



PLANO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA OBRA

Readequação dos Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico - 19 Unidades Escolares

Órgão	Fundo Municipal de Educação - FME
Objeto	Execução de obra de engenharia destinada à readequação e implementação dos sistemas de PCIP em 19 unidades escolares
Elaborador	Lucas Matoso de Almeida - Engenheiro Eletricista - CREA 29366/D-DF
Prazo	6 meses, correspondentes a 26 semanas de planejamento
Estratégia	2 frentes simultâneas, com durações estimadas pelos quantitativos e agrupamento por polos logísticos

UNIDADES	PRAZO	FRENTES	RESERVA FINAL
19	6 meses	2	6 semanas

1. OBJETO

O presente documento estabelece o plano e o cronograma de execução da obra de engenharia destinada à readequação e implementação dos Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (PCIP) em 19 unidades escolares da rede municipal de Padre Bernardo - GO.

O planejamento organiza a execução em horizonte de seis meses, correspondente a 26 semanas, considerando os valores dos 19 orçamentos, a distribuição geográfica, a continuidade das atividades escolares e a necessidade de compatibilização permanente com os projetos aprovados.

2. PREMISSAS DO PLANEJAMENTO

- As durações foram estimadas a partir dos quantitativos e da natureza dos serviços previstos em cada orçamento, sem adotar automaticamente o período-padrão de 30 dias.
- Execução física das 19 unidades entre as Semanas 1 e 20.
- Atuação simultânea de duas frentes de trabalho, organizadas por prioridade financeira e localização.
- Reserva das Semanas 21 a 26 para testes integrados, correção de pendências, documentação, as built e preparação para vistoria.
- Monte Alto recebeu quatro semanas e Diogo Botelho três semanas, em razão do volume de serralheria e serviços civis.
- Os pacotes padrões receberam duas semanas; Alfredo Nasser e Vicente Amaro receberam uma semana por possuírem escopo reduzido.



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

- Programação prévia, com cada direção escolar, dos serviços que provoquem ruído, poeira, bloqueio de circulação ou interrupção de ambientes.
- Aquisição antecipada e centralizada dos materiais críticos, reduzindo o risco de paralisação das frentes.

3. ORGANIZAÇÃO DAS FRENTES DE TRABALHO

A distribuição em frentes paralelas busca reduzir deslocamentos improdutivos, equilibrar a carga de execução e permitir que as intervenções avancem sem concentração excessiva no encerramento contratual.

Frente	Unidades	Semanas programadas	Abrangência
Frente 1 - Monte Alto/Sede	10	19	Inicia pelo polo Monte Alto e segue para as unidades da sede, em ordem de valor e proximidade.
Frente 2 - Distritos/Rural	9	20	Inicia por Trajanópolis, percorre distritos e zona rural e encerra com apoio na sede.

3.1. CRITÉRIO DE ESTIMATIVA DAS DURAÇÕES

Monte Alto recebeu quatro semanas devido à demolição de 44,13 m², recomposição de aproximadamente 82,25 m² de piso, instalação de 24,40 m² de guarda-corpo e 69,85 m de corrimão. Diogo Botelho recebeu três semanas, principalmente pelos 113,15 m de corrimão e 7,98 m² de guarda-corpo.

As unidades com pacote padrão receberam duas semanas para execução dos pequenos serviços civis, instalação de iluminação de emergência, extintores e sinalização, incluindo intervalos de secagem, testes e correções. Alfredo Nasser e Vicente Amaro receberam uma semana por apresentarem escopo substancialmente menor.

4. FASES GERAIS DA EXECUÇÃO

Semanas 1 a 20 - Execução: Realização das adequações civis, infraestrutura elétrica, rotas de fuga, sinalização, iluminação de emergência, extintores e demais sistemas previstos, conforme a duração estimada para cada unidade.

Semanas 21 a 26 - Encerramento: Testes integrados, correção de pendências, limpeza, registros fotográficos, documentação, as built e preparação para vistoria e recebimento.

5. PLANO MENSAL DE ENTREGA E MEDIÇÃO

Os percentuais e valores mensais foram calculados a partir do Total Geral dos 19 orçamentos recebidos, que somam R\$ 121.778,36. O primeiro mês concentra Monte Alto, Diogo Botelho e parte de Padre Ruy, representando 51,0% do total.



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

O cronograma físico-financeiro constitui linha de base e previsão de desembolso, não certificado de execução nem autorização automática de pagamento. Os valores previstos em cada mês somente poderão ser liquidados na proporção dos serviços efetivamente executados, medidos e atestados, observados os preços unitários contratados e as demais condições do edital e do contrato.

Mês	Semanas	Unidades concluídas	Qtd.	Valor planejado	% mensal	Acumulado
Mês 1	S1 a S4	E.M. Monte Alto; E.M. Diogo Botelho	2	R\$ 62.150,42	51,0%	51,0%
Mês 2	S5 a S8	E.M. Padre Ruy; Creche Maria Pastora; E.M. Bela Vista; Creche Menino Jesus de Praga	4	R\$ 14.891,63	12,2%	63,3%
Mês 3	S9 a S12	E.M. Boa Vista; Creche Laura Vicuña; E.M. Levita L. Soares; E.M. Jardim das Acácias	4	R\$ 17.049,13	14,0%	77,3%
Mês 4	S13 a S16	E.M. Santo Antônio de Pádua; Pré-Escola Pingo de Gente; E.M. Matinha; E.M. Benedito Camello	4	R\$ 13.424,40	11,0%	88,3%
Mês 5	S17 a S20	E.M. Galhos; E.M. Alfredo Nasser; E.M. Arthur H. de Carvalho; E.M. Laura Ribeiro; E.M. Vicente Amaro	5	R\$ 14.262,79	11,7%	100,0%
Mês 6	S21 a S26	Sem novas unidades - encerramento geral	0	R\$ 0,00	0,0%	100,0%



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

6. CRONOGRAMA CONSOLIDADO POR UNIDADE

A tabela abaixo reproduz a programação consolidada do cronograma de seis meses. A duração varia de uma a quatro semanas, conforme o volume e a complexidade dos serviços constantes dos orçamentos.

ID	Unidade escolar	Localidade	Valor	Frente	Início	Fim	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	E.M. Monte Alto	Monte Alto	R\$ 37.368,22	F1 - Monte Alto/Sede	1	4	4					
2	E.M. Diogo Botelho	Trajanópolis	R\$ 22.658,77	F2 - Distritos/Rural	1	3	3					
3	E.M. Padre Ruy	Mariápolis	R\$ 4.246,86	F2 - Distritos/Rural	4	5	1	1				
4	Creche Maria Pastora	Monte Alto	R\$ 3.338,48	F1 - Monte Alto/Sede	5	6		2				
5	E.M. Bela Vista	Bela Vista - Setor Sul	R\$ 4.055,87	F2 - Distritos/Rural	6	7		2				
6	Creche Menino Jesus de Praga	Monte Alto - Loteamento Novo	R\$ 3.254,84	F1 - Monte Alto/Sede	7	8		2				
7	E.M. Boa Vista	Zona Rural - Assentamento Boa Vista	R\$ 4.238,01	F2 - Distritos/Rural	8	9		1	1			
8	Creche Laura Vicuña	Sede do município	R\$ 5.001,03	F1 - Monte Alto/Sede	9	10			2			
9	E.M. Levita L. Soares	Zona Rural - Fazenda Brequenhem	R\$ 4.013,51	F2 - Distritos/Rural	10	11			2			
10	E.M. Jardim das Acácias	Sede - Jardim das Acácias	R\$ 4.453,87	F1 - Monte Alto/Sede	11	12			2			
11	E.M. Santo Antônio de Pádua	Zona Rural - Fazenda Pé de Serra	R\$ 2.923,42	F2 - Distritos/Rural	12	13			1	1		
12	Pré-Escola Pingo de Gente	Sede - Setor Oeste	R\$ 3.906,34	F1 - Monte Alto/Sede	13	14				2		
13	E.M. Matinha	Zona Rural - Fazenda Matinha	R\$ 2.859,11	F2 - Distritos/Rural	14	15				2		
14	E.M. Benedito Camello	Sede - Setor Divinópolis	R\$ 3.768,36	F1 - Monte Alto/Sede	15	16				2		
15	E.M. Galhos	Zona Rural - Fazenda Galhos	R\$ 2.857,76	F2 - Distritos/Rural	16	17				1	1	
16	E.M. Alfredo Nasser	Sede	R\$ 3.680,63	F1 - Monte Alto/Sede	17	17					1	
17	E.M. Arthur H. de Carvalho	Sede - Vila Maria	R\$ 3.661,79	F1 - Monte Alto/Sede	18	19					2	
18	E.M. Laura Ribeiro	Sede - Setor Oeste	R\$ 3.641,03	F2 - Distritos/Rural	18	19					2	
19	E.M. Vicente Amaro	Sede - Setor Leste	R\$ 1.850,46	F2 - Distritos/Rural	20	20					1	



7. SEQUÊNCIA EXECUTIVA PADRÃO POR UNIDADE

1. Conferência do projeto aprovado e das condições reais da edificação, com registro de eventuais divergências.
2. Isolamento e sinalização da área de trabalho, preservando rotas seguras para alunos, servidores e terceiros.
3. Execução das adequações civis e das rotas de fuga previstas no projeto.
4. Execução da infraestrutura elétrica e instalação dos sistemas de emergência, quando aplicável.
5. Instalação de extintores, placas de sinalização, iluminação de emergência e demais sistemas especificados.
6. Realização dos testes funcionais, identificação dos equipamentos, limpeza e correção de pendências.
7. Elaboração do registro fotográfico, checklist, as built e submissão da unidade ao aceite da fiscalização.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO, LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO

As regras abaixo aplicam-se uniformemente às 19 unidades escolares. A individualização por escola tem finalidade de rastreabilidade física e financeira e não cria regimes diferenciados, preferência de pagamento ou direito decorrente do simples cumprimento de datas do cronograma.

- As medições serão realizadas mensalmente e individualizadas por unidade escolar.
- A medição corresponderá exclusivamente aos itens e quantitativos efetivamente executados no período, conferidos em campo e vinculados aos códigos, unidades, preços unitários e quantitativos da planilha contratada.
- O simples decurso do prazo, o vencimento de uma semana ou o avanço de uma barra do cronograma não gera direito automático a pagamento.
- Monte Alto e Diogo Botelho, apesar dos prazos planejados de quatro e três semanas, seguem exatamente o mesmo critério das demais unidades: se estiverem concluídas na data de corte, poderão atingir 100% da medição; se não estiverem, serão medidos somente os serviços comprovadamente executados.
- Serviço, material ou equipamento apenas adquirido, armazenado, transportado ou disponibilizado no canteiro não será medido, salvo hipótese expressamente prevista e disciplinada no edital e no contrato.



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

- Cada boletim deverá ser acompanhado de memória de cálculo por item, relatório fotográfico datado e identificado por unidade, diário de obra, checklist, registros dos testes, certificados aplicáveis e demais documentos exigidos contratualmente.
- Materiais e equipamentos deverão corresponder às especificações dos projetos, do orçamento e das normas aplicáveis.
- Serviços que se tornem ocultos ou de difícil verificação deverão ser previamente comunicados, registrados e conferidos pela fiscalização antes do fechamento.
- Itens rejeitados, incompletos, defeituosos, executados em desacordo ou sem comprovação suficiente serão glosados, sem prejuízo da obrigação de correção e das medidas contratuais cabíveis.
- A medição aprovada constitui suporte técnico da liquidação da despesa, mas não substitui a verificação administrativa, fiscal, trabalhista, orçamentária e financeira exigida pelo contrato e pela legislação.
- O recebimento provisório ou definitivo da unidade não se confunde com a medição mensal e não afasta a responsabilidade da contratada pela qualidade, segurança, solidez e correção dos serviços.

Periodicidade	Unidades abrangidas	Base de apuração	Condição para liquidação
Mensal, por unidade escolar	Todas as 19 unidades, sem distinção ou regime excepcional.	Itens e quantitativos efetivamente executados no período, pelos preços unitários contratados.	Medição conferida e atestada, documentação regular e cumprimento das demais condições contratuais.

8.1. DATA DE CORTE E APURAÇÃO

A data de corte será a estabelecida no edital, no contrato ou pela Administração para cada período mensal. A contratada apresentará sua proposta de medição dentro do prazo contratual. Serviços executados após a data de corte serão apropriados na medição subsequente. A ausência de conclusão integral da escola não impede a medição do que estiver efetivamente executado e mensurável, assim como a conclusão prevista no cronograma não autoriza o pagamento sem conferência.

8.2. FLUXO DA MEDIÇÃO À LIQUIDAÇÃO

8. A contratada levanta os itens e quantitativos executados no período, separadamente para cada escola.
9. A contratada apresenta boletim de medição, memória de cálculo e documentos comprobatórios, sem emitir cobrança por valor ainda não atestado.
10. A fiscalização confere em campo os quantitativos, a qualidade, a conformidade com os projetos e a correspondência com a planilha contratada.



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

11. Divergências são corrigidas; itens sem comprovação, rejeitados ou executados em desconformidade são glosados e permanecem fora da medição.
12. O fiscal atesta apenas o valor tecnicamente comprovado e encaminha o processo ao gestor do contrato.
13. O gestor verifica as obrigações contratuais e instrui o processo para liquidação, com os documentos fiscais e demais comprovações exigíveis.
14. A unidade competente realiza a liquidação da despesa e o pagamento nos prazos e na ordem cronológica aplicáveis, efetuando retenções tributárias e descontos legalmente devidos.

8.3. FECHAMENTO DE CADA UNIDADE

Uma unidade somente será registrada como 100% concluída após a execução integral dos itens previstos, testes, limpeza, entrega da documentação, correção das pendências e recebimento provisório pela fiscalização. Eventual saldo contratual da escola somente poderá ser medido após a comprovação de sua execução. O recebimento definitivo ocorrerá na forma e no prazo definidos no contrato, sem prejuízo das garantias e responsabilidades legais.

8.4. CONTROLE, RASTREABILIDADE E VEDAÇÕES

- Cada medição deverá demonstrar, por escola e por item, o quantitativo contratado, o anteriormente medido, o executado no período, o acumulado e o saldo.
- Ficam vedados pagamento antecipado, medição por percentual genérico sem memória de cálculo, duplicidade de quantitativos, compensação informal entre escolas e alteração de critérios sem formalização.
- Reprogramações do cronograma não alteram preços, quantitativos ou critérios de medição e não geram, por si sós, direito a acréscimos ou indenizações.
- Qualquer excepcionalidade deverá possuir justificativa técnica, fundamento contratual, manifestação da fiscalização e autorização da autoridade competente.

Fundamentação de referência: arts. 92, 117 e 140 da Lei nº 14.133/2021 e arts. 62 e 63 da Lei nº 4.320/1964, sem prejuízo da regulamentação municipal e das cláusulas do edital e do contrato.

9. CONTROLES E RESPONSABILIDADES

Responsável	Atribuições principais	Registros mínimos
Contratada	Mobilização, execução, segurança, testes, limpeza e correção de pendências.	Diário de obra, fotos, checklists e certificados.
Fiscalização técnica	Conferência de serviços, validação de medições e aceite das unidades.	Relatórios de fiscalização e termos de verificação.
Gestão contratual	Acompanhamento de prazos, comunicações e	Notificações, atas e controles contratuais.



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

Responsável	Atribuições principais	Registros mínimos
	obrigações administrativas.	
Direção escolar	Compatibilização das intervenções com a rotina e comunicação aos usuários.	Programação de acessos e registro de ocorrências.

10. RISCOS OPERACIONAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

Risco	Efeito possível	Medida de tratamento
Interferência nas atividades escolares	Bloqueios, ruído, poeira e necessidade de reprogramação.	Planejamento com a direção, isolamento das áreas e execução em horários compatíveis.
Atraso no fornecimento de materiais	Paralisação de frentes e perda de produtividade.	Compra antecipada, estoque mínimo e acompanhamento dos itens críticos.
Divergências entre projeto e campo	Alteração de sequência, quantitativos ou soluções.	Conferência prévia de cada unidade e formalização técnica antes da execução.
Falhas de segurança do trabalho	Acidentes, interdições e riscos aos usuários.	Cumprimento das NRs, uso de EPIs/EPCs e controle de acesso às áreas de obra.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

O cronograma constitui a linha de base para organização e acompanhamento da obra. Ajustes pontuais poderão ser realizados pela fiscalização em razão do calendário escolar, de condições de campo ou de fatos supervenientes, desde que não comprometam o prazo global, a segurança dos usuários e a entrega integral do objeto.

Qualquer alteração relevante de sequência, duração, frente de trabalho ou marco de medição deverá ser formalmente registrada e refletida no cronograma atualizado.

Padre Bernardo-GO, 23 de julho de 2026.

Lucas Matoso de Almeida
Diretor da Seção de Projetos e Desenhos

ANEXO I - CRONOGRAMA SEMANAL | SEMANAS 1 A 13

As barras coloridas representam as durações estimadas a partir dos quantitativos de cada unidade. Mobilização, suprimentos e conferência de campo devem anteceder ou acompanhar o início de cada etapa.

ID	Unidade escolar	Frente	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
1	E.M. Monte Alto	F1	■	■	■	■									
2	E.M. Diogo Botelho	F2	■	■	■										
3	E.M. Padre Ruy	F2				■	■								
4	Creche Maria Pastora	F1					■	■							
5	E.M. Bela Vista	F2						■	■						
6	Creche Menino Jesus de Praga	F1							■	■					
7	E.M. Boa Vista	F2								■	■				
8	Creche Laura Vicuña	F1									■	■			
9	E.M. Levita L. Soares	F2										■	■		
10	E.M. Jardim das Acácias	F1											■	■	
11	E.M. Santo Antônio de Pádua	F2												■	■
12	Pré-Escola Pingo de Gente	F1													■
13	E.M. Matinha	F2													
14	E.M. Benedito Camello	F1													
15	E.M. Galhos	F2													
16	E.M. Alfredo Nasser	F1													
17	E.M. Arthur H. de Carvalho	F1													
18	E.M. Laura Ribeiro	F2													



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO

ID	Unidade escolar	Frente	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13
19	E.M. Vicente Amaro	F2													

ANEXO II - CRONOGRAMA SEMANAL | SEMANAS 14 A 26

As Semanas 21 a 26 permanecem reservadas para testes integrados, correções, documentação, as built e preparação para vistoria e recebimento.

ID	Unidade escolar	Frente	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26
1	E.M. Monte Alto	F1													
2	E.M. Diogo Botelho	F2													
3	E.M. Padre Ruy	F2													
4	Creche Maria Pastora	F1													
5	E.M. Bela Vista	F2													
6	Creche Menino Jesus de Praga	F1													
7	E.M. Boa Vista	F2													
8	Creche Laura Vicuña	F1													
9	E.M. Levita L. Soares	F2													
10	E.M. Jardim das Acácias	F1													
11	E.M. Santo Antônio de Pádua	F2													
12	Pré-Escola Pingo de Gente	F1	■												
13	E.M. Matinha	F2	■	■											
14	E.M. Benedito Camello	F1		■	■										
15	E.M. Galhos	F2			■	■									
16	E.M. Alfredo Nasser	F1				■									
17	E.M. Arthur H. de Carvalho	F1					■	■							
18	E.M. Laura Ribeiro	F2					■	■							
19	E.M. Vicente Amaro	F2							■						



ESTADO DE GOIÁS
MUNICÍPIO DE PADRE BERNARDO