MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PSCIP da sede do Paço Municipal de Itapagipe

LOCAL: Rua 08, n° 1.000, Bairro Centro – Itapagipe - MG.

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO:

Conforme PSCIP (Processo e Segurança contra Incêndio e Pânico).

Classificação:

- D – Serviço Profissional, D-1, Repartições Públicas, Prefeitura Municipal.

Projeto elaborado de acordo com as exigências do Corpo de Bombeiro de Minas Gerais conforme decreto estadual 44.746/2008, atualizado em 14/06/2017, Regulamento de Segurança contra Incêndio e Pânico, IT01- Procedimento Administrativo e Aplicação das Medidas de Segurança contra Incêndio e Pânico.

Anexo A – Medidas de Segurança contra Incêndio e Pânico para Edificações e Área de Risco

Tabela 05: Edificações do Grupo D com área superior a 750m² ou altura superior a 12m:

- **IT-04 – Acesso de Viaturas:**
  - Estabelecer condições mínimas exigíveis para o acesso de viaturas do Corpo de Bombeiros Militar em edificações e áreas de risco, visando disciplinar o seu emprego operacional no combate a incêndios, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Minas Gerais;
  - Exigência geral: nas edificações que possuam sistema de hidrantes, o hidrante de recalque deve ser instalado a, no máximo, 10 metros da via pública ou da via de acesso;
  - Largura mínima para vias de acesso para viaturas: 6 m;
  - Suportar viaturas com peso de 25.000 kgf;
  - Desobstrução em toda a largura;
  - Altura livre mínima de 4,5 m;
  - A via de acesso deve distar, no máximo, 30 metros da edificação, quando não houver previsão de sistema de hidrantes, ou 10 metros do hidrante de recalque, quando houver previsão da medida “sistema de hidrantes e mangotinhos”;
  - É recomendável que todas as edificações com altura superior a 6 metros a serem construídas possuam um afastamento de via pública ou de via de acesso inferior a 10 metros,

a fim de possibilitar a utilização da viatura Auto Escada no auxílio de ações de salvamento e no combate a incêndio.

- **IT-08 – Saídas de Emergência:**

➢ Estabelecer critérios mínimos necessários para o dimensionamento das "Saídas de Emergência em Edificações", visando a que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio ou pânico, completamente protegida em sua integridade física e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas;

➢ Adequação das exigências de proteção contra incêndio e pânico, atendendo a NBR 9077/93 da Associação Brasileira de Normas Técnicas quanto aos requisitos mínimos necessários para o dimensionamento das saídas de emergência nas edificações;

➢ Padronizar critérios para análise de projetos de Prevenção Contra Incêndio e pânico em Minas Gerais;

➢ Orientar os profissionais que atuam na elaboração de projetos e execução de obras submetidas à aprovação do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

➢ De acordo com os cálculos apresentados no PSCIP, as saídas de emergência projetadas para esta edificação atendem a quantidade total de população que pode ocupar o prédio.

CÁLCULO DA POPULAÇÃO

OCUPAÇÃO		POPULAÇÃO	CAPACIDADE DA U DE PASSAGEM		
GRUPO	DIVISÃO		ACESSO E DESCARGA	ESCADAS E RAMPAS	PORTAS
D	D-1	1 pessoa por 7m² de área	100	60	100

Area do Pavimento que abriga a população em foco (1 pessoa por 7 m²)Segundo Piso = Salas de 21 a 40 = população = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 2 + 2 + 3 + 3 +2 + 2 + 2 +3 +3 + 5 + 5 + 5 + 5 + 1 + 5 + 5 = 83

Area do Pavimento que abriga a população em foco (1 pessoa por 30 m²) Segundo Piso= Depósito 03 Arquivo 01 = população = 2 + 1 = 3 pessoas.

TOTAL POPULAÇÃO SEGUNDO PISO = 83 + 3 = 86 PESSOAS

CÁLCULO DAS SAIDAS DE EMERGÊNCIA

$N = \frac{P}{C}$

$N = \frac{86}{60}$

N = 1,43 = 2

N = Numero de Unidades de passagem, arredondando para numero inteiro maior.
P= População, conforme coeficiente da Tabela 4 do anexo e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1
C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 4 do anexo.

DESCRIÇÃO DAS PASSAGENS EXISTENTES NO PROJETO:
1 ESCADA de 1,50m de largura - corresponde a 2 unidades de passagem de 55cm.
TOTAL DE UNIDADES DE PASSAGEM = 2
PORTANTO UNIDADES DE PASSAGEM SUFICIENTES

Area do Pavimento que abriga a população em foco (1 pessoa por 7 m²)Primeiro Piso = Salas de 01 a 20 + Sala de Espera + Gabinete = população = 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 2 + 2 + 3 + 3 + 2 + 2 +3 +3 + 5 + 5 + 5 + 5 + 1 + 5 + 5 + 5 + 11 = 97

Area do Pavimento que abriga a população em foco (1 pessoa por 30 m²) Segundo Piso= Arquivo 02 = população = 1 pessoa.

TOTAL POPULAÇÃO PRIMEIRO PISO = 97 + 1 = 98 PESSOAS

SOMA-SE A POPULAÇÃO DOS DOIS PISOS = 86 + 98 = 184 PESSOAS

CÁLCULO DAS SAIDAS DE EMERGÊNCIA

$N = \frac{P}{C}$

$N = \frac{184}{60}$

N = 3,07 = 4

N = Numero de Unidades de passagem, arredondando para numero inteiro maior.
P= População, conforme coeficiente da Tabela 4 do anexo e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1
C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 4 do anexo.

DESCRIÇÃO DAS PASSAGENS EXISTENTES NO PROJETO:
1 PORTA de 2,40m de largura x 2,10m de altura - corresponde a 4 unidades de passagem de 55cm.
1 PORTA de 2,40m de largura x 2,10m de altura - corresponde a 4 unidades de passagem de 55cm.
1 PORTA de 0,90m de largura x 2,10m de altura - corresponde a 1 unidade de passagem de 55cm.
1 PORTA de 2,00m de largura x 2,10m de altura que deixa um vão livre de 1,00m - corresponde a 1 unidade de passagem de 55cm.
TOTAL DE UNIDADES DE PASSAGEM = 10
PORTANTO UNIDADES DE PASSAGEM SUFICIENTES

Area do Pavimento que abriga a população em foco (1 pessoa por 30 m²) Segundo Piso=Arquivo Morto = população = 1 = 1 pessoas

Area do Pavimento que abriga a população em foco (1 pessoa por 30 m²) Primeiro Piso=Depósito 01 = população = 1 = 1 pessoas

População = 2 pessoas

CÁLCULO DAS SAIDAS DE EMERGÊNCIA

$N = \frac{P}{C}$

$N = \frac{2}{60}$

N = 0,03 = 1

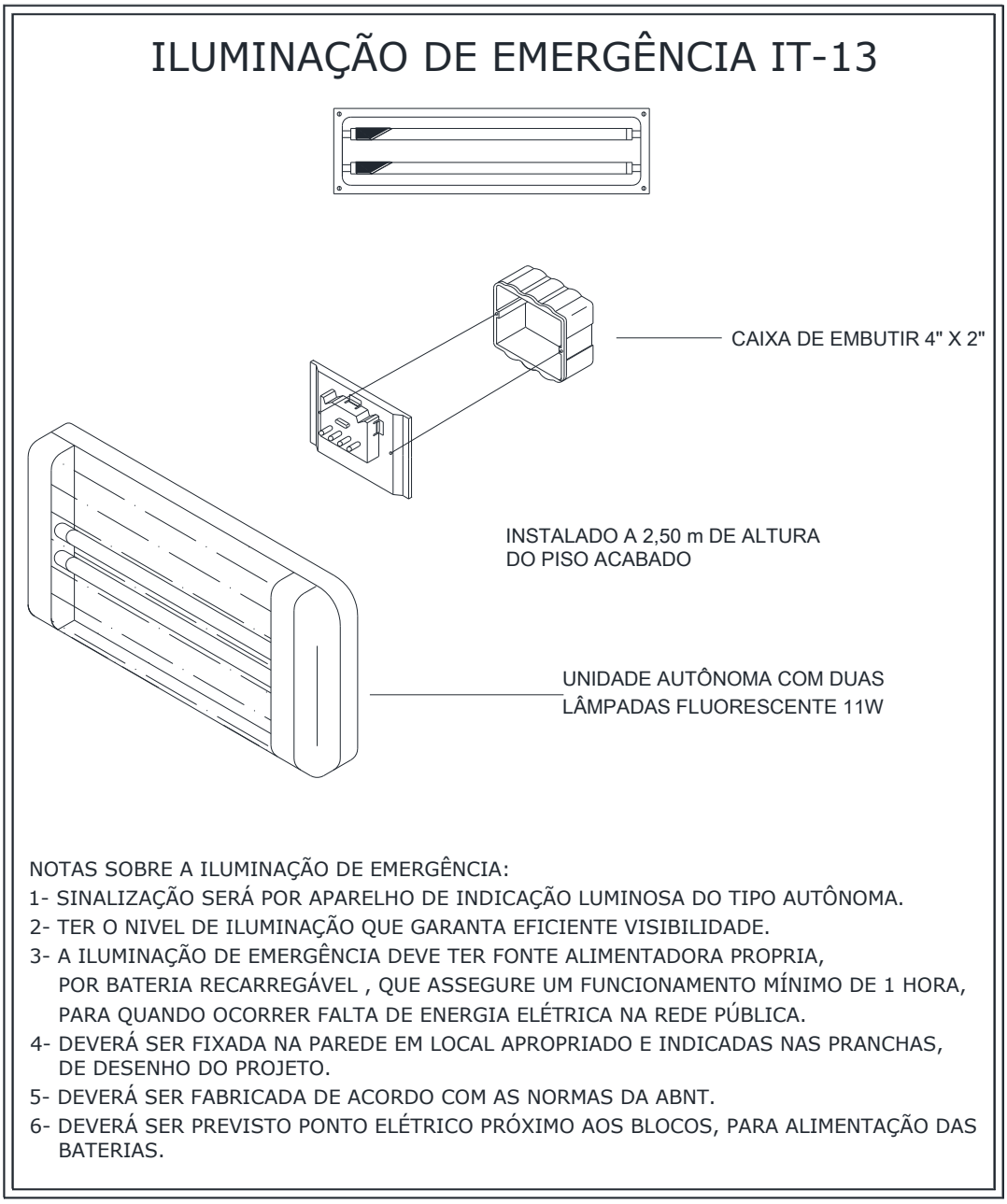
N = Numero de Unidades de passagem, arredondando para numero inteiro maior.
P= População, conforme coeficiente da Tabela 4 do anexo e critérios das seções 5.3 e 5.4.1.1
C = Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 4 do anexo.

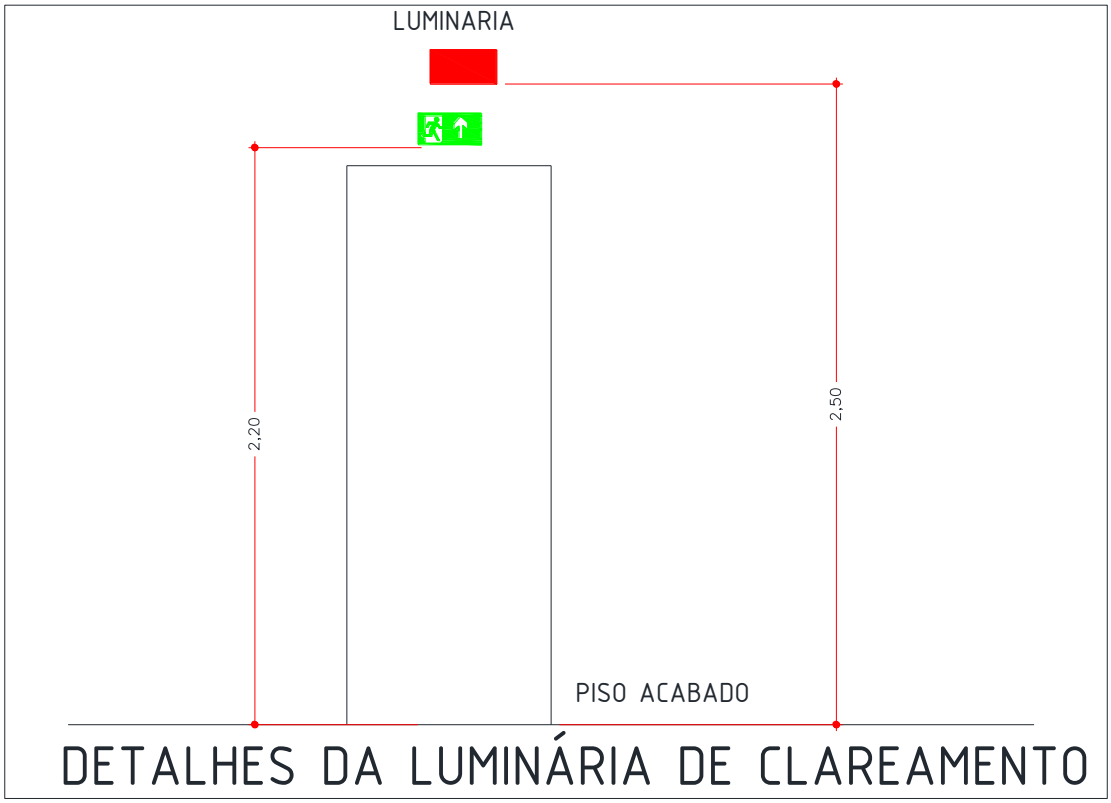
DESCRIÇÃO DAS PASSAGENS EXISTENTES NO PROJETO:
1 PORTA de 0,80m de largura x 2,10m de altura - corresponde a 1 unidade de passagem de 55cm.
TOTAL DE UNIDADES DE PASSAGEM = 1
PORTANTO UNIDADES DE PASSAGEM SUFICIENTES

POPULAÇÃO TOTAL DA EDIFICAÇÃO = 184 + 2 = 186 PESSOAS

- **IT-13 – Iluminação de Emergência:**
  - Esta Instrução Técnica fixa as condições necessárias para o projeto e instalação do sistema de iluminação de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais;

- Esta Instrução Técnica se aplica às edificações e áreas de risco onde é exigido o sistema de iluminação de emergência;
- Adota-se a NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência, naquilo que não contrariar o disposto nesta Instrução Técnica;
- Pontos de iluminação de emergência instalados na edificação: 65 unidades.





- **IT-15 – Sinalização de Emergência:**

➢ Esta Instrução Técnica fixa as condições exigíveis que devem satisfazer o sistema de sinalização de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais;

➢ Esta Instrução Técnica se aplica a todas as edificações e áreas de risco, exceto residências unifamiliares;

➢ A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio

➢ Instaladas nas rotas de fuga (sinalização básica de proibição, alerta, orientação e salvamento, equipamentos contra incêndio);

➢ Quantidade de placas instaladas na edificação: 93 unidades.

- **IT-16 – Extintores:**

➢ O objetivo desta instrução técnica é estabelecer critérios para proteção contra incêndio em edificações e/ou áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), para combate a princípios de incêndio, atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico no Estado de Minas Gerais;

➢ Aplica-se a todas as edificações e áreas de risco onde houver necessidade de instalação de extintores de incêndio;

➢ A seleção de extintores para uma dada situação deve ser determinada pela característica e tamanho do fogo esperado, tipo de construção e sua ocupação, risco a ser protegido, as condições de temperatura do ambiente, e outros fatores;

➢ Para a seleção dos extintores de incêndio deverão ser observadas as classes de fogo abrangidas pelo agente extintor, observando-se as Normas Brasileiras pertinentes;

➢ O extintor deve ser instalado de maneira que:

a) seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;

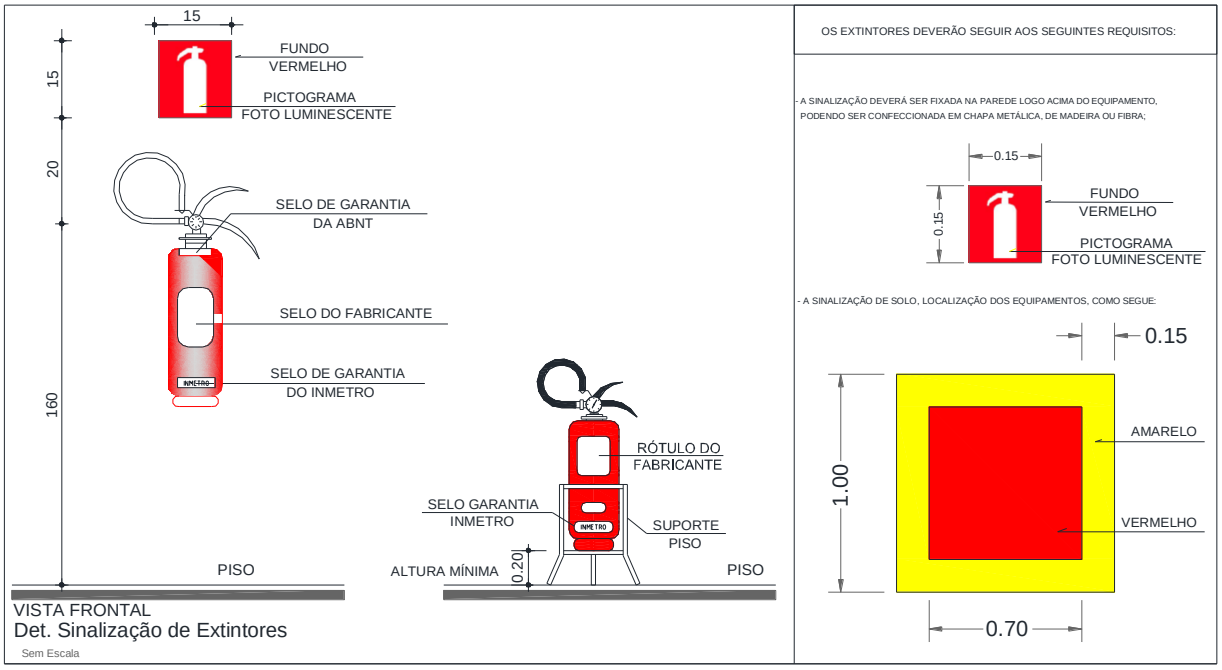
b) permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;

c) permaneça desobstruído e devidamente sinalizado de acordo com o estabelecido na IT 15 - Sinalização de Emergência;

d) sejam adequados à classe de incêndio predominante dentro dá área de risco a ser protegida; e) haja menor probabilidade de o fogo bloquear seu acesso.

- O suporte de fixação dos extintores em paredes, divisórias ou colunas deve resistir a 3 (três) vezes ao peso total do extintor;
- Para a fixação em colunas, paredes ou divisórias, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça a no mínimo 20 cm do piso acabado;
- Os extintores não devem ser instalados em escadas;
- É permitida a instalação de extintores sobre piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados e afixados ao solo, com altura recomendada entre 10 e 20 cm do piso;
- O extintor com agente de múltiplo uso ABC poderá substituir qualquer tipo de extintor de classes específicas A, B e C dentro de uma edificação ou área de risco;
- Deve haver, no mínimo, um extintor de incêndio não distante mais de 5 m da porta de acesso da entrada principal da edificação, entrada do pavimento ou da área de risco;
- Quantidade de extintores instalados na edificação: 09 unidades de extintor de pó químico seco ABC (3A;40BC).

TABELA 4- Determinação da unidade extintora e distância a ser percorrida para risco classe A			TABELA 5- Determinação da unidade extintora e distância a ser percorrida para risco classe B		
RISCO	UNIDADE EXTINTORA	DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA (m)	RISCO	UNIDADE EXTINTORA	DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA (m)
MÉDIO	3-A	20	MÉDIO	40-B	15
CARGA DE INCÊNDIO DA EDIFICAÇÃO = 700 MJ/m² RISCO DE INCÊNDIO MÉDIO UNIDADE EXTINTORA - ÁGUA (3-A) - 10L DISTÂNCIA A SER PERCORRIDA = 20 m			CARGA DE INCÊNDIO DA EDIFICAÇÃO = 700 MJ/m² RISCO DE INCÊNDIO MÉDIO UNIDADE EXTINTORA - PÓ QUÍMICO SECO BC - 40B:C DISTÂNCIA A SER PERCORRIDA = 15 m		
Portanto extintores com capacidade 3A e 40B:C e distância a ser percorrida de 15 m.					



- **IT-17 – Hidrantes e Mangotinhos:**

➢ Esta Instrução Técnica fixa as condições necessárias exigíveis para dimensionamento, instalação, manutenção, aceitação e manuseio, bem como as características dos componentes de Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para uso exclusivo de Combate a Incêndio;

➢ Aplica-se às edificações e áreas de risco em que sejam necessárias as instalações de Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos para Combate a Incêndio, de acordo com o previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas edificações e áreas de risco no Estado de Minas Gerais.

➢ Sistema instalado na edificação:

- Sistema de proteção por hidrante tipo 3;
- Tubulação 63mm - Ferro Galvanizado para tubulações externas e Tubo de PVC para tubulações embutidas;
- Jato compacto DN 16mm ou Regulável;
- Mangueira de incêndio DN 40mm, Tipo 2;
- Comprimento da mangueira – lanches de 15 metros atendendo a NBR 11861, com uniões de engate rápido conforme a NBR 14349;
- Vazão mínima ao hidrante mais desfavorável 150 LPM;
- Caixa d’água ao nível do solo com capacidade de 12,00 m³;

- Foi calculado para dimensionamento da caixa d’água vazão de 06 hidrantes tendo como base o hidrante mais desfavorável. Caixa de proteção ao hidrante 60/90 cm, pintada de cor vermelha. Dentro do abrigo de hidrante: mangueiras, chaves de engate rápido, esguicho. Nas caixas (Abrigo) de hidrante, no piso será pintado conforme determina normas (Vermelha e amarela), o caminhamento usado para cálculo de distância do foco de incêndio deve estar desobstruído de forma que garanta o bom funcionamento e atendimento caso necessário a utilização dos mesmos.

Itapagipe-MG, 20 de Novembro de 2020.

CRISTOVAM FERREIRA VASCONCELOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MG- 42767/D