

## PROJETO BÁSICO

# REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ÁGUA BRANCA – MA

### 1. CAPA E IDENTIFICAÇÃO

- **Título do Projeto:** Reforma e Adequação da Câmara Municipal de São Pedro da Água Branca – MA
- **Instituição:** Câmara Municipal de São Pedro da Água Branca – MA
- **Local:** São Pedro da Água Branca – MA
- **Data de Elaboração:** 05/06/2025
- **Responsável Técnico:** JULIANA FERNANDES DA SILVA CAMPOS – CREA nº 149611 MA
- **Referências Legais e Normativas:** Lei Orgânica do Município, Código de Posturas, Plano Diretor Municipal, Regulamentos Internos da Câmara, normas da ABNT (ex.: NBR 9050, NBR 5410, NBR 7213, etc.) e Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

## 2. SUMÁRIO EXECUTIVO

Este Projeto Básico tem como finalidade reformar e modernizar a infraestrutura da Câmara Municipal de São Pedro da Água Branca. A proposta integra intervenções que abrangem desde a organização do canteiro de obras até os acabamentos, com ênfase em:

- **Adequação Técnica e Legal:** Atender aos requisitos de segurança, conforto, acessibilidade e eficiência, conforme as normas e a legislação vigente.
- **Planejamento Integrador:** Utilizar um cronograma físico-financeiro detalhado, acrescido de um índice de BDI de 20,95% e da incorporação dos encargos sociais (considerando os encargos não desonerados para refletir integralmente os custos da mão de obra).
- **Obrigações, Autorizações e Registros:** Estabelecer que a execução deverá seguir as Ordens de Serviço formais para o início das etapas, com registro da obra junto aos órgãos de fiscalização e apresentação dos responsáveis técnicos, atestados de capacidade técnica operacional (emitido por pessoa jurídica pública ou privada) e de capacidade técnica profissional (com CAT averbada), além da declaração dos responsáveis via CREA/CAU.
- **Recebimento da Obra:** Definir condições para o recebimento provisório, mediante Termo Circunstanciado e período de observação, e o recebimento definitivo, formalizado via Termo de Recebimento Definitivo.
- **Cláusulas Contratuais:** Incluir cláusulas de garantia (mínimo de 5 anos para serviços estruturais e 12 meses para serviços não estruturais), reajustes (anual, baseados em índices oficiais como IGPM ou INCC) e aditivos, e penalidades (advertência, multa progressiva, impedimento para futuras contratações e, em casos graves, declaração de inidoneidade) conforme a Lei nº 14.133/2021.

- **Prazo de Execução:** Execução total em 60 dias corridos (2 meses), contados a partir da emissão da Ordem de Serviço que autorize o início dos trabalhos.

### 3. OBJETIVOS

- **Modernização e Readequação:** Atualizar e melhorar os ambientes, promovendo adequações estruturais, de acabamento e de eficiência energética.
- **Integração Financeira e Técnica:** Assegurar que o planejamento reúna cronograma, BDI, encargos sociais (incluindo os não desonerados), reajustes e possibilidades de aditivos, refletindo perfeitamente o custo real da obra.
- **Transparência e Conformidade:** Garantir o cumprimento dos requisitos técnicos e legais por meio da emissão de Ordens de Serviço, registro da obra, controle das medições (com documentação comprobatória) e apresentação dos atestados de capacidade técnica, além da declaração dos responsáveis técnicos da licitante.
- **Qualidade, Segurança e Garantia:** Empregar materiais certificados e métodos construtivos que garantam isolamento térmico, acústico e segurança estrutural, e oferecer garantias contratuais em conformidade com a legislação vigente.

### 4. ESCOPO E METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

#### 4.1. Componentes da Reforma

1. **Serviços Preliminares:**
  - Levantamento e diagnóstico do estado atual da edificação;
  - Organização do canteiro (instalação de placas, sinalização e proteção);

- Administração local, com controle financeiro e elaboração de relatórios técnicos.

## 2. **Intervenções Construtivas e Acabamentos:**

- **Vedações:** Execução de alvenaria utilizando blocos cerâmicos (9×19×19 cm, 9 cm de espessura) e argamassa de assentamento.
- **Cobertura:** Revisão e adequação do telhado, mediante:
  - Remoção e recolocação de caibros;
  - Montagem de tramas de madeira para diferentes configurações;
  - Instalação de telhas de fibrocimento e/ou cerâmicas, com complementos (rufo, calha, cumeeira, emendas).
- **Revestimento:** Aplicação de chapisco seguido de emboço ou reboco com argamassa especial (traço 1:3) para uniformização das superfícies.
- **Pintura:** Aplicação de fundo selador, seguida de pintura final distribuída em duas etapas (50% no Mês 1 e 50% no Mês 2).
- **Forro:** Instalação de forro em placas de gesso para ambientes comerciais, garantindo isolamento acústico e acabamento estético.

## 3. **Serviços Complementares:**

- Limpeza geral do canteiro, remoção de entulhos e preparo final para entrega.

### 4.2. Metodologia e Requisitos Técnicos

- **Execução e Monitoramento:** A execução seguirá o cronograma físico-financeiro, com medições periódicas realizadas por equipe técnica

especializada. A liberação financeira dependerá da comprovação do avanço das etapas por meio de planilhas, fotografias, laudos técnicos e atas de reuniões.

- **Requisitos Técnicos Gerais:**

- Os materiais deverão ser certificados e conformes às normas ABNT;
- Os métodos construtivos deverão garantir isolamento térmico, acústico e segurança estrutural;
- Ensaios obrigatórios (aderência, resistência e acabamento) deverão ser realizados conforme os memoriais descritivos;
- Os sistemas (elétrico, hidrossanitário e estrutural) deverão ser compatibilizados com o planejamento global da obra.

- **Especificações Técnicas por Serviço:** (Consulte o item 16 – Especificações Técnicas Detalhadas, que integra este Projeto e descreve procedimentos, métodos de dosagem, tipos de ensaios e materiais aplicáveis para cada atividade.)

- **Ordem de Serviço e Registro:** Cada etapa só será iniciada após a emissão formal de uma Ordem de Serviço contendo escopo, prazos e identificação dos responsáveis técnicos. A obra deverá ser registrada junto aos órgãos de fiscalização competentes.

- **Declaração de Visita Técnica:** O Contratado deverá realizar uma visita técnica ao local e apresentar a declaração de vistoria conforme o modelo abaixo:

> **Declaração de Visita Técnica**

> Eu, [Nome do Representante], representante da empresa [Razão Social] (CNPJ: [xxx]), declaro que, em [dd/mm/aaaa], efetuei a vistoria no local da reforma da Câmara Municipal de São Pedro da Água Branca – MA, e que as especificações e

quantitativos do Projeto Básico foram ajustados conforme a realidade local. > Local e data: \_\_\_\_\_ >

Assinatura e Carimbo do Representante.

- **Prazo de Execução:** A obra deverá ser concluída em 60 dias corridos (2 meses) a partir da emissão da Ordem de Serviço que autorize o início dos trabalhos.
- **Condições para Recebimento:**
  - **Recebimento Provisório:** Realizado mediante verificação in loco por meio de Termo Circunstanciado, sujeito a um período de observação para correção de vícios ou defeitos.
  - **Recebimento Definitivo:** Formalizado após o período de observação e a constatação da conformidade total dos serviços por meio de Termo de Recebimento Definitivo.
- **Cláusulas Contratuais:**
  - **Garantia:** O Contratado oferecerá garantia mínima de 5 anos para os serviços estruturais e de 12 meses para os não estruturais, contados a partir do recebimento definitivo, conforme o Art. 140, §6º da Lei nº 14.133/2021.
  - **Reajustes:** Os valores contratuais poderão ser reajustados anualmente com base em índices oficiais (IGPM ou INCC), mediante comprovação documental.
  - **Aditivos:** Alterações ou acréscimos decorrentes de condições imprevistas serão formalizados por termo aditivo, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

## 5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Conforme o orçamento anexo, o cronograma prevê:

- **Serviços Preliminares:** executados no Mês 1.

- **Vedações:** conforme a necessidade para o fechamento.
- **Cobertura:** englobando a instalação dos elementos de telhado e complementos.
- **Revestimento:** realizado integralmente.
- **Pintura:** com liberação de 50% no Mês 1 e 50% no Mês 2.
- **Forro:** executados na totalidade.
- **Serviços Complementares:** destinados à limpeza final e entrega.

A liberação dos desembolsos ocorrerá com base em medições periódicas e na apresentação dos documentos comprobatórios.

## **6. CUSTOS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS**

### **6.1. BDI**

Será acrescido um índice de 20,95% aos custos diretos, englobando despesas indiretas, benefícios, impostos e margem de lucro.

### **6.2. Encargos Sociais**

Os encargos sociais incidirão sobre a mão de obra, considerando:

- Aproximadamente 112,73% para profissionais sob regime horista;
- Aproximadamente 70,19% para profissionais sob regime mensalista.

**Observação:** A proposta deverá ser formulada considerando os encargos não desonerados, garantindo a integralidade dos custos incidentes.

### **6.3. Integração Financeira**

A soma dos custos diretos, acrescido do BDI e dos encargos sociais, perfaz o orçamento total de R\$ 124.561,94, abrangendo materiais, mão de obra, equipamentos e demais despesas.

## 7. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

### 7.1. Obrigações da Contratante

- **Documentação e Informações:** Fornecer todas as plantas, memoriais, estudos e demais documentos técnicos.
- **Acesso e Registro:** Assegurar acesso irrestrito ao local e providenciar o registro da obra nos órgãos de fiscalização.
- **Fiscalização e Supervisão:** Designar equipe técnica para:
  - Realizar medições padronizadas (planilhas, fotografias, laudos, atas de reuniões);
  - Exigir a apresentação de boletins de medição, notas fiscais, laudos de ensaios e atas das reuniões.
- **Emissão de Ordens de Serviço:** Autorizar o início de cada etapa mediante Ordem de Serviço formal.
- **Pagamentos:** Efetuar os desembolsos conforme o cronograma físico-financeiro, com base na documentação apresentada e medições realizadas.

### 7.2. Obrigações do Contratado

- **Execução Consoante o Projeto:** Realizar os serviços conforme o Projeto Básico e as especificações técnicas, utilizando materiais certificados.
- **Prazos e Início dos Trabalhos:** Concluir a obra em 60 dias corridos (2 meses) e iniciar somente após a emissão da Ordem de Serviço.
- **Visita Técnica:** Realizar a visita técnica e apresentar a declaração conforme o modelo estabelecido.
- **Recolhimento de Encargos:** Efetuar o recolhimento correto dos encargos sociais, incluindo os não desonerados.

- **Documentação Comprobatória:** Apresentar, em cada medição, planilhas, fotografias, laudos técnicos, notas fiscais, atas de reuniões, entre outros documentos.
- **Capacidade Técnica:** Fornecer atestados de capacidade técnica operacional (emitidos por pessoa jurídica pertinente) e profissional (com CAT averbada) e a declaração dos responsáveis técnicos, comprovados pelo CREA/CAU.
- **Garantia, Reajustes e Aditivos:** Cumprir as cláusulas contratuais:
  - **Garantia:** 5 anos para serviços estruturais e 12 meses para serviços não estruturais, contados a partir do recebimento definitivo;
  - **Reajustes:** Reajustes anuais com base em índices oficiais, mediante comprovação documental;
  - **Aditivos:** Formalizados por termo aditivo para alterações no escopo, conforme a Lei nº 14.133/2021.
- **Aceitação das Penalidades:** Cumprir as penalidades descritas em caso de descumprimento.

## 8. PENALIDADES APLICÁVEIS

Em caso de descumprimento das obrigações ou dos prazos, poderão ser aplicadas:

- **Advertência Formal:** Notificação para infrações leves, com prazo para adequação.
- **Multa Contratual Progressiva:** Multa de 0,5% a 30%, aplicada de forma progressiva conforme a gravidade e o atraso.
- **Impedimento para Licitar:** Inabilitação para futuras licitações e contratações por até 3 anos.

- **Declaração de Inidoneidade:** Para infrações graves, podendo variar de 3 a 6 anos, conforme processo administrativo e análise jurídica.

## 9. REGISTRO DA OBRA E ORDEM DE SERVIÇO

- **Ordem de Serviço:** Cada etapa só iniciará após a emissão formal de uma Ordem de Serviço que detalhe escopo, prazos e responsáveis técnicos.
- **Registro:** A obra deverá ser registrada junto aos órgãos de fiscalização competentes.
- **Documentação de Capacidade Técnica:** Deverá ser apresentada a declaração dos responsáveis técnicos (com registro CREA/CAU) e os atestados de capacidade técnica operacional e profissional.

## 10. NORMAS, REQUISITOS TÉCNICOS E CONFORMIDADE

- **Requisitos Técnicos:**
  - Utilização de materiais certificados conforme as normas ABNT;
  - Métodos construtivos que garantam isolamento térmico, acústico e segurança estrutural;
  - Realização dos ensaios obrigatórios (aderência, resistência, acabamento) conforme os memoriais descritivos;
  - Compatibilização dos sistemas elétrico, hidrossanitário e estrutural conforme o planejamento.
- **Conformidade Legal:** A execução obedecerá à Lei nº 14.133/2021, à legislação municipal e demais normativas, assegurando transparência e segurança jurídica.

## 11. ACOMPANHAMENTO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

- **Monitoramento:** Elaboração de relatórios mensais de progresso físico e financeiro, sustentados por medições in loco e auditorias técnicas.

- **Reuniões Técnicas:** Realização de encontros periódicos para avaliação do andamento e definição de medidas corretivas.
- **Documentação nas Medições:** O Contratado deverá fornecer, em cada medição:
  - Planilhas atualizadas;
  - Fotografias que comprovem o andamento dos serviços;
  - Laudos técnicos e relatórios dos ensaios;
  - Notas fiscais e documentos comprobatórios;
  - Atas das reuniões de acompanhamento.
- **Revisão dos Índices:** Atualização periódica dos percentuais do BDI e encargos sociais de acordo com as condições de mercado e mudanças legislativas.
- **Penalidades:** Aplicação rigorosa das medidas punitivas conforme descrito na Seção 8.

## 12. PRAZO DE EXECUÇÃO

A obra deverá ser concluída em 60 dias corridos (2 meses), contados a partir da emissão da Ordem de Serviço autorizadora.

## 13. CONDIÇÕES PARA RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

- **Recebimento Provisório:** Após a execução integral dos serviços, a Administração realizará uma verificação in loco. Se os serviços estiverem em conformidade geral, será emitido um Termo Circunstanciado de Recebimento Provisório, sujeitando a obra a um período de observação para eventuais correções.
- **Recebimento Definitivo:** Concluído o período de observação e constatada a conformidade total dos serviços, o Termo de Recebimento

Definitivo será emitido, formalizando a plena aceitação da obra pela Administração, sem prejuízo das garantias contratuais.

#### **14. CLÁUSULAS DE GARANTIA, REAJUSTES E ADITIVOS**

- **Garantia:** O Contratado oferecerá garantia mínima de 5 anos para os serviços estruturais e 12 meses para os serviços não estruturais, contados a partir do recebimento definitivo, conforme o Art. 140, §6º da Lei nº 14.133/2021. Durante o período de garantia, quaisquer defeitos ou vícios deverão ser corrigidos sem custo adicional.
- **Reajustes:** Os valores contratuais poderão ser reajustados anualmente com base em índices oficiais (IGPM ou INCC), mediante apresentação de documentação que comprove a variação dos custos.
- **Aditivos:** Qualquer alteração ou acréscimo ao escopo deverá ser formalizado por meio de termo aditivo, com justificativa técnica e financeira, conforme as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

#### **15. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este Projeto Básico integra de forma abrangente os aspectos essenciais para a reforma da Câmara Municipal de São Pedro da Água Branca – MA, contemplando:

- Metodologia de execução e cronograma físico-financeiro detalhado;
- Aplicação do índice de BDI de 20,95% e dos encargos sociais (incluindo os não desonerados), refletindo o custo real da obra;
- Obrigações das partes com ênfase na fiscalização, nos métodos de medição e na documentação obrigatória;
- Emissão de Ordens de Serviço, registro da obra e apresentação dos atestados de capacidade técnica (operacional e profissional) e declaração dos responsáveis técnicos;
- Condições para o recebimento provisório e definitivo da obra;

- Cláusulas de garantia, reajustes e aditivos;
- Penalidades aplicáveis conforme a Lei nº 14.133/2021.

A implementação destes parâmetros assegurará uma execução transparente, economicamente viável e tecnicamente consistente, promovendo a entrega de um espaço moderno, seguro e funcional para a Câmara Municipal de São Pedro da Água Branca.

## **16. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS**

Este item apresenta os requisitos e métodos técnicos que deverão ser seguidos para os serviços previstos no orçamento, garantindo a qualidade dos resultados.

### **16.1. Conformidade e Referências**

- **Normas Aplicáveis:** Todo o processo deverá obedecer às normas da ABNT relevantes (NBR 9050, NBR 5410, NBR 7213, entre outras) e as especificações contidas nos memoriais descritivos e cadernos de encargos aprovados pela Administração.
- **Documentação:** Os métodos, ensaios e dosagens deverão estar fundamentados em manuais técnicos aprovados e revisados pelos órgãos de fiscalização.

### **16.2. Especificações por Serviço**

#### **16.2.1. Vedações**

- **Materiais:**
  - Blocos cerâmicos de 9×19×19 cm (com 9 cm de espessura);
  - Argamassa de assentamento com traço 1:3, dosada por método volumétrico.
- **Métodos e Ensaios:**

- Ensaios de resistência à compressão dos blocos e da argamassa (conforme NBR 7213);
- Controle do abatimento da argamassa, garantindo consistência conforme ensaio de abatimento.
- **Execução:**
  - Aplicação uniforme da argamassa, com verificação de espaçamentos e nivelamento, para assegurar a estabilidade e durabilidade da vedação.

#### **16.2.2. Cobertura**

- **Materiais:**
  - Caibros de madeira de lei ou equivalente dimensionados conforme projeto estrutural;
  - Telhas de fibrocimento (e/ou cerâmicas) com as especificações recomendadas pelos fabricantes;
  - Complementos: rufo em chapa galvanizada, calhas, cumeeiras e emendas.
- **Métodos e Ensaios:**
  - Procedimentos de dosagem (para eventuais misturas de concreto) por método volumétrico ou por balança, com ensaios de resistência (conforme NBR 6118 ou norma aplicável);
  - Verificações dimensionais e ensaios visuais durante a instalação.
- **Execução:**
  - Remoção e substituição dos elementos deteriorados;

- Fixação dos componentes mediante métodos adequados (parafusos, pregos, suportes) e verificação do transporte vertical quando necessário.

### 16.2.3. Revestimento

- **Materiais:**

- Argamassa especial para emboço com traço 1:3;
- Chapisco e reboco para acabamento.

- **Métodos e Ensaios:**

- Controle da dosagem por ensaios de consistência e resistência à compressão de corpos de prova (NBR 7216);
- Ensaios de aderência para chapisco e reboco, garantindo a uniformidade do revestimento.

- **Execução:**

- Aplicação em camadas, iniciando com chapisco e seguindo com emboço/reboco, alcançando acabamento uniforme e aderente.

### 16.2.4. Pintura

- **Materiais:**

- Tinta seladora acrílica para fundo;
- Tinta de acabamento (alquídica ou acrílica/PVA) com propriedades de alta cobertura e resistência;
- Diluentes e solventes indicados pelos fabricantes.

- **Métodos e Ensaios:**

- Controle de viscosidade e consistência por ensaio (conforme especificações do fabricante);

- Ensaios de aderência e resistência à abrasão, de acordo com métodos padronizados.

- **Execução:**

- Aplicação do fundo selador e da massa corrida, seguidos de pintura final efetuada em duas demãos para garantir secagem e acabamento uniforme.

#### **16.2.5. Forro**

- **Materiais:**

- Placas de gesso para forro (com dimensões padronizadas e espessura conforme especificações do fabricante);
- Perfis metálicos e fixadores compatíveis.

- **Métodos e Ensaios:**

- Ensaios para verificar a densidade e resistência das placas;
- Testes de ancoragem e fixação dos perfis.

- **Execução:**

- Instalação das placas com alinhamento e espaçamento controlados;
- Acabamento com aplicação de massa, lixamento e pintura, conforme padrões de qualidade.

#### **16.3. Controle de Qualidade e Documentação**

- **Ensaios e Verificações:** Cada etapa de serviço deverá ser submetida a ensaios de qualidade (aderência, resistência, espessura, acabamento) com laudos técnicos.

- **Documentação:** Todos os procedimentos, dosagens e medições deverão ser registrados em planilhas, acompanhados de fotografias, laudos e atas de reuniões, formando a base para auditoria e liberação de pagamentos.
- **Auditoria:** Auditorias internas e externas serão realizadas para garantir a conformidade dos ensaios e execuções com as especificações técnicas estabelecidas.

## **17. TREINAMENTOS OBRIGATÓRIOS E NORMAS REGULAMENTADORAS (NRs)**

### **17.1. Normas Regulamentadoras Aplicáveis**

A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, garantindo a segurança dos trabalhadores e a conformidade com a legislação vigente. As principais NRs aplicáveis à obra incluem:

- **NR-1** – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
- **NR-5** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
- **NR-6** – Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- **NR-7** – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- **NR-9** – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos;
- **NR-10** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- **NR-12** – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- **NR-17** – Ergonomia;
- **NR-18** – Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- **NR-23** – Proteção Contra Incêndios;
- **NR-26** – Sinalização de Segurança.

### **17.2. Treinamentos Obrigatórios**

Para a execução segura dos serviços, os trabalhadores deverão passar por treinamentos específicos, conforme exigido pelas NRs3. Os principais treinamentos incluem:

- **Treinamento de NR-6 (EPI)** – Uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual, incluindo capacetes, luvas, óculos de proteção e máscaras;
- **Treinamento de NR-10 (Segurança em Eletricidade)** – Voltado para trabalhadores que atuam em instalações elétricas, abordando medidas de segurança e prevenção de acidentes;
- **Treinamento de NR-12 (Máquinas e Equipamentos)** – Capacitação para operação segura de máquinas e equipamentos utilizados na obra;
- **Treinamento de NR-18 (Construção Civil)** – Procedimentos de segurança específicos para obras, incluindo montagem de andaimes, movimentação de cargas e proteção coletiva;
- **Treinamento de NR-23 (Proteção Contra Incêndios)** – Medidas de prevenção e combate a incêndios, incluindo uso de extintores e evacuação segura;
- **Treinamento de NR-26 (Sinalização de Segurança)** – Identificação de riscos e aplicação correta da sinalização de segurança no ambiente de trabalho.

### **17.3. Procedimentos de Fiscalização e Registro**

- **Registro dos Treinamentos:** Todos os treinamentos deverão ser documentados, com emissão de certificados para os trabalhadores capacitados.
- **Fiscalização e Auditoria:** A equipe de fiscalização deverá verificar periodicamente o cumprimento das normas e a aplicação dos treinamentos, garantindo que todos os trabalhadores estejam devidamente capacitados.
- **Atualização e Reciclagem:** Os treinamentos deverão ser renovados periodicamente, conforme exigido pelas normas regulamentadoras, garantindo



que os trabalhadores estejam sempre atualizados sobre as melhores práticas de segurança.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** JULIANA FERNANDES DA SILVA CAMPOS  
Data: 30/06/2025 16:42:03-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JULIANA FERNANDES DA SILVA CAMPOS  
Engenheira Civil – CREA 149611 MA