

ANEXO 2 DO CONTRATO - CADERNO DE OPERAÇÃO PREDIAL

PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP), NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA A REALIZAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR DE ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE PÃO DE AÇÚCAR/AL.

PÃO DE AÇÚCAR, 2025

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E FINALIDADE	3
2. DIRETRIZES GERAIS DE OPERAÇÃO	3
3. ESTRUTURA DE SERVIÇOS DE SUPORTE	4
3.1 Segurança Patrimonial e Controle de Acesso	5
3.2 Atendimento à Direção Escolar e à Fiscalização	5
4. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA	6
4.1 Manutenção Preventiva	6
4.2 Manutenção Corretiva	7
5. GESTÃO DE FACILITIES E SERVIÇOS ESSENCIAIS	7
5.1 Abastecimento de Água	8
5.2 Energia Elétrica	8
5.3 Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	9
6. SUBSTITUIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	9
6.1 Inventário Patrimonial e Vida Útil	10
6.2 Protocolo de Substituição	11
6.3 Protocolo de Reposição por Ampliação	11
6.4 Reposição Emergencial	12
7. POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE OPERACIONAL	12
7.1 Diretrizes de Sustentabilidade Aplicadas à Operação	13
7.2 Monitoramento de Indicadores Ambientais	13
8. ESTRUTURA MODULAR DE OPEX E SEGURO	14
8.1 Estrutura Modular de Despesas Operacionais (OPEX)	14
8.2 Política de Reposição de Equipamentos e Mobiliário	15
8.3 Plano de Seguros	15
8.4 Segregação e Modulação de Custos	16
9. INTERFACE COM INDICADORES DE DESEMPENHO	16
9.1 Integração Operacional com o Sistema de Indicadores	16
9.2 Tipos de Indicadores Relacionados à Operação	17
9.3 Vinculação aos Mecanismos de Pagamento	17
9.4 Retroalimentação da Operação	18
10. CONCLUSÃO E DIRETRIZES COMPLEMENTARES	18
10.1 Síntese dos Aspectos Estruturantes	18
10.2 Diretrizes Complementares para Implantação	19
10.3 Considerações Finais	19

## **1. INTRODUÇÃO E FINALIDADE**

O Caderno de Operação Predial tem por objetivo estabelecer as diretrizes, processos e responsabilidades associados à unidade educacional a ser implantada no Município de Pão de Açúcar/AL, no âmbito do projeto de Parceria Público-Privada (PPP) para construção, manutenção e operação de uma escola com 16 salas de aula, piscina e ambientes complementares.

Este documento compõe o Anexo 2 do Contrato e está alinhado ao Caderno de Encargos de Engenharia e ao Plano de Negócios Econômico-Financeiro, e foi desenvolvido conforme as normas técnicas brasileiras (incluindo a NBR 5674/2012 – Manutenção de Edificações), bem como as diretrizes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

A elaboração deste plano contempla a concepção de uma estrutura operacional integrada e sustentável, orientada à qualidade, segurança e funcionalidade dos ambientes escolares, visando garantir a continuidade dos serviços educacionais, a conservação dos ativos públicos, a reposição adequada de bens e a eficiência na prestação de serviços de apoio e infraestrutura.

As projeções aqui apresentadas consideram os custos operacionais (OPEX), a definição de serviços contínuos e periódicos, a gestão de facilities e a articulação com o sistema de indicadores de desempenho que orientará os pagamentos variáveis da concessionária, conforme estabelecido nos instrumentos contratuais da concessão.

## **2. DIRETRIZES GERAIS DE OPERAÇÃO**

As diretrizes operacionais da unidade educacional têm como objetivo assegurar a plena funcionalidade e a integridade estrutural da edificação ao longo de toda a vigência contratual, garantindo que os serviços essenciais à operação física sejam prestados de forma contínua, eficiente e segura.

O foco da operação está centrado na manutenção da infraestrutura predial, no fornecimento ininterrupto de água, energia elétrica e gás, na proteção patrimonial e na adequada gestão de mobiliário e equipamentos, de modo a viabilizar o desenvolvimento das atividades escolares em ambiente seguro, estável e plenamente funcional.

A operação da escola deverá observar os seguintes princípios norteadores:

- Garantia da disponibilidade integral dos espaços físicos e funcionais, respeitando os horários de funcionamento estabelecidos pela Secretaria Municipal de Educação e assegurando condições adequadas para o uso contínuo dos ambientes;
- Manutenção preventiva e corretiva permanente da edificação, com foco na preservação estrutural, no desempenho dos sistemas construtivos e na eficiência operacional dos serviços essenciais, como abastecimento de água, energia elétrica e gás;
- Operação e manutenção dos sistemas de segurança patrimonial e de controle de acesso, promovendo a proteção física da unidade escolar e o controle de entradas, com monitoramento permanente e resposta a incidentes;
- Gestão criteriosa dos serviços de manutenção predial e de conservação de mobiliário e equipamentos, assegurando o pleno funcionamento dos espaços e a durabilidade dos bens públicos;
- Atendimento imediato e eficaz às demandas da direção escolar e da fiscalização municipal, por meio de canais de comunicação formalizados e sistemas de registro e controle de ordens de serviço;
- Monitoramento sistemático das atividades operacionais, com produção de relatórios técnicos periódicos que consolidem os dados relativos à manutenção, segurança, utilidades e demais serviços previstos no escopo contratual.

Essas diretrizes aqui estabelecidas devem ser incorporadas como referência para todos os procedimentos operacionais da concessionária, garantindo o alinhamento entre a prestação dos serviços e as necessidades da comunidade escolar.

### **3. ESTRUTURA DE SERVIÇOS DE SUPORTE**

A operação da unidade educacional deverá contar com uma estrutura de serviços de suporte técnico e administrativo, com foco exclusivo na manutenção da integridade física da edificação e na garantia da segurança patrimonial, assegurando condições adequadas de funcionamento para as atividades pedagógicas e administrativas.

O planejamento operacional prioriza a proteção do patrimônio público, o controle de acessos e a gestão eficiente das demandas de manutenção e fiscalização. Dessa forma, os serviços de suporte foram reestruturados, concentrando-se nas funções essenciais à preservação da estrutura e ao pleno atendimento dos requisitos contratuais.

### **3.1 Segurança Patrimonial e Controle de Acesso**

O serviço de segurança patrimonial e de controle de acesso tem como finalidade proteger as instalações físicas da unidade educacional e assegurar a integridade de seus equipamentos e sistemas prediais. Para tanto, serão adotadas as seguintes ações:

- Implantação de um sistema integrado de vigilância eletrônica, com câmeras instaladas em pontos estratégicos, conectadas a centrais de monitoramento e gravação;
- Controle de acesso físico à edificação, com portaria ativa e sistema de identificação de visitantes, assegurando que apenas pessoas autorizadas ingressem no ambiente escolar;
- Realização de rondas periódicas e registro formal de todas as ocorrências relevantes, promovendo a rastreabilidade e a pronta resposta a incidentes.

Esse serviço deverá operar de forma contínua, com profissionais qualificados e capacitados, sempre alinhados aos protocolos de segurança estabelecidos pela Administração Pública e pelas normas vigentes.

### **3.2 Atendimento à Direção Escolar e à Fiscalização**

A CONCESSIONÁRIA deverá manter um ponto focal permanente para atendimento técnico e administrativo às demandas da direção escolar e da fiscalização municipal, assegurando respostas rápidas e eficazes às solicitações. Assim como manter a produção dos relatórios para envio ao Verificador Independente de acordo com os prazos estabelecidos pela Minuta de Contrato. Esse atendimento abrangerá:

- Registro sistemático das demandas recebidas, com classificação por criticidade e prazo de atendimento;
- Operação de um painel digital de gestão (dashboard), contendo informações detalhadas sobre a execução de serviços de manutenção, abastecimento, reparos e demais atividades pertinentes ao escopo contratual;
- Comunicação eficiente e formal entre a CONCESSIONÁRIA, e o PODER CONCEDENTE, garantindo transparência e cumprimento dos prazos acordados.

O objetivo é garantir que as necessidades operacionais da unidade educacional sejam atendidas de forma estruturada, com total rastreabilidade e conformidade com os padrões técnicos e administrativos previstos na concessão.

## **4. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA**

A manutenção predial da unidade educacional será estruturada com base em um Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva, em conformidade com a ABNT NBR 5674:2012 – Manutenção de Edificações, a legislação vigente e as boas práticas de engenharia.

Esse plano tem como objetivo assegurar o funcionamento contínuo, a durabilidade dos sistemas construtivos e a preservação do ambiente escolar em condições ideais de uso, conforto, segurança e salubridade. A abordagem adotada será preventiva, sistemática, planejada e corretiva sob demanda.

### **4.1 Manutenção Preventiva**

A manutenção preventiva compreenderá intervenções regulares programadas com o objetivo de evitar falhas, degradações ou perdas de desempenho dos sistemas, equipamentos e infraestrutura da edificação. Estão incluídas:

- Inspeções técnicas periódicas, conforme plano de frequências e responsabilidades;
- Limpezas técnicas e revisões programadas (filtros de ar-condicionado, calhas, telhados, caixas d'água, SPDA, reservatórios, etc.);
- Testes e calibrações de sistemas elétricos, hidrossanitários e de segurança (alarmes, iluminação de emergência, extintores, sistemas de combate a incêndio, etc.);
- Lubrificação de equipamentos e articulações móveis (portões, dobradiças, registros, válvulas);
- Verificação de estanqueidade, vedação e integridade dos sistemas de cobertura e esquadrias;

As atividades preventivas serão organizadas em planilhas padronizadas com registro histórico, incluindo periodicidade, responsáveis, materiais aplicados, observações técnicas e assinatura dos profissionais executantes. Um cronograma anual de manutenção será elaborado, contendo datas previstas, recursos alocados e plano de substituições programadas.

### **4.2 Manutenção Corretiva**

A manutenção corretiva abrangerá as intervenções necessárias para corrigir falhas, desgastes, quebras ou mau funcionamento não previstos. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir:

- Atendimento em prazo reduzido para ocorrências críticas, que comprometam o funcionamento da unidade ou apresentem risco à segurança;
- Reposição imediata de itens danificados com peças ou componentes de igual qualidade ou superior, com garantia mínima exigida;
- Registro fotográfico e técnico de todas as intervenções realizadas, com preenchimento de ficha de atendimento e emissão de ART quando aplicável;
- Requisição de materiais e mão de obra técnica especializada, conforme a complexidade de cada serviço.

A CONCESSIONÁRIA deverá manter equipe técnica disponível para pronto atendimento, além de sistema informatizado para abertura, controle e encerramento de ordens de serviço, com interface acessível à direção escolar e à fiscalização da administração pública.

## **5. GESTÃO DE FACILITIES E SERVIÇOS ESSENCIAIS**

A gestão dos serviços essenciais da unidade educacional será conduzida com foco absoluto na eficiência operacional, na segurança dos usuários e na preservação física da infraestrutura predial. Esta gestão abrangerá exclusivamente os sistemas críticos para o funcionamento contínuo da edificação, contemplando abastecimento de água, fornecimento de energia elétrica e operação da rede de gás.

Todos os procedimentos deverão seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, assegurando a durabilidade dos sistemas e a continuidade das atividades escolares, com respostas rápidas a eventuais intercorrências.

### **5.1 Abastecimento de Água**

O sistema de abastecimento de água será monitorado de forma contínua, com atenção especial ao funcionamento adequado dos reservatórios e das redes hidráulicas internas. As atividades compreenderão:

- Inspeção diária dos níveis dos reservatórios superior e inferior, com utilização de sistemas de alarme para detecção de níveis críticos e acionamento automático de medidas corretivas;
- Limpeza e desinfecção periódica das caixas d'água, respeitando as normas da vigilância sanitária e garantindo a potabilidade da água;

- Manutenção preventiva e corretiva das bombas hidráulicas e dos sistemas de recalque, incluindo o acionamento de equipamentos reservas, sempre que necessário;
- Substituição de componentes hidráulicos deteriorados, como registros, válvulas e conexões, com execução documentada e registro técnico.

Essas ações visam assegurar o abastecimento contínuo, com qualidade e segurança, evitando interrupções que possam comprometer o funcionamento da unidade.

## **5.2 Energia Elétrica**

A gestão do sistema elétrico da unidade terá como foco a segurança operacional, a eficiência no consumo e a prevenção de falhas. As ações incluirão:

- Inspeções técnicas periódicas nos quadros de distribuição e nos dispositivos de proteção elétrica, com emissão de registros e laudos de conformidade;
- Revisão e manutenção dos sistemas de iluminação interna, externa e de emergência, garantindo plena funcionalidade e segurança nas áreas comuns e de circulação;
- Manutenção e testes periódicos em equipamentos de suporte, como nobreaks e estabilizadores, assegurando o fornecimento de energia para sistemas críticos durante eventuais falhas na rede elétrica principal;
- Monitoramento constante do consumo energético, com implantação de práticas de eficiência, identificação de eventuais desperdícios e recomendação de ajustes técnicos, sempre que necessário.

## **5.3 Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)**

A operação do sistema de gás será conduzida com rigor técnico e foco na segurança, prevenindo riscos de vazamentos e acidentes. As atividades incluem:

- Inspeção frequente da rede de gás e realização de testes de estanqueidade, utilizando equipamentos de detecção de vazamentos certificados;
- Manutenção preventiva e corretiva das centrais de GLP, com verificação de reguladores de pressão, válvulas de segurança e demais componentes críticos;
- Substituição programada de mangueiras, conexões e demais elementos sujeitos a desgaste, respeitando a vida útil técnica recomendada pelos fabricantes e as normas técnicas vigentes;

- Emissão de registros técnicos e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para todas as intervenções, garantindo rastreabilidade e conformidade legal.

## **6. SUBSTITUIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS**

A gestão do mobiliário e dos equipamentos educacionais será orientada por um plano sistemático e contínuo de substituição, reposição e adequação, com o objetivo de preservar a funcionalidade dos ambientes escolares, assegurar a integridade dos bens públicos e manter o padrão de qualidade, ergonomia e acessibilidade exigido pela legislação vigente e pelas diretrizes da educação pública.

Este plano deverá atender, obrigatoriamente, às orientações técnicas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e às normas brasileiras aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 14006:2022, que define critérios dimensionais e ergonômicos para o mobiliário escolar.

Além disso, a concessionária deverá observar rigorosamente o inventário técnico detalhado do projeto arquitetônico e do memorial descritivo, que especifica todos os mobiliários e equipamentos previstos para a unidade educacional, abrangendo itens convencionais e especiais, como equipamentos industriais, brinquedos, estruturas lúdicas e mobiliários fixos.

### **6.1 Inventário Patrimonial e Vida Útil**

Será elaborado um inventário patrimonial digitalizado e atualizado, com a identificação individual de cada item, incluindo número de tombamento, data de aquisição, estado de conservação, vida útil estimada e localização por ambiente.

O inventário deverá incluir todos os itens constantes do projeto arquitetônico e memorial descritivo, assegurando total rastreabilidade dos bens.

A vida útil dos itens será definida com base nas recomendações do FNDE, normas técnicas, manuais dos fabricantes e nas melhores práticas de engenharia e manutenção predial, conforme tabela a seguir:

<b>Item</b>	<b>Vida Útil Estimada</b>	<b>Fonte / Referência</b>
Conjunto aluno (mesa + cadeira)	10 anos	Projeto / Padrão FNDE / ABNT NBR 14006:2022 + Inventário

Mesa e cadeira do professor	10 anos	Projeto / Padrão FNDE + Inventário
Mobiliário para sala de recursos multifuncionais	10 anos	Projeto / Padrão FNDE + Inventário
Armários e estantes	10 anos	Projeto / Inventário
Poltronas e cadeiras de auditório	10 anos	Projeto / Prática de mercado
Bancos de alvenaria e bancadas de granito	15 a 20 anos	Projeto / Engenharia Civil
Equipamentos de ar-condicionado	10 anos	Projeto / Manual dos Fabricantes
Equipamentos industriais de cozinha e lavanderia	8 a 12 anos	Projeto / Manuais Técnicos
Equipamentos de ventilação e climatização	8 anos	Projeto / Prática Técnica
Equipamentos de lavanderia e limpeza	7 a 10 anos	Projeto / Prática Técnica
Brinquedos e estruturas lúdicas (playgrounds)	5 a 10 anos	Projeto / Normas de Segurança para Playground
Piscina e arquibancadas (estrutura física)	≥ 15 anos (estrutura)	Projeto / Engenharia Civil
Equipamentos e acessórios de piscina	5 a 7 anos	Projeto / Prática Técnica

## 6.2 Protocolo de Substituição

A substituição de mobiliário ou equipamento será acionada nos seguintes casos:

- Término da vida útil, conforme o inventário patrimonial e a tabela de referência;
- Danos estruturais ou funcionais irreversíveis, devidamente constatados por inspeção técnica;

- Obsolescência ou inadequação funcional, mediante laudo técnico que justifique a necessidade;
- Solicitação formal da direção escolar ou da fiscalização, com registro e parecer técnico.

Todas as substituições deverão ser acompanhadas de:

- Registro fotográfico e documental;
- Laudo técnico simplificado;
- Atualização imediata no inventário patrimonial;
- Etiquetagem patrimonial e emissão de termo de responsabilidade sobre o novo item.

### **6.3 Protocolo de Reposição por Ampliação**

Nos casos de ampliação da capacidade escolar, mudança de layout ou instalação de novos ambientes, a reposição se dará com base em:

- Conformidade com os parâmetros técnicos do FNDE;
- Adequação às normas de acessibilidade e ergonomia;
- Compatibilidade funcional e estética com o mobiliário existente;
- Aprovação prévia da Secretaria Municipal de Educação.

### **6.4 Reposição Emergencial**

Nas situações emergenciais, como desastres naturais, incêndios, furtos ou outras ocorrências imprevistas que comprometam a continuidade das atividades escolares, a reposição deverá ser realizada no prazo máximo de 10 dias úteis, contados a partir da aprovação da solicitação pela Administração Pública. Nesses casos, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar:

- Plano emergencial de reposição, com cronograma detalhado;
- Registros de evidências (fotos, laudos, boletins de ocorrência);
- Documentação de suporte que comprove a necessidade da reposição emergencial.

## **7. POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE OPERACIONAL**

A sustentabilidade operacional da unidade educacional será conduzida por práticas técnicas destinadas a garantir o uso racional dos recursos essenciais à manutenção predial, com foco principal no consumo consciente de água e energia elétrica. Essas ações visam preservar o

desempenho estrutural e funcional da edificação, evitando desperdícios que possam comprometer a eficiência da operação ou gerar custos excessivos ao longo do ciclo de vida da infraestrutura.

Esta abordagem busca alinhar a operação cotidiana da unidade escolar a padrões de eficiência operacional, garantindo que o consumo de recursos seja compatível com as necessidades reais de uso, sem comprometer o conforto e a segurança dos usuários. Além disso, a CONCESSIONÁRIA deverá atuar proativamente na identificação de oportunidades para otimização de processos e equipamentos, assegurando a manutenção adequada do edifício.

### **7.1 Diretrizes de Sustentabilidade Aplicadas à Operação**

A CONCESSIONÁRIA será responsável pela implementação de ações efetivas para otimização do consumo de água e energia, incluindo:

- Monitoramento contínuo do consumo de água, com inspeções frequentes nos sistemas hidráulicos, identificação de vazamentos, instalação de dispositivos economizadores e manutenção preventiva das redes internas, visando preservar a integridade dos sistemas e reduzir desperdícios;

Tais medidas devem ser integradas ao plano de manutenção predial, garantindo que a sustentabilidade não seja apenas uma diretriz, mas uma prática contínua, incorporada às rotinas técnicas da operação.

### **7.2 Monitoramento de Indicadores Ambientais**

Para assegurar o acompanhamento sistemático dos resultados, a CONCESSIONÁRIA deverá monitorar periodicamente indicadores de consumo de água e energia, com base em medições confiáveis e registros documentados. Os principais indicadores incluem:

<b>Indicador</b>	<b>Meta de Desempenho</b>
Consumo mensal de água por aluno (L)	≤ 50 L/dia/aluno
Consumo de energia elétrica por m <sup>2</sup>	≤ 15 kWh/m <sup>2</sup> /mês

## **8. ESTRUTURA MODULAR DE OPEX E SEGURO**

A estrutura de despesas operacionais (OPEX) e o plano de seguros da unidade educacional foram concebidos para garantir a sustentabilidade financeira da operação, assegurando o cumprimento dos níveis de serviço e a integridade da edificação ao longo da vigência contratual.

Por meio de uma abordagem modular, os custos operacionais são organizados em blocos específicos, permitindo a adequada gestão orçamentária, a previsibilidade financeira e a adaptação do modelo conforme a realidade de demanda e os ajustes contratuais que venham a ser necessários.

### **8.1 Estrutura Modular de Despesas Operacionais (OPEX)**

Os blocos de custos operacionais que compõem o OPEX do projeto contemplam exclusivamente os serviços e atividades indispensáveis à operação física e à manutenção funcional do prédio escolar, conforme listado a seguir:

<b>Módulo de Custo</b>	<b>Componentes Incluídos</b>
Manutenção Predial	Manutenção preventiva e corretiva, peças de reposição, mão de obra técnica especializada
Utilidades Públicas	Consumo de água, energia elétrica e gás, incluindo monitoramento, registros e ações para eficiência no uso dos recursos
<b>Utilidades Públicas</b>	Consumo de água, energia elétrica, gás
Mobiliário e Equipamentos	Reposição programada de mobiliário e equipamentos de uso educacional e administrativo, conforme ciclos de vida útil e critérios técnicos

Essa estrutura modular exclui custos relativos a serviços de limpeza, suporte tecnológico e gestão de resíduos, pois tais atividades não serão objeto desta concessão e deverão ser contratadas separadamente pelo poder concedente.

### **8.2 Política de Reposição de Equipamentos e Mobiliário**

Será adotado um plano contínuo de reposição de mobiliário e equipamentos, fundamentado em critérios técnicos de obsolescência, desgaste físico e adequação funcional. As substituições obedecerão aos seguintes princípios:

- Avaliação técnica e funcional, devidamente documentada;
- Registro fotográfico e documental de cada substituição realizada;
- Atualização dos registros de inventário patrimonial, com emissão de novas etiquetas de controle;
- Descarte ambientalmente adequado dos itens substituídos, quando aplicável. Será adotado um ciclo de reposição baseado em critérios de obsolescência técnica, desgaste físico e atualização pedagógica.

### 8.3 Plano de Seguros

A CONCESSIONÁRIA deverá manter, ao longo de toda a vigência contratual, apólices de seguro compatíveis com os riscos inerentes à operação da unidade, abrangendo:

<b>Tipo de Seguro</b>	<b>Abrangência Mínima</b>
<b>Seguro Patrimonial</b>	Danos físicos à edificação, ao mobiliário e aos equipamentos fixos
<b>Seguro de Responsabilidade Civil</b>	Cobertura de danos a terceiros decorrentes de falhas operacionais, acidentes ou omissões técnicas
<b>Seguro de Equipamentos</b>	Proteção contra danos acidentais ou falhas elétricas nos bens móveis e equipamentos de suporte
<b>Seguro de Riscos Operacionais</b>	Cobertura para interrupções de operação causadas por eventos naturais, sinistros ou outras ocorrências relevantes

Todas as apólices deverão ser atualizadas anualmente e submetidas à validação da Administração Pública, como condição para manutenção da operação.

### 8.4 Segregação e Modulação de Custos

Para garantir a transparência e o equilíbrio financeiro da operação, o OPEX será estruturado em três categorias distintas:

- Custos fixos essenciais: despesas indispensáveis ao funcionamento da escola, que permanecem estáveis independentemente da variação na demanda;

- Custos variáveis ajustáveis: despesas que se alteram em função de fatores como consumo de utilidades ou necessidade de manutenção adicional;
- Reservas técnicas e fundos de contingência: recursos destinados à cobertura de eventos imprevistos, garantias contratuais e recomposição de ativos.

Essa modulação viabiliza flexibilidade para ajustes futuros, assegurando a continuidade dos serviços e a sustentabilidade econômica da parceria.

## **9. INTERFACE COM INDICADORES DE DESEMPENHO**

O monitoramento do desempenho operacional da unidade educacional constitui uma ferramenta essencial para garantir a conformidade dos serviços prestados com as exigências contratuais, assegurando a manutenção adequada da edificação, a eficiência das atividades operacionais e a proteção do patrimônio público.

Os indicadores de desempenho servem como base para a avaliação periódica da operação, promovendo ajustes contínuos e assegurando a transparência nos resultados obtidos pela concessionária.

### **9.1 Integração Operacional com o Sistema de Indicadores**

A CONCESSIONÁRIA deverá alimentar de forma sistemática o Sistema de Indicadores de Desempenho, consolidando informações objetivas e verificáveis relacionadas às atividades operacionais. Entre os elementos monitorados, destacam-se:

- Registro detalhado dos serviços executados, com evidências documentais e fotográficas;
- Relatórios técnicos de manutenção e segurança patrimonial;
- Registro de não conformidades, com planos de ação e cronogramas de correção;

Esse sistema permitirá à Administração Pública o acompanhamento em tempo real dos resultados operacionais, viabilizando a tomada de decisões com base em dados concretos.

### **9.2 Tipos de Indicadores Relacionados à Operação**

Abaixo estão listados os principais grupos de indicadores operacionais que estão interligados ao Plano:

<b>Grupo de Indicador</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Periodicidade</b>
<b>Disponibilidade Física</b>	Medir o tempo de funcionamento pleno dos ambientes e equipamentos prediais	Trimestral
<b>Qualidade da Manutenção</b>	Avaliar o cumprimento das rotinas preventivas e a eficiência no atendimento das manutenções corretivas	Trimestral
<b>Satisfação da Direção Escolar</b>	Mensurar a percepção da gestão escolar quanto à qualidade e à eficiência dos serviços operacionais prestados	Trimestral

Esses indicadores foram selecionados por sua relevância direta na preservação física da edificação e no suporte à operação escolar, mantendo o foco exclusivo nas atividades essenciais à manutenção predial e à segurança.

### **9.3 Vinculação aos Mecanismos de Pagamento**

Os resultados obtidos nos indicadores de desempenho serão diretamente vinculados aos mecanismos de pagamento previstos no contrato de concessão, garantindo que a remuneração variável da CONCESSIONÁRIA reflita a qualidade e a regularidade dos serviços prestados.

Os indicadores assumirão papel duplo:

- Instrumento de controle operacional e de melhoria contínua;
- Referência objetiva para eventuais ajustes financeiros, como bonificações ou penalidades, conforme critérios previamente estabelecidos.

### **9.4 Retroalimentação da Operação**

O sistema de indicadores deverá ser utilizado como ferramenta de gestão estratégica, promovendo a retroalimentação dos processos operacionais e a constante atualização dos planos de manutenção e operação predial. As informações obtidas servirão de base para:

- Reprogramação de manutenções preventivas e corretivas;
- Revisão do plano orçamentário (OPEX);
- Ajustes nos prazos de execução de serviços;

- Recomposição de quadros operacionais e revisão de fornecedores especializados, quando aplicável.

Esse ciclo contínuo de avaliação e aprimoramento operacional assegura a longevidade da edificação e a eficiência dos serviços contratados, alinhando-se aos objetivos de desempenho definidos para a unidade educacional.

## **10. CONCLUSÃO E DIRETRIZES COMPLEMENTARES**

A elaboração deste Plano Operacional constitui um marco estratégico e técnico para a estruturação dos serviços essenciais à operação da unidade educacional no âmbito da Parceria Público-Privada (PPP). As diretrizes definidas neste documento asseguram a plena funcionalidade da edificação, a preservação de seus sistemas e a continuidade dos serviços indispensáveis ao ambiente escolar.

O foco do plano está centrado na manutenção da infraestrutura física, na eficiência dos serviços de segurança patrimonial e no gerenciamento das utilidades prediais, promovendo um ambiente seguro, adequado e resiliente para o desenvolvimento das atividades educacionais.

### **10.1 Síntese dos Aspectos Estruturantes**

Os principais aspectos estruturantes deste plano incluem:

- Estrutura organizacional delineada com base em áreas técnicas dedicadas à manutenção predial, à segurança patrimonial, ao controle de utilidades (água, energia e gás) e à gestão de mobiliário e equipamentos;
- Planos detalhados de manutenção preventiva e corretiva, com cronogramas específicos e protocolos rigorosos para assegurar a durabilidade e o pleno funcionamento dos sistemas construtivos;
- Gestão eficiente do ciclo de vida de mobiliário e equipamentos, com critérios técnicos para reposição e adequação funcional;
- Interface ativa com indicadores de desempenho, promovendo o monitoramento contínuo da operação e a integração entre o desempenho físico da edificação e os mecanismos contratuais de remuneração.

### **10.2 Diretrizes Complementares para Implantação**

Para garantir a eficácia do plano, recomenda-se que a implantação das diretrizes operacionais siga os seguintes passos:

- Validação formal do plano pela Secretaria Municipal de Educação, assegurando alinhamento às políticas educacionais locais e à legislação vigente;
- Integração do plano com os instrumentos contratuais da concessão, garantindo que todas as diretrizes técnicas sejam incorporadas nos documentos oficiais;
- Treinamento inicial da equipe responsável pela execução dos serviços, com foco em protocolos de manutenção predial, segurança patrimonial, controle de utilidades e gestão de mobiliário e equipamentos;
- Realização de operação assistida inicial, com simulações dos fluxos operacionais e avaliação dos mecanismos de monitoramento e indicadores de desempenho;
- Revisão anual do plano operacional, promovendo ajustes com base nas experiências práticas e na evolução das condições técnicas da unidade educacional.

### **12.3 Considerações Finais**

O presente Caderno de Operação Predial representa um instrumento dinâmico e estratégico, cuja atualização periódica será fundamental para incorporar inovações técnicas, atender às necessidades emergentes da operação e aprimorar continuamente os serviços prestados.

A aplicação rigorosa deste plano garantirá a sustentabilidade técnica da unidade educacional, assegurando a integridade da infraestrutura, a segurança dos usuários e a continuidade dos serviços essenciais ao bom funcionamento do ambiente escolar.