

CONTRATO Nº [•] / [•]

**MINUTA DE CONTRATO DE CONCESSÃO**

**ANEXO A – CADERNO DE INVESTIMENTOS**

**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•] / [•]**

**CONCESSÃO ADMINISTRATIVA PARA REFORMA, MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO, GESTÃO E OPERAÇÃO DE  
143 UNIDADES DE ENSINO, COMPREENDENDO A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS NÃO PEDAGÓGICOS**

**SÃO PAULO**

## PROCESSO SEDUC Nº

## CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

## PPP – Escolas

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	TERMOS DEFINIDOS.....	4
3.	PLANO DE EXECUÇÃO.....	4
4.	DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS E PROJETOS.....	10
4.1.	DESCRIÇÃO REFERENCIAL DOS AMBIENTES.....	10
4.2.	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.....	11
4.3.	PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA.....	18
5.	ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	19
6.	COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS.....	20
7.	ESPECIFICAÇÕES E DIRETRIZES DE OBRAS.....	21
7.1.	DIRETRIZES GERAIS.....	21
7.2.	OBRAS PARA MITIGAÇÃO DE RISCOS DE ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES.....	24
7.3.	SISTEMAS E PARÂMETROS ESTRUTURAIS.....	25
7.4.	INFRAESTRUTURAS PREDIAIS.....	29
7.5.	IMPERMEABILIZAÇÕES.....	31
7.6.	ESQUADRIAS.....	32
7.7.	REVESTIMENTOS.....	33
7.8.	VIDROS E PINTURAS.....	33
7.9.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	34
7.10.	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	36
7.11.	INSTALAÇÃO DE GÁS.....	37
7.12.	CLIMATIZAÇÃO.....	38
7.13.	INSTALAÇÕES DE TI.....	39
7.14.	MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS.....	41
7.15.	CANTEIROS E RESÍDUOS DAS OBRAS.....	41
7.16.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE OBRA.....	44
8.	APÊNDICES.....	45
E.E.	MARIA PRESTES MAIA – Crescimento Horizontal.....	46
E.E.	SENADOR ADOLFO GORDO - Verticalização.....	49

**PROCESSO SEDUC Nº****CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]****PPP – Escolas**

E.E. ERICO DE ABREU SODRE – Terreno em Desnível.....	52
E.E. GUILHERME KUHLMANN – Escola Tombada.....	55
E.E. PROFESSOR PEDRO FONSECA – Ampliação de 06 Salas de Aula.....	58
E.E. DUQUE DE CAXIAS – Ensino Fundamental I (Anos Iniciais) .....	63
E.E. SAMUEL KLABIN – Ensino Fundamental I (Anos Finais) .....	66
E.E./CEL. PROFESSOR JOÃO DIAS DA SILVEIRA – Ensino Fundamental Anos Finais + Médio .....	69
E.E. CORONEL PEDRO ARBUES – Ensino Fundamental Anos Finais + Médio .....	73

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

## **1. INTRODUÇÃO**

- 1.1. Este ANEXO tem como objetivo o detalhamento dos INVESTIMENTOS a serem realizados pela CONCESSIONÁRIA para a reforma, manutenção, conservação, gestão e operação das UNIDADES DE ENSINO previstas no ANEXO D – LISTA DAS UNIDADES DE ENSINO.

## **2. TERMOS DEFINIDOS**

- 2.1. Salvo expressa disposição em sentido contrário contida neste ANEXO, termos em letras maiúsculas e não definidos de outra forma terão os mesmos significados a eles atribuídos no CONTRATO, de acordo com o ANEXO K – GLOSSÁRIO, aplicando-se, igualmente, as disposições definidas no CONTRATO DE CONCESSÃO a respeito da interpretação dos termos definidos.

## **3. PLANO DE EXECUÇÃO**

- 3.1. O PLANO DE EXECUÇÃO consiste na apresentação do planejamento das obras das UNIDADES DE ENSINO. O PLANO DE EXECUÇÃO deverá prever o cronograma de todas as atividades necessárias para a realização das obras nas UNIDADES DE ENSINO desde a emissão da ORDEM DE INÍCIO PLENA até a emissão do ACEITE DEFINITIVO da última UNIDADE DE ENSINO.
- 3.2. O PLANO DE EXECUÇÃO deverá ser apresentado à ARSESP e ao CERTIFICADOR INDEPENDENTE em até 30 (trinta) dias da ORDEM DE INÍCIO PARCIAL, conforme previsto no CONTRATO.
- 3.2.1. Recebido o PLANO DE EXECUÇÃO, o CERTIFICADOR INDEPENDENTE terá o prazo de 10 (dez) dias para se manifestar.
- 3.2.2. Após a análise do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, a ARSESP terá prazo de 10 (dez) dias para análise e aprovação.
- 3.2.3. Caso a ARSESP e/ou CERTIFICADOR INDEPENDENTE solicitem alterações, a CONCESSIONÁRIA terá prazo de 5 (cinco) dias para efetuar ajustes. Os apontamentos do CERTIFICADOR INDEPENDENTE deverão ser endereçados pela CONCESSIONÁRIA, e submetidos posteriormente para validação da ARSESP.
- 3.2.4. A ausência de manifestação da ARSESP no prazo previsto no item 3.2.2 será considerada como não objeção ao projeto apresentado.
- 3.3. O PLANO DE EXECUÇÃO deverá conter, no mínimo:

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 3.3.1.O detalhamento das ações previstas pela CONCESSIONÁRIA para cumprimento deste ANEXO, bem como do CONTRATO, do ANEXO B – ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DE SERVIÇOS e do ANEXO C – CADERNO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.
- 3.3.2.O cronograma e o planejamento das atividades da FASE DE OBRAS para todas as UNIDADES DE ENSINO.
- 3.3.3.O detalhamento de todos os períodos e estágios da FASE DE OBRAS, observando as obrigações e prazos previstos no CONTRATO e em seus ANEXOS;
- 3.3.4.O plano de identidade visual, para padronização do layout das UNIDADES DE ENSINO.
- 3.4. O plano de identidade visual deverá ser proposto pela CONCESSIONÁRIA durante a elaboração do PLANO DE EXECUÇÃO, e compartilhada com o PODER CONCEDENTE em até 10 (dez) dias da ORDEM DE INÍCIO PARCIAL para aprovação.
- 3.4.1.Recebida a proposta de identidade visual das UNIDADES DE ENSINO, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de 15 (quinze) dias para se manifestar.
- 3.4.2.Em caso de determinação de ajustes, a CONCESSIONÁRIA deverá providenciar as alterações em até 5 (cinco) dias para nova avaliação.
- 3.4.3.Recebida a proposta de identidade visual com os ajustes necessários, o PODER CONCEDENTE terá o prazo de 10 (dez) dias para manifestação.
- 3.4.4.Caso o PODER CONCEDENTE não se manifeste nos prazos estabelecidos nos itens 3.4 e 3.4.3, será configurado que não há objeção.
- 3.5. A CONCESSIONÁRIA deverá detalhar no PLANO DE EXECUÇÃO todas as atividades associadas à implementação da padronização da identidade visual das UNIDADES DE ENSINO. Além disso, ela deverá propor quais destas atividades pretende realizar durante o PERÍODO DE INTERVENÇÕES INICIAIS, e quais atividades serão executadas após a execução das obras em cada UNIDADE DE ENSINO, de forma que não gere retrabalho para si mesma.
- 3.5.1.Esta proposta deverá ser submetida para aprovação conforme prazos dispostos no item 3.4.
- 3.6. O PLANO DE EXECUÇÃO deve conter a seguinte periodização:

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- (I) PERÍODO DE INTERVENÇÕES INICIAIS;
- (II) Período de Projetos e Emissão de LICENÇAS; e
- (III) Período de Execução das Obras.

**Período de Intervenções Iniciais**

3.7. O PERÍODO DE INTERVENÇÕES INICIAIS se inicia a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO PLENA, para todas as UNIDADES DE ENSINO, e terá duração máxima de 6 (seis) meses, período no qual a CONCESSIONÁRIA deverá executar as INTERVENÇÕES INICIAIS conforme necessidade de cada UNIDADE DE ENSINO.

3.8. As INTERVENÇÕES INICIAIS são intervenções de caráter urgente necessárias para a eliminação de situações de risco e pontos críticos nas UNIDADES ESCOLARES e que não dependem da obtenção de LICENÇAS.

3.9. As INTERVENÇÕES INICIAIS compreendem, sem se limitar, a:

- (I) Troca de vidros quebrados;
- (II) Troca de trincos, fechaduras, maçanetas e dobradiças que não estejam mais em condições de funcionamento;
- (III) Troca da folha da porta quando esta não estiver mais em condições de funcionamento;
- (IV) Troca parcial de pisos e revestimentos que estejam danificados, oferecendo risco à COMUNIDADE ESCOLAR do respectivo ambiente;
- (V) Troca ou aquisição de novas tampas para as caixas d'água quando estas se encontrarem avariadas ou inexistentes;
- (VI) Retirada de entulho eventualmente acumulado na ÁREA DA CONCESSÃO;
- (VII) Retirada de ninhos de pombos, colmeias de abelhas, vespeiros, formigueiros, casas de marimbondos ou outros insetos que possam ameaçar a segurança da COMUNIDADE ESCOLAR;
- (VIII) Eliminação de pontos de vazamento no sistema hidráulico;

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- (IX) Substituição dos componentes elétricos que possam causar curto-circuito;
- (X) Substituição de lâmpadas queimadas e instalação de lâmpadas em spots vazios;
- (XI) Revisão, reparo e troca dos componentes do sistema de combate a incêndio, especialmente extintores fora do prazo de validade, hidrantes e luzes de emergência;
- (XII) Revisão, reparo, troca e instalação, onde necessário, dos componentes do sistema de prevenção de descargas atmosféricas (SPDA) que estejam com desgaste ou mau funcionamento.

3.10. Durante o PERÍODO DE INTERVENÇÕES INICIAIS, a CONCESSIONÁRIA deverá implementar a identidade visual padronizada e mantê-la em uniformidade e bom estado de conservação até o fim da CONCESSÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que as UNIDADES DE ENSINO pertencentes à CONCESSÃO tenham uma identidade visual padronizada, no que diz respeito ao uso de cores, pintura, elementos gráficos, fachadas, entre outros.

**Período de Projetos e emissão de Licenças**

3.11. No Período de Projetos e Emissão de Licenças, que se inicia a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO PLENA, a CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA das UNIDADES DE ENSINO e obter as LICENÇAS necessárias para a realização das obras.

3.12. O Período de Projetos e Emissão de Licenças deverá observar o prazo máximo de execução da FASE DE OBRAS descrito no item 3.15 e o planejamento proposto pela CONCESSIONÁRIA no PLANO DE EXECUÇÃO.

3.12.1. A CONCESSIONÁRIA será responsável pelos atrasos na aprovação dos PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA e na emissão de LICENÇAS que decorram de motivos imputáveis à CONCESSIONÁRIA.

3.12.2. No caso de atraso por motivos não imputáveis à CONCESSIONÁRIA, nos termos previstos no CONTRATO, a CONCESSIONÁRIA não poderá ser penalizada, e terá direito à prorrogação do prazo de conclusão das obras, mediante a comprovação de tais motivos.

3.13. A elaboração dos PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA deverá seguir as diretrizes estabelecidas neste ANEXO, no CONTRATO, no ANEXO B – ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DE SERVIÇOS e no ANEXO C –

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

CADERNO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS, bem como a legislação e normas competentes, quando o caso.

- 3.14. É de única e exclusiva responsabilidade da CONCESSIONÁRIA elaborar os PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA e demais documentos necessários à emissão das LICENÇAS, de acordo com as exigências dos respectivos órgãos públicos municipais, estaduais e/ou federais responsáveis, observados os limites do CONTRATO.

**Período de Execução das Obras**

- 3.15. No Período de Execução das Obras, a CONCESSIONÁRIA deve realizar as obras em todas as UNIDADES DE ENSINO, observados os prazos previstos no item 3.15.1 e demais disposições do CONTRATO 3.15.1

3.15.1. O Período de Execução das Obras para a totalidade das UNIDADES DE ENSINO deverá respeitar o prazo máximo de execução da FASE DE OBRAS de 2 (dois) anos e 11 (onze) meses, contados da data de emissão da ORDEM DE INÍCIO PLENA.

3.15.2. A CONCESSIONÁRIA deverá indicar o cronograma de execução para cada uma das UNIDADES DE ENSINO no PLANO DE EXECUÇÃO.

- 3.16. Na elaboração do PLANO DE EXECUÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá considerar que:

3.16.1. Fundações profundas, estruturas de concreto, alvenarias e revisões ou trocas de telhados e coberturas devem ser realizadas em períodos nos quais as UNIDADES DE ENSINO estejam vazias, a fim de diminuir eventual impacto das obras sobre os SERVIÇOS PEDAGÓGICOS nas UNIDADES DE ENSINO e mitigar o risco de acidentes;

3.16.2. Será possível instalar estruturas temporárias (módulos) em áreas externas das UNIDADES DE ENSINO, tais como estacionamentos, jardins e quadras. As instalações devem ser vistoriadas pela fiscalização da ARSESP com o apoio do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, e garantir, no mínimo, os mesmos níveis de serviço das instalações atuais;

3.16.3. A instalação a que se refere o item 3.16.2 acima não ensejará qualquer revisão do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO. Caberá à CONCESSIONÁRIA a avaliação da necessidade de instalação das estruturas temporárias.



PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

3.16.4. As demais atividades não listadas no item 3.16 podem ser realizadas durante períodos letivos com rotação de ambientes, mas deve-se priorizar intervenções em locais essenciais para o SERVIÇO PEDAGÓGICO e em períodos de pouca circulação de alunos (feriados, finais de semana ou fora dos horários de aulas), especialmente para atividades com ruídos.

3.16.4.1 Dentre as atividades permitidas nestes casos estão instalações hidráulicas, de incêndio e elétricas, impermeabilizações, esquadrias de madeira e metálicas, revestimento de paredes e pisos internos e externos, forros, climatização, instalação de louças/metais/bancadas/divisórias sanitárias, realização de pintura, instalação de equipamentos/elevador, comunicação visual/sinalização, paisagismo, instalação de vidros e limpeza de mobiliário.

3.16.5. Em caso de rotação dos ambientes, a CONCESSIONÁRIA deverá instalar sinalizações e tapumes para isolamento do ambiente. As entradas e saídas para funcionários devem ser distintas das utilizadas pelos alunos e professores.

3.16.6. A contagem do prazo de execução das obras de cada UNIDADE DE ENSINO começará a fluir a partir do primeiro dia de intervenção da CONCESSIONÁRIA na UNIDADE DE ENSINO, que deverá ser comunicado ao PODER CONCEDENTE.

3.16.7. A CONCESSIONÁRIA poderá sugerir alteração na ordem de execução das obras prevista para cada UNIDADE DE ENSINO no PLANO DE EXECUÇÃO aprovado, observado o seguinte:

- (I) O prazo máximo de execução da FASE DE OBRAS não pode ser alterado, ressalvado o disposto no item 3.20 abaixo.
- (II) A cada ano deverão ser concluídas as obras de, ao menos, 50 (cinquenta) UNIDADES DE ENSINO.
- (III) A alteração na ordem de execução das obras nas UNIDADES DE ENSINO prevista no PLANO DE EXECUÇÃO está condicionada à apresentação de justificativa técnica e aprovação prévia pela ARSESP, observada a manifestação do CERTIFICADOR INDEPENDENTE.

3.17. O prazo de execução das obras começará a contar a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO PLENA, observado o disposto nos itens 3.12.2, **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e subitens deste ANEXO.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

3.18. O prazo de execução das obras em cada UNIDADE DE ENSINO deverá considerar, obrigatoriamente, a execução das atividades de maior complexidade em períodos nos quais as UNIDADES DE ENSINO estejam vazias, conforme previsto no item 3.16.1.

3.18.1. A CONCESSIONÁRIA não terá direito ao reequilíbrio econômico-financeiro caso seja necessário compatibilizar o cronograma de obras da respectiva UNIDADE DE ENSINO para atendimento do disposto no item 3.18.

3.19. O atraso no (i) prazo previsto para execução da FASE DE OBRAS ou (ii) dos prazos individuais previstos no PLANO DE EXECUÇÃO aprovado para conclusão das obras de cada UNIDADE DE ENSINO poderá ocasionar a aplicação de multa, prevista no ANEXO J – PENALIDADES, ressalvado o disposto no item 3.12.2.

3.20. A CONCESSIONÁRIA poderá apresentar ao PODER CONCEDENTE proposta de antecipação do prazo de execução das obras, observado o disposto nos itens 3.20.1 e 3.20.2.

3.20.1. Para tanto, deverá apresentar um plano de antecipação de obras, indicando o prazo proposto para a conclusão da FASE DE OBRAS.

3.20.2. Caso não exista incompatibilidade entre o plano de antecipação de obras, a programação financeira do PODER CONCEDENTE e o funcionamento da operação regular nas UNIDADES DE ENSINO, o plano deverá ser aprovado pelo PODER CONCEDENTE.

#### **4. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DOS PLANOS E PROJETOS**

##### **4.1. DESCRIÇÃO REFERENCIAL DOS AMBIENTES**

4.1.1. O APÊNDICE deste ANEXO apresenta os ambientes internos e externos presentes nas UNIDADES DE ENSINO, utilizados para atendimento à COMUNIDADE ESCOLAR e execução das atividades pedagógicas, não-pedagógicas, esportivas e administrativas dentro da UNIDADE DE ENSINO.

4.1.2. A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as definições estabelecidas para cada UNIDADE DE ENSINO no que diz respeito aos ambientes obrigatórios, bem como às metragens mínimas estabelecidas para cada espaço.

4.1.3. A CONCESSIONÁRIA poderá propor mudanças na concepção e disposição dos ambientes dentro de cada UNIDADE DE ENSINO, desde que sejam respeitadas as exigências de áreas mínimas indicadas

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

no APÊNDICE. No processo de proposição de mudanças, a CONCESSIONÁRIA deverá comprovar que serão implementadas melhorias em relação às áreas mínimas especificadas no APÊNDICE, para otimização da operação e da prestação dos SERVIÇOS.

4.1.4. As tabelas apresentadas no APÊNDICE registram os ambientes e suas respectivas metragens mínimas específicas para as 143 (cento e quarenta e três) UNIDADES DE ENSINO.

**4.2. ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

4.2.1. Os encargos relativos à reforma e à operação das UNIDADES DE ENSINO deverão ser integralmente suportados pela CONCESSIONÁRIA, nos termos e condições do CONTRATO e dos ANEXOS.

4.2.2. Os Planos e Projetos contidos neste item 1 deverão ser entregues pela CONCESSIONÁRIA à ARSESP em meio digital, em formato editável, como por exemplo: .doc e .dwg, e em versão .pdf, ou em outra forma previamente acordada entre as partes.

4.2.3. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar os PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA compostos pelos seguintes itens:

- (I) Anteprojeto de Arquitetura (Projeto Conceitual);
- (II) Projeto Executivo de Arquitetura e Projeto Executivo de Engenharia
- (III) Projetos de Engenharia, com todas as suas disciplinas (elétrica, hidráulica, estrutura, fundação, sistemas eletrônicos, entre outros);
- (IV) Plano de Manejo Arbóreo;
- (V) Plano de Descarte de Resíduos Sólidos de Construção Civil;
- (VI) Plano de Obras;
- (VII) Documentação para Licenciamento (aprovações);
- (VIII) Listagem de Mobiliários e Equipamentos;
- (IX) Projeto de Sinalização e Comunicação Visual;
- (X) Projeto “As Built”.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 4.2.4. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir que os PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA – e subitens dispostos no item 4.2.3 – estejam de acordo com a proposta de identidade visual aprovada pelo PODER CONCEDENTE, mediante prazos estabelecidos no item 3.4.
- 4.2.5. Apenas os Projetos Conceituais de Arquitetura deverão ser objeto aprovação pela ARSESP, observados os termos e as condições listados abaixo.
- 4.2.6. O Anteprojeto de Arquitetura deverá apresentar as informações técnicas iniciais do projeto, através de desenhos, ilustrações e memoriais que detalhem a configuração estrutural da UNIDADE DE ENSINO e as intervenções planejadas para reforma da UNIDADE DE ENSINO.
- 4.2.7. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar os Projetos Conceituais de Arquitetura das primeiras 4 (quatro) UNIDADES DE ENSINO a serem reformadas, conforme proposto no PLANO DE EXECUÇÃO, em até 30 (trinta) dias após a ORDEM DE INÍCIO PARCIAL.
- 4.2.7.1 Os Projetos Conceituais de Arquitetura das demais UNIDADES DE ENSINO deverão ser apresentados nas datas indicadas pela CONCESSIONÁRIA no PLANO DE EXECUÇÃO.
- 4.2.7.2 A programação da CONCESSIONÁRIA para apresentação dos Projetos Conceituais de Arquitetura deverá levar em consideração os prazos previstos nos itens 4.2.8 a 4.2.10 para análise e aprovação pela ARSESP.
- 4.2.8. Após o recebimento, o CERTIFICADOR INDEPENDENTE terá prazo de 10 (dez) dias para análise.
- 4.2.9. Após a análise do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, a ARSESP terá prazo de 10 (dez) dias para análise e aprovação.
- 4.2.10. Caso a ARSESP e/ou CERTIFICADOR INDEPENDENTE solicitem alterações, a CONCESSIONÁRIA terá prazo de 10 (dez) dias para efetuar ajustes. Os apontamentos do CERTIFICADOR INDEPENDENTE deverão ser endereçados pela CONCESSIONÁRIA, e submetidos posteriormente para validação da ARSESP.
- 4.2.11. A ausência de manifestação da ARSESP no prazo previsto no item 4.2.10 será considerada como não objeção ao projeto apresentado.
- 4.2.12. Os Projetos Executivos deverão ser entregues pela CONCESSIONÁRIA antes do início das obras, dispensada a prévia aprovação pelo PODER CONCEDENTE ou ARSESP.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

4.2.13. O Anteprojeto de Arquitetura deverá conter:

- (I) Planta geral de reforma (cortes longitudinais e transversais, plantas de todos os pavimentos e pavimentos tipos);
- (II) Elevações;
- (III) Perspectivas 3D que demonstrem a volumetria e materialidade da estrutura;
- (IV) Memorial descritivo.

4.2.14. Os Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia apresentam um detalhamento de todas as técnicas arquitetônicas e instalações de infraestrutura prediais, com dados suficientes para a execução da obra.

4.2.15. As informações são apresentadas através de desenhos, ilustrações e memoriais que expressem a configuração das edificações e as intervenções na área da CONCESSÃO para reforma das UNIDADES DE ENSINO.

4.2.16. Os Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia devem conter:

- (I) Planta de reforma geral (cortes com informações de terraplanagem, plantas de todos os pavimentos e pavimentos tipos, planta de cobertura);
- (II) Cortes Longitudinais e transversais;
- (III) Elevações;
- (IV) Detalhes de elementos construtivos da edificação;
- (V) Ampliação de áreas molhadas (cozinhas, banheiros, vestiários, copas, depósito de material de limpeza);
- (VI) Ampliação de caixilhos e gradis;
- (VII) Plantas e cortes de projeto de instalações prediais (elétrica, rede de dados, hidráulica, esgotamento sanitário, gás, entre outros);
- (VIII) Plantas e cortes de paisagismo;

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- (IX) Memorial descritivo do edifício, de componentes construtivos, especificação de materiais e de materiais de construção;
- (X) Memorial de cálculo dos projetos de engenharia;
- (XI) Orçamento e cronograma Físico-Financeiro com os principais marcos e etapas da reforma;
- (XII) Maquetes e Ilustrações 3D.

4.2.17. Os Projetos de Engenharia devem conter:

- (I) Apresentação do parecer técnico e relatório das etapas preliminares com informações do levantamento planialtimétrico, sondagem e levantamento arbóreo;
- (II) Planta de reforma geral (cortes com informações de terraplanagem, plantas de todos os pavimentos e pavimentos tipos, planta de cobertura);
- (III) Cortes Longitudinais e transversais;
- (IV) Elevações;
- (V) Descrição de áreas molhadas (cozinhas, banheiros, vestiários, copas, depósito de material de limpeza);
- (VI) Plantas e cortes de projeto de instalações prediais (elétrica, rede de dados, hidráulica, esgotamento sanitário, gás, entre outros);
- (VII) Memorial descritivo do edifício e especificação de materiais;
- (VIII) Cronograma Físico-Financeiro com os principais marcos e etapas da reforma;
- (IX) Maquetes e Ilustrações 3D;
- (X) Plano de Manejo Arbóreo; e
- (XI) Plano de Descarte de Resíduos Sólidos de Construção Civil.

4.2.18. Os Projetos Executivos de Arquitetura e Engenharia deverão ser acompanhados pelos registros do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU dos profissionais ou empresas responsáveis pelos projetos para as obras de implantação das UNIDADES DE ENSINO.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

4.2.19. O Plano de Manejo Arbóreo consiste na apresentação de um relatório contendo:

- (I) Apresentação do levantamento arbóreo;
- (II) Elaboração do Plano de Manejo com indicação dos indivíduos arbóreos pertencentes à área da CONCESSÃO que irão permanecer e daqueles que sofrerão corte;
- (III) Intervenções paisagísticas de acordo com a particularidade de cada UNIDADE DE ENSINO, sendo que algumas possuirão: Implantação de novas árvores, supressão de árvores existentes, implantação de áreas permeáveis e/ou poda de árvores existentes.
- (IV) Apresentação das diretrizes de manejo de acordo com as diretrizes do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA, zoneamento ambiental, Sistema Municipal de Unidades de Conservação (SMUC) e demais diplomas normativos municipais aplicáveis, bem como diretrizes da Secretaria Municipal do Meio Ambiente ou outros órgãos responsáveis pelo manejo arbóreo de acordo com o município de implantação das UNIDADES DE ENSINO.

4.2.20. O Plano de Descarte de Resíduos Sólidos de Construção Civil consiste na apresentação de um relatório contendo:

- (I) Detalhamento sobre as áreas da UNIDADE DE ENSINO que serão reformadas, apresentando área e volume de entulho gerados pela obra;
- (II) Resíduos gerados em todo o ciclo das reformas;
- (III) Acondicionamento inicial e final;
- (IV) Destinação; e
- (V) Plano de reuso, se pertinente.

4.2.21. A Documentação para Licenciamento é parte das atribuições da CONCESSIONÁRIA, no que diz respeito ao levantamento, produção e apresentação dos projetos conceituais, executivos e complementares necessários para a obtenção das LICENÇAS, tais como alvarás, licenças e abertura dos procedimentos de licenciamento ambiental, urbanístico e sanitário, quando necessários. A documentação deverá ser submetida para avaliação dos órgãos competentes, e aprovação junto ao respectivo ente federativo, concessionárias de água e esgoto e energia e outros que se façam necessários.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 4.2.22. A documentação para licenciamento consiste no Projeto Legal (para aprovação junto a prefeitura local) e Projetos Complementares (para aprovação junto aos prestadores de serviços de água e esgoto, energia, entre outros que se façam necessários), documentação para manejo arbóreo e documentação para aprovação do projeto no Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (CBMESP).
- 4.2.23. A CONCESSIONÁRIA será responsável pela aprovação das obras em todas as instâncias e órgãos da Administração Pública municipal e estadual.
- 4.2.23.1 O Projeto Legal deverá ser elaborado para a aprovação da Administração Pública Municipal, considerando as regras de Projeto Legal especificadas nos Códigos de Obras do Município de São Paulo e na ABNT NBR 13532 (Elaboração de Projetos de Edificação – Arquitetura).
- 4.2.23.2 A documentação para manejo arbóreo deverá ser apresentada de acordo com as especificações contidas na legislação de regência do tema de obras do Município de São Paulo.
- 4.2.23.3 A documentação para a aprovação do projeto no Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo compreende informações em forma de desenhos técnicos e memoriais, elaboradas de acordo com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, que atestem a conformidade do atendimento do projeto arquitetônico e de instalações prediais às normas para implementação de sistemas de combate a incêndio.
- 4.2.23.4 A CONCESSIONÁRIA deverá protocolizar o Projeto Legal em conjunto com os demais documentos necessários ao licenciamento das obras junto aos órgãos municipais competentes.
- 4.2.24. O Projeto de Sinalização e Comunicação Visual consiste na apresentação de informações técnicas através de desenhos e memoriais que expressem a implementação de sinalização elementos de comunicação visual nos ambientes externos e internos das UNIDADES DE ENSINO.
- 4.2.25. O Projeto de Sinalização e Comunicação Visual deve conter:
- (I) Projeto de totem de identificação da UNIDADE DE ENSINO para fixação na área externa;
  - (II) Projeto de placas de sinalização de emergência;
  - (III) Projeto de placas de sinalização de ambientes e direcionais, incluindo informações em braile;



PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

(IV) Projeto de placas para fixação de informações (utilizado para quadro de avisos nos ambientes administrativos); e

(V) Projeto de comunicação dos meios de acesso ao serviço de Help Desk.

4.2.25.1 As informações referenciais para elaboração deste plano deverão seguir o padrão do “Manual de Sinalização de Ambiente Escolar” da FDE.

4.2.25.2 A CONCESSIONÁRIA deverá implantar sinalização acessível, contemplando a implantação de placas de sinalização tátil, mapas e pisos táteis.

4.2.26. O Projeto “As Built” consiste na apresentação de informações técnicas através de desenhos e memoriais que mantenham a representatividade da obra tal como ela foi inicialmente realizada, destacando principalmente as alterações realizadas em obra que diferem do Projeto Executivo e Projetos Complementares.

4.2.27. A CONCESSIONÁRIA deverá executar processo para a obtenção de Certificação Ambiental, tanto dos projetos como das obras das UNIDADES DE ENSINO, seguindo o que preconiza o processo AQUA-HQE para obtenção de Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), com especificação de etiqueta Nível A. Todos os produtos a serem elaborados (memoriais descritivos, memórias de cálculo, projetos, entre outros) deverão ser executados pela CONCESSIONÁRIA e validados pelo órgão certificador.

4.2.28. A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar para a perfeita execução das obras um Plano de Garantia da Qualidade visando obter em todo o processo, uma qualidade satisfatória de seus serviços. Dentre as atribuições constantes neste Plano estão: Avaliação das atividades a serem realizadas, identificação das habilidades e qualificações exigidas, seleção e treinamento apropriado de pessoal, provimento dos recursos adequados, criação de ambiente satisfatório para o desenvolvimento das atividades e reconhecimento e fixação das responsabilidades dos executores e verificadores.

4.2.29. A CONCESSIONÁRIA deverá obter certificação ISO 9001 em Gestão da Qualidade.

4.2.30. No processo de elaboração dos projetos e execução das obras, considera-se alguns principais conceitos de inovação a serem considerados pela CONCESSIONÁRIA:

**PROCESSO SEDUC Nº**

**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**

**PPP – Escolas**

- 4.2.30.1 Sinalização lúdica: Instalação de sinalizações coloridas e educativas nos corredores, pátios e salas de aula, com o objetivo de facilitar a orientação da COMUNIDADE ESCOLAR e promover um ambiente mais acolhedor e divertido.
- 4.2.30.2 Espaços de Convivência e Recreação: Instalação de áreas de convivência, como bancos e mesas compartilhadas, e brinquedos, para incentivar atividades físicas e sociais. Além disso, considera-se a criação de espaços ao ar livre equipados com mesas e cadeiras para que os alunos possam estudar e realizar atividades em contato com a natureza.
- 4.2.30.3 Hortas e Jardins comunitários: Criação de hortas e jardins comunitários que possam ser utilizados pelos alunos e professores.
- 4.2.30.4 Decoração educativa para os ambientes: Decorar os corredores das UNIDADES DE ENSINO com temáticas educativas, como mapas do mundo, tabelas periódicas, linhas do tempo históricas e outras representações gráficas que estimulam o aprendizado diário.
- 4.2.30.5 Exibição de trabalhos: Criação de um espaço para exibição de trabalhos e conquistas dos alunos, como desenhos, projetos científicos, redações e premiações.

**4.3. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

- 4.3.1.A execução das obras e serviços de engenharia deverá obedecer as especificações detalhadas neste ANEXO, as normas da ABNT vigentes, bem como todas as prescrições dos PROJETOS EXECUTIVOS e de eventuais memoriais específicos, a legislação da Prefeitura Municipal de São Paulo, do Corpo de Bombeiros do ESTADO, as normas técnicas das concessionárias de serviços públicos (energia, água, esgoto etc.), dos órgãos de controle ambiental, dos órgãos de preservação de patrimônio cultural e dos demais órgãos competentes.
- 4.3.2.A CONCESSIONÁRIA deverá incluir em seu orçamento todos os materiais e serviços, mesmo quando não especificados neste ANEXO, necessários ao perfeito acabamento, funcionamento e estabilidade das edificações para atender as exigências edilícias e contratuais.
- 4.3.3.A CONCESSIONÁRIA deverá, também, incluir em seu orçamento todos os custos relativos a trabalhos noturnos ou em finais de semana e feriados (horas extras, adicionais noturnos, transportes, estadias, refeições) e demais taxas, impostos, contribuições/encargos sociais e

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

tributos federais, estaduais e municipais aplicáveis, no intuito de atender ao cronograma previsto neste ANEXO.

4.3.4. Todas as medidas e dimensões apresentadas neste ANEXO e desenhos de projeto servem apenas como parâmetros prévios (anteprojeto referencial), sendo de inteira responsabilidade da CONCESSIONÁRIA proceder com todas as medições e checagens necessárias para a elaboração dos PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA e realização das obras.

4.3.5. Durante a execução dos serviços de engenharia e obras, a CONCESSIONÁRIA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir:

4.3.5.1 Proteção e segurança aos operários, técnicos, funcionários, alunos das UNIDADES DE ENSINO e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra;

4.3.5.2 Estabilidade dos solos e edificações vizinhas, das redes de infraestrutura, aéreas e subterrâneas, localizadas nas áreas adjacentes;

4.3.5.3 Integridade física de propriedades do ESTADO e de terceiros, que de alguma maneira possam ser atingidos em quaisquer das etapas das obras.

4.3.6. Caberá à CONCESSIONÁRIA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao PODER CONCEDENTE e a terceiros, durante a execução dos serviços de engenharia e obras.

4.3.7. A CONCESSIONÁRIA deverá constantemente efetuar a limpeza da obra e do canteiro de serviço, obrigando-se a mantê-lo em perfeita ordem, livre de entulho e com os materiais e equipamentos devidamente acondicionados, durante todas as etapas de execução, garantindo a total segurança dos operários e terceiros.

4.3.8. A CONCESSIONÁRIA deverá manter no escritório do canteiro de obras, à disposição da ARSESP e do CERTIFICADOR INDEPENDENTE, e sob sua responsabilidade, a caderneta de obras, onde deverão ser anotados, pelo engenheiro responsável pela obra, todos os eventos que historicem o andamento da obra, tais como: pedidos de vistoria, impugnações, autorizações, notificações gerais, dias etc. e o cronograma físico da obra, afixado em local de fácil acesso e visualização, rigorosamente atualizado.

## 5. ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 5.1. A CONCESSIONÁRIA deverá providenciar uma estrutura temporária de PMO – Escritório de Gerenciamento de Projetos, responsável pelo planejamento, controle e acompanhamento do PLANO DE EXECUÇÃO. O Escritório deverá operar utilizando-se da metodologia PMI (Project Management Institute), descrita no Guia de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®), ou equivalente.
- 5.2. O PMO – Escritório de Gerenciamento de Projetos deverá funcionar a partir da ORDEM DE INÍCIO PARCIAL, e permanecer ativo até o fim da FASE DE OBRAS.
- 5.3. O PMO – Escritório de Gerenciamento de Projetos deverá ser instalado na sede da CONCESSIONÁRIA.
- 5.4. Cabe ao Escritório de Gerenciamento de Projetos:
  - 5.4.1. Controle do planejamento e cronograma de obras e planos iniciais de mobilização;
  - 5.4.2. Apresentação de relatórios mensais com a evolução do cronograma;
  - 5.4.3. Gestão e alocação do mobiliário, conforme o ANEXO C – CADERNO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS para a transição entre o período de obras e de operação;
  - 5.4.4. Execução do PLANO DE INTERAÇÃO COM PARTES INTERESSADAS a ser elaborado pela CONCESSIONÁRIA;
  - 5.4.5. Acompanhamento de obras e do começo da FASE DE OPERAÇÃO em todas as UNIDADES DE ENSINO.

## **6. COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS**

- 6.1. O COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS será instaurado a partir da emissão da ORDEM DE INÍCIO PLENA e permanecerá em funcionamento até a conclusão da FASE DE OBRAS em todas as UNIDADES DE ENSINO.
- 6.2. O COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS terá como principais atribuições:
  - (I) Coordenar e supervisionar a interface das intervenções previstas na FASE DE OBRAS e a execução dos SERVIÇOS PEDAGÓGICOS, garantindo que as obras nas UNIDADES DE ENSINO não comprometam a qualidade e a continuidade das atividades escolares;

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- (II) Elaborar, em conjunto com o COMITÊ DE GOVERNANÇA DAS UNIDADES DE ENSINO, planos e cronogramas de obras que minimizem o impacto das intervenções no ambiente escolar, respeitando as especificações e diretrizes estabelecidas no ANEXO A – Caderno de Investimentos;
  - (III) Monitorar e ajustar continuamente as atividades da FASE DE OBRAS para garantir a segurança dos alunos, professores e demais usuários das UNIDADES DE ENSINO, especialmente em relação à sinalização, proteção e isolamento das áreas em obras;
  - (IV) Acompanhar a execução das obras nas UNIDADES DE ENSINO para prevenir e mitigar impactos negativos das obras sobre os SERVIÇOS PEDAGÓGICOS;
  - (V) Elaborar relatórios periódicos sobre o avanço das atividades previstas na FASE DE OBRAS e a convivência com os SERVIÇOS PEDAGÓGICOS, a serem apresentados ao COMITÊ DE GOVERNANÇA INSTITUCIONAL, para avaliação e, se necessário, implementação de medidas corretivas.
- 6.3. Os integrantes do COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS serão indicados pelo PODER CONCEDENTE, pela CONCESSIONÁRIA e pelo CERTIFICADOR INDEPENDENTE.
- 6.3.1. A indicação dos integrantes da qual trata o item 6.3 deve considerar a capacidade técnica para acompanhar a FASE DE OBRAS.
- 6.4. O COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS deverá se reunir regularmente, com periodicidade mínima mensal, ou em caráter extraordinário, mediante solicitação de qualquer um de seus membros.
- 6.5. O COMITÊ DE CONVIVÊNCIA DAS OBRAS deverá interagir ativamente com os COMITÊS DE GOVERNANÇA DAS UNIDADES DE ENSINO, assegurando que as obras sejam executadas de maneira integrada e coordenada, preservando a continuidade e qualidade dos SERVIÇOS PEDAGÓGICOS e o bem-estar da COMUNIDADE ESCOLAR.

## **7. ESPECIFICAÇÕES E DIRETRIZES DE OBRAS**

### **7.1. DIRETRIZES GERAIS**

- 7.1.1. Os materiais, serviços e métodos utilizados na elaboração dos projetos e execução das obras deverão ser equivalentes ou superiores aos descritos de forma referencial neste ANEXO.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 7.1.1.1 CONCESSIONÁRIA poderá propor um modelo diferente para a implementação das intervenções, tendo em vista o disposto no subitem anterior, contanto que atenda aos requisitos mínimos aqui apresentados e seja aprovado pela ARSESP, após manifestação do CERTIFICADOR INDEPENDENTE.
- 7.1.2. O presente ANEXO não substitui o futuro memorial descritivo que deverá ser construído e detalhado pela CONCESSIONÁRIA na fase de elaboração dos PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.
- 7.1.3. A CONCESSIONÁRIA deverá seguir as diretrizes gerais constantes neste ANEXO para as obras das UNIDADES DE ENSINO, observados os conceitos de sustentabilidade ambiental, a adesão aos parâmetros urbanísticos vigentes e demais normas e instruções técnicas pertinentes a segurança e a qualidade da construção.
- 7.1.4. A CONCESSIONÁRIA é responsável por realizar todos os levantamentos necessários à elaboração dos projetos para a execução do objeto da CONCESSÃO, sendo meramente referenciais quaisquer informações, plantas, levantamentos ou outros documentos disponibilizados pelo PODER CONCEDENTE, cuja utilização se dará por conta e risco da CONCESSIONÁRIA.
- 7.1.5. Os projetos, obras e SERVIÇOS deverão adotar práticas sustentáveis, a fim de promover eficiência energética, economia no uso da água e de outros insumos e materiais, objetivando também o conforto dos membros da comunidade escolar.
- 7.1.6. Os projetos deverão ter como base os princípios da arquitetura flexível e adaptável a diversos usos e atividades e utilizar materiais sustentáveis, visando à máxima integração com a natureza e ao mínimo impacto ao meio ambiente e à paisagem das UNIDADES DE ENSINO.
- 7.1.7. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar, nas UNIDADES DE ENSINO, estruturas para gestão de recursos naturais e eficiência energética e sustentabilidade energética, tais como os subitens citados abaixo, e detalhados nos próximos itens deste ANEXO.
- (I) Sistemas automatizados de torneira e interruptores;
  - (II) Uso de soluções para eficiência energética e hídrica;
  - (III) Uso de materiais com menor potencial de emissão de ruídos;

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

(IV) Incorporação de resíduos industriais e de construção nos pavimentos e/ou outros elementos construtivos; e

(V) Gestão e monitoramento de emissões veiculares e de equipamentos.

7.1.8. São diretrizes específicas para os projetos de reformas das UNIDADES DE ENSINO:

- (I) O uso racional de energia por meio do favorecimento de ventilação e iluminação natural;
- (II) Metodologias de obras que forneçam agilidade à construção e que sejam as mais limpas possíveis, por meio da priorização de sistemas construtivos pré-fabricados e de materiais recicláveis, que diminuam desperdícios e resíduos sólidos de construção civil;
- (III) O dimensionamento eficiente de instalações elétricas e hidráulicas e de sistemas estruturais, para evitar danos a equipamentos e desperdícios de materiais;
- (IV) A utilização de iluminação, equipamentos e ar-condicionado com selos de alta eficiência energética;
- (V) Implementação de soluções e práticas sustentáveis para eficiência energética, sustentabilidade e para aquecimento de água.

7.1.9. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar nas UNIDADES DE ENSINO, quando localizadas em áreas com risco de inundação, sistemas de infraestrutura predial para mitigação de alagamentos e contenção de enchentes.

7.1.9.1 As informações referentes a áreas com risco de inundação já identificados estão descritas item 7.2.

7.1.10. As dimensões, características e o layout dos ambientes devem observar a capacidade de cada espaço das UNIDADES DE ENSINO. A capacidade das demais instalações e áreas comuns deverá levar em consideração a circulação diária de pessoas nas UNIDADES DE ENSINO.

7.1.11. A reforma das UNIDADES DE ENSINO deve seguir as diretrizes técnicas para projeto de Escolas de Ensino Fundamental definidas no “Manual de Orientações Técnicas – Elaboração de Projetos de Edificação Escolar: Ensino Fundamental” do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, vinculado ao Ministério da Educação, e nas publicações de catálogos técnicos de ambiente

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

escolar da Fundação para o Desenvolvimento da Educação - FDE, vinculada à Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

7.1.12. Para os espaços e equipamentos esportivos, a CONCESSIONÁRIA deverá considerar diretrizes das confederações dos esportes para o dimensionamento dos ambientes e fornecimento adequado de infraestrutura para o pleno funcionamento dos espaços esportivos.

7.1.13. Todas as aberturas, esquadrias e caixilhos devem permitir a adequação das edificações aos níveis mínimos de iluminação natural, aeração natural e acústica dos ambientes internos de acordo com cada uso e com a legislação e normas técnicas vigentes, como por exemplo: Lei nº 16.642/17 – Código de Obras do Município de São Paulo (ou outro código conforme o município a ser implantada a Unidade Escolar), NBR 10.152 – Níveis de ruído para Conforto Acústico, NBR 15.575 – Desempenho das Edificações, entre outros normativos aplicáveis.

**7.2. OBRAS PARA MITIGAÇÃO DE RISCOS DE ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES**

7.2.1. Caberá à CONCESSIONÁRIA promover as intervenções necessárias para mitigação de riscos de alagamentos e contenção de enchentes em todas as UNIDADES DE ENSINO afetadas pelo risco.

7.2.2. 6 (seis) UNIDADES DE ENSINO foram diagnosticadas em área com risco de inundação, sinalizadas nos itens 7.2.3 e 7.2.4 deste ANEXO:

7.2.3. Diretoria de Ensino Centro-Oeste (CO):

(I) CO-06: E.E. Alberto Torres;

(II) CO-08: E. E. Alexandre Von Humboldt.

7.2.4. Diretoria de Ensino Leste 5 (LE):

(III) LE-02: E. E. Professor Alvino Bittencourt;

(IV) LE-28: E. E. Professora Florinda Cardoso;

(V) LE-37: E. E. Professora Irene Ribeiro;

(VI) LE-43: E. E. Joao Vieira de Almeida.



PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

### **7.3. SISTEMAS E PARÂMETROS ESTRUTURAIS**

7.3.1.A segurança estrutural, os componentes estruturais da edificação, cargas e sobrecargas devem 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) e ABNT NBR 6123 (forças devidas a vento em edificações) e demais normas pertinentes a este assunto.

7.3.2. No que diz respeito às reformas estruturais dentro das UNIDADES DE ENSINO, poderão ser utilizadas as estruturas de concreto moldado in loco, estrutura de concreto pré-fabricado, estrutura de aço, alvenaria estrutural (blocos cerâmicos e blocos vazados de concreto), parede de concreto moldada no local e a associação de um ou mais destes métodos estruturais indicados. Os sistemas estruturais adotados deverão seguir as normas técnicas (em sua última atualização) pertinentes para cada sistema estrutural:

7.3.2.1 Estrutura de concreto: ABNT NBR 6118 (Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento);

7.3.2.2 Estrutura de aço: ABNT NBR 8800 (Projeto de Estruturas de Aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios);

7.3.2.3 Estrutura de concreto pré-moldado: ABNT NBR 9062 (Projeto e Execução de estruturas de concreto pré-moldado);

7.3.2.4 Alvenaria Estrutural: ABNT NBR 10837 (Cálculo de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto – Procedimento) e ABNT NBR 15812 (Alvenaria Estrutural – Blocos Cerâmicos);

7.3.2.5 Parede de concreto moldada no local: ABNT NBR 16055 (Parede de concreto moldada no local para a construção de edificações – Requisitos e procedimentos); e

7.3.2.6 Demais normas necessárias ao atendimento das diretrizes estruturais.

7.3.3.As alvenarias de fechamento devem ser executadas em blocos de concreto assentados com argamassa de cal, cimento e areia.

7.3.3.1 As espessuras das alvenarias serão de 9,14 ou 19cm, e a execução das mesmas obedecerá à Norma Brasileira (NBR) 8545/1984, conforme alterada ou substituída.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 7.3.3.2 Os panos de alvenaria não poderão exceder 5m de comprimento e 3m de altura sem a utilização de cintas de amarração em concreto.
- 7.3.3.3 As alvenarias sem função estrutural deverão ser encunhadas quando atingem as lajes ou vigas.
- 7.3.3.4 Para enchimentos de instalações hidráulicas de complementação para ajustes de vãos de esquadrias, deverão ser utilizados tijolos de barro maciço assentados com argamassa de cimento, cal e areia.
- 7.3.3.5 Para a areia sobre caixilhos e portas, deverão ser executadas vergas e contra vergas de concreto armado.
- 7.3.3.6 Estas vergas e contra vergas poderão ser executados também utilizando-se blocos tipo canaleta na horizontal preenchidos de “grout” e na vertical com o preenchimento do furo de bloco junto aos caixilhos e portas igualmente com “grout”.
- 7.3.4. O projeto e a reforma das UNIDADES DE ENSINO e de seus ambientes correspondentes deverão obedecer aos parâmetros de habitabilidade (estanqueidade, desempenho térmico, desempenho lumínico, desempenho acústico e desempenho de ventilação e circulação do ar) dispostos nas normas aplicáveis elencadas no dimensionamento mínimo e especificações ambientais contidas no ANEXO B - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DE SERVIÇOS, ANEXO C - CADERNO DE MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS, ANEXO D – LISTA DAS UNIDADES DE ENSINO e nas normas e requisitos deste ANEXO, em especial o disposto nos subitens a seguir.
- 7.3.5. As edificações que compõem as UNIDADES DE ENSINO devem apresentar desempenho em estanqueidade à água de fontes internas e externas de umidade, considerando estrutura, vedações e materiais de acabamento de aberturas de vedações (portas, caixilhos, forros e esquadrias no geral).
- 7.3.6. As coberturas das edificações que compõem as UNIDADES DE ENSINO devem apresentar desempenho à estanqueidade e impermeabilização adequada.
- 7.3.7. Para as coberturas que serão substituídas, deverão ser instaladas telhas trapezoidais de aço com acabamento em galvalume.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 7.3.7.1 Nos locais onde houver laje ou forro, deverá ser utilizada telha e isolamento térmico acústico em perfil trapezoidal em EPS acompanhando o formato de telha.
- 7.3.7.2 Nos locais onde não houver forro, deverão ser instaladas telhas tipo sanduiche (2 telhas de aço divididas por perfil trapezoidal do EPS ou Poliuretano expandido).
- 7.3.8. Quando o telhado a ser retirado for em telhas de barro, as ripas e caibros serão retirados e verificada a necessidade de complementação de terças seguindo as recomendações do fabricante da telha.
- 7.3.9. No caso da implementação de soluções e equipamentos para eficiência energética nas UNIDADES DE ENSINO, poderá ser necessária a instalação de elementos metálicos para suporte dos equipamentos ancorados na estrutura principal do telhado (tesouras e terças de madeira ou metálicas) ou para sustentação quando houver laje de forro apoiada em vigas de concreto.
- 7.3.10. Os pisos internos em contato com o terreno natural assim como as alvenarias que nascem nesses níveis devem ser impermeabilizadas para evitar a possibilidade de umidade ascendente.
- 7.3.11. Todos os edifícios que compõem as UNIDADES DE ENSINO, assim como as áreas externas, áreas verdes e equipamentos ao ar livre devem prever sistema de escoamento pluvial com capacidade de vazão adequada de forma a evitar alagamentos e inundações.
- 7.3.12. Os sistemas citados nos itens 7.3.5, 7.3.6, 7.3.10 e 7.3.11 deverão seguir as normas técnicas (em sua última atualização):
- (I) ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais;
  - (II) ABNT NBR 9574: Execução de Impermeabilização; e
  - (III) Outras normas que garantam a estanqueidade adequada das edificações.
- 7.3.13. O desempenho térmico global da edificação e os níveis mínimos de ventilação natural dos ambientes devem atender às especificações da zona bioclimática, aplicável para cada UNIDADE DE ENSINO, definida na ABNT NBR 15220 (Desempenho Térmico de Edificações), ou aquela que a substituir.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 7.3.14. As fachadas que recebem radiação solar intensa são capazes de provocar ofuscamento das atividades internas; devem ser adequadas com dispositivos de controle à radiação solar e de controle da temperatura (brises, cobogós, persianas, entre outros).
- 7.3.15. A reforma das edificações que compõem as UNIDADES DE ENSINO da CONCESSÃO deve explorar 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 ar-condicionado ou outro meio, e, conseqüentemente, forneçam maior sustentabilidade e eficiência às edificações.
- 7.3.16. O nível de iluminação dos ambientes que compõem as UNIDADES DE ENSINO deve atender aos critérios de iluminação natural e artificial para espaços de interiores atendendo às especificações da ABNT NBR 15215 (Iluminação Natural) e ABNT NBR 5413 (Iluminação de Interiores), ou aquelas que as substituírem.
- 7.3.17. Os ambientes externos com uso intenso para estar, recreação e práticas esportivas devem estar dispostos na UNIDADE DE ENSINO de forma a permitir boa iluminação natural no período diurno e possuir desempenho lumínico no período noturno de acordo com as normas vigentes.
- 7.3.18. O desempenho acústico global das edificações que compõem as UNIDADES DE ENSINO deve atender às especificações da ABNT NBR 10152 (nível de ruído para conforto acústico), ou aquela que a substituir, para a categoria de edificação escolar.
- 7.3.19. No processo de reforma das UNIDADES DE ENSINO deve-se considerar a instalação dos ambientes que exijam níveis de ruídos silenciosos, como por exemplo as salas de aula, em locais do terreno que estejam o mais distante possível de ruídos externos e logradouros muito movimentados, fazendo uso de material compatível na edificação de modo a atingir o objetivo de baixo ruído.
- 7.3.20. A CONCESSIONÁRIA deverá observar a classificação de conforto acústico para ambiente da UNIDADE DE ENSINO, para alcançar uma distribuição de ambientes que não gere conflitos para o uso de acordo com o ruído, evitando a proximidade de ambientes com classificação acústica “silenciosa” ou “resguardada” junto de ambientes com classificação acústica “pouco exigente”.
- 7.3.21. Os ambientes que exijam isolamento acústico e que utilizam instrumentos musicais em aulas ou oficinas devem estar agrupados horizontalmente ou verticalmente na edificação, a fim de

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

racionalizar as soluções de isolamento acústico e preservar outros ambientes das UNIDADES DE ENSINO da emissão de ruídos internos gerados por esses ambientes.

#### 7.4. INFRAESTRUTURAS PREDIAIS

7.4.1. Os projetos de reforma das UNIDADES DE ENSINO deverão ser projetados observando diretrizes que visem à:

- (I) Diminuição do risco de ocorrência de incêndio;
- (II) Diminuição do risco de inflamação e propagação de incêndio;
- (III) Possibilidade da extinção do incêndio;
- (IV) Possibilidade de fuga; e
- (V) Diminuição da possibilidade de propagação de incêndio aos edifícios.

7.4.2. 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 (chuveiro, mangueiras, hidrantes, sprinklers etc.).

7.4.3. O sistema de proteção contra incêndio das UNIDADES DE ENSINO deve estar de acordo com as normas que delimitam requisitos para esse sistema, em especial:

- (I) ABNT NBR 5667 (Hidrantes Urbanos de Incêndio de ferro fundido dúctil);
- (II) ABNT NBR 9077 (Saídas de Emergência em Edificações);
- (III) ABNT NBR 9441 (Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio);
- (IV) ABNT NBR 10898 (Sistemas de Iluminação de Emergência);
- (V) ABNT NBR 11742 (Porta Corta-fogo para Saída de Emergência);
- (VI) ABNT NBR 11861 (Mangueira de Incêndio – Requisitos e métodos de ensaio);
- (VII) ABNT NBR 12615 (Sistema de Combate a Incêndio por Espuma), quando pertinente;
- (VIII) ABNT NBR 12779 (Mangueira de Incêndio – Inspeção, manutenção e cuidados);
- (IX) ABNT NBR 10897 (Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático), quando pertinente;

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

(X) ABNT NBR 13714 (Instalação Hidráulica Contra Incêndio, sob comando), quando pertinente;

(XI) ABNT NBR 14276 (Brigada de Incêndio e Emergência – Requisitos e procedimentos);

(XII) ABNT NBR 14349 (União para Mangueira de Incêndio – Requisitos e métodos de ensaio);

(XIII) ABNT NBR 16820 (Sistemas de Sinalização de Emergência – Projeto, requisitos e métodos de ensaio); e XIV. Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros.

7.4.4. As edificações que compõem as UNIDADES DE ENSINO devem apresentar sistema de proteção contra descargas atmosféricas de acordo com a ABNT NBR 5419 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas).

7.4.5. A cozinha industrial deve apresentar exaustão associada a fogão industrial de acordo com a ABNT NBR 14518 (Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais).

7.4.6. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar ao menos 1 (um) elevador para atender o acesso à totalidade dos ambientes nas UNIDADES DE ENSINO que contenham mais de um nível na edificação, em atendimento às exigências normativas de acessibilidade. O(s) elevador(es) será(ão) destinados a alunos, professores e demais usuários PCDs, cadeirantes e portadores de necessidades especiais.

7.4.6.1. O elevador deverá atender a acessibilidade cabine de 1,10 x 1,40 (metros) com acabamentos em aço inox, de acordo com Norma de Acessibilidade NBR 9050, conforme alterada ou substituída.

7.4.6.2. Fica a cargo do projetista técnico a decisão do sistema de funcionamento do elevador a ser instalado (hidráulico ou convencional/tração) nas edificações que compõem as UNIDADES DE ENSINO, desde que este atenda às especificações de normas relativas à segurança e manutenção de elevadores, em especial às normas, ou aquelas que a substituírem:

(I) ABNT NBR 16.042 (Elevadores elétricos de passageiros — Requisitos de segurança para construção e instalação de elevadores sem casa de máquinas);

(II) ABNT NBR NM 267 (Elevadores hidráulicos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação);

(III) ABNT NBR NM 207 (Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação);

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

(IV) ABNT NBR 10.982 (Elevadores elétricos - Dispositivos de operação e sinalização – Padronização).

7.4.7. São orientações específicas a serem seguidas pela CONCESSIONÁRIA no que diz respeito à infraestrutura dos sanitários e vestiários:

7.4.7.1 Para todos os sanitários e vestiários que serão reformados, serão utilizadas bacias sanitárias com caixa acoplada, bacia para sanitário acessível, tampos dos lavatórios em granito com frontão do mesmo material e cubas ovais em porcelana.

7.4.7.2 As torneiras e registros de mictório serão com botão para controle de fluxo e assim como as válvulas de lavatório, sifão e demais metais, serão em latão cromado.

7.4.7.3 As divisórias de sanitários, vestiários e tapa vistas para mictório serão em granilite fixados por ferragens específicas em latão cromado.

## 7.5. IMPERMEABILIZAÇÕES

7.5.1. Para a impermeabilização da manta asfáltica, deverá ser observado:

- (I) Para todas as lajes e calhas de concreto, deverá ser executada impermeabilização com manta asfáltica de 4mm;
- (II) A área a ser impermeabilizada deverá estar limpa e isenta de pó, graxa ou óleos;
- (III) A superfície deverá ser lavada com água e detergente;
- (IV) Após a preparação de superfície, deverá ser aplicada a argamassa de regularização com traço de 1:3 (cimento e areia), com os devidos caimentos para os ralos;
- (V) Após a cura da argamassa, deverá ser aplicada uma demão de “primer” (pintura de ligação) na superfície a ser impermeabilizada conforme a NBR – 9686, conforme alterada ou substituída;
- (VI) Após a secagem do “primer”, deverá ser aplicado manta asfáltica de 4mm de acordo com a NBR – 9952, conforme alterada ou substituída;
- (VII) Em seguida, deverá ser feito o teste de estanqueidade, conforme a NBR – 9574, conforme alterada ou substituída. Em seguida, deverá ser aplicada a argamassa de proteção mecânica

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

traço 1:3 (cimento e areia) com 3cm de espessura sobre camada reparadora de papel “Kraft” ou filme de polietileno;

(VIII) Nos planos verticais, deverá ser aplicado chapisco de cimento e areia, tela galvanizada e executar a argamassa final de proteção.

7.5.2. Para Impermeabilização Polimérica (Rígida), deverá ser observado:

- (I) A impermeabilização polimérica deverá ser aplicada em todas as “áreas molhadas” sanitários, cozinha, vestiários etc. e em todos os ambientes em contato com o solo a serem reformados;
- (II) A superfície deverá estar limpa e isenta de óleo e partículas soltas devendo ser previamente lavada com escova de aço e água;
- (III) O produto é bicomponente e deverá ser aplicado na forma de pintura com uma trinchinha ou vassoura de pelo em 2 a 4 camadas cruzadas. Para regiões críticas como ao redor de ralos, deve-se reforçar o revestimento com tela de poliéster.

## 7.6. ESQUADRIAS

7.6.1. Deve-se considerar que as portas serão em madeira sarrafeada com encabeçamento maciço e acabamento em pintura com esmalte sintético acetinado ou com acabamento em laminado melamínico, e batentes em alumínio de 80x180mm.

7.6.2. As fechaduras serão do tipo “gorge” de embutir e as dobradiças de aço laminado de ½ “x 3”.

7.6.3. As esquadrias de aço existentes serão reformadas, substituindo-se trechos oxidados ou faltantes e restaurando-se as articulações emperradas por excesso de tinta ou oxidação.

7.6.4. Para a execução da substituição de trechos danificados, serão removidos os vidros destes trechos sem aproveitamento.

7.6.5. Deverá ser removida também toda a pintura existente com produto removedor de tintas, resinas e verniz e, após o fim dos reparos, aplicado fundo anticorrosivo em todo o caixilho.

7.6.6. Serão também substituídos todos os acessórios de todos os caixilhos existentes, tais como: puxadores, alavancas, dobradiças, fechos e outros.



PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

## 7.7. REVESTIMENTOS

7.7.1. Deve-se considerar que as paredes receberão chapisco e emboço desempenado para posterior pintura ou a mesma base para receber azulejos assentados com argamassa colante.

7.7.1.1 Quando a argamassa colante estiver seca, os azulejos serão rejuntados com argamassa específica para este fim na cor do azulejo.

7.7.2. Todos os forros novos serão executados em placas de gesso acartonado fixados em perfis de chapa dobrada, zincada atirantadas à laje ou à estrutura de madeira ou metálica do telhado.

7.7.3. Para o revestimento de pisos dos ambientes pedagógicos e administrativos, considera-se:

7.7.3.1 Os pisos serão em porcelanato esmaltado assentados com argamassa colante sobre argamassa de regularização no traço 3:1 de areia de cimento.

7.7.3.2 Quando se tratar de área de ampliação, ou seja, área de construção nova, a argamassa de regularização deverá ser executada sobre laje ou contrapiso sobre terreno natural.

7.7.3.3 Após seca a argamassa colante se assentamento, deverá ser executado o rejunte com argamassa específica para este fim da cor do porcelanato.

7.7.4. O revestimento de pisos das áreas de circulação de escada serão em granilite executados sobre argamassa de regularização de areia e cimento traço 3:1. Após a cura do granilite este deverá ser lixado e polido.

7.7.5. O revestimento de pisos das áreas de pátio coberto, aberto e circulação externa será executado cimentado áspero sobre contrapiso ou laje.

7.7.5.1 Para o granilite e para o piso comentado serão utilizados juntas plásticas de dilatações.

## 7.8. VIDROS E PINTURAS

7.8.1. Considera-se que todos os vidros para caixilhos novos ou para reposição em caixilhos existentes serão do tipo liso, incolor de 5 mm de espessura, sendo para todos os ambientes transparentes, exceto sanitários e vestiários que serão translúcidos (pontilhados, mini boreal etc.).

7.8.2. Para as pinturas, deverá ser observado:

7.8.2.1 Paredes internas:

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

(I) Para as paredes existentes, reparo de trincas até 5mm de espessura com massa a base de PVA;

(II) Pintura a base de massa de látex de PVA.

7.8.2.2 Paredes externas:

(I) Massa corrida a base de resina acrílica;

(II) Pintura acrílica em massa incluindo o preparo.

7.8.2.3 Muros e muretas: Pintura acrílica sobre massa incluindo o preparo.

7.8.2.4 Forros:

(I) Massa corrida à base de PVA;

(II) Tinta látex PVA inclusive o preparo.

7.8.2.5 Pisos:

(I) Pintura de quadros e linhas demarcatórios;

(II) Pintura acrílica para quadras e pisos cimentados.

7.8.2.6 Esquadros de Madeira: Esmalte à base de água em madeira inclusive preparo.

7.8.2.7 Esquadrias de Ferro: Esmalte a base de água em superfície metálica inclusive preparo.

7.8.2.8 Calhas, rufos e condutores:

7.8.3. Fundo para galvanizados, pintura externa com esmalte sintético;

7.8.4. Face interna com tinta betuminosa.

## 7.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.9.1. As instalações prediais elétricas das UNIDADES DE ENSINO deverão estar de acordo com a norma ABNT NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), ABNT NBR 14039 (Instalações Elétricas de Média Tensão), NBR 13570 (Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público) e outras normas pertinentes.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

7.9.1.1O 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.

7.9.2.As instalações elétricas, incluindo Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), quadros elétricos e subestações serão infraestruturas novas instaladas pela CONCESSIONÁRIA.

7.9.2.1Todos os quadros serão redimensionados e substituídos, levando-se em consideração as novas cargas exigidas ao sistema de ar-condicionado e novos ambientes resultantes das ampliações necessárias ao atendimento de cada UNIDADE DE ENSINO, bem como para a instalação dos elevadores.

7.9.3.Os eletrodutos existentes poderão ser aproveitados, caso não haja nenhuma contraindicação técnica. Os novos eletrodutos serão condutes aparentes, assim como as caixas para interruptores de tomadas, caixas de passagem, entre outros.

7.9.4.A CONCESSIONÁRIA é responsável pela iluminação externa das UNIDADES DE ENSINO.

7.9.4.1 A iluminação de que trata este subitem deverá contemplar a iluminação de caminhos externos e espaços externos aos: blocos escolares, praças, quadras abertas, teatro de arena, áreas verdes e de jardins, entre outros.

7.9.4.2 A disposição da iluminação externa deve guiar o usuário nas circulações entre edificações, fornecer iluminação mínima para a permanência nos ambientes externos no horário noturno e evitar áreas de penumbra e sem iluminação (em qualquer área externa dentro do terreno e nas calçadas lindeiras à UNIDADE DE ENSINO).

7.9.4.3 A iluminação dos caminhos externos deverá respeitar os valores mínimos para iluminância e fator de uniformidade, nos termos das normas aplicáveis, como, exemplificativamente, a ABNT NBR 5101 (Iluminação Pública – Procedimento) e ABNT NBR 15129 (Luminárias para iluminação pública), ou aquelas que as substituírem.

7.9.4.4 A iluminação dos demais espaços externos das UNIDADES DE ENSINO deverão observar as especificações mínimas de iluminância contidas neste ANEXO, atendendo aos requisitos de funcionalidade e segurança dos membros da COMUNIDADE ESCOLAR.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

## **7.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

7.10.1. As instalações prediais de água fria, água quente e o sistema predial de esgoto sanitário devem 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, respectivamente.

7.10.1.1 As instalações prediais de água fria, água quente e o sistema predial de esgoto sanitário devem atender às normas dos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgoto atuantes no município e localização onde estão dispostas as UNIDADES DE ENSINO.

7.10.1.2 A CONCESSIONÁRIA será responsável pelo dimensionamento e localização correta de soluções para eficiência e economia de recursos hídricos, 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 adequada em todos os ambientes que são abastecidos por instalação de água.

7.10.1.3 O dimensionamento das soluções e equipamentos para eficiência e economia de água deverá observar a necessidade específica da localização de cada UNIDADE DE ENSINO.

7.10.2. 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 que são abastecidos por pontos de água quente, conforme especificação do ambiente.

7.10.2.1 Todos os ambientes que são abastecidos com instalações de água e esgotamento sanitário deverão considerar a instalação de pedras de granito (ou equivalente), cubas, louças sanitárias, metais e ralos.

7.10.2.2 Especificamente para cubas, louças sanitárias, metais reguladores de vazão (torneiras, registros) e ralos é vedado o uso de materiais de acabamento de PVC.

7.10.2.3 Todos os ambientes que são abastecidos com instalações de água e esgotamento sanitário deverão ser entregues com acabamento de piso estanque e antiderrapante, devidamente impermeabilizado.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

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

7.10.2.5 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.

7.10.2.6 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 tal.

7.10.3. A CONCESSIONÁRIA deverá prever sistema de captação, drenagem e despejo das pluviais.

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

7.10.3.2 A implementação de soluções para eficiência e economia de recursos hídricos pela CONCESSIONÁRIA deverá considerar o aproveitamento das águas pluviais em usos permitidos pela legislação (bacias, mictórios, lavagem de pisos, rega em áreas verdes e jardins).

7.10.4. Todas as instalações hidrossanitárias, de drenagem de águas pluviais e a rede de combate a incêndios por hidrantes deverão ser refeitas, incluindo o redimensionamento dos reservatórios de água potável para consumo e as reservas para incêndio.

7.10.5. A rede para combate a incêndios por hidrantes deverá ser executada com tubulação de ferro aparente assim como as caixas para abrigo das mangueiras.

## 7.11. INSTALAÇÃO DE GÁS

7.11.1. Quando o fornecimento de gás for do tipo GLP, a infraestrutura de gás deve atender às especificações da ABNT NBR 13932 (Instalações internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) – Projeto e Execução, e às Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

7.11.1.1 Quando o fornecimento de gás do tipo GN, a capacidade do abrigo de gás deverá estar de acordo com a ABNT NBR 13933 (Instalações internas de Gás Natural – Projeto e Execução) e com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros.

7.11.1.2 O abrigo de gás deve ser dimensionado com capacidade de armazenar os cilindros de GLP na quantidade e tamanho adequado para o abastecimento da cozinha industrial que compõem as UNIDADES DE ENSINO.

7.11.1.3 As instalações de gás também devem atender às normas de concessionárias de gás e de fabricantes de cilindros de GLP, quando aplicável.

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

7.11.1.5 A CONCESSIONÁRIA é responsável pela interligação das instalações de gás ao serviço público de fornecimento de gás, se aplicável, garantindo o cumprimento dos requerimentos de infraestrutura e adaptações necessárias para tal.

## 7.12. CLIMATIZAÇÃO

7.12.1. A CONCESSIONÁRIA deverá instalar ar-condicionado nos ambientes em que a sua instalação seja obrigatória, ou seja, todos os ambientes pedagógicos e administrativos das UNIDADES DE ENSINO. Nos demais ambientes, a decisão pela instalação do ar-condicionado deverá observar a necessidade de se atingir os parâmetros de conforto térmico.

7.12.1.1 As instalações de ar-condicionado devem estar de acordo com as especificações da ABNT NBR 16401 (Instalações de ar-condicionado: sistemas centrais e unitários).

7.12.2. O sistema de ar-condicionado a ser adotado deve ser central, a exemplo do VRF / VRV (Fluxo de Gás Refrigerante Variável), sendo localizadas as evaporadoras nos ambientes a serem climatizados, interligadas por uma rede frigorígena e elétrica às condensadoras, sendo estas últimas localizadas em um ponto equidistante das evaporadoras a céu aberto sobre uma área pavimentada e cercada por gradil metálico com portão para acesso de manutenção.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

7.12.2.1 A alimentação elétrica dar-se-á para a condensadoras havendo um quadro elétrico específico para o sistema de ar-condicionado.

7.12.2.2 Para cada evaporadora, deverá ser previsto um dreno para água de condensação.

7.12.2.3 Deverá haver também um sistema de dutos a partir de uma ou mais caixas de ventilação para o insuflamento de ar externo garantindo a troca de ar para os ambientes condicionados.

7.12.3. O sistema de equipamentos de condensadoras de ar-condicionado deverá estar disposto nas áreas externas e protegidos contra intempéries. No entanto, não serão admitidas condensadoras fixadas nas paredes externas das fachadas das UNIDADES DE ENSINO.

**7.13. INSTALAÇÕES DE TI**

7.13.1. A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e manter uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nas UNIDADES DE ENSINO, que deverão contemplar, no mínimo:

7.13.1.1 Instalação de infraestrutura de rede WiFi, com fornecimento e instalação de roteadores, access points, firewall, dentre outros dispositivos eletrônicos necessários, mantendo o acesso a rede WIFI em todas as áreas da UNIDADE DE ENSINO;

7.13.1.2 Fornecimento e instalação de dispositivos eletrônicos e demais equipamentos de infraestrutura e necessários ao funcionamento e à operacionalização das atividades das escolas, como computadores, mouses, projetores, periféricos, monitores, telas, dentre outros; e

7.13.1.3 Fornecimento e instalação de uma estrutura de comunicação interna entre os diversos ambientes das UNIDADES DE ENSINO, como, exemplificativamente, um sistema de ramais.

7.13.2. No provimento da infraestrutura de TI, a CONCESSIONÁRIA deverá observar, além das normas aplicáveis, as seguintes diretrizes:

7.13.2.1 Adoção de política e práticas de governança para garantir a segurança dos dados da COMUNIDADE ESCOLAR, nos termos da Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);

7.13.2.2 Adoção de políticas e práticas para prevenir e responder a ameaça à segurança da informação;

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

7.13.2.3 Provimento de uma solução flexível capaz de absorver as inovações tecnológicas, e variações da demanda ao longo do tempo; e

7.13.2.4 Atualização tecnológica e manutenção da infraestrutura de TI.

7.13.3.A estrutura de TI deverá observar as normas aplicáveis e ser dimensionada para assegurar os parâmetros de desempenho citados acima, além de observar aos seguintes parâmetros mínimos:

7.13.3.1 Os access points, inclusive os dos roteadores, deverão ser implementados nos padrões IEEE 802.11n ou superiores;

7.13.3.2 Proporção de 1 (um) access point para cada 1.000 m<sup>2</sup> (mil metros quadrados) para ambientes livres e de 1 (um) access point a cada 400 m<sup>2</sup> (quatrocentos metros quadrados) para ambientes com obstáculos (paredes, pilastras, divisórias etc.);

7.13.3.3 Os roteadores deverão utilizar protocolo WiFi IEEE 802.11n ou mais recente, que garanta a velocidade mínima exigida;

7.13.3.4 Os roteadores deverão suportar a VPN segundo padrões definidos pelo PODER CONCEDENTE;

7.13.3.5 Cada cabo deverá garantir transmissão de dados veloz e consistente dos roteadores e switches para cada dispositivo eletrônico, como o cabo UTP CAT 5e ou superior;

7.13.3.6 Os cabos deverão utilizar protocolo WiFi 802.3 ou mais recente, que garanta a velocidade mínima exigida;

7.13.3.7 Os cabos deverão ser implementados no padrão 100BASE-T de modo a assegurar a velocidade mínima exigida;

7.13.3.8 Cada pavimento deverá ter sala ou gabinete de TI preparados para abrigar os equipamentos de infraestrutura de rede (switches e patch panels) e equipamentos correlatos. As salas de TI deverão respeitar a distância máxima de 100 metros, sendo necessário considerar uma folga abaixo dessa metragem;

7.13.3.9 Poderá ser utilizado sistema de fibra óptica; e



PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

7.13.3.10 Os switches deverão suportar IPv4 e IPv6 e roteamento entre ambas as versões do protocolo IP, de modo a assegurar a velocidade mínima exigida.

7.13.4.A CONCESSIONÁRIA deverá implantar e manter uma infraestrutura para monitoramento conforme o que preconiza a NBR IEC 62676, que especifica os requisitos mínimos e fornece as recomendações para os sistemas de CFTV, instalados para as aplicações de segurança.

7.13.5. Os acessos, ambientes e circulações internas e externas das UNIDADES DE ENSINO devem atender o disposto nas normas técnicas de acessibilidade pertinentes, dentre elas as Normas Brasileiras 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).

7.13.6.A CONCESSIONÁRIA terá liberdade para escolha dos materiais que irão compor as fachadas e ambientes internos das UNIDADES DE ENSINO, desde que os materiais e estética adotadas estejam compatibilizados entre todas as UE, com a finalidade de se obter unicidade e coesão entre esses equipamentos.

**7.14. MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS**

7.14.1. O mobiliário a ser disposto nas UNIDADES DE ENSINO deverá seguir o padrão e as especificações de materiais, resistência, dimensões e cores definidos pela FDE. Considera-se a necessidade de instalação de todo o mobiliário para utilização adequada dos ambientes pela COMUNIDADE ESCOLAR, como armários, banquetas, cadeiras, estantes, mesas, mural, lousa branca, entre outros.

7.14.2. São diretrizes a serem seguidas pela CONCESSIONÁRIA para os equipamentos:

7.14.2.1 Aquisição de todos os equipamentos (tecnologia da informação, esportivos, entre outros) para a implantação em todos os ambientes das UNIDADES DE ENSINO, conforme tamanho de cada UNIDADE DE ENSINO, dimensionamento e especificações previstas no ANEXO C – CADERNO DE MOBILIÁRIOS E EQUIPAMENTOS.

**7.15. CANTEIROS E RESÍDUOS DAS OBRAS**

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 7.15.1. A locação da obra deverá ser executada por topógrafos, com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados precisos, dentro dos limites aceitáveis pelas normas de construção.
- 7.15.2. A entrada e a saída de materiais deverão ser feitas obedecendo a um planejamento de fluxos e horários estabelecidos entre a CONCESSIONÁRIA e a ARSESP, de acordo com as regras e horários permitidos em cada UNIDADE DE ENSINO.
- 7.15.3. Ao final de cada atividade ou conclusão de serviços, os materiais não aplicados e/ou utilizados (sobras de acabamento, equipamentos e embalagens vazias e entulhos) deverão ser recolhidos para local acordado com a fiscalização da ARSESP, e deverá ocorrer uma limpeza diária de obra especialmente nas áreas de circulação.
- 7.15.4. A CONCESSIONÁRIA deverá executar todos os serviços de demolições e retiradas parciais das edificações existentes de acordo com o que for determinado nos PROJETOS EXECUTIVOS.
- 7.15.5. Caberá a CONCESSIONÁRIA apresentar as LICENÇAS necessárias das UNIDADES DE ENSINO antes do início das obras e dos serviços de engenharia.
- 7.15.6. O serviço inclui o transporte dos produtos provenientes de demolição para bota-fora, quando tratar-se de produtos não recicláveis, ou para depósito destinado a cada tipo de material reciclável.
- 7.15.7. Nas áreas destinadas a ampliações, deverá ser efetuada a limpeza do terreno, incluindo detritos e vegetação rasteira. A remoção de árvores tanto para replantio como para descarte só poderá ocorrer com a anuência dos órgãos competentes.
- 7.15.8. Após a conclusão das obras de reforma das UNIDADES ESCOLARES, deverão ser executadas as desmobilizações dos canteiros de obras e efetuada a limpeza geral das edificações (interna e externamente) incluindo áreas descobertas, quadras, áreas ajardinadas e calçamentos externos.
- 7.15.9. Para movimentos de terra de maior monta a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar à fiscalização da ARSESP um plano de terraplanagem. O mesmo ocorrerá quando houver escavações profundas ou cortes no terreno, sendo que neste caso, deverá ser utilizada proteção com taludes ou escoramentos de modo a garantir a estabilidade ao terreno e a segurança dos trabalhadores.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

- 7.15.9.1 O material escavado que não for utilizado para aterros deverá ser transportado para fora da obra e direcionado para bota-fora regular.
- 7.15.9.2 Quando for necessária a execução de aterros, estes devem ser compactados mecanicamente com grau de compactação de 98% ou mais.
- 7.15.9.3 Por segurança, os taludes provisórios não poderão ter inclinação maior 30%, incluindo drenagem superficial.
- 7.15.10. A destinação dos resíduos de demolição e demais resíduos gerados pelas obras deverão atender a Legislação Municipal e a Resolução CONAMA nº 307, conforme alteradas ou substituídas.
- 7.15.11. A disposição final dos resíduos deverá ser feita em aterros que atendam às normas e exigências dos órgãos ambientais.
- 7.15.12. No canteiro de obras deverá haver baias apropriadas para classificação dos resíduos:
- 7.15.12.1 Classe A:
- (I) Resíduos reutilizáveis ou recicláveis tais como: de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação, solos provenientes de terraplanagem, componentes cerâmicos, tijolos, telhas. Argamassa e concreto;
  - (II) Podem ser reutilizados na forma de agregados ou para aterro.
- 7.15.12.2 Classe B:
- (I) Resíduos recicláveis para outras destinações, como: plásticos, papel/ papelão, metais, vidros, madeiras;
  - (II) Deverão ser reutilizados ou encaminhados para as áreas de armazenamento temporário para reciclagem futura.
- 7.15.12.3 Classe C:
- (I) Produtos ainda não recicláveis como: gesso, instalações industriais;
  - (II) Deverão ser armazenados, transportados e destinados conforme as normas técnicas específicas.

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

7.15.12.4 Classe D:

- (I) Resíduos perigosos como: tintas solventes, óleos, amianto ou outros produtos nocivos à saúde;
- (II) Deverão ser armazenados, transportados e destinados conforme as normas técnicas específicos.

**7.16. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE OBRA**

7.16.1. Caberá à CONCESSIONÁRIA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução da FASE DE OBRAS, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

7.16.2. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos ou incompatibilidade com as especificações originais do fabricante (sejam elas defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, do deste ANEXO, dos PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA e da legislação aplicável.

7.16.3. As marcas, modelos e tipos, bem como os processos de fabricação, execução e tecnologia utilizados e eventualmente indicados neste ANEXO são referenciais, podendo ser substituídos por outros de igual ou superior qualidade e especificações técnicas.

7.16.3.1 Caberá a CONCESSIONÁRIA, sempre que lhe for solicitado, encaminhar à ARSESP, amostras dos materiais a serem utilizados, antes de sua aplicação e em tempo hábil, cabendo à CONCESSIONÁRIA fazer as devidas anotações, na caderneta de obras, quanto à sua aprovação ou rejeição.

7.16.3.2 Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado, deverá ser formalizada a sua substituição, com a prévia aprovação ou não objeção da ARSESP.

7.16.4. Todas as condições físicas, ambientais, de salubridade, de proteção e segurança no manuseio, armazenagem e movimentação de materiais empregados na obra deverão seguir rigorosamente aos seguintes itens: especificação técnicas, recomendações do fabricante, normas da ABNT,

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

normas estrangeiras (ASTM<sup>1</sup>, DIN1NFPA<sup>2</sup>, etc.) no caso de omissão ou não existência de normas nacionais relativas ao objeto da especificação e normas regulamentadoras ou qualquer outra legislação pertinente do Ministério do Trabalho.

7.16.5. O canteiro de serviços instalado pela CONCESSIONÁRIA deverá estar de acordo com a natureza da obra e de suas etapas, com todos os equipamentos, maquinários, ferramentas e demais instrumentos necessários à sua boa execução.

7.16.6. A CONCESSIONÁRIA deverá utilizar veículos apropriados para transporte de pessoas, materiais e entulhos.

## 8. APÊNDICES

8.1. O presente APÊNDICE apresenta os requisitos mínimos obrigatórios das obras em 9 (nove) tipologias de UNIDADES DE ENSINO, caracterizadas como agrupamentos referenciais adotados no projeto para organização e elaboração dos projetos de engenharia. Tais requisitos e tipologias apresentadas abaixo exemplificam os requisitos gerais e principais particularidades observadas no conjunto das 143 (cento e quarenta e três) UNIDADES DE ENSINO incluídas da CONCESSÃO.

8.1.1. Todas as tipologias referenciais e UNIDADES DE ENSINO possuem: (i) INTERVENÇÕES INICIAIS, (ii) intervenções complexas – que deverão ser executadas em períodos nos quais as UNIDADES DE ENSINO estejam vazias, (iii) pequenas reformas ou intervenções não complexas – que poderão ser executadas em períodos nos quais as UNIDADES DE ENSINO estejam em funcionamento.

8.1.2. As 143 UNIDADES DE ENSINO foram classificadas de acordo com a tipologia que mais se assemelha a sua necessidade de intervenção. A informação sobre a tipologia referente a cada unidade está detalhada no ANEXO D – LISTA DAS UNIDADES DE ENSINO.

---

<sup>1</sup> Instituições de referência para padronização e normas, similares a ABNT, mas em outras geografias, como: American Society for Testing and Materials (ASTM), Deutsches Institut für Normung (DIN).

<sup>2</sup> Instituições de referência para proteção contra incêndios nos Estados Unidos, National Fire Protection Association (NFPA).

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

**E.E. MARIA PRESTES MAIA – Crescimento Horizontal**

Pavimento	Ambiente Atual	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco Direção</b>	Hall de Espera	7,84	11,42	1	Sala de Atendimento	19,68	18,44	1
	Diretoria	19,45	20,58	1	Secretária	48,3	27,8	1
	Secretária	20,32	18,82	1				
	Vice Diretoria	10,48	12,96	1				
	Deposito Circ.	3,15	7,22	1				
	Coordenador	11,45	13,54	1	Dep. Mat. Pedagógico	13,41	14,69	1
	Sanitário Adm.	5,42	10	2	Coordenador	9,83	12,58	1
	Circulação	39,78	36,48	1	Circulação	39,78	36,48	1
	Sala dos Professores	23,28	20,58	1	Vice Diretoria	11,39	13,5	1
					Diretoria	11,39	13,5	1
	-	-	-	-	Copa	11,11	13,33	1

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

<b>Pavimento Térreo – Bloco Pedagógico</b>	Depósito Pátio	4,5	9,4	1	Sanitário Adm.	22,78	27	2
	Sanitário Alunos	18,17	17,54	1				
	Despensa da Cozinha	23,23	20,55	1	Professores	48,6	27,77	1
	Cozinha	23,26	20,57	1				
<b>Pavimento Térreo – Bloco Vivência</b>	Pátio Coberto	154,52	52,08	1	Pátio Coberto	154,52	52,08	1
	Circulação	22,85	20,32	1	Cantina	15,72	16,08	1
	Circulação	22,85	20,32	2	Circulação	22,85	20,32	2
	Sanitário Alunos	17,6	17,2	1	Sanitário Alunos	96,52	55,6	2
	Sanitário Funcionários	5,02	9,71	1				
	Sala de inform.	23,26	20,57	1				
	Sala de Aula	48,21	28,02	2				
	Circulação	32,56	32,97	1	Circulação	26,35	27,51	1
	Sala de Leitura	23,26	20,57	1	Despensa	29,35	22,32	1

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

					Almoxarifado	17,86	19,01	1
	Lavanderia	11,01	17,03	1	Cozinha	48,26	27,79	1
	Cantina	11,01	17,03	1				
	Depósito Escada	9,13	12,26	1	DML	9,13	12,26	1
	Circulação Salas	99,74	42,5	1	Circulação Salas	99,74	42,5	1
	Salas de Aula	44,49	26,68	2	Salas de Aula	44,49	26,68	2
	-	-	-	-	Sala de Aula	51,84	28,79	2
	-	-	-	-	Sala de Leitura	51,84	28,79	1
	-	-	-	-	Sala de Multiuso	51,84	28,79	1
	-	-	-	-	Sala de Informática	51,84	28,79	1
<b>Pavimento 1º Pavimento – Bloco 01</b>	Sala de Vídeo	29,54	22,39	1	Sala de Vídeo	29,54	22,39	1
	Arquivo	23,3	20,59	1	Arquivo	23,3	20,59	1
	Sala de Aula	386,64	220,96	8	Sala de Aula	386,64	220,96	8



**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Escadas	32,87	23,46	1	Escadas	32,87	23,46	1
	Circulação	114,94	95,75	1	Circulação	114,94	95,75	1

**E.E. SENADOR ADOLFO GORDO - Verticalização**

Pavimento	Ambiente Atual	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco 01</b>	Acesso	49,04	32,15	1	Sala de Atendimento	12,57	14,19	1
	Circulação	25,34	22,45	1	Circulação	39,92	53,32	1
	Circulação	24,22	22,01	1				
	Secretaria	19,71	17,91	1	Secretaria	59,53	30,88	1
	Secretaria	19,79	17,95	1				
	Arquivo	8,54	12,23	1				
	Diretoria	19,99	18,03	1	Depósito Material Pedagógico	19,99	18,03	1
	Vice	7,46	11,69	1	Vice Diretoria	13,25	14,59	1
	Almoxarifado	19,6	17,88	1	Professores	87,41	37,49	1
	Depósito	7,8	11,85	1				

**PROCESSO SEDUC Nº**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**  
**PPP – Escolas**

	Professores	40,39	26,04	1				
	Sanitário	19,68	17,93	2				
	Reunião	46,18	36,3	1	Sala Uso Múltiplo	51,89	29,12	1
	Sala Informática	56,54	32,35	1				
	Recursos	14,81	15,39	1	Copa	14,81	15,39	1
	Refeitório	64,67	32,16	1	Refeitório	157,08	59,7	1
	Laboratório	52,2	29	1				
	Sanitário Feminino	25,44	20,88	1				
	Sanitário Masculino	25,16	20,79	1				
	Cozinha	20,38	18,25	1	Cozinha	51,7	28,99	1
	Despensa	12,92	14,44	1	Despensa	28,43	23,3	1
	Sanitário Funcionários	4,33	10,02	1				
	Biblioteca	52,66	29,16	1	Biblioteca	78,19	35,55	1
	Depósito	6,93	11,68	1	DML	6,93	11,68	1
	Depósito	4,3	8,51	1	DML	4,3	8,51	1
	-	-	-	-	Almoxarifado	12,94	16,17	1

**PROCESSO SEDUC Nº**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**  
**PPP – Escolas**

	Quadra Descoberta	183,87	56,98	1	Quadra Descoberta	183,87	56,98	1
	Quadra Coberta	619,61	103,13	1	Quadra Coberta	619,61	103,13	1
<b>Pavimento Térreo – Bloco 02</b>	Galpão	348,79	117,01	1	Pátio coberto	261,78	79,91	1
	Cantina	23,2	21,79	1	Sanitário Alunos	87,3	60,36	2
	Despensa Cantina	4,47	9	1				
<b>Pavimento Térreo - Bloco 03</b>	Sala de Aula	48,3	27,8	6	Sala de Aula	48,3	27,8	3
	Sala Vídeo	28,38	22,17	1	Sala de Vídeo	51,89	28,81	1
	Depósito	9,52	12,81	1	Vestiários Alunos	114,24	60,68	2
	Vestiário	35,8	41,2	2				
	-	-	-	-	Depósito Material Educação Física	13,24	15,47	1
	-	-	-	-	Grêmio	33,46	33,6	2
<b>Pavimento 1º Pavimento – Bloco 01</b>	Circulação	159,17	123,57	1	Circulação	159,17	123,57	1
	Sala de Aula	384	224	8	Sala de Aula	384	224	8
	Depósito	16,43	17,25	1	Depósito	16,43	17,25	1
	Depósito	16,76	17,53	1	Depósito	16,76	17,53	1
	-	-	-	-	Sala de Aula	48,3	27,8	3

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

<b>Pavimento 1º Pavimento – Bloco 03</b>	-	-	-	-	Sala de Recursos	51,89	28,81	1
	-	-	-	-	Circulação	36,34	49,44	1
	-	-	-	-	Elevador	10,72	13,39	1

**E.E. ERICO DE ABREU SODRE – Terreno em Desnível**

Pavimento	Ambiente	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Subsolo – Bloco Vivência</b>	Pátio Interno	328,46	104	6	Pátio Interno	328,46	104	6
	Cozinha	29,82	28,1	1	Refeitório	42,21	27,09	1
	Refeitório	40,8	26,2	1	Elevador	10,55	13,5	1
					Depósito Material Educação Física	29,8	21,89	1
	Sanitário Masculino	19,63	17,9	1	Sala de Vídeo	50	29,75	1
	Sanitário Feminino	18,37	17,5	1	Sanitário Feminino	21,67	18,7	1
	Circulação	20,25	25,6	1	Circulação	20,25	25,6	1
	Despensa	15,3	17,1	1	Despensa	32,4	22,8	1
	Depósito Material Educação Física	16,38	17,1	1	Cozinha	49,35	28,45	1
	Depósito	16,38	17,1	1				

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Pátio Externo	353,14	146,41	1	Pátio Externo	353,14	146,41	1
	Quadra Descoberta	194,33	58,44	1	Quadra Descoberta	194,33	58,44	1
	Quadra Coberta	373,95	80,74	1	Quadra Coberta	373,95	80,74	1
<b>Pavimento Subsolo – Bloco Pedagógico</b>	Sala de aula especial	48,5	30,2	1	Sala de aula especial	48,5	30,2	1
	Sanitário	18,35	17,5	1	Sanitário	18,35	17,5	1
	Circulação	15,54	20,5	1	Circulação	15,54	20,5	1
	-	-	-	-	Sanitário	33,46	33,6	2
<b>Pavimento Térreo – Bloco Direção</b>	Acesso	67,8	35,34	1	Acesso	67,8	35,34	1
	Diretoria	15,39	15,7	1	Diretoria	9,31	12,5	1
					Vice Diretoria	9,31	12,5	1
	Assistência Diretoria	10,72	13,39	1	Elevador	10,72	13,39	1
	Sala Professores	22,27	19,1	1	Copa	11,44	13,75	1
	Sanitário Feminino	10,53	13,3	1	Sanitário Feminino	26,22	41,82	2
	Sanitário Masculino	18,37	17,5	1	Sala Professores	50	29,75	1
	Depósito	10,08	14,6	1	DML	10,08	14,6	1

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

	Secretaria	48,45	30,2	1	Secretaria	48,45	30,2	1
	Circulação	143,68	124,8	1	Circulação	143,68	124,8	1
					Sanitário	33,46	33,6	2
<b>Pavimento Térreo – Bloco Pedagógico</b>	Sala de Aula 01 a 06	50,25	30,8	6	Sala de Aula 01 a 06	50,25	30,8	6
	Sala de informática	50,25	30,8	1	Sala de Uso Múltiplo	50,25	30,8	1
<b>Pavimento Térreo – Bloco Pedagógico</b>	Depósito	10,08	14,6	1	DML	10,08	14,6	1
	Circulação	113,78	117,7	1	Circulação	113,78	117,7	1
	Sanitário adm.	10,53	13,3	1	Almoxarifado	13,16	14,6	1
	Sala de Recursos	10,73	13,4	1	Depósito Material Pedagógico	13,56	14,8	1
	Coordenador	10,73	13,4	1	Coordenador	10,73	13,4	1
	Arquivo Morto	10,73	13,4	1	Elevador	10,55	13,5	1
	Biblioteca	37,86	26,8	1	Biblioteca	37,86	26,8	1
	Sanitário Masculino	18,37	17,5	1	Sala de Recursos	50	29,75	1

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Sala de aula 07 a 10	402	246,4	8	Sala de aula 07 a 10	402	246,4	8
					Sanitário	33,46	33,6	2

**E.E. GUILHERME KUHLMANN – Escola Tombada**

Pavimento	Ambiente	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco Administrativo</b>	Diretoria	9,26	12,91	1	Diretoria	9,26	12,91	1
	Orientação Professores	9,93	13,22	1	Vice-Diretor	9,93	13,22	1
	Depósito	9,93	13,22	1	Sala dos professores	48,43	29,86	1
	Biblioteca	34	23,81	1				
	Banheiro	4,78	9,93	1	Secretaria	44	30,62	1
	Depósito	4,78	9,93	1				
	Secretaria	32,83	32,17	1				
	Sala dos professores	23,98	22,07	1	Sanitário administrativo	23,98	22,07	3
	Corredor adm.	41,68	52,6	1	Corredor administrativo	41,68	52,6	1

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

	Refeitório	19,28	18,61	1	Coordenação Pedagógica	9,34	12,22	1
					Copa Professoras	9,49	12,32	1
					Sala de atendimento	12,54	14,28	1
	Sanitário alunos	15,7	16,2	2	Hall do elevador	3,6	7,6	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Pedagógico</b>	Salas de aula 01 ao 03	104,64	72,51	3	Salas de aula 01 ao 03	104,64	72,51	3
	Salas de aula 04 ao 06	40,25	25,64	3	Salas de aula 04 ao 06	40,25	25,64	3
	Corredor Salas de aula 01 ao 03	33,12	39,83	1	Corredor Salas de aula 01 ao 03	33,12	39,83	1
	Corredor Salas de aula 04 ao 06	51,93	49,94	1	Corredor Salas de aula 04 ao 06	51,93	49,94	1
	Sala de informática	45,35	27,19	1	Sala de Multiuso	45,35	27,19	1
	Biblioteca	41,53	27,56	1	Sala de Recursos	41,53	27,56	1
	Corredor Sala de recursos	19,99	27,55	1	Corredor Sala de recursos	19,99	27,55	1



PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

<b>Pavimento Térreo - Bloco Vivência</b>	Cozinha	18,55	18,13	1	Despensa da cozinha	26,63	20,87	1
	Despensa da Cozinha	4,84	9,34	1	Cozinha	49,37	28,45	1
	Cantina	15,68	16,3	1				
	Palco	18,44	17,3	1	Palco	18,44	17,3	1
	Sanitário alunos	38,72	37,81	2	Sanitário alunos	38,72	37,81	2
	Pátio Coberto	154,04	49,94	1	Refeitório	154,04	49,94	1
	-	-	-	-	Pátio Coberto	157,75	37,65	1
	Depósito	6,26	10,02	1	Depósito	6,26	10,02	1
	Depósito Material Educação Física	6,55	10,43	1	Depósito Material Educação Física	12,63	16,2	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Serviços</b>	DML	10,69	21,5	2	DML	10,69	21,5	2
	-	-	-	-	Sanitário Funcionários	15,34	15,74	2

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

<b>Pavimento Superior - Bloco Pedagógico</b>	Salas de Aula 07 ao 12	41,97	26,52	6	Salas de Aula 07 ao 12	41,97	26,52	6
	Corredor das salas de aula	43,72	47,65	1	Depósito Material Pedagógico	11,96	15,95	1
					Corredor das salas de aula	31,45	35,4	1
	Depósito	7,22	11,21	1	Depósito	7,22	11,21	1
<b>Pavimento Inferior - Bloco Administrativo</b>	Depósito	129,24	91,2	6	Almoxarifado	23,72	19,49	1
					Depósito	105,52	71,71	4

**E.E. PROFESSOR PEDRO FONSECA – Ampliação de 06 Salas de Aula**

Pavimento	Ambiente	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco Direção</b>	Sala dos Professores	16,19	16,1	1	Almoxarifado	16,19	16,1	1
	Diretor	12,09	14,1	1	Diretor	12,09	14,1	1
	Circulação Sanitário Diretoria	2,04	6,09	1	Circulação Sanitário Diretoria	2,04	6,09	1

**PROCESSO SEDUC Nº**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**  
**PPP – Escolas**

	Sanitário Diretoria	1,89	5,8	1	Sanitário Diretoria	1,89	5,8	1
	Vice-diretor	12,09	14,1	1	Vice-diretor	12,09	14,1	1
	Espaço para xerox	3,15	7,1	1	Espaço para xerox	3,15	7,1	1
	Circulação da Administração	36	46,29	1	Circulação da Administração	36	46,29	1
	Coordenação pedagógica	10,66	13,4	1	Coordenação pedagógica	10,66	13,4	1
	Conjunto Sanitário Administração	9,63	12,9	1	Secretaria	39,4	27,42	1
	Arquivo	10,25	13,2	1				
	Secretaria	18,28	17,12	1				
	Micro	7,44	10,92	1	Sala de atendimento	12,65	14,86	1
	Biblioteca	79,59	47,45	1	Sala dos professores	79,59	47,45	1
	Circulação de acesso à Sala dos professores	15,61	19,27	1	Circulação de acesso à Sala dos professores	15,61	19,27	1
	-	-	-	-	Copa dos professores	14,87	17,04	1

**PROCESSO SEDUC Nº**  
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**  
**PPP – Escolas**

	Sala de informática	48,6	28,2	1	Conjunto Sanitário Administração	28,6	21,63	1
<b>Pavimento Térreo – Bloco Vivência</b>	Despensa da cozinha	8,6	12,82	1	Despensa	28,32	22,16	1
	Sanitário Masculino	4,98	9,64	1				
	Circulação de acesso ao refeitório	33,48	36,79	1	Circulação de acesso ao refeitório	33,48	36,79	1
	Cozinha	27,36	23,87	1	Cozinha	46,35	36,99	1
	Sanitário Feminino	4,95	9,69	1				
	Circulação para os Sanitários	4,56	10,87	1				
	Refeitório	93,66	53,12	1	Refeitório	174,1	78,32	1
	Cantina	23,05	28,55	1				
	Depósito	9,68	14,4	1				
	Sanitário da cantina	2,55	6,4	1				
	Quadra coberta	461,5	88,77	1	Quadra coberta	461,5	88,77	1

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

	Pátio Coberto	252,94	73,05	1	Pátio coberto	241,76	59,43	1
					Cantina	11,18	13,62	1
	Palco	15	15,97	1				
	Conjunto Sanitário Alunos	68,41	34,8	1	Conjunto Sanitário Alunos	68,41	34,8	1
	Grêmio	3,94	8,04	1	Grêmio	24,38	21,07	1
	Depósito	5,7	9,55	1				
	Sanitário Funcionários	6,33	10,08	1				
	Pátio Descoberto	98,95	42,24	1	Depósito Material Educação Física	12,67	14,32	1
					Pátio Descoberto	55,12	41,77	1
					Conjunto Sanitário Funcionários	16,6	16,33	1
					DML	9,16	12,49	1
<b>Pavimento Térreo – Bloco Serviços</b>								

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

<b>Pavimento Térreo – Bloco Pedagógico</b>	Sala de aula 01 ao 07	340,2	197,4	7	Sala de aula 01 ao 07	340,2	197,4	7
	Circulação de acesso para as salas de aula	127,03	128,75	1	Circulação de acesso para as salas de aula	127,03	128,75	1
	Hall do elevador	4,16	8,2	1	Hall do elevador	4,16	8,2	1
<b>1º Pavimento Superior – Bloco Pedagógico</b>	Salas de aula 08 ao 12	243	141	5	Salas de aula 08 ao 12	243	141	5
	Circulação das salas de aula 08 ao 12	87,83	90,18	1	Circulação das salas de aula 08 ao 12	97,66	97,58	1
	Depósito	6,13	11,18	1				
	Hall do elevador	4,16	8,2	1	Hall do elevador	4,16	8,2	1
	-	-	-	-	Espaço de Pesquisa, Leitura e Informática	74,91	34,73	1
	-	-	-	-	Sala de Recursos	54	29,67	1

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

	-	-	-	-	Sala de Aula 13 e 14	104	58,9	2
	-	-	-	-	Sala de Informática	47,9	28,05	1
	-	-	-	-	Depósito Material Pedagógico	12,41	14,85	1
	-	-	-	-	Circulação das salas 13 e 14	140,56	140,94	1
<b>1º Pavimento Superior - Bloco Vivência</b>	-	-	-	-	Conjunto Sanitários Alunos	12,65	14,3	1
	-	-	-	-	Conjunto Vestiários Alunos	114,23	43,09	1
<b>1º Pavimento Superior – Bloco Pedagógico</b>	-	-	-	-	Hall do elevador	4,16	8,2	1
	-	-	-	-	Sala Multiuso	50,08	28,5	1
	-	-	-	-	Circulação das salas 15 ao 18	89,36	97,58	1
	-	-	-	-	Salas de aula 15 ao 18	51,03	28,8	4

**E.E. DUQUE DE CAXIAS – Ensino Fundamental I (Anos Iniciais)**

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

Pavimento	Ambiente	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco Direção</b>	Secretaria	36,23	30,9	1	Secretária	19,68	18,44	1
	Sala de Materiais	17,21	23,76	1	Depósito Material Pedagógico	48,3	27,8	1
	Sanitário Administrativo	11,1	20,24	2	Diretoria	8,85	12,03	1
	Professores	11,73	13,7	1	Sala de Atendimento	12,99	15,41	1
	Hall da Secretaria	3,17	7,19	1				
	Circulação	7,55	12,76	1	Circulação	28,16	38,45	1
	Quadra Descoberta	92,44	38,51	1	Vice Diretoria	10,29	12,86	1
					Sanitário Administrativo	31,38	32,88	2
					Coordenador	10,29	12,86	1
					Sala dos Professores	48,61	29,09	1
					Almoxarifado	16,29	16,36	1
					Copa Professores	9,79	15,39	1
	Cozinha	23,91	20,86	1	Cozinha	33,93	23,71	1



**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

<b>Pavimento Térreo – Bloco Vivência</b>	Despensa da Cozinha	17,07	18,91	1				
	Laboratório	17,22	18,97	1	Despensa	26,45	21,59	1
	Sala de informática	24,77	21,11	1	Sanitário	65,96	47,84	2
	Sanitário Alunos	34,28	37,86	2				
	Pátio Coberto	263,1	75,63	1	Pátio Coberto	258,04	74,53	1
	-	-	-	-	Refeitório	147,87	51	1
<b>Pavimento Térreo – Bloco Pedagógico</b>	Almoxarifado	5,74	10,27	1	DML	5,74	10,27	1
	Sala de aula	500	282,9	10	Sala de aula	500	282,9	10
	Depósito Material Educação Física	7,47	12,4	1	Depósito Material Educação Física	7,47	12,4	1
	Circulação	114,27	130,8	1	Circulação	114,27	130,8	1
	Depósito Caixa D'agua	6,08	9,86	1	DML	6,08	9,86	1
	-	-	-	-	Sala Multiuso	54,84	29,63	1
	-	-	-	-	Sanitário Funcionários	16,92	23,7	2
	-	-	-	-	Sala de informática	51,84	28,8	1

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	-	-	-	-	Laboratório	51,84	28,8	1
	-	-	-	-	Depósito Material Educação Física	15,25	15,75	1

**E.E. SAMUEL KLABIN – Ensino Fundamental I (Anos Finais)**

Pavimento	Ambiente	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco Administrativo</b>	Diretor	11,61	13,63	1	Diretor	11,61	13,63	1
	Vice-Diretor	11,74	13,71	1	Vice-Diretor	11,74	13,71	1
	Secretaria	17,3	18,17	1	Secretaria	31,71	23,32	1
	Coordenação Pedagógica	11,76	13,72	1	Coordenação Pedagógica	11,76	13,72	1
	Sala de Professores	18	17,32	1	Sala de Professores	65,31	35,49	1
	Refeitório Funcionários	18,29	17,46	1	Copa funcionários	11,89	13,79	1
	Arquivo Morto	11,78	13,74	1	Arquivo Morto	11,78	13,74	1
	Depósito Lavanderia	17,79	17,27	3	Almoxarifado	17,79	17,27	1
	Biblioteca	49,89	32,17	1	Sala de Atendimento	9,67	14,27	1

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

					Conjunto Sanitário Administração	30,14	18,6	3
	Estúdio	56,35	34,14	1	Estúdio	56,35	34,14	1
	Circulação Administração	24,51	31,76	1	Circulação Administração	31,53	46,69	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Vivência</b>	Cozinha	18,28	17,44	1	Cozinha	37,11	24,61	1
	Despensa	17,64	17,28	1	Despensa	17,64	17,28	1
	Pátio Coberto	158,7	53,78	1	Refeitório	158,7	53,78	1
	-	-	-	-	Cantina	8,56	11,75	1
	Quadra coberta	622	101,53	1	Quadra coberta	622	101,53	1
	-	-	-	-	Depósito Material Educação Física	12,45	16,42	1
	-	-	-	-	Grêmio	18,76	17,38	1
	-	-	-	-	Conjunto Vestiário Alunos	126,68	45,05	2
	Conjunto Sanitário Alunos	36,7	24,49	3	Conjunto Sanitário Alunos	74,01	49,56	6

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Circulação entrada de alunos	81,47	51,56	1	Circulação entrada de alunos	81,47	51,56	1
	Circulação salas 01 ao 06	71,84	90,36	1	Circulação salas 01 ao 06	71,84	90,36	1
	Circulação salas 07 ao 10	79,49	84,45	1	Circulação salas 07 ao 10	79,49	84,45	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Pedagógico</b>	Salas de Aula	49,74	28,07	4	Salas de Aula	49,74	28,07	4
	Salas de Aula	50,6	28,47	6	Salas de Aula	50,6	28,47	6
	-	-	-	-	Depósito Material Pedagógico	8,56	11,75	1
	-	-	-	-	Espaço de Pesquisa, Leitura e Informática	65,72	32,95	1
	-	-	-	-	Sala de Recursos	46,32	28,95	1
	Sala de vídeo	37	24,6	1	Sala de vídeo	37	24,6	1
	-	-	-	-	Sala Multiuso	51,47	30	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Serviços</b>	-	-	-	-	Depósito Material Limpeza	9,26	14,2	1

PROCESSO SEDUC Nº

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]

PPP – Escolas

	-	-	-	-	Conjunto Sanitário Funcionário	14,67	15,56	2
--	---	---	---	---	--------------------------------------	-------	-------	---

**E.E./CEL. PROFESSOR JOÃO DIAS DA SILVEIRA – Ensino Fundamental Anos Finais + Médio**

Pavimento	Ambiente Atual	Área Atual (m²)	Perímetro Atual (m)	Quantidade	Ambiente Final (Após Obras)	Área Final (m²)	Perímetro Final (m)	Quantidade
<b>Pavimento Térreo – Bloco Administrativo</b>	Hall/ Recepção	21,55	18,71	1	Hall/ Recepção	16,6	16,3	1
	Secretaria	37,46	24,79	1	Secretaria	47,13	27,49	1
	Arquivo	12,78	15,11	1	Sala de atendimento	12,78	15,11	1
	Centro de Estudos de Línguas	12,94	15,18	1	Diretor	12,94	15,18	1
	Sanitário Administração	12,85	15,14	2	Vice Diretor	12,85	15,14	1
	Sala dos professores	26,58	20,63	1	Sala dos professores	82,3	42,89	1
	Diretor	12,87	15,15	1				
	Sala gerente	12,92	15,17	1				

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Coordenador e Vice diretor	27,3	20,92	1				
	Circulação Administração	110,94	114,36	1	Circulação Administração	110,94	114,36	1
	Arquivo Morto	14,98	17	1	Coordenação Pedagógico	14,98	17	1
	Sala de vídeo (sala 13)	53,01	31,21	1	Copa Professores	16,14	16,46	1
					Sanitário Administração	36,12	24,45	3
	Depósito	12,4	14,96	1				
	Sala de Espanhol	32,11	22,86	1	Almoxarifado	16,97	16,89	1
					Sala de Uso Múltiplo	55,76	32,22	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Pedagógico</b>	Sala Maker	39,89	25,96	1				
	Sala 17	31,79	22,64	1	Sala de Recursos	54,46	30,63	1
	Depósito cozinha Funcionários	11,54	13,64	1				
	Cozinha funcionários	13,11	15,13	1				

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Salas de aula 01 ao 07	334,39	195,65	7	Salas de aula 01 ao 07	334,39	195,65	7
	Circulação Salas de Aula 01 ao 07	154,45	150,49	1	Circulação Salas de Aula 01 ao 07	154,45	150,49	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Vivência</b>	Depósito Material Educação Física	13,6	15,72	1	Depósito Material Educação Física	13,6	15,72	1
	Arquivo Morto	14,78	16,88	1	Arquivo Morto	14,78	16,88	1
	-	-	-	-	Hall do elevador	3,6	7,61	1
	Pátio Coberto	151,37	54,01	1	Pátio Coberto	275,4	68,93	1
	Palco	42,72	26,59	1	Palco	42,72	26,59	1
	Cozinha	31,23	24,21	1	Cozinha	51	32,43	1
	Despensa da Cantina	18,4	18,88	1				
	Depósito da Cozinha	26,51	30,8	3	Despensa da cozinha	28,43	22,94	1
	Cantina	14,13	15,03	1	Cantina	14,13	15,03	1

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

	-	-	-	-	Refeitório	183,25	68,2	1
	-	-	-	-	Conj. Vestiários fem. E masc.	105,49	42,8	2
	-	-	-	-	Sala de Leitura, Pesquisa e Info	74,96	38,34	1
	Biblioteca	31	22,28	1	Biblioteca	31	22,28	1
	Laboratório	30,78	22,2	1	Laboratório	30,78	22,2	1
	-	-	-	-	Grêmio (térreo)	24,64	20,09	1
	Conjunto Sanitários Alunos	62,2	31,55	2	Conjunto Sanitários Alunos	87,96	54,15	2
	Quadra Coberta	628,8	104,12	1	Quadra Coberta	628,8	104,12	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Serviços</b>	DML	10,6	17,34	1	DML	10,6	17,34	1
	Copa Funcionários	12,43	14,14	1	Sanitário Funcionários	19,12	18,02	2
	Sanitário Funcionários	6,03	9,94	2				



**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

<b>Pavimento Superior - Bloco Pedagógico</b>	Salas de Aula 08 ao 13	287,4	167,88	6	Salas de Aula 08 ao 13	287,4	167,88	6
	Corredor das salas 08 ao 13	137,65	130,32	1	Corredor das salas 08 ao 13	137,65	130,32	1
	Arquivo Morto	14,98	17	1	Arquivo Morto	14,98	17	1
	Grêmio	14,78	16,88	1	Depósito Material Pedagógico	14,78	16,88	1

**E.E. CORONEL PEDRO ARBUES – Ensino Fundamental Anos Finais + Médio**

<b>Pavimento</b>	<b>Ambiente Atual</b>	<b>Área Atual (m²)</b>	<b>Perímetro Atual (m)</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Ambiente Final (Após Obras)</b>	<b>Área Final (m²)</b>	<b>Perímetro Final (m)</b>	<b>Quantidade</b>
<b>Pavimento Térreo – Bloco Administrativo</b>	Diretoria	9,4	12,26	1	Diretoria	9,4	12,26	1
	Sanitário Diretoria	2,97	7,98	1	Sanitário Diretoria	2,97	7,98	1
	Recepção	12,33	14,34	1	Vice Diretoria	12,33	14,34	1
	Coordenação	12,34	14,35	1	Sala de Atendimento	12,34	14,35	1
	Hall Administração	16,5	16,27	1	Hall Administração	16,5	16,27	1
	Secretaria	35,01	18,05	1	Secretaria	35,01	18,05	1

PROCESSO SEDUC Nº  
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]  
PPP – Escolas

	Sanitário Secretaria	2,98	8	1	Sanitário Secretaria	2,98	8	1
	-	-	-	-	Hall elevador	3,6	7,6	1
	Sanitário Administração	7,32	11,33	2	Sanitário Administração	34,65	24,59	3
	Sala dos professores	19,43	20,15	1	Sala dos professoras	71	34,39	1
					Copa professores	11,25	14,2	1
					Hall	7,12	11,85	1
	Arquivo Morto	34,17	23,52	1	Sala Uso Múltiplo	34,17	23,52	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Pedagógico</b>	Salas de Aula	242	140,5	5	Salas de Aula	242	140,5	5
	Laboratório	48,32	28,09	1	Laboratório	48,32	28,09	1
	Sala de informática	76,64	43,18	1	Espaço de Pesquisa, Leitura, e Informática	76,64	43,18	1

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Circulação Salas de Aula 01 ao 05	83,16	90,12	1	Circulação Salas de Aula 01 ao 05	55,55	61,48	1
<b>Pavimento Térreo - Bloco Vivência</b>	Circulação das escadas	47,87	28,09	1	Circulação das escadas	47,87	28,09	1
	Cantina	12,42	14,6	1	Cantina	12,42	14,6	1
	Depósito da cantina	9,48	12,42	1	Depósito da cantina	9,48	12,42	1
	Circulação cantina	5,53	9,49	1	Circulação cantina	5,53	9,49	1
	Cozinha	30,24	22,01	1	Cozinha	30,24	22,01	1
	Despensa da cozinha	15,13	16,33	1	Despensa da cozinha	15,13	16,33	1
	Pátio Coberto	299	91,48	1	Pátio Coberto	299	91,48	1
	-	-	-	-	Refeitório	151	51,73	1
	Palco	28,46	22,1	1	Palco	28,46	22,1	1
	Sanitário Alunos	33,55	30,84	3	Sanitário Alunos	33,55	30,84	3

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

	Quadra descoberta	378	129	1	Sanitário Alunos	43,51	30,65	2
					Grêmio	20,25	18	1
					Depósito Material Educação Física	8,15	11,65	1
					Área de Convivência	308	81	1
	Depósito	11,08	15,61	1	Depósito	11,08	15,61	1
	Sanitário Depósito	8	12	1	Sanitário Depósito	8	12	1
	Quadra Coberta	560	97	1	Quadra Coberta	560	97	1
	-	-	-	-	Vestiários Alunos	112	44	2
	Pavimento	-	-	-	DML	10,9	14,3	1
	Térreo - Bloco Serviços	-	-	-	Sanitário Funcionários	21,1	19,66	3

**PROCESSO SEDUC Nº**
**CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº [•]**
**PPP – Escolas**

Pavimento Superior – Bloco Administrativo	Arquivo Morto	10	14,15	1	Arquivo Morto	10	14,15	1
	Arquivo Morto	12,84	14,56	1	Almoxarifado	12,84	14,56	1
Pavimento Superior - Bloco Pedagógico	Salas de Aula 06 ao 11	290,4	168,6	6	Salas de Aula 06 ao 11	290,4	168,6	6
	Corredor das salas 06 ao 11	88,06	96,85	1	Corredor das salas 06 ao 11	88,06	96,85	1
	Sala de Vídeo	38,86	26,63	1	Sala de Recursos	54,32	33,79	1
	Biblioteca	43,42	28,46	1				
					Depósito Material Pedagógico	13,6	14,99	1
					Coordenação Pedagógico	13,29	14,86	1