

- 7.4.4.1 O Monitoramento Técnico da Obra deverá englobar informações sobre o controle tecnológico do concreto, objetivando o acompanhamento de todas as etapas de execução e montagem das paredes, com apresentação de relatórios mensais atestando a conformidade do sistema com as fases de execução.
- 7.4.4.2 Apresentado resultado satisfatório, o Monitoramento da Obra será realizado para uma única obra, sendo que nas demais será seguido o Plano de Qualidade de Obra, conforme previsto na ABNT NBR 16055:2012.
- 7.4.5 Deverá ser apresentado pela empresa responsável Termo de Garantia contra defeitos sistêmicos, conforme modelo padrão CAIXA para todas as obras.
- 7.4.6 DETALHES EXECUTIVOS
- 7.4.6.1 Junta fria de concretagem da parede do pavimento térreo com o piso:
- Será previsto desnível de no mínimo 3 cm entre o piso interno das unidades habitacionais térreas e a calçada de contorno do empreendimento e esta deverá ter caimento mínimo de 0,5% voltado para o terreno.
 - Será prevista impermeabilização da junta fria de concretagem nas faces externa e interna da parede, com alturas mínimas conforme item "Impermeabilização";
- 7.4.6.2 Junta fria de concretagem da parede dos pavimentos tipo com a laje inferior.
- 7.4.6.3 Será prevista impermeabilização da junta fria de concretagem na face externa da parede. Junta fria devido à concretagem parcial do pavimento tipo (concretagem em 2 etapas):
- Será prevista impermeabilização da junta fria de concretagem na face externa da parede.
- 7.4.7 As paredes deverão estar planas, sem trincas e recalques, em prumo e esquadro.

8 PORTAS E BATENTES

- 8.1 Deverão ser previstas duas portas para acesso à UH (social e serviço), com batente em aço ou madeira.
- 8.1.1 Caso o empreendimento se encontre em região litorânea ou ambiente agressivo, não poderá ser utilizado material sujeito a corrosão.
- 8.1.2 Será adotado vão livre em todas as portas de 0,80 m x 2,10 m.
- 8.1.3 Será prevista área livre de aproximação para abertura das portas de 0,60 m internamente e 0,30 m externamente.

8.2 PROTEÇÃO

- 8.2.1 As portas e os componentes serão protegidos até o final da obra, para evitar sujeira, respingos de argamassa e tintas.

8.3 MATERIAL

8.3.1 MADEIRA

- 8.3.1.1 O acabamento deverá ser liso, sem farpas, nós ou fibras arrepiadas ou desniveladas.

8.3.2 METAL (Aço/Alumínio)

- 8.3.2.1 Preservação: terão proteção antioxidante para o aço.
- 8.3.2.2 As portas em aço deverão ser limpas, livre de ferrugem, perfeitamente esquadrejadas, sem rebarbas e saliências de solda constando entre as marcas "conformes" pela certificação no PSQ/PBQP-H.

9 JANELAS

- 9.1 Nos empreendimentos localizados em região litorânea ou ambiente agressivo, não serão utilizadas esquadrias em aço.
- 9.1.1 Deverão apresentar dimensões compatíveis com o vão, de modo a garantir perfeita vedação, rigidez e estabilidade ao conjunto.
- 9.1.2 Será adotado vão de 1,20 m² nos quartos e 1,50 m² na sala, sendo admissível variação de até 5%.
- 9.2 Deverão constar entre as marcas "conformes" pela certificação PSQ/PBQP-H.

9.3 PROTEÇÃO

- 9.3.1 As janelas e os componentes serão protegidos até o final da obra, para evitar sujeira, respingos de argamassa e tintas.

9.4 MATERIAL

9.4.1 METAL (Aço)

9.4.1.1 Esquadrias de aço contemplarão proteção antioxidante de fábrica, deverão estar niveladas, sem avarias ou torção constando entre as marcas "conformes" pela certificação no PSQ/PBQP-H e indicadas como certificadas pela AFEAÇO.

9.4.2 POLICLORETO DE VINILA - PVC

9.4.2.1 Na utilização de esquadrias em PVC, será prevista a resistência a raios ultravioleta.

9.4.3 MADEIRA

9.4.3.1 As peças devem estar bem aparelhadas, rigorosamente planas, lisas e lixadas, não apresentar defeitos visuais sistemáticos relativos a dimensões, formato das folhas (esquadro e planeza), aspecto superficial (presenças de nós, bolsas de resina, manchas, irregularidades de superfície etc.), sinais de empenamento, descolamento, rachadura e lascamento de cantos.

9.5 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

9.5.1 Requadro da Janela: terá acabamento alisado e sem imperfeições. Quando os contramarcos não forem solidarizados à estrutura, as juntas receberão aplicação adequada de vedante para evitar infiltrações de água, sendo proibido o uso de silicone (o material deve ter desempenho mínimo igual ao Poliuretano).

9.5.2 Resistência dos caixilhos: será apresentado Certificado de Garantia do fabricante para cada obra, no qual esteja declarado que as esquadrias fornecidas atendem às exigências da NBR 10821 e NBR 7199 no tocante ao Comportamento Estrutural em relação à Pressão do Vento.

9.5.3 O certificado do fabricante não eximirá a EO ou construtora (nos casos de empreitada global), da sua responsabilidade quanto à qualidade e atendimento dos requisitos de desempenho das esquadrias.

10 FERRAGENS

10.1 Serão executados os rebaixos ou encaixes necessários para instalação das dobradiças, fechaduras, acabamentos, puxadores e outros componentes que tenham produção industrial.

10.2 Não serão utilizadas ferragens sem certificação PSQ/PBQP-H.

11 VIDROS

11.1 Para vidros instalados em obra, as espessuras mínimas serão:

Espessura do Vidro	Largura Máxima	Comprimento Máximo
3 mm	0,60 m	1,30 m
4 mm	1,00 m	1,80 m

11.2 Será utilizada massa para fixação dos vidros nas esquadrias de aço, aplicada em duas demãos, pelos dois lados do rebaixo, com acabamento liso, de forma que não haja vazios entre as esquadrias e os vidros.

12 TELHADO

12.1 Deverá suportar cargas transmitidas por pessoas e objetos nas fases de montagem e manutenção, além de resistência ao arrancamento pela ação de ventos.

12.1.1 Terá inclinação compatível com as características da telha especificada (cerâmica ou fibrocimento), e recobrimento adequado à inclinação adotada, de modo que a estanqueidade às águas pluviais seja total, inclusive na ocorrência de chuvas de grande intensidade e ventos fortes.

12.1.2 Beiral com largura mínima de 0,60 m.

12.1.3 Será previsto acesso ao reservatório de água (alçapão).

12.1.4 Em região litorânea ou ambiente agressivo, os elementos de fixação e a estrutura não poderão ser de material sujeito a corrosão.



12.2 ESTRUTURA

12.2.1 MADEIRA

- 12.2.1.1 Qualquer peça componente de estrutura do telhado será de boa qualidade, seca e isenta de brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioração e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto.
- 12.2.1.2 No caso de estruturas de madeira em Pinus, o processo deverá ser por autoclave.

12.2.2 METÁLICA

- 12.2.2.1 O dimensionamento das peças e sua esbelteza estarão adequados ao projeto e esforços solicitantes para que não ocorram estruturas fletidas ou deformadas. Será utilizado aço resistente à corrosão ou devidamente protegido com camada antioxidação.
- 12.2.2.2 Será apresentada ART/RRT de Projeto e Produção da estrutura do telhado.

12.3 PRESERVAÇÃO

- 12.3.1 Toda a madeira utilizada na execução da estrutura de telhados receberá proteção inseticida e fungicida.
- 12.3.2 Todos os elementos metálicos utilizados para fixação da estrutura serão protegidos contra oxidação, inclusive contra formação de pilha galvânica.

12.4 TELHAS

- 12.4.1 Todas as telhas em cerâmica ou fibrocimento componentes das duas primeiras fiadas do beiral serão fixadas individualmente.
- 12.4.2 Os vãos oriundos do encontro da alvenaria com as telhas serão adequadamente vedados.
- 12.4.3 São admitidas telhas de fibrocimento nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, com espessura mínima de 6mm, sobre estrutura de madeira ou metálica.
- 12.4.4 No caso de telhas de fibrocimento devem ser seguidos os caimentos, recobrimentos e sentido de montagem propostos pelo fabricante. Os elementos de fixação serão galvanizados (parafusos, ganchos, arames e conjuntos de vedação).

12.5 FORROS

- 12.5.1 Será obrigatório uso de forro em madeira ou PVC ou laje de concreto nas Regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste.
- 12.5.2 Nas demais regiões, será exigido apenas no banheiro.

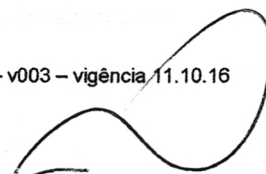
12.6 CALHAS E RUFOS

- 12.6.1 Sempre que utilizados, deverão ser de material com tratamento anticorrosivo.
- 12.6.2 Os rufos terão pingadeira.

13 REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

- 13.1 Os revestimentos, quando acabados, terão superfícies desempenadas com textura homogênea em todos os pontos, com arestas horizontais ou verticais retilíneas, vivas e uniformes.
- 13.1.1 Serão adotadas ações preventivas de adequação do traço da argamassa às condições climáticas locais, para evitar ocorrência de fissuras.

13.2 PAREDES



- 13.2.1 Será executado revestimento externo composto de no mínimo chapisco e emboço (ou reboco paulista) ou concreto regularizado e plano, suficientes para acabamento final em pintura.
- 13.2.2 Será aceito revestimento em monocamada industrializada e certificada.
- 13.2.3 Todas as áreas internas deverão ser revestidas na parede e no teto antes da aplicação da pintura ou revestimento cerâmico.
- 13.2.4 Será dispensado revestimento em lajes e paredes de concreto maciço que tenham acabamento regularizado e plano o suficiente para aplicação da textura final.
- 13.2.5 O revestimento cerâmico terá altura mínima de 1,50m em todas as paredes do banheiro, cozinha e área de serviço e no caso de uso de tecnologia inovadora deverá ser homologada no SINAT e seguidas as diretrizes do DATEC.

13.3 PISOS

- 13.3.1 Será utilizado piso cerâmico em toda a área interna da unidade com desnível máximo de 15 mm.
- 13.3.2 Não serão utilizadas peças cerâmicas com diferentes tonalidades, defeituosas ou de lotes de fabricação diferentes em um mesmo pano ou painel.
- 13.3.3 Os pisos terão caimento no sentido do ralo.
- 13.3.4 As cotas dos pisos serão superiores à cota da calçada ao redor da casa.
- 13.3.5 Calçada de proteção da alvenaria externa em concreto terá no mínimo largura de 0,50 m ao redor da edificação com sistema de impermeabilização da fundação, e em frente ao tanque e porta da cozinha, a largura mínima de 1,20 m.
- 13.3.6 Serão utilizadas marcas indicadas pela certificação no PSQ/PBQP-H.

13.4 PINTURA

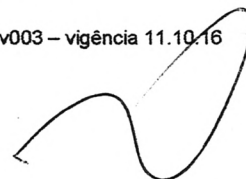
- 13.4.1 Não será executada pintura final sem a execução de argamassa de regularização (reboco, massa corrida etc.) quando a superfície apresentar rugosidade excessiva e/ou imperfeições, independente do previsto em projeto e memorial.
- 13.4.2 Nas paredes externas será utilizado revestimento texturizado ou pintura acrílica sobre reboco.
- 13.4.3 Nas paredes internas será executada pintura sobre reboco ou gesso, e quando utilizada textura acrílica, esta deverá ter acabamento fino.
- 13.4.4 Será executada a quantidade de demãos necessária, no mínimo duas, para a obtenção de um perfeito recobrimento e acabamento da superfície.
- 13.4.5 Serão utilizadas interna e externamente tintas e revestimentos que tenham produção industrial e certificação PSQ/PBQP-H e, quando utilizada tecnologia inovadora, apenas as homologadas pelo SINAT conforme diretriz do DATEC.

13.5 SOLEIRAS E PEITORIS

- 13.5.1 Serão executadas soleiras de pedra natural ou solução equivalente nas portas de acesso às unidades (social e de serviço) e na variação de tipo de piso e/ou nível, com desnível máximo de 0,015 m e largura idêntica à da parede acabada.
- 13.5.2 Serão executados peitoris em todos os vãos de janela em de pedra natural, elemento pré-moldado de concreto ou solução equivalente que evite manchas de escoamento de água abaixo do vão das janelas.
- 13.5.3 Os peitoris assentados deverão prever uma inclinação mínima de 3% para o lado externo da edificação e a adoção de pingadeiras de, no mínimo, 0,025 m, com sulco ou friso na extremidade e pequenas laterais, visando evitar o escoamento ao longo da fachada.
- 13.5.4 O peitoril ainda respeitará trespasse de no mínimo 0,02 m de cada lado (esquerdo e direito) do vão.

14 IMPERMEABILIZAÇÃO

- 14.1 Será realizada a impermeabilização de toda área dos banheiros, cozinha, área de serviço e terraços/varandas.





- 14.2 Conforme NBR 9575, não serão considerados como sistema de impermeabilização: lona plástica, pintura asfáltica que não forme membrana e argamassa dosada em obra com uso de aditivo que não siga expressamente as recomendações do fabricante.
- 14.3 O tipo adequado de impermeabilização será determinado segundo a solicitação imposta e observará no mínimo as seguintes condições:
- Umidade ascendente da fundação para as alvenarias: será realizada impermeabilização resistente à solicitação imposta pela umidade do solo;
 - Até 60 cm em todas as paredes externas sujeitas aos efeitos da água de respingo;
 - Banheiros, cozinha e área de serviço: será realizada impermeabilização resistente à solicitação imposta pela água de percolação e nas paredes internas a uma altura mínima de 20 cm acima do nível acabado;
 - Os ralos e as tubulações possuirão detalhes específicos de arremate e reforços de impermeabilização.

15 LIMPEZA DE OBRA

- 15.1 Após a conclusão dos serviços será feita limpeza final e calafetação em toda a obra com perfeito funcionamento de todas as instalações, aparelhos, metais sanitários, fechaduras, pisos, vidros, azulejos etc.
- 15.2 A obra será entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas e peitoris isentos de respingos.

16 DECLARAÇÕES FINAIS

- 16.1 Por se tratar de intervenção no âmbito do programa Minha Casa Minha Vida, a EO e a empresa construtora declaram estar cientes que:
- Em função da diversidade de marcas e outras dinâmicas do mercado, eventuais substituições e/ou alterações de especificações, são passíveis de aceite, desde que não sejam indicadas como "não conformes" pela certificação PSQ/PBQP-H, possuam desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, apresentem compatibilidade com as características regionais, locais, climáticas e culturais da comunidade e sejam apresentadas com antecedência à CAIXA.
 - No caso de constatação de divergências entre as diversas peças técnicas, prevalecerá a especificação mais completa e de melhor qualidade, a critério da CAIXA, se for o caso.
 - Deverá estabelecer os procedimentos necessários à gestão para manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos da construção civil, assumindo total responsabilidade sobre estes procedimentos conforme determina a Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002.
 - A CAIXA poderá exigir o cumprimento das prescrições desse Código de Práticas mesmo após a realização das vistorias periódicas e pagamento de parcela correspondente.
 - Qualquer proposta de alteração nas especificações mínimas do programa, mediante compensação ou melhoria da unidade habitacional, deve ser submetida à CAIXA e a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, para aprovação formal.

17 REFERÊNCIAS

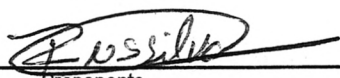
- BAETA, André Pachioni. Orçamento e Controle de Preços de Obras Públicas. 1ª. ed. São Paulo: PINI, 2012.
- Especificações Mínimas – Programa Minha Casa Minha Vida – PNHR - Ministério das Cidades.
- Código de Práticas CAIXA
- www.cidades.gov.br

Local e data

Construtora

Nome: _____

CNPJ: _____



Proposente

Nome: _____

CPF/CNPJ: _____



Engº Murilo Rodrigues Júnior

272 250 2

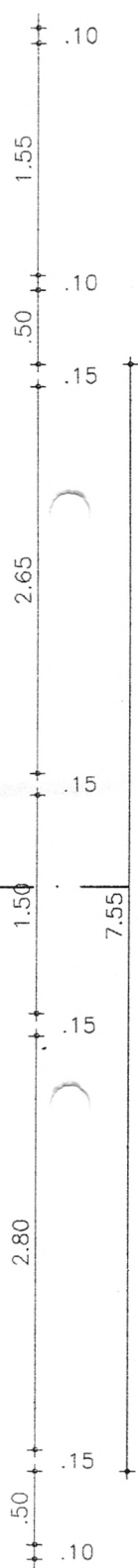


CAIXA – Profissional Arq./Eng. Responsável pela Análise

Nome: _____

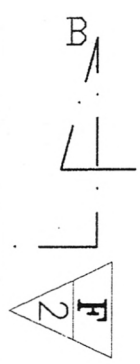
Matrícula: _____

F. Freitas



ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTO			
CÔMODO	PISO	PAREDES	TETO
SALA	CERÂMICA	CAIAÇÃO SOBRE REBOCO	COBERTA APARENTE
QUARTOS	CERÂMICA	CAIAÇÃO SOBRE REBOCO	COBERTA APARENTE
COZINHA	CERÂMICA	CERÂMICA ATÉ 1,50m	COBERTA APARENTE
WC	CERÂMICA	CERÂMICA ATÉ 1,50m	CAIAÇÃO SOBRE LAJE
SERVIÇO	CERÂMICA	CERÂMICA ATÉ 1,50m	COBERTA APARENTE

QUADRO DE ESQUADRIAS					
ESQ	DIM	ÁREA	QUANT	PÉ DIR	ESPECIFICAÇÃO
P1	0,80 X 2,10	1,68m ²	2		TIPO FICHA 2 FOLHAS
P2	0,80 X 2,10	1,68m ²	3		TIPO PARANÁ
J1	1,50 X 1,00	1,50m ²	1	1,10	TIPO FICHA 2 FOLHAS
J2	1,20 X 1,00	1,20m ²	2	1,10	TIPO FICHA 2 FOLHAS
J3	0,50 X 0,50	0,25m ²	1	1,90	ALUMÍNIO TIPO MAXIMO AR
J4	0,80 X 0,80	0,64m ²	1	1,30	TIPO FICHA 1 FOLHA





Área Total de Construção: 49,46m²
Área Útil Interna: 36,48m²
Área de Coberta: 69,08m² (projeção)

DIREITOS AUTORAIS:

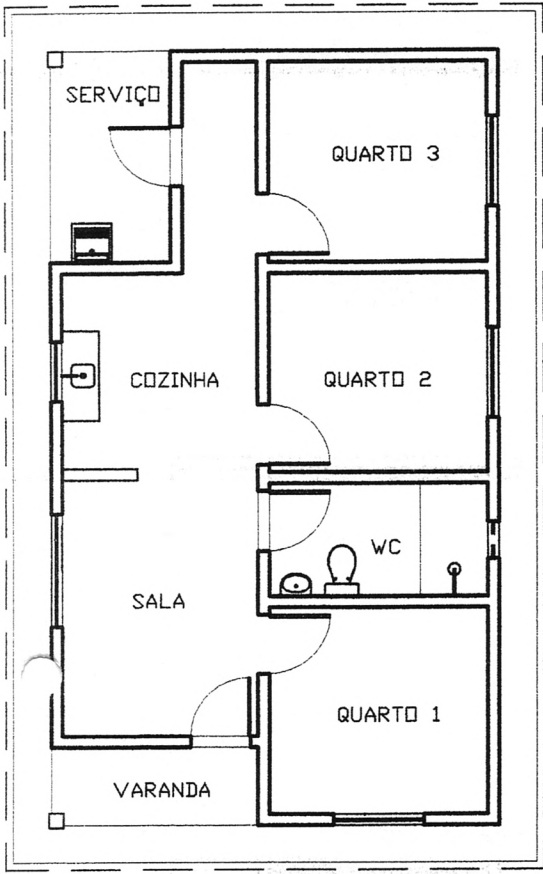
Este projeto não poderá ser executada sem a autorização prévia do autor perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Ceará (CREA) mediante a assinatura da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. A violação deste direito poderá sofrer sanções legais de acordo com o artigo 184 do CÓDIGO PENAL. O descumprimento dessa exigência implicará na responsabilidade civil e penal dos responsáveis.

1 PLANTA BAIXA
 ESC: 1/50

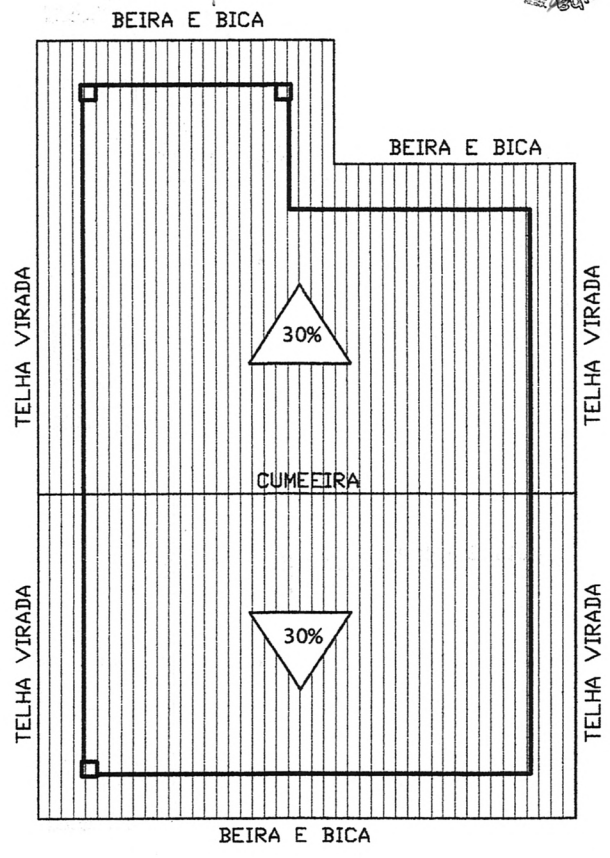
MURILO RODRIGUES JÚNIOR	
CLIENTE:	 GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUCUBA
OBRA:	MCMV - PNRH
PROJETO:	ARQUITETURA
CONTEÚDO:	01 - PLANTA BAIXA
ESCALA:	DATA: MARÇO/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PRANCHA:
 Eng.º Murilo Rodrigues Júnior 272.758.843-72	01/12

4545-d CREA-MT

Arquitetura Municipal
316
12/03/2018


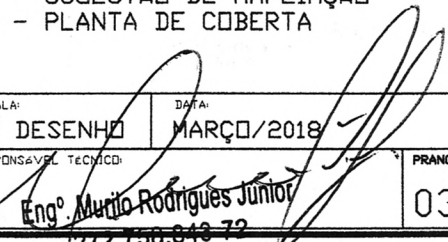


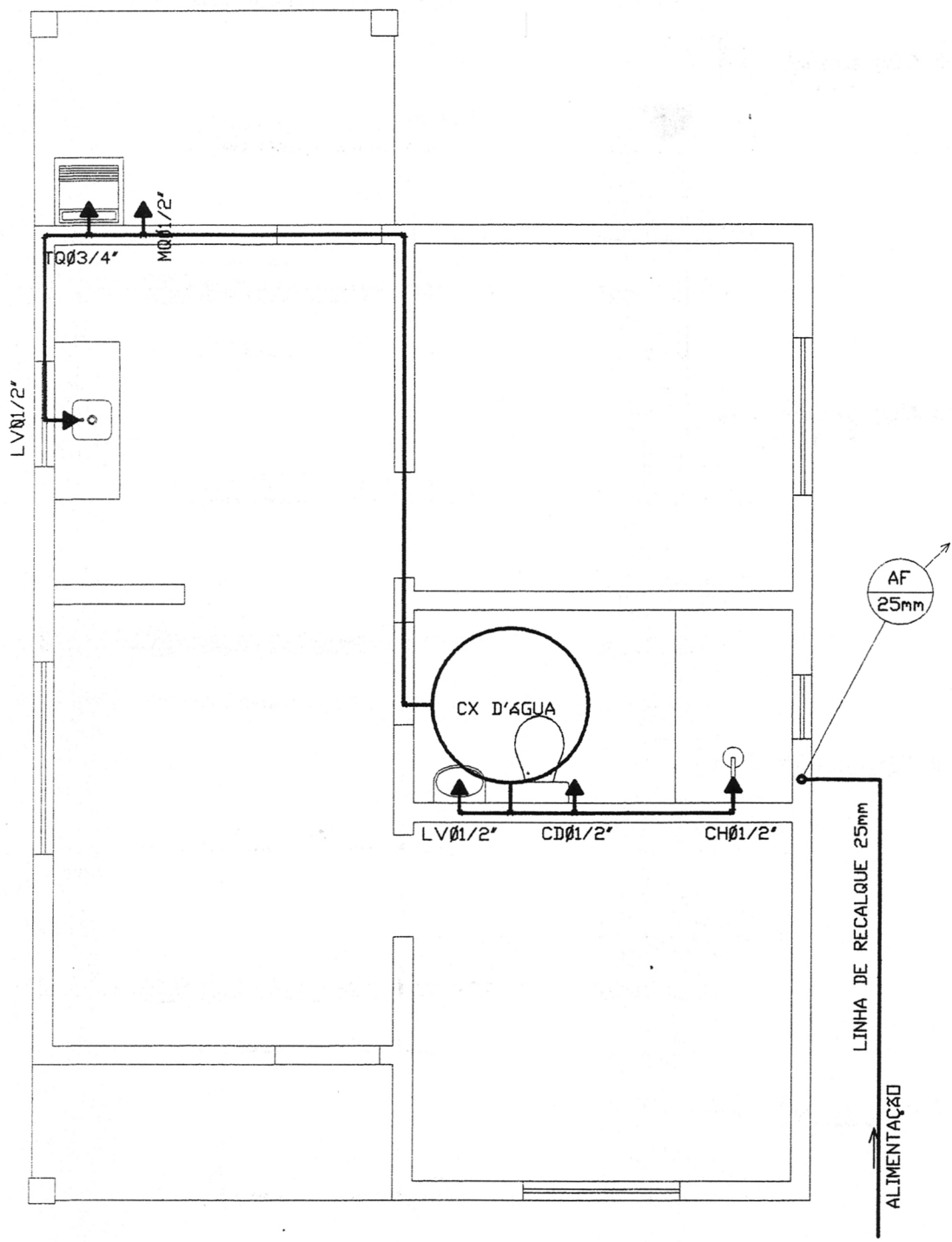
2 SUGESTÃO DE AMPLIAÇÃO
ESC: 1/100



3 COBERTA
ESC: 1/100

Murilo


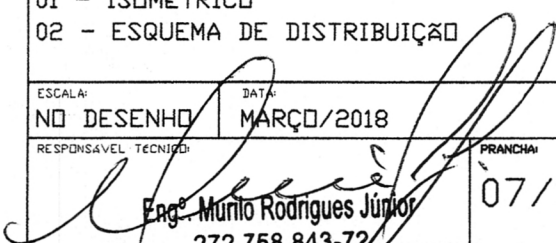
MURILO RODRIGUES JÚNIOR	
CLIENTE:	 GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
OBRA:	MCMV - PNR
PROJETO:	ARQUITETURA
CONTEUDO:	01 - LAY-OUT 02 - SUGESTÃO DE AMPLIAÇÃO 03 - PLANTA DE COBERTA
ESCALA:	NO DESENHO
DATA:	MARÇO/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 Eng.º Murilo Rodrigues Júnior 212.758.848-72 CREA - MT
PRANCHA:	03/12

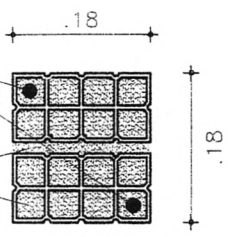


2 ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO
ESC: 1/50

A 3/4"
 PRESSÃO SOLD 25mm
 GAVETA SOLD 25mm
 CARGA 1/2"
 2"
 VAR 3/4"
 AVAR
 D 25mm
 D BUCHA DE LATÃO 25X1/2"
 DE LATÃO NA BOLSA
 D 32mm
 DE LATÃO NA BOLSA

Murilo

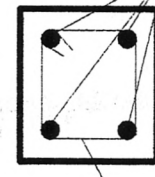
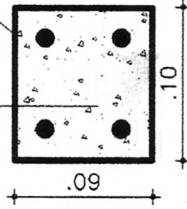
MURILO RODRIGUES JÚNIOR	
CLIENTE:	 GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
DBRA:	MCMV - PNHR
PROJETO:	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
CONTEUDO:	01 - ISOMÉTRICO 02 - ESQUEMA DE DISTRIBUIÇÃO
ESCALA:	NO DESENHO
DATA:	MARÇO/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 Eng. Murilo Rodrigues Júnior 272 758 843-72 4545-d CREA - MT
PRINCHA:	07/12



CORTE TANSVERSAL

IMPERMEABILIZAÇÃO COM VEDATOP FORMANDO PELÍCULA

CONCRETO TRAÇO 1:2:3

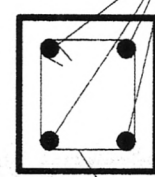
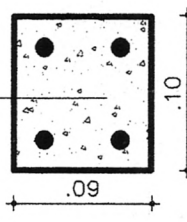


Est Ø4.2mm C/20

2 CINTA INFERIOR
ESC: S/ ESC

2Ø6.3mm

CONCRETO TRAÇO 1:2:3

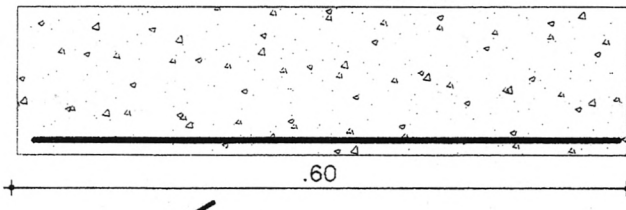


Est Ø4.2mm C/20

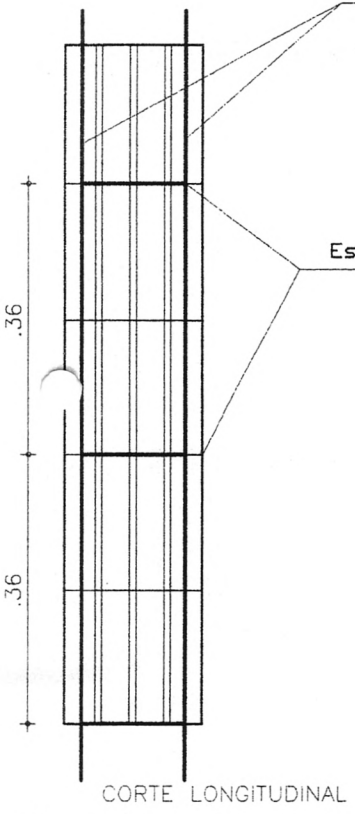
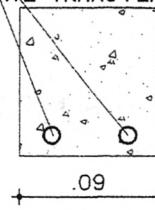
3 VERGAS
ESC: S/ ESC

2Ø6.3mm CORRIDOS

CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

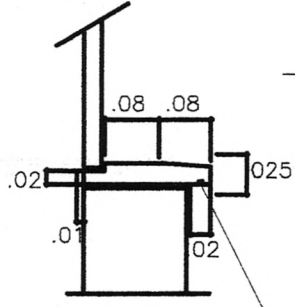


CORTE LONGITUDINAL

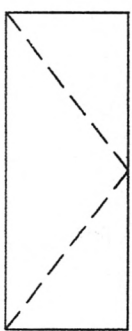
4 CONTRAVERGAS
ESC: S/ ESC

6 DETALHE PEITORIS
ESC: S/ ESC

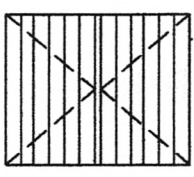
7 DETALHE COLUNAS
ESC: S/ ESC



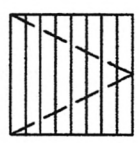
PINGADEIRA



P2
PORTA TIPO PARANÁ,
2,10X0,80M



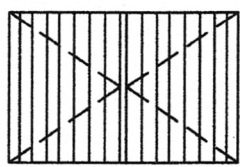
J2
JANELA TIPO FICHA, 2 FLs,
1,20X1,00M



J4
JANELA TIPO FICHA, 1 FL,
0,80X0,80M


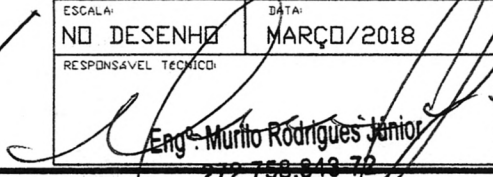


J3
JANELA TIPO MAXIM AIR,
0,50X0,50M



J1
JANELA TIPO FICHA,
2 FLs, 1,50X1,00M

7 DETALHES ESQUADRIAS
ESC: S/ ESC

MURILO RODRIGUES JÚNIOR	
CLIENTE:	 GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
OBRA:	MCMV - PNHR
PROJETO:	ARQUITETURA - DETALHES CONSTRUTIVOS
CONTEUDO:	01-FUNDAÇÕES 04-CONTRAVERGAS 02-CINTA INFERIOR 05-TRANSPASSES 03-CINTA SUPERIOR 06-DET PEITORIS E VERGAS 07-DET COLUNAS
ESCALA:	NO DESENHO
DATA:	MARÇO/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	 Eng. Murilo Rodrigues Júnior 272.788.843-72 1455-1 CREFA - MT
FRANCHA:	08/12

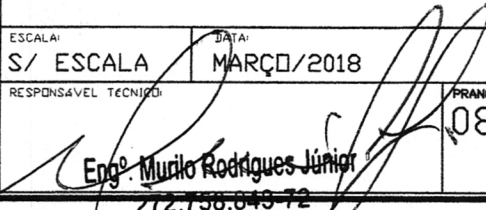




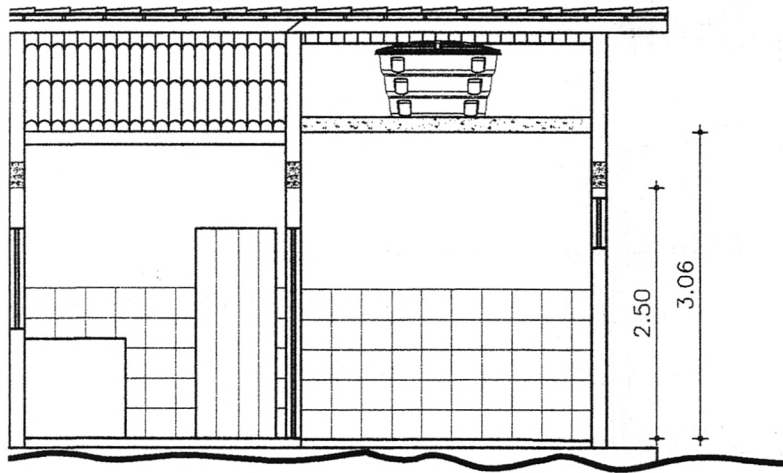
● PASSAGEM DUTOS ELÉTRICOS - Ø3/4"

○ PASSAGEM TUBOS - 32mm

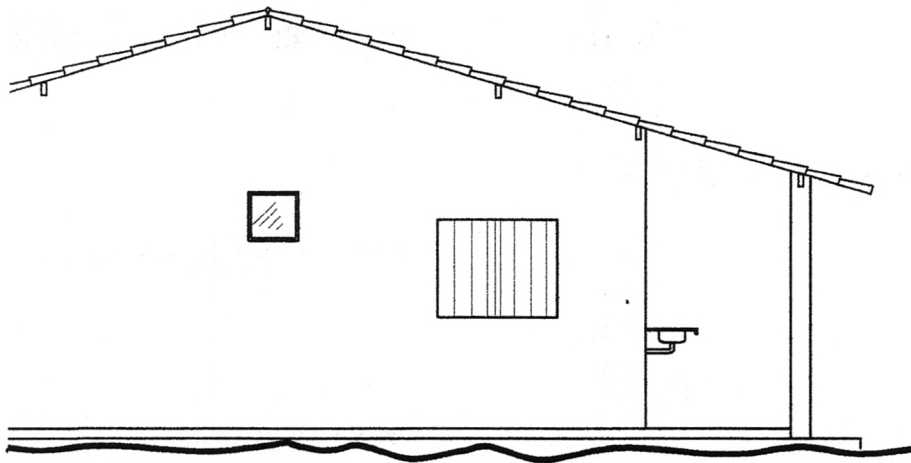
Murilo

MURILO RODRIGUES JÚNIOR	
CLIENTE:	 GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
OBRA:	MCMV - PNHR
PROJETO:	ESTRUTURA
CONTEUDO:	01-PASSAGENS DE TUBULAÇÕES
ESCALA:	DATA:
S/ ESCALA	MARÇO/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PRANCHA:
 Eng. Murilo Rodrigues Júnior	08/12 B

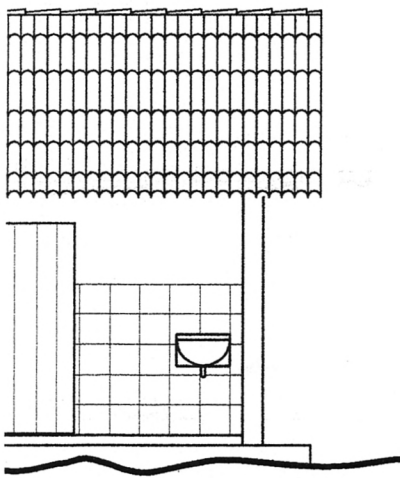
212.758.843-72



2 CORTE BB
 ESC: 1/75


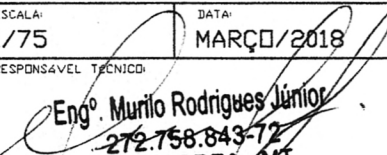


4 FACHADA 2
 ESC: 1/75



FACHADA 4
 ESC: 1/75

Assinado

MURILO RODRIGUES JÚNIOR	
CLIENTE:  GOVERNO MUNICIPAL DE IRAUÇUBA	
OBRA: MCMV - PNHR	
PROJETO: ARQUITETURA	
CONTEÚDO: 01-CORTE AA 04-FACHADA 2 02-CORTE BB 05-FACHADA 3 03-FACHADA 1 06-FACHADA 4	
ESCALA: 1/75	DATA: MARÇO/2018
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng. Murilo Rodrigues Júnior 272.758.843-72 1545-d CREA-MT	PRANCHA: 02/12