportar uma área para repouso, desde que sejam garantidas as funções, atividades e área física mínima, sendo necessário atender às especificações do ambiente Sala de Repouso e às normas elencadas neste APÊNDICE; e (ii) O acesso às salas deverá ser fácil e visível para pais e crianças, sem degraus ou obstáculos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança -

15.4. Sala de Atividades – Jardim A e B

ambiente SALA DE ATIVIDADES - JARDIM A e B	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaço destinado às atividades pedagógicas infantis das crianças de 4 anos até 5 anos e 11 meses. Com áreas e MOBILIÁRIO adequados para cada idade.	
público usuário Crianças de 4 anos até 6 anos.	
capacidade 22 EDUCANDOS + 1 professor	
fluxos (i) Deverá ter fácil acesso ao pátio interno pedagógico.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas, cadeiras, armário, tatames, colchonetes, mural de trabalhos e gancho para mochilas acessíveis às crianças, espelho, barra de apoio e quadro de atividades; (ii) Deverá haver locais específicos para guardar o material e pertences das crianças.	
observações (i) As Salas de Atividades - Jardim A e Jardim B poderão comportar uma área para repouso, desde que sejam garantidas as funções, atividades e área física mínima, sendo necessário atender às especificações do ambiente Sala de Repouso e às normas elencadas neste APÊNDICE; e (ii) O acesso às salas deverá ser fácil e visível para pais e crianças, sem degraus ou obstáculos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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
 iluminamento mínimo (lux) 500	 iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
 ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	 ventilação cruzada Obrigatório
 classificação acústica Resguardado	 Segurança -

15.6. Sala de Repouso

ambiente SALA DE REPOUSO	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Ambiente destinado ao repouso das crianças.	
público usuário Bebês de 0 a 1 ano e 11 meses e crianças de 2 a 3 anos e 11 meses.	
capacidade Deverá atender a capacidade mínima de atendimento à turma que terá o uso do espaço.	
fluxos (i) Deverá estar localizada adjacente à respectiva sala de atividade ou compartilhar o mesmo espaço com este ambiente.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto MOBILIÁRIOS higiênicos, como armários, colchonetes ou camas empilháveis, e permitir a redução de luz usando cortinas ou persianas, por exemplo; (ii) Os dispositivos de dormir deverão ser confortáveis e seguros em número suficiente para o número de crianças atendidas, com espaço mínimo de 50cm entre eles e 1,20m entre o pé e a parede, sem obstruir a circulação;	
observações (i) O ambiente poderá ser incorporado às Salas de Atividades, desde que sejam garantidas as funções, atividades e área física mínima, considerando ambos os compartimentos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 500	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança -

15.7. Sala/Área de Alimentação - Berçário 1

ambiente	
SALA/ÁREA DE ALIMENTAÇÃO - BERÇÁRIO 1	
categoria AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO/ATENÇÃO	
descrição Espaço destinado a alimentação das crianças que atendem ao Berçário 1.	
público usuário Educadores responsáveis pela turma que atende ao Berçário 1.	
capacidade Deverá atender à capacidade mínima de atendimento do Berçário e garantir que haja espaço suficiente para os MOBILIÁRIOS necessários.	
fluxos (i) Deverá estar localizada adjacente à Sala de Atividade - Berçário 1 ou compartilhar o mesmo espaço com este ambiente.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto lavatório para higienização, mesas de apoio e cadeiras altas ou poltronas adequadas e confortáveis;	
observações (i) Poderá ser incorporado às Salas de Atividades, desde que sejam garantidas as funções, atividades e área física mínima, considerando ambos os compartimentos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/8 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

15.8. Refeitório

ambiente	
REFEITÓRIO	
categoria AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO/ATENÇÃO	
descrição Espaço destinado à alimentação, onde são servidas as refeições coletivas.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Considerar um revezamento de no máximo 50% do total de crianças da faixa etária a que se destinam (Berçário 2 a Jardim A e B).	
fluxos (i) Deverá estar adjacente à cozinha, facilitando a distribuição dos alimentos; (ii) A localização e o layout deste ambiente deverão garantir acesso direto ao pátio interno pedagógico; e (iii) Recomenda-se proximidade a um sanitário infantil acessível.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto MOBILIÁRIOS adequados, como lavatórios de mãos, bebedouros e MOBILIÁRIO para refeição coletiva móvel que seja adequado e confortável para diferentes idades; (ii) Deverá dispor de, no mínimo, uma mesa acessível a P.C.R. (pessoa em cadeira de rodas).	
observações (i) O Refeitório poderá ser usado como Sala de Reuniões, desde que o uso ocorra em horários que não cause prejuízo a nenhuma das funções; (ii) Os espaços entre as mesas deverão ser amplos o suficiente para permitir a livre circulação e movimentação de cadeiras de rodas; (iii) O balcão de distribuição e devolução de refeições deverão ser acessíveis e estar em altura confortável para alcance e visualização dos alimentos por pessoas em cadeira de rodas e crianças pequenas; e (iv) Próximos ao ambiente, deverão estar dispostos lavatórios e bebedouros.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/8 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

15.9. Brinquedoteca

ambiente	
BRINQUEDOTECA	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaço destinado a proporcionar um local para brincadeiras e atividades lúdicas para as crianças.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Deverá ter a capacidade mínima de atendimento à maior turma da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Recomenda-se que seja implantada próxima às Salas de Atividades, preferencialmente, as do Maternal ou Jardim; e devido a barulhos no ambiente, recomenda-se que seja implantada distante das Salas de Atividades dos Berçários.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto MOBILIÁRIOS adequados, como conjunto de mesas e cadeiras, armário ou escaninhos para guarda de brinquedos, tatames ou colchonetes, mural de trabalhos acessível às crianças e barra de apoio.	
Observações N/A.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.	
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
iluminamento mínimo (lux) 500	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança -

15.10. Biblioteca

ambiente	
BIBLIOTECA	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaço destinado para leitura e estudo, com armazenamento e empréstimo de livros e realização de atividades culturais.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Deverá ter a capacidade mínima de atendimento à maior turma da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Preferencialmente localizada em áreas de menor ruído e próximas às Salas de Atividades.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto MOBILIÁRIOS adequados, como conjunto de mesas e cadeiras, armário ou escaninhos e estantes para livros. (ii) Deverá dispor de, no mínimo, 1 (uma) mesa para pessoa em cadeira de rodas.	
observações (i) O ambiente deverá ser acolhedor e atender diferentes grupos de idade; (ii) A altura das prateleiras deverá permitir que todos alcancem os livros; e (iii) O acesso deverá ser fácil e visível para crianças, sem degraus ou obstáculos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 500	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Silencioso	Segurança -

15.11. Sala Multiuso

ambiente	
SALA MULTIUSO	
categoria AMBIENTES DE APRENDIZAGEM	
descrição Espaço para atividades coletivas infantis, fora da sala de aula, que permita interação entre grupos de diferentes idades. Pode ser utilizado para recreação, apresentações, exibições de filmes, jogos, informática e multimídia.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Deverá ter a capacidade mínima de atendimento à maior turma da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Recomenda-se que a localização seja próxima das Salas de Atividades. Preferencialmente da Sala de Atividades - Jardim A e B e Sala de Atividades - Maternal 1 e 2.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto MOBILIÁRIOS adequados, como conjunto de mesas e cadeiras, armário ou escaninhos, bancada para áudio e vídeo, televisão, computadores, vídeo ou DVD e equipamento de som. (ii) Deverá dispor de, no mínimo, 1 (uma) mesa para pessoa em cadeira de rodas.	
observações (i) O ambiente deverá ser acolhedor e atender diferentes grupos de idade; e (ii) O acesso à sala deverá ser fácil e visível para crianças, sem degraus ou obstáculos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 500	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança Ambiente sujeito a invasões, sendo necessário maior nível de segurança.

15.12. Pátio Interno Pedagógico

ambiente	
PÁTIO INTERNO PEDAGÓGICO	
categoria AMBIENTES DE ATIVIDADES	
descrição Espaço para recreação infantil e atividades coletivas, além de ser ponto de circulação entre ambientes e encontro central na UNIDADE EDUCACIONAL para discussões e socialização entre alunos, professores e funcionários.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Deverá ser compatível com a capacidade de atendimento da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Deverá possuir localização estratégica, onde o pátio interno pedagógico se conecte diretamente ou indiretamente com outros ambientes do setor pedagógico.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS como bancos e bebedouros.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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
iluminamento mínimo (lux) 100	iluminação natural mínima N/A
ventilação natural mínima N/A	ventilação cruzada N/A
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

15.13. Fraldário/Área de Higienização - Berçários 1 e 2

ambiente	
FRALDÁRIO/ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO - BERÇÁRIOS 1 e 2	
categoria AMBIENTES DE HIGIENIZAÇÃO	
descrição Espaços destinados à higiene das crianças.	
público usuário Crianças de 0 a 1 ano e 11 meses.	
capacidade Deverá atender à capacidade mínima de atendimento do Berçário e garantir que haja espaço suficiente para os MOBILIÁRIOS necessários.	
fluxos (i) Deverá ser localizado preferencialmente adjacente às Salas de Atividades - Berçário 1 e Berçário 2.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser previsto MOBILIÁRIOS adequados, como bancada para troca de fraldas, banheira sobre bancada, tanque pequeno, vaso sanitário infantil, lavatório, prateleiras e/ou nichos para material, e ganchos para toalhas;	
observações N/A.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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 Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
iluminamento mínimo (lux) 200	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

15.14. Sanitários Infantis

ambiente	
SANITÁRIOS INFANTIS (2 A 6 ANOS)	
categoria AMBIENTES DE HIGIENIZAÇÃO	
descrição Espaços destinados à higiene das crianças.	
público usuário Crianças de 2 a 6 anos.	
capacidade Deverão atender aos USUÁRIOS que utilizam o equipamento público seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/ 1992) para edifícios de educação.	
fluxos (i) Deverão estar próximos das salas de atividades, sem conexão direta com a Cozinha e Lactário; e (ii) A localização deverá permitir fácil acesso para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverão conter equipamentos sanitários adequados à estatura e faixa etária dos USUÁRIOS; (ii) Deverão ser equipados com vaso sanitário, chuveiro, cadeira para banho e lavatório e estar de acordo com as normas de acessibilidade universal.	
observações (i) Os sanitários infantis deverão atender às crianças que ocupam o equipamento público seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/ 1992).	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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 Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
iluminamento mínimo (lux) 100	iluminação natural mínima 1/8 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

16. SETOR ADMINISTRATIVO: AMBIENTES ADMINISTRATIVOS E DE ATENDIMENTO E CUIDADO

16.1. Diretoria

ambiente	
DIRETORIA	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Espaço destinado para o trabalho da direção e coordenação das atividades pedagógicas e para recepção dos USUÁRIOS e público externo.	
público usuário Diretor e outros funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade 1 estação de trabalho para diretor e espaço para diálogo com duas pessoas.	
fluxos (i) Localização deverá estar próximo à entrada da UNIDADE EDUCACIONAL e contíguo à Secretaria.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas e cadeiras, arquivos, armário, computador e telefone.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança Ambiente sujeito a invasões, sendo necessário maior nível de segurança.

16.2. Recepção/Hall

ambiente RECEPÇÃO/HALL	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Espaço de entrada e saída dos EDUCANDOS da UNIDADE EDUCACIONAL e recepção e atendimento dos USUÁRIOS e público externo.	
público usuário USUÁRIOS e funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade Deverá ser compatível com a capacidade de atendimento da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Deverá estar localizada na entrada da UNIDADE EDUCACIONAL, possibilitando o controle visual da entrada e saída das crianças; e (ii) Deverá estar próximo à Secretaria.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como bancos ou cadeiras para espera; (ii) Deverá prever bebedouro acessível para pessoa em cadeira de rodas e o uso por pessoas com baixa estatura;	
observações (i) Deverá prever balcão interligado à Secretaria da UNIDADE EDUCACIONAL; (ii) Deverá prever espaço de espera para pessoas em cadeira de rodas.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança -

16.3. Secretaria

ambiente SECRETARIA	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Ambiente para a realização de atividades administrativas, como apoio à direção e armazenamento e manipulação de documentos escolares e para recepção dos USUÁRIOS e público externo.	
público usuário Funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL e USUÁRIOS.	
capacidade Deverá atender satisfatoriamente à quantidade total de equipe que atua na Secretaria da UNIDADE EDUCACIONAL. Recomenda-se prever o uso de, no mínimo, 4 USUÁRIOS de forma simultânea.	
fluxos (i) Deverá estar localizada na entrada, com fácil acesso pela recepção da UNIDADE EDUCACIONAL; e (ii) Deverá estar contígua à Diretoria.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas e cadeiras, arquivos, computadores, impressoras e multifuncionais, telefone e quadro de avisos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança Ambiente sujeito a invasões, sendo necessário maior nível de segurança.

16.4. Sala de Atendimento Emergencial/Amamentação

ambiente	
SALA DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL/AMAMENTAÇÃO	
categoria AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO / ATENÇÃO	
descrição Espaço para cuidado individualizado emergencial e atenção especial à saúde e amamentação e aleitamento materno.	
público usuário Lactantes, lactentes e USUÁRIOS.	
capacidade Deverá haver capacidade mínima de atendimento para, no mínimo, uma mãe e um bebê, e espaço suficiente para atendimento emergencial.	
Fluxos (i) Recomenda-se a localização próxima dos ambientes administrativos.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como lavatório para higienização, mesas de apoio, cadeiras ou poltronas adequadas e confortáveis, berço e colchão para berço.	
observações (i) Deverá prever um espaço adequado para atendimento emergencial, com caixa de primeiros socorros; (ii) Deverá possuir espaço adequado para amamentação, contendo divisória e dispositivos que garantam a privacidade da lactante; e (iii) Deverão ser garantidas as funções, atividades e área física mínima, considerando ambos os compartimentos. (iv) Deverá observar às especificações da Portaria nº 940/2022 da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
 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
iluminamento mínimo (lux) 200	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança -

16.5. Sala dos Professores/Reunião

ambiente	
SALA DOS PROFESSORES/REUNIÃO	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Ambiente destinado ao trabalho individual e coletivo, reuniões, armazenamento de objetos pessoais, estar e descanso, de uso exclusivo de professores.	
público usuário Professores e orientadores da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade Deverá atender satisfatoriamente a quantidade total de professores e monitores que atenderão na UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Deverá estar próxima aos demais ambientes administrativos.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas e cadeiras, mesa para reunião, armários, arquivos, escaninhos individuais, bancada para pequenos lanches, computadores, impressoras e multifuncionais, telefone e quadro de avisos.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança Ambiente sujeito a invasões, sendo necessário maior nível de segurança.

16.6. Sala TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação)

ambiente	
SALA TIC	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Ambiente destinado ao armazenamento e gerenciamento da rede de dados e cabeamento da UNIDADE EDUCACIONAL.	
público usuário Equipe e técnicos responsáveis.	
capacidade 2 USUÁRIOS	
fluxos (i) Deverá estar próxima à Secretaria e Diretoria.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá atender às especificações das normas técnicas aplicáveis e vigentes do Município de Porto Alegre.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Não
classificação acústica Resguardado	Segurança -

16.7. Sala Administração Concessionária

ambiente	
SALA ADMINISTRAÇÃO CONCESSIONÁRIA	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Ambiente de apoio ao trabalho da CONCESSIONÁRIA.	
público usuário Funcionários da CONCESSIONÁRIA.	
capacidade 1 estação de trabalho para diretor e espaço para diálogo com duas pessoas.	
fluxos (i) Deverá estar próxima à Secretaria e Diretoria.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como mesas e cadeiras, arquivos, armário, computador e telefone.	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Obrigatório
classificação acústica Resguardado	Segurança -

16.8. Almoxarifado

ambiente	
ALMOXARIFADO	
categoria AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
descrição Espaço destinado para a guarda de materiais escolares, administrativos, pedagógicos e outros.	
público usuário Funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade Atender satisfatoriamente a demanda por armazenamento de material.	
fluxos (i) Deverá ser localizado próximo à Secretaria para possibilitar controle pela administração da escola; e (ii) Recomenda-se possuir fácil acesso para carga e descarga.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como prateleiras e armários;	
ABNT específica ABNT NBR 9050/2004: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;	
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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Resguardado	Segurança Ambiente sujeito a invasões, sendo necessário maior nível de segurança.

16.9. Conjunto de Sanitários de Funcionários

ambiente	
CONJUNTO DE SANITÁRIOS DE FUNCIONÁRIOS	
categoria AMBIENTES DE HIGIENE	
descrição Espaço destinado à higiene dos funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
público usuário Funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade Deverão atender aos USUÁRIOS que utilizam a UNIDADE EDUCACIONAL seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) para edifícios de educação.	
fluxos (i) Recomenda-se que os sanitários de uso dos funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL estejam localizados próximo às áreas administrativas e de serviços.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como sanitário para adultos com vaso sanitário e lavatório para pessoas com deficiência, em concordância com os parâmetros da ABNT NBR 9050;	
observações (i) Cada conjunto de sanitários deverá ter sanitário acessível, de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade), com acesso independente; (ii) Cada conjunto de sanitários deverá ter dois pontos de bebedouros nas entradas, sendo que um deles necessita estar adaptado para USUÁRIOS PcD; e (iii) As dimensões mínimas das instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais -, assim como a circulação e ergonomia no ambiente, deverão estar de acordo com as definições do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) e com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade). Recomenda-se localizar os sanitários de modo a racionalizar as descidas dos ramais de esgoto, evitando conflito com o partido estrutural adotado em projeto.	
 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
iluminamento mínimo (lux) 200	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

16.10. Conjunto de Sanitários Públicos

ambiente	
CONJUNTO DE SANITÁRIOS PÚBLICOS	
categoria AMBIENTES DE HIGIENE	
descrição Espaço destinado à higiene dos eventuais visitantes e público em geral da UNIDADE EDUCACIONAL.	
público usuário Pais, responsáveis e visitantes em geral.	
capacidade Devem atender aos USUÁRIOS que utilizam a UNIDADE EDUCACIONAL seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) para edifícios de educação.	
fluxos (i) Recomenda-se que os sanitários públicos estejam próximos à Recepção.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverão prever MOBILIÁRIOS adequados, como sanitário para adultos com vaso sanitário e lavatório para pessoas com deficiência, em concordância com os parâmetros da ABNT NBR 9050.	
observações (i) Cada conjunto de sanitários deverá ter sanitário acessível, de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade), com acesso independente. (ii) Cada conjunto de sanitários deverá ter dois pontos de bebedouros nas entradas, sendo que um deles necessita estar adaptado para USUÁRIOS PcD. (iii) As dimensões mínimas das instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais -, assim como a circulação e ergonomia no ambiente, deverão estar de acordo com as definições do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) e com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade). Recomenda-se localizar os sanitários de modo a racionalizar as descidas dos ramais de esgoto, evitando conflito com o partido estrutural adotado em projeto.	
 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
iluminamento mínimo (lux) 200	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

17. SETOR DE SERVIÇOS E APOIO

17.1. Cozinha

ambiente	
COZINHA	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Ambiente destinado ao preparado dos alimentos dos EDUCANDOS.	
público usuário Funcionários responsáveis pela merenda da UNIDADE EDUCACIONAL. (*) É vetado o acesso de crianças.	
capacidade Deverá atender a capacidade de atendimento da UNIDADE EDUCACIONAL, considerando também as diretrizes de legislação do Município de Porto Alegre acerca do serviço de alimentação.	
fluxos (i) Deverá estar associada à Despensa e ao Refeitório; (ii) Deverá possuir balcões de distribuição e devolução interligados com o Refeitório; (iii) Deverá ser um ambiente exclusivo para o fim que se destina; (iv) Deverá estar localizado adjacente à Despensa e à Área de Recepção e Pré-Higienização; e (v) É vedado o acesso interligando a Cozinha e áreas de sanitários ou similares.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS adequados, como bancadas de serviço, fogão - priorizando o posicionamento central do fogão; (ii) Deverá ser previsto a instalação de exaustores sobre os equipamentos de cocção, área para higienização com instalação de lavatórios de mãos e bancada (passa pratos) para a distribuição de alimentos;	
observações (i) O dimensionamento do ambiente deverá estar de acordo com a capacidade de atendimento da UNIDADE EDUCACIONAL e das diretrizes de legislação do Município de Porto Alegre acerca do serviço de alimentação. (ii) Deverá observar às especificações da ABNT NBR 14518 (Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais) e da Portaria nº 940/2022 da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. (iii) 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. (iv) 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. (v) As Instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais devem estar de acordo com as normas vigentes e com o Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).	
 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
iluminamento mínimo (lux) 300	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso

ambiente	
COZINHA	
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

17.2. Despensa

ambiente	
DESPENSA	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Espaço destinado à guarda ou armazenagem de gêneros alimentícios.	
público usuário Funcionários responsáveis pela merenda.	
capacidade Atender satisfatoriamente a demanda por armazenamento de material.	
fluxos (i) Localização deverá estar adjacente à Cozinha.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser equipada com prateleiras a 30 ou 40 cm do chão para evitar o contato direto dos produtos com piso;	
observações (i) O layout da Despensa deverá garantir a flexibilidade e o aproveitamento máximo das prateleiras.	
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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/8 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança ambiente sujeito a invasão sendo necessário maior nível de segurança.

17.3. Recepção/Pré-Higienização

ambiente	
ÁREA DE RECEPÇÃO E PRÉ-HIGIENIZAÇÃO	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Área destinada ao recebimento dos alimentos, onde ocorre a pré-higienização, pesagem e separação dos gêneros alimentícios.	
público usuário Funcionários responsáveis pela merenda.	
capacidade 1 usuário.	
fluxos (i) Deverá estar localizado na entrada da Cozinha; e (ii) Possuir fácil acesso para carga e descarga.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever bancada com lavatório para higienização;	
observações (i) As Instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais deverão estar de acordo com as normas vigentes e com o Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).	
 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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Não
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

17.4. Depósito

ambiente	
DEPÓSITO	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Ambiente destinado para o armazenamento e a apoio de materiais diversos.	
público usuário Funcionários responsáveis pela limpeza.	
capacidade Atender satisfatoriamente a demanda por armazenamento de material.	
fluxos (i) Deverá estar localizado próximo aos ambientes do Setor Pedagógico e/ou Setor de Serviços e Apoio.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser equipado com prateleiras e armário para guarda de aparelhos.	
outras especificações N/A.	
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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Resguardado	Segurança -

17.5. Depósito de Material de Limpeza (D.M.L.)

ambiente DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA (D.M.L.)	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Ambiente destinado para o armazenamento de material de limpeza e apoio do serviço prestado pelos profissionais de limpeza.	
público usuário Funcionários responsáveis pela limpeza.	
capacidade Atender satisfatoriamente a demanda por armazenamento de material.	
fluxos (i) Deverá estar localizado em local que não permita o acesso das crianças aos materiais de limpeza e ser fora do ambiente da Cozinha.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá ser equipado com tanque, prateleiras e armário para guarda de aparelhos, utensílios e material para uso na limpeza da instituição.	
outras especificações (i) As Instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais deverão estar de acordo com as normas vigentes e com o Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).	
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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Resguardado	Segurança -

17.6. Lactário

ambiente	
LACTÁRIO	
categoria AMBIENTES DE ALIMENTAÇÃO / ATENÇÃO	
descrição Ambiente destinando à recepção, preparo, desinfecção e distribuição de mamadeiras e alimentos das crianças de 0 a 11 meses.	
público usuário Lactaristas e merendeiras da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade Deverá atender à capacidade mínima e suficiente para os MOBILIÁRIOS necessários.	
fluxos (i) Deverá ser priorizado o fácil acesso aos locais de consumo (Sala de Atividades - Berçário 1); (ii) Poderá estar integrado à Cozinha, desde que em espaço próprio definido; e (iii) Deverá estar afastado de áreas sujeitas à contaminação e tráfego, especialmente dos depósitos e sanitários.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá conter MOBILIÁRIOS como: pia, bancada, fogão ou cooktop 4 bocas, geladeira e armários.	
observações (i) Poderá ser uma área dentro da Cozinha, desde que sejam mantidas as funções, atividades e área física mínima, considerando ambos os compartimentos; (ii) As Instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais deverão estar de acordo com as normas vigentes e com o Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).	
 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
iluminamento mínimo (lux) 200	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

17.7. Lavanderia/Rouparia

ambiente	
LAVANDERIA/ROUPARIA	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Ambiente onde as roupas, lençóis, toalhas e outros são lavados, limpos, passados e armazenados.	
público usuário Funcionários responsáveis pela limpeza.	
capacidade Deverá atender à capacidade mínima de atendimento da UNIDADE EDUCACIONAL e garantir que haja espaço suficiente para os MOBILIÁRIOS necessários.	
fluxos (i) Deverá estar localizado em um local que não permita o acesso das crianças; e (ii) Recomenda-se uma localização que possua fácil acesso à área externa.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever bancada para entrega de roupas sujas e triagem, bancada para entrega de roupas limpas, bancada para passar roupas, prateleiras e/ou armários, tanque, máquina de lavar, secadora de roupas e cestos.	
observações (i) As Instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais deverão estar de acordo com as normas vigentes e com o Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).	
 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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/5 da área do piso
ventilação natural mínima 1/5 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

17.8. Copa Funcionários

ambiente	
COPA FUNCIONÁRIOS	
categoria AMBIENTES DE SERVIÇOS	
descrição Ambiente destinado ao preparo e consumo de refeições dos funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
público usuário Funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
capacidade Deverá atender à população que ocupa o equipamento público seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) para edifícios de educação.	
fluxos (i) Deverá estar localizado em um local que não permita o acesso das crianças; e (ii) Recomenda-se uma localização próxima dos ambientes de serviço e apoio.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS como mesa, cadeiras e bancadas para pequenos lanches e refeições.	
outras especificações (i) As Instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais deverão estar de acordo com as normas vigentes e com o Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992).	
 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
iluminamento mínimo (lux) 150	iluminação natural mínima 1/8 da área do piso
ventilação natural mínima 1/8 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança ambiente sujeito a invasão sendo necessário maior nível de segurança.

17.9. Conjunto de Sanitários e Vestiários Funcionários

ambiente	
CONJUNTO DE SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS FUNCIONÁRIOS	
categoria AMBIENTES DE HIGIENE	
descrição Ambiente destinado a higiene e troca de roupa dos funcionários da UNIDADE EDUCACIONAL.	
público usuário Funcionários responsáveis pela limpeza e cozinha.	
capacidade Deverá atender à população que ocupa o equipamento público seguindo as determinações do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) para edifícios de educação.	
Fluxos (i) Recomenda-se uma localização próxima dos ambientes de serviço e apoio.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever MOBILIÁRIOS como: banco, armário, vaso sanitário, lavatórios, chuveiros e ganchos.	
observações (i) Cada conjunto de vestiários deverá ter sanitário e cabine de chuveiro acessíveis de acordo com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade). (ii) As dimensões mínimas das instalações básicas – elétricas, hidráulicas, louças e metais -, assim como a circulação e ergonomia no ambiente, deverão estar de acordo com as definições do Código de Obras e Edificações (COE) (Lei Complementar Municipal nº 284/1992) e com as especificações da ABNT NBR 9050 (Acessibilidade). (iii) Recomenda-se localizar os sanitários de modo a racionalizar as descidas dos ramais de esgoto, evitando conflito com o partido estrutural adotado em projeto.	
 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 Não
ar-condicionado Não	exaustão Não
iluminamento mínimo (lux) 100	iluminação natural mínima 1/10 da área do piso
ventilação natural mínima 1/10 da área do piso	ventilação cruzada Facultativo
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

18. SETOR DE RECREAÇÃO EXTERNA

18.1. Solários - Berçário 1 e 2

ambiente	
SOLÁRIO - BERÇÁRIO 1 e 2	
categoria AMBIENTES EXTERNOS DE ATIVIDADES	
descrição São os espaços reservados destinados ao banho de sol das crianças de 0 meses a 1 ano e 11 meses.	
público usuário Crianças de 0 meses a 11 meses e crianças de 1 ano e 11 meses.	
capacidade O compartimento deverá ser capaz de atender a, no mínimo, 30% do total de crianças da turma que terá o uso do espaço.	
fluxos (i) O Solário deverá estar contíguo à Sala de Atividades - Berçário 1 e Berçário 2, sendo recomendável a separação por faixa etária.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever, sobre o chão, revestimentos como colchonetes, tatames ou similares para proteger as crianças.	
observações (i) Poderá ser varanda aberta ou gramado; (ii) Seu uso deverá ser exclusivo desta faixa etária; e (iii) Deverá ser implantado buscando a orientação solar adequada.	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente N/A
rede cabeada de dados N/A	 wi-fi Sim
sistema de som N/A	instalações de gás N/A
ar-condicionado N/A	exaustão N/A
iluminamento mínimo (lux) 100	iluminação natural mínima N/A
ventilação natural mínima N/A	ventilação cruzada N/A
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

18.2. Horta

ambiente	
HORTA	
categoria AMBIENTES EXTERNOS DE ATIVIDADES	
descrição Área destinada ao plantio de alimentos.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Deverá ter a capacidade mínima de atendimento à maior turma da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Deverá ser implantado em local distante das áreas de serviços, depósito de lixo, gás e estacionamento.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá atender às especificações de MOBILIÁRIO dispostas no Apêndice II CEC - Especificações de Mobiliários.	
observações (i) 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. Programa de Parceria da FUNSAUDE/ Departamento de Nutrição com o Departamento de Política de Alimentação e Nutrição da Secretaria de Políticas de Saúde do Ministério da Saúde. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/horta.pdf . Acesso em: 16 jun. 2023).	
 instalações de água fria Sim	instalações de água quente N/A
rede cabeada de dados N/A	wi-fi N/A
sistema de som N/A	instalações de gás N/A
ar-condicionado N/A	exaustão N/A
iluminamento mínimo (lux) 100	iluminação natural mínima N/A
ventilação natural mínima N/A	ventilação cruzada N/A
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -

18.3. Playground

ambiente	
PLAYGROUND	
categoria AMBIENTES EXTERNOS DE ATIVIDADES	
descrição Espaço descoberto para recreação infantil dos alunos da UNIDADE EDUCACIONAL.	
público usuário Crianças de 1 ano a 6 anos.	
capacidade Deverá ter a capacidade mínima de atendimento à maior turma da UNIDADE EDUCACIONAL.	
fluxos (i) Deverá ser implantado em local distante das áreas de serviços, depósito de lixo, gás e estacionamento.	
mobiliários e equipamentos (i) Deverá prever bancos e brinquedos como escorregador, balanço, túneis, casa de boneca etc.; e (ii) Deverá haver brinquedos acessíveis para crianças com deficiência.	
outras especificações (i) Estar de acordo com as especificações da ABNT NBR 16071 (Playgrounds) e ABNT NBR 14.350 (Segurança de brinquedos de playground).	
instalações de água fria N/A	instalações de água quente N/A
rede cabeada de dados N/A	wi-fi N/A
sistema de som N/A	instalações de gás N/A
ar-condicionado N/A	exaustão N/A
iluminamento mínimo (lux) 100	iluminação natural mínima N/A
ventilação natural mínima N/A	ventilação cruzada N/A
classificação acústica Pouco exigente	Segurança -