



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS
PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CEARÁ.**

– Volume ÚNICO –

Maior/2026

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

ÍNDICE

O Projeto está Subdividido conforme segue:

- ✓ Caderno de Encargos
- ✓ Especificações Técnicas
- ✓ Nota de Serviços e Cálculo de Volume
- ✓ Planilha Orçamentaria
- ✓ Memoria de Cálculo
- ✓ Composição do BDI
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro
- ✓ Projetos
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de Projeto Fiscalização.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Caderno de Encargos

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS
PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CEARÁ.**

– Volume ÚNICO –

Maior/2026

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



PREFEITURA JUCÁS

➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

CADERNO DE ENCARGOS

INTRODUÇÃO

Este Caderno de Encargos estabelece normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para a serviço **PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE JUCÁS-CEARÁ** e deve ser considerado como complementar aos desenhos de execução dos projetos, planilha orçamentária e demais documentos contratuais.

Define-se como CONTRATANTE a Prefeitura Municipal e como CONTRATADA a empresa executora dos serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, o agente do Município responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

A FISCALIZAÇÃO será designada pela Prefeitura e será composta por engenheiros e arquitetos com autoridade para exercer, em nome do CONTRATANTE, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras/serviços de construção.

A FISCALIZAÇÃO, exercida no interesse exclusivo do CONTRATANTE, não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em co-responsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos.

A CONTRATADA se comprometerá a dar à FISCALIZAÇÃO, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

A FISCALIZAÇÃO não tem autorização para contratar diretamente com a CONTRATADA, serviços que pressuponham pagamentos adicionais. Tais serviços só poderão ser negociados com a administração da Prefeitura e por escrito, com a pactuação de termo aditivo.

A planilha que acompanha esta especificação é básica, para efeito de estimativa. As LICITANTES deverão fazer criterioso estudo dos itens indicados na planilha, devendo conferir qualquer quantitativo indicado nos desenhos e demais documentos. A planilha orçamentária apresentada pela contratada é de sua inteira responsabilidade.

As LICITANTES deverão realizar, caso solicitado pelo CONTRATANTE, levantamento no local, não admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso necessário, sofrer correções complementações para se adaptarem às normas existentes no local, sempre com o acompanhamento da FISCALIZAÇÃO para as aprovações.



P R E F E I T U R A JUCÁS

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

A CONTRATADA será responsável por todas as despesas e providências necessárias a aprovação da obra, tais como, licenças, alvarás e habite-se, cabendo-lhe fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos fornecidos, detalhes, especificações e demais componentes integrantes da documentação técnica fornecida para a execução da obra.

Após este estudo, deverá comunicar, por escrito, quaisquer discrepâncias, dúvidas e/ou irregularidades, transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento dos trabalhos.

Dessa forma, não serão acatada “a posteriori” a consideração de serviços extraordinários, resultantes da interpretação dos projetos e normas em vigor. Após a assinatura do CONTRATO ficará pressuposta a concordância tácita de todos aqueles documentos constantes do projeto, não cabendo qualquer alegação sobre divergências entre os eles.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a FISCALIZAÇÃO deverá ser imediatamente comunicada.

Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços que sobrevierem durante a execução das obras e que sejam necessários para a perfeita execução dos projetos apresentados. Os custos respectivos por todos os serviços necessários à perfeita execução dos projetos deverão estar incluídos nos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

Deverá manter, na obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra, bem como das instalações do canteiro. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela fiscalização e por toda e qualquer pessoa autorizada previamente.

Providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar a PREFEITURA conjunto completo de plantas Da OBRA COMO EXECUTADA (as built) – em meio magnético.

A execução das obras contratadas será planejada e controlada através do cronograma físico-financeiro elaborado pela Prefeitura e Contratante, conforme constante do edital e submetido à análise e aprovação dentro do prazo previsto no Edital, para a conclusão das obras e serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as precauções e zelar permanentemente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.

Terá responsabilidade por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos e deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes no local.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela e se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização.



P R E F E I T U R A JUCÁS

➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Deverão ser usados somente materiais novos de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. Deverão ser apresentados, às suas expensas amostras de produtos para aprovação. As amostras de materiais aprovados deverão ser guardadas no canteiro até o término dos serviços para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material a ser aplicado.

A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência de desempenho e idêntica função construtiva e apresentem as características exigidas pelas especificações.

Todas as taxas, despesas, impostos, demais obrigações fiscais e providências necessárias à obtenção de licenças, aprovações, franquias e alvarás necessárias aos serviços, inclusive o pagamento de emolumentos referentes à obra e à segurança pública, as, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, luz, força, que digam respeito às obras e serviços contratados.

A CONTRATADA deverá providenciar:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da Lei 6496/77;
- O Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto aos órgãos públicos e concessionários.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações locais e as constantes deste caderno e documentação técnica;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às condições usuais de execução sem detrimento das normas técnicas.
- Às normas publicadas e denominadas Práticas de Projeto, construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais.

A CONTRATADA deverá abrir DIÁRIO DE OBRA para acompanhamento dos serviços assinado pelo engenheiro responsável e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- As datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- Medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;



P R E F E I T U R A JUCÁS

SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Deverá ser mantidas no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações. Será de sua exclusiva responsabilidade, quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

Poderão ser subcontratados os serviços adjudicados, os serviços que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, conforme autorização deste caderno de encargos. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida aos subcontratados.

Antes do recebimento final da obra, todos os serviços executados e áreas ocupadas para devida execução e relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações e drenagem e demais instalações deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços e conservadas até a entrega final.

Até que seja emitido o certificado de conclusão das obras e serviços pela PREFEITURA, obra deverá estar conservada e funcionando e todas as precauções deverão ser tomadas para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

Na entrega final da obra serviços e após vistoria, a PREFEITURA emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. Deverão ser corrigidos os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

Será de responsabilidade da Contratada durante a fase de licitação conferir todas as quantidades indicadas na planilha e caso constate qualquer diferença informar a comissão de licitação por escrito, para que possa ser analisado e alterado o seu valor caso procedente.

JUCÁS/CE, DEZEMBRO DE 2025.

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Especificações Técnicas

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS
PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CEARÁ.**

– Volume ÚNICO –

Maior/2026

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Maio / 2026



Sumário

1. PREVENÇÃO DE ACIDENTES	1
2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	1
3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	2
4. CANTEIRO DE OBRAS	2
5. PLACA DE OBRA	3
6. LIMPEZA DO TERRENO	3
7. LOCAÇÃO DA OBRA	3
8. ESCAVAÇÃO E REATERRO	4
9. FUNDAÇÃO	4
9.1 Aço CA-50	5
9.2 Concreto e argamassas	5
9.3 Concreto ciclópico	8
10. SUPERESTRUTURA	9
10.1 Verga e contraverga pré-moldadas em concreto	9
10.2 Cinta de amarração	9
10.3 Laje pré-moldada	10
11. ALVENARIA	10
12. ESQUADRIAS	11
12.1 Portas, janelas e portinhola de acesso ao reservatório	11
12.2 Vidros	12
13. COBERTURA	12
13.1 Trama de madeira	12
13.2 Telhamento com telha cerâmica	13
13.3 Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa	14
13.4 Emboçamento com argamassa traço 1:2:9	14

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



14.	REVESTIMENTOS	15
14.1	Chapisco	15
14.2	Massa única	15
14.3	Emboço	15
14.4	Revestimento cerâmico para paredes	16
15.	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	17
15.1	Lastro de concreto magro	17
15.2	Piso cimentado com acabamento rústico	17
15.3	Revestimento cerâmico para piso	17
15.4	Execução de passeio (calçada)	18
16.	LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS	19
17.	BARRAS DE APOIO DO BANHEIRO (projeto acessível)	20
18.	PINTURAS (paredes externas e internas, esquadrias e teto)	21
19.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	22
19.1	Instalações hidráulicas	22
19.2	Instalações sanitárias	23
20.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	24
21.	TANQUE SÉPTICO	25
22.	SUMIDOURO	26
23.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	27

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS tem como objetivo explicitar os materiais, equipamentos e acessórios a serem aplicados nas obras civis e estabelecer normas para a execução dos serviços referentes à construção das habitações de 1 a 4 quartos do programa de Melhoria Habitacional para o Controle da Doença de Chagas (MHCDCh), desenvolvido pela Funasa.

1. PREVENÇÃO DE ACIDENTES

A proteção visando evitar riscos e acidentes com as pessoas envolvidas na execução das obras deve ser prioridade de todos os envolvidos com o empreendimento, quer seja do pessoal da Contratada ou de terceiros.

Para isso, o cumprimento fiel do que constam estabelecidos na nossa Legislação referentes à medicina e segurança do trabalho, bem como o que estabelecem as normas regulamentadoras e específicas para a prevenção e segurança relacionadas com os processos de execução de cada serviço.

2. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

A Contratada deve fornecer gratuitamente todos os equipamentos de proteção individual para os seus funcionários, independentemente de qual risco eles estejam expostos, devendo dessa forma serem cumpridas as determinações contidas na Norma Regulamentadora NR 6 - Equipamento de Proteção Individual.

Os EPIs devem ser disponibilizados adequadamente, em conformidade com as exigências de cada serviço. Neles devem estar inclusos: luvas, capacetes, botinas, óculos de proteção, protetores auriculares, entre outros itens imprescindíveis para a prevenção de riscos e acidentes.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

A conscientização da importância de seu uso é fundamental.

3. ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Entende-se por administração local as despesas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra necessária para a execução da edificação. Exemplo: engenheiro/arquiteto responsável, encarregado ou mestre de obras, gestão de materiais, etc.

Mobilização e desmobilização compreendem o deslocamento de mão de obra qualificada e equipamentos, considerando-se a distância a partir do escritório central até o canteiro de obras.

O deslocamento dos equipamentos poderá ser realizado por caminhões como primeira alternativa de transporte ou o cavalo mecânico com reboque como segunda.

O transporte da mão de obra será realizado por meio terrestre, quando não couber, por meio fluvial. Na impossibilidade dos dois anteriores, por meio aéreo.

Equipamentos e ferramentas leves ou de pequeno porte passíveis de serem transportados - serão por meio de veículos pertencentes à frota mobilizada e que podem se deslocar pelos próprios meios.

O cálculo do custo da administração local, mobilização e desmobilização deverá estar compreendido nos percentuais estabelecidos pelos órgãos de controle.

4. CANTEIRO DE OBRAS

Preferencialmente, o local destinado à implantação do canteiro de obras deve ser em áreas planas, que tenha facilidade de acesso, protegido de possíveis inundações, que tenha insolação adequada e seja ventilado. Tendo por finalidade dar apoio aos serviços que serão executados pela contratada.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Deverão ser consideradas as proporções e as características da obra no dimensionamento e execução do canteiro de obras, sendo as suas unidades componentes, devidamente discriminadas na respectiva planilha orçamentária.

A área utilizada na execução da obra deverá ser totalmente limpa pela contratada, após a conclusão dos serviços, devendo ser removido do local todos e quaisquer materiais, equipamentos provenientes da obra.

5. PLACA DE OBRA

A placa de obra deve ser confeccionada, conforme orientação contida no Manual de Elaboração de Projeto de Melhoria Habitacional para o Controle da Doença de Chagas - MHCDCh, devendo ser instalada no início das obras em local indicado pela contratante e mantida enquanto durar a obra.

As placas relacionadas aos profissionais responsáveis técnicos pela obra, exigidas pelos órgãos competentes, devem ser confeccionadas e instaladas, sem ônus para a contratante.

6. LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza manual do terreno consiste na remoção da vegetação rasteira, camada vegetal, tocos e raízes de maneira a deixar a área limpa para a execução da obra.

O material removido deverá ser transportado e colocado em local apropriado, a critério do executor.

7. LOCAÇÃO DA OBRA

Para a locação da obra, inicialmente deverão ser observadas as características da superfície do terreno de maneira a facilitar o escoamento das águas servidas, isso é, de todos os resíduos líquidos domésticos na direção do ponto de lançamento dos efluentes domésticos.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Para a materialização da locação, deverá ser utilizado gabarito de tábua corrida pontalelada, aproximadamente, a cada 2,0 m, contendo a marcação dos eixos de referência dos elementos construtivos. O gabarito deverá estar devidamente nivelado e envolvendo todo o perímetro da obra.

8. ESCAVAÇÃO E REATERRO

A escavação manual compreende a remoção do solo demarcado a partir dos eixos definidos no gabarito da obra, desde a superfície natural do terreno até a cota especificada no projeto com a utilização de ferramentas leves.

O reaterro será executado após a desforma das fundações com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em sucessivas camadas de aproximadamente 20 cm. O apiloamento do solo deverá ser realizado com soquete manual com peso mínimo de 20 kg.

9. FUNDAÇÃO

A fundação da casa deverá ser executada em concreto ciclópico $f_{ck}=15\text{mpa}$, com 30% pedra de mão inclusive lançamento.

O fundo da vala deve ser executado com largura de 30 cm (acerto do solo natural).

A alvenaria para baldrame ($e=20\text{cm}$) será em bloco cerâmico maciço com $5\times 10\times 20\text{ cm}$ assentes com argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia), sem revestimento, em três fiadas, sendo que, entre a primeira e segunda haverá duas barras de ferro $\varnothing=6,3\text{mm}$ (1/4") em CA 50, mais duas barras entre a segunda e a terceira camada totalizando quatro barras corridas.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente, ou de qualquer outra construção.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Uma atenção especial deverá ser dada à execução da fundação, no que se refere ao nivelamento e ao esquadro, de forma a permitir a construção adequada das paredes da casa.

9.1 Aço CA-50

Os aços utilizados na obra devem obedecer às normas da ABNT NBR 7480.

As barras de aço a serem utilizadas devem possuir homogeneidade geométrica, assim como estarem isentas de defeitos prejudiciais às suas utilizações, tais como: corrosão, esfoliações, bolhas, fissuras e graxa aderente.

Antes de cortadas, as barras de ferro deverão ser alinhadas “caso apresentem pequenos empenos”, cortadas com cuidado para evitar danos nas características mecânicas do material, respeitando rigorosamente os padrões técnicos das normas específicas.

O cobrimento do aço deverá ser devidamente respeitado, pois o mesmo tem a função principal de garantir a proteção mecânica, química e física dos vergalhões de aço.

Antes de serem utilizados, os vergalhões de aço deverão estar isentos de contaminações como crostas de ferrugem, terra ou qualquer outro material que prejudique a aderência entre o aço e a argamassa.

9.2 Concreto e argamassas

Normas a considerar

- ABNT NBR 16697 - Cimento Portland - Requisitos;
- ABNT NBR-6118 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR-6122 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR-7211 - Agregado para concreto - Especificação;
- ABNT NBR-8953 – Concreto para fins estruturais – classificação por grupos de resistência – Classificação;
- ABNT NBR-12653 - Materiais Pozolânicos - Especificação;
- ABNT NBR-14931 – Execução de estruturas de concreto - Procedimento;

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Materiais componentes do concreto

Cimento

O cimento a ser utilizado na obra deverá atender às exigências das Normas Brasileiras. O seu armazenamento deverá ser realizado com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos que modifiquem as suas qualidades, de forma a permitir, prioritariamente, a utilização do cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deve ultrapassar mais de dez sacos. Não deverá ser utilizado cimento com temperatura elevada.

Agregado

Os agregados devem atender às especificações da ABNT.

Os diferentes tipos de agregados devem ser armazenados em locais separados, evitando-se a mistura de agregados de tamanhos diferentes. Da mesma forma, devem ser tomadas precauções para se evitar a mistura com materiais estranhos que venham a prejudicar sua qualidade.

Agregado miúdo

A areia deve ser natural (quartzosa, de grãos angulosos e áspera ao tato); resultante do britamento de rochas estáveis; ou a mistura de ambas.

Deve-se evitar a utilização de agregados que contenham quantidades nocivas de impurezas orgânicas, terrosas ou de material pulverulento.

As variações de granulometria dos agregados devem ser compensadas na dosagem do concreto.

Agregado graúdo

O seixo rolado do leito de rios ou pedra britada de rocha estável, isentos de pó-de-pedra, os materiais orgânicos, terrosos e não-reativos com os álcalis do cimento poderão ser

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA. Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

utilizados como agregado graúdo. Esses materiais devem ser completamente lavados antes de serem empregados na obra, seja qual for sua procedência.

Os grãos dos agregados devem possuir aparência normal, ou seja, as três dimensões espaciais na mesma ordem de grandeza. Eventuais variações de forma e granulometria devem ser compensadas na dosagem do concreto.

Deve-se evitar o emprego de agregados graúdos cujas dimensões máximas interfiram na finalidade de suas utilizações.

Água de amassamento

A água de amassamento e de cura do concreto deve atender às especificações da ABNT.

Essa água não deve apresentar impurezas que possam vir a prejudicar as reações dela com os compostos do cimento, como sais, álcalis ou materiais orgânicos em suspensão. A água potável da rede pública de abastecimento é considerada satisfatória para ser utilizada como água de amassamento do concreto.

Mistura e amassamento do concreto

O traço do concreto a ser utilizado deve seguir as dosagens segundo os fins a que se destinam.

O cimento deve ser sempre medido em peso, tomando-se como unidade o saco de cimento.

Nos casos de cimento a granel, a medida deverá ser feita utilizando-se dosadores em peso, devidamente controlados e aferidos, conforme preceituam as normas da ABNT, na obtenção da quantidade exata de cimento desejado.

Poderá se ter um controle satisfatório na execução do concreto, para os casos em que a medição dos agregados seja feita em volume, deverão ser utilizadas padiolas com

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

dimensões capazes de fornecer volumes conhecidos de agregados cujos pesos sejam correspondentes ao necessário à mistura.

O concreto em início de pega, devido ao atraso em sua aplicação, não poderá ser novamente misturado para novo aproveitamento, o mesmo deverá ser preparado em quantidades devidamente controladas para o uso específico.

A operação da mistura e amassamento do concreto realizado por meio de betoneira mecânica na obra, deverá obedecer às especificações contidas na norma ABNT NBR 12655.

A betoneira não deve ser utilizada além da capacidade indicada pelo fabricante. No final de cada utilização, o tambor deve ser rigorosamente limpo.

Visando não afetar a resistência, nem provocar fissuras no concreto, as temperaturas dos materiais componentes utilizados, assim como a própria mistura, devem estar dentro dos limites adequados durante a sua aplicação.

9.3 Concreto ciclópico

Lançamento do concreto

Antes de ser realizada a concretagem recomenda-se que sejam feitas vistorias nas valas escavadas.

Deverá ser respeitada a adição ao concreto convencional correspondente a um volume de até 30% de pedra de mão, devidamente lavadas e saturadas durante a aplicação do concreto.

A espessura do recobrimento da pedra de mão pelo concreto deverá ser de no mínimo 5,0 cm.

O concreto a ser utilizado deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa - (30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto).

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Preferencialmente, o lançamento do concreto deverá ser realizado durante o dia, à temperatura ambiente, levando-se em conta que a média anual de temperatura no Nordeste varia aproximadamente entre 25° a 31°C.

Deve-se evitar a concretagem em caso de chuvas muito fortes.

Após o concreto estar devidamente adensado, o acabamento poderá ser realizado com a utilização de régua metálica, colher de pedreiro ou desempenadeira.

10. SUPERESTRUTURA

10.1 Verga e contraverga pré-moldadas em concreto

Os vãos superiores das portas, janelas e passagens devem ter vergas de concreto armado, com apoio mínimo de 0,25 m nas extremidades.

Os vãos inferiores das janelas devem ter contravergas de concreto armado, com apoio mínimo de 0,25 m nas extremidades.

O concreto para vergas e contravergas deve ter o traço em volume 1:2,7:3 (em massa seca de cimento, areia média e brita 01), para resistência característica mínima de 20,0 MPa.

As vergas e contravergas deverão ser confeccionadas com vergalhão de aço CA-50, com diâmetro de 6,3 mm.

10.2 Cinta de amarração

A cinta de amarração deverá ser erguida sobre a última fiada (respaldo) da alvenaria de vedação, tanto a alvenaria interna quanto a externa, confeccionada com 3 (três) fiadas de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm), intercaladas por 2 (duas) camadas com 2 (duas) barras aço CA-50 de 6,3 mm, assentada em argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida).

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Deverão ser deixadas na cinta de amarração passagens para tubulações e eletrodutos durante a confecção da cinta de amarração.

10.3 Laje pré-moldada

A laje pré-moldada a ser utilizada deverá ser a convencional composta de lajotas de cerâmica 20 x 30 cm e vigotas treliçadas pré-fabricadas de concreto, com altura total da laje (enchimento 8 cm + capa 4 cm), para suportar carga de até 350 kgf/m². A armadura negativa da laje deverá ser confeccionada com aço CA-60 de 4,2 mm.

A concretagem das vigas e lajes deverá ser com concreto de fck=20 Mpa.

A laje deverá ser escorada com a utilização de escoras em madeira serrada tipo pontalete, tábuas de madeira não aparelhadas e demais dispositivos de travamento e acoplagem.

11. ALVENARIA

Ao iniciar a execução da alvenaria, realizar a marcação da modulação, assentando-se os blocos dos cantos, para em seguida fazer a marcação da primeira fiada da alvenaria com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente colocada. Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada, verificando o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas consecutivas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

A alvenaria de vedação deverá ser realizada com a utilização de blocos cerâmicos furados na horizontal 9x19x19 cm (espessura de 9 cm). Deverá ser executada conforme com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

As alvenarias deverão possuir fiadas de tijolos devidamente alinhadas, niveladas, prumadas e assentadas com juntas de espessura máxima de 10 mm, rebaixadas para permitir boa aderência do revestimento. Não deve ser permitido cortar os blocos, exceto nas fiadas para amarração, nem os assentar com os furos voltados para a face da parede.

Atentar à execução dos cantos, verificando-se o nivelamento, prumo, perpendicularidade e a espessura das juntas, porque esses cantos servirão de gabarito para a construção da parede em si.

Ao serem levantadas as paredes, estas devem ser erguidas de forma uniforme com suas amarrações, inclusive atentando-se para as ligações posteriores.

12. ESQUADRIAS

12.1 Portas, janelas e portinhola de acesso ao reservatório

As esquadrias deverão ser fornecidas completas (contramarcos, batentes, ferragens, fechaduras e acessórios), devendo as suas superfícies terem sido submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado. Estarem isentas de empenos e defeitos de fabricação.

As suas dimensões deverão atender aos requisitos indicados no projeto e possuir resistência compatível ao fim a que se destina, devendo ser assegurada a sua indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis.

Todas as partes móveis deverão ser providas de dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais. Deverá ser observado o sentido de abertura das portas conforme indicado no projeto.

Os chumbadores das esquadrias deverão ter as extremidades em formato que permita a sua perfeita fixação. Para isso, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia,

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

distanciados entre si em no máximo 0,60 m e em número mínimo de duas unidades de cada lado.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de forma a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com materiais que possam danificá-las.

As portas de abrir deverão ser montadas em quadros tipo batente fixados nas paredes. A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas.

Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

12.2 Vidros

Os vidros devem possuir tipos, formatos e espessuras definidos pelo projeto, devendo ser instalados de modo a resistir às vibrações e pressões de ventos. Não são aceitos vidros com ondulações, bolhas e ranhuras. Devem ser fornecidos cortados nas dimensões previstas, evitando-se sempre o corte na obra. As bordas dos cortes devem ser lisas, regulares e isentas de lascas.

13. COBERTURA

13.1 Trama de madeira

A estrutura do telhado deve ser executada com a utilização de madeira de primeira qualidade (maçaranduba, angelim ou equivalente na região) serrada não aparelhada, isenta de nós, brocas, carunchos e fissuras, sendo composta pelos seguintes elementos: viga de madeira com seção transversal 6x12 cm; caibro de madeira com seção transversal 5x6 cm; e ripa de madeira com seção transversal 1,5x5 cm.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

A estrutura será em duas águas, com a declividade definida no projeto. Caso ocorra a necessidade de ser utilizado outro tipo de telha, a respectiva inclinação deverá atender as recomendações técnicas do fabricante.

As vigas de madeira da cobertura deverão ser apoiadas nas extremidades dos oitões, devendo para isso, que estes pontos de apoio sejam devidamente reforçados com a utilização de tijolos maciços e vergalhões de aço intercalados em suas três fiadas, tornando-os capaz de resistir aos esforços neles solicitados.

Sobre as vigas, no sentido transversal, serão fixados os caibros com a utilização de pregos de aço polidos, E sobre os caibros, no sentido transversal destes, serão fixadas as ripas com a utilização de pregos de aço polidos, espaçadas de acordo com o tipo de telha a ser empregada.

13.2 Telhamento com telha cerâmica

As telhas cerâmicas deverão apresentar cozimento uniforme, superfícies lisas, para facilitar o escoamento das águas, inexistência de fissuras, microfissuras, esfoliações, quebras, rebarbas ou deformações que prejudiquem o perfeito encaixe entre os componentes. Além das características citadas acima, as telhas devem estar em conformidade com as normas vigentes no que diz respeito a massa máxima (peso), caracterização geométrica (forma e dimensão), impermeabilidade, absorção de água e carga de ruptura à flexão mínima.

Antes de se iniciar a colocação das telhas, a estrutura de madeira deverá ser verificada quanto a existência de eventuais ondulações e irregularidades, caso seja verificada qualquer irregularidade, deverão ser realizados os ajustes necessários.

A colocação das telhas deverá ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral, que deve ser de 50 cm e prosseguindo-se em direção à cumeeira. A última carreira das telhas de cada

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

água deverá encontrar-se, no ponto mais alto do telhado, onde deverá ser ancorada com argamassa, e arrematada com a cumeeira, conforme disposto no projeto.

Na colocação das telhas, os montadores não devem pisar diretamente nas mesmas, devendo ser utilizadas tábuas que distribuam os esforços.

As telhas devem apoiar-se sobre os elementos coplanares, isto é, nas faces superiores das ripas.

O armazenamento e o transporte das telhas serão realizados com cuidado, procurando-se evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

13.3 Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa

A cumeeira deve ser executada, de preferência, com peças de material cerâmico especialmente projetadas para este fim. O recobrimento entre a cumeeira e a telha deve ser no mínimo de 30 mm com argamassa de traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) ou qualquer outra argamassa com propriedades equivalentes.

13.4 Emboçamento com argamassa traço 1:2:9

O emboçamento será executado em argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço dos espaços vazios entre a alvenaria de vedação e o telhado.

Nas extremidades do beiral (lateral e frontal) também deve ser feito o emboçamento com argamassa no espaço compreendido entre as telhas capote e calha da cobertura. Isso é necessário para evitar o deslocamento das telhas causado pela ação do vento.

14. REVESTIMENTOS

14.1 Chapisco

Deverá ser aplicada uma camada regular de chapisco sobre as superfícies (paredes e teto) a serem revestidas (massa única/emboço), composta por argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e consistência bem plástica, visando melhorar a aderência do revestimento a ser devidamente aplicado.

A espessura do chapisco será de 5 mm devendo sua aplicação ser feita sobre superfície limpa e previamente umedecida de forma a não ocorrer a absorção da água necessária para a cura da argamassa. Esta deverá ser projetada energeticamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida.

14.2 Massa única

Será aplicado manualmente sobre a superfície chapiscada, nas paredes internas e teto com espessura de 20 mm, e nas paredes externas com espessura de 25 mm, camada de argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira, com execução de taliscas. Para facilitar a sua aderência, as superfícies devem ser umedecidas durante a execução dos serviços.

14.3 Emboço

Para o recebimento do revestimento cerâmico, o emboço deverá ser aplicado manualmente em faces internas das paredes com execução de taliscas, composto com argamassa traço 1:2:8, espessura de 20 mm, mecanicamente preparado com a utilização de betoneira.

Antecedendo a aplicação da massa única e do emboço, deverá ser executado o embutimento de todas as instalações hidrossanitárias e elétricas.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

As instalações de água devem ser testadas sob pressão para detecção e correção de possíveis vazamentos. Quanto às instalações elétricas, estas deverão ser inspecionadas visando verificar possíveis obstruções.

Tanto a massa única quanto o emboço deverão ser executados em quantidades suficientes conforme as etapas de aplicação, a fim de se evitar o início do endurecimento da argamassa. O excedente de argamassa que não aderir à superfície não deve ser reutilizado nem reamassado.

14.4 Revestimento cerâmico para paredes

Serão assentados nas paredes indicadas em projeto, revestimentos cerâmicos com placas tipo esmaltadas padrão popular, com argamassa tipo AC 1.

As cerâmicas nas paredes da pia da cozinha e do tanque deverão ser assentadas com 60 cm de altura acima destas peças.

As cerâmicas deverão ser de boa qualidade, com uniformidade nas dimensões, na superfície, na coloração, na tonalidade e classe de resistência à abrasão definida.

Nos revestimentos cerâmicos deverão ser satisfeitas as seguintes prescrições:

- As cerâmicas serão assentadas com juntas retas e aprumadas, salvo indicação em contrário, de espessura entre 4 a 5 milímetros. Entretanto, de acordo com as dimensões das peças, devem ser mantidas as juntas de assentamento mínimas.
- As cerâmicas cortadas para assentamento de peças de louças, instalações sanitárias ou acessórios de metal ou de plástico, não deverão apresentar emendas ou arranhões;
- Após o endurecimento da argamassa de assentamento, a superfície da cerâmica deverá ser lavada com sabão ou, se necessário, com solução removedora, esfregando-as com escovas de cerdas macias e enxaguando-as com água limpa;
- Após a limpeza as cerâmicas serão rejuntadas com pasta de argamassa industrializada para rejunte e novamente limpas.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

- A cor da argamassa de rejuntamento será definida junto com a fiscalização, antes de sua execução.

As peças devem ser estocadas em local plano e firme, ao abrigo das intempéries para que as embalagens originais sejam preservadas. As caixas devem compor pilhas com altura máxima de 2,0 m.

15. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

15.1 Lastro de concreto magro

O lastro de concreto magro deve ser executado diretamente sobre o terreno devidamente compactado e nivelado. Basicamente, deve ser constituído por cimento, areia média e brita, com traço em volume de 1:4,5:4,5 respectivamente, com espessura de 3cm.

Para a sua execução, deverá ser feita a transferência de níveis entre a área externa e os cômodos com a utilização de taliscamento e a confecção das guias para nivelamento.

15.2 Piso cimentado com acabamento rústico

Deverá ser realizado piso cimentado com traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa, resultando numa superfície plana, respeitando-se os níveis informados no projeto.

O piso cimentado não deverá apresentar fissuras visíveis, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos.

15.3 Revestimento cerâmico para piso

Sobre o piso com acabamento rústico, nos locais indicados em projeto, deverão ser assentados os revestimentos cerâmicos com placas tipo esmaltada, comercial, padrão popular, PEI maior ou igual a 3, com argamassa colante AC 1 para cerâmicas.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

As cerâmicas deverão ser de boa qualidade, com uniformidade nas dimensões, na superfície, na coloração, na tonalidade e classe de resistência à abrasão definida.

Nos revestimentos cerâmicos deverão ser satisfeitas as seguintes prescrições:

- As cerâmicas serão assentadas com juntas retas e aprumadas, salvo indicação em contrário, de espessura entre 4 a 5 milímetros. Entretanto, de acordo com as dimensões das peças, devem ser mantidas as juntas de assentamento mínimas recomendadas pelo fabricante;
- As cerâmicas cortadas para assentamento de peças de louças, instalações sanitárias ou acessórios de metal ou de plástico, não deverão apresentar emendas ou arranhões;
- Após o endurecimento da argamassa de assentamento, a superfície da cerâmica deverá ser lavada com sabão ou, se necessário, com solução removedora, esfregando-as com escovas de cerdas macias e enxaguando-as com água limpa;
- Após a limpeza, as cerâmicas serão rejuntadas com pasta de argamassa industrializada para rejunte e novamente limpas.
- A cor da argamassa de rejuntamento será definida junto com a fiscalização, antes de sua execução.

As peças devem ser estocadas em local plano e firme, ao abrigo das intempéries para que as embalagens originais sejam preservadas. As caixas devem compor pilhas com altura máxima de 2,0 m.

15.4 Execução de passeio (calçada)

O concreto para a calçada no perímetro da habitação deverá ser lançado sobre o terreno devidamente nivelado e apiloado. A resistência característica do concreto à compressão (fck) mínima deverá ser de 20MPa - traço 1:2,7:3 (cimento, areia e brita 1). A concretagem da calçada deverá ser executada em painéis alternados espaçados a cada

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

2,0 metros. Nas faces de contato entre os painéis deverá ser executada a junta de dilatação através do corte do concreto com ferramenta apropriada.

O acabamento da calçada deverá ser obtido através de sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento quando o concreto ainda estiver em estado plástico, obedecendo ao caimento no sentido dos locais previstos para escoamento das águas e com inclinação não inferior a 0,5%, com espessura mínima de 2 centímetros.

Não deverá apresentar fissuras visíveis, orifícios, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos.

16. LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS

As louças, metais, acessórios e demais aparelhos a serem fornecidos e instalados são os seguintes:

- Bancada de mármore sintético 120 x 60 cm, com cuba integrada, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira de metal cromado, longa, de parede, padrão popular;
- Lavatório de louça suspenso, 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e torneira de metal cromado, de mesa, padrão popular;
- Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada de louça, incluso engate flexível em plástico branco, ½ x 40 cm;
- Chuveiro elétrico comum, corpo plástico, tipo ducha;
- Tanque de mármore sintético suspenso, ou padrão similar, 22L, incluso sifão tipo garrafa em PVC, válvula plástica e torneira de metal cromado, padrão popular.

Todos os aparelhos deverão estar isentos de trincas ou arranhões, ou quaisquer outras falhas ou defeitos de fabricação. Toda a louça sanitária deverá ter a mesma cor, tom e procedência, preferencialmente branco ou branco gelo.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

17. BARRAS DE APOIO DO BANHEIRO (projeto acessível)

Este item só deve ser considerado para os projetos das habitações acessíveis por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, no banheiro acessível devem ser instaladas barras de apoio nas dimensões e alturas indicadas no projeto gráfico, deverão estar em conformidade com a NBR 9050/2020.

As barras e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em metal resistente à corrosão, conforme ABNT NBR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras.

Deverão ter empunhadura com seção circular com diâmetro entre 30 e 45 mm.

Devem estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

Quantidade	Especificação
02 peças	Barra de apoio inox de 45 cm, ref. B5001CXCRO da Celite ou equivalente técnico.
01 peça	Barra de apoio inox (90°) em "L" de 70 cm, ref. B5004CXCRO da Celite ou equivalente técnico.
02 peças	Barra de apoio inox de 70 cm, da Celite ou equivalente técnico.
02 peças	Barra de apoio inox de 80 cm, ref. B5003CXCRO da Celite ou equivalente técnico.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

01 peça	Barra de apoio inox de 40 cm (porta), ref. 2310.I.040.POL da Deca ou equivalente técnico.
---------	---

18. PINTURAS (paredes externas e internas, esquadrias e teto)

Antes de ser realizada qualquer pintura, as superfícies deverão ser devidamente preparadas, eliminando-se as partes soltas e poeiras com auxílio de material apropriado, não sendo permitida a execução simultânea do preparo da superfície e da pintura. Após a remoção de todos os resíduos, as superfícies devem ser regularizadas, lixadas e limpas.

A pintura deve ser manual, com tinta látex acrílica em paredes e teto, realizada somente após a secagem completa da superfície. Devendo a demão final apresentar tonalidade uniforme.

As tintas devem ser de primeira linha e estar acondicionadas em embalagens originais dos fabricantes. As cores devem ser as previstas no projeto.

A realização de pinturas nas superfícies externas não deverá ser permitida com tempo chuvoso e úmido. Após ocorrência de chuvas, deve-se esperar que a superfície esteja totalmente seca para que sejam iniciados os serviços.

As pinturas, diluições e dissoluções de tintas na obra, fundo ou acabamento, devem obedecer às especificações dos fabricantes.

As superfícies metálicas devem estar devidamente preparadas antes do início da pintura, caso seja verificado poeira, manchas de gordura ou graxa, as mesmas devem ser removidas com o auxílio de material apropriado.

As superfícies metálicas deverão receber duas demãos de tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco), devendo ser aplicadas com a utilização de rolo ou pincel,

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

conforme instruções do fabricante. Tendo como resultado superfícies com impermeabilidade e aparência perfeita.

As superfícies que não receberem pintura devem ser protegidas e os respingos de tinta devem ser removidos no instante da ocorrência, a fim de facilitar a limpeza final da obra.

19. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações devem estar de acordo com os respectivos projetos e normas da ABNT, ter acabamento perfeito, isentas de quaisquer defeitos que possam influir no seu funcionamento e ser executadas por profissionais devidamente habilitados.

As tubulações, aparelhos e equipamentos aparentes devem ser bem fixados e protegidos contra acidentes e ações de pessoas não habilitadas e estranhas ao ambiente.

As redes de água e de esgoto devem ser em materiais normalizados, obedecendo ao disposto nas especificações da ABNT.

19.1 Instalações hidráulicas

O reservatório deverá ser fabricado em polietileno/fibrocimento, sem amianto, com capacidade para 500 litros, com tampa do mesmo material, apoiado sobre a laje do banheiro, conforme mostrado em projeto.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos devem ser cuidadosamente recortados conforme marcação prévia dos limites de corte.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, devem ser executadas antes da concretagem.

Caso haja necessidade de fazer furações ou aberturas no concreto para a passagem das tubulações, essas devem ser feitas com total cuidado, para que não entrem em contato direto com o concreto (encamisamento).

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

As juntas dos tubos devem apresentar perfeita estanqueidade.

19.2 Instalações sanitárias

As tubulações, aparelhos e equipamentos aparentes devem ser bem fixados e protegidos contra acidentes e ações de pessoas não habilitadas e estranhas ao ambiente.

A tubulação de esgoto deve ser assentada de forma que os tubos fiquem com a bolsa voltada para o lado contrário ao da direção do escoamento, obedecendo às declividades mínimas definidas pelas Normas.

Os ramais em paredes ou pisos rebaixados, em nenhuma hipótese, podem ser envolvidos diretamente com o concreto (encamisamento).

Os aparelhos devem ser instalados de maneira a permitir fácil utilização e limpeza, não sendo permitido o uso de conexão com ângulo reto. A ligação de qualquer aparelho em ramal de esgoto ou de descarga deverá ser feita por intermédio de sifão ou caixa sifonada com grelha.

As águas de lavagem de piso e de chuveiros devem ser escoadas para ralos de caixas sifonadas.

Na saída do esgotamento da pia de cozinha deverá ser instalada caixa de gordura.

O tubo de ventilação deve ser ligado sempre acima do eixo da tubulação horizontal, no mínimo 15 cm acima da extremidade mais alta. A ventilação deve ser eficiente, de maneira que nenhum resíduo de gás fique no recinto. A transposição do tubo de ventilação nos telhados deve ser vedada de forma a não permitir infiltração de água e entrada de animais e/ou insetos.

Os aparelhos sanitários devem ser constituídos de material cerâmico vitrificado, da melhor qualidade e sem defeitos, bem como satisfazer às exigências das normas ABNT NBR 16727-1.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Os aparelhos sanitários para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida devem obedecer à norma ABNT NBR 9050/2020.

A colocação e a fixação dos aparelhos sanitários devem ser executadas conforme as locações indicadas no projeto.

Em toda a extensão das tubulações a inclinação mínima deve ser maior do que 2%, a não ser quando especificado em projeto. Todos os tubos devem estar devidamente assentados para resistirem a esforços mecânicos externos. As conexões devem ser devidamente encaixadas e soldadas a fim de evitar vazamentos.

Os pontos para ligação dos aparelhos ou instalações de metais devem ser instalados nas alturas indicados no projeto.

20. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A fiação embutida será realizada com a utilização de eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"). Os rasgos nas alvenarias deverão ser realizados com máximo de cuidado.

Os eletrodutos devem ter o traçado mais curto possível, não sendo permitido curva com ângulo inferior a 90 graus.

Os condutores serão em cabo de cobre flexível isolado, antichama 0,6/1,0 kv. Deverão ser obedecidos os códigos de cores (no caso dos circuitos) conforme a norma NBR 5410.

- Fase: Preto, vermelho ou branco;
- Neutro: Azul claro;
- Retorno: Amarelo;
- Terra: Verde.

O puxamento dos cabos deverá ser manual, devendo ser puxados de forma lenta e uniforme até que a enfição se processe totalmente aproveitando a inércia do cabo,

evitando-se esforços bruscos. Não devem ser ultrapassados os limites de tensão máxima de puxamento recomendados pelo fabricante.

Toda e qualquer enfição só poderá ser executada após a conclusão das obras civis em geral: telhado da cobertura, revestimentos, pinturas, colocação das portas externas, janelas e caixilhos ou vedações que impeçam a penetração de chuva.

Para facilitar a enfição, pode-se utilizar lubrificantes, como talco ou parafina.

Os condutores deverão apresentar, após a enfição, perfeita integridade da isolação.

O condutor neutro será ligado diretamente à barra de neutro, bem como o de aterramento à respectiva barra de terra.

As caixas de derivação nas paredes serão retangulares 4" x 2", em PVC, devendo estar niveladas e aprumadas, de maneira que não fiquem salientes ou muito profundas após a execução do revestimento final. As suas instalações seguirão as alturas em relação ao piso (baixa = 0,30 m; média = 1,30 m; alta = 2,00 m), conforme indicadas no projeto.

No teto do banheiro deverá ser instalada caixa octogonal 4" x 4" em PVC.

As tomadas de embutir e os interruptores serão instalados em conformidade com as respectivas caixas de derivação.

O quadro de distribuição de energia será de embutir em PVC, com tampa, para 6 disjuntores, barramento monofásico e barra para neutro e terra independentes.

Os disjuntores monopolares deverão ter corrente nominal de 10 até 30A, conforme o projeto de instalações elétricas.

21. TANQUE SÉPTICO

O dimensionamento e especificação do tanque séptico deverá estar em conformidade com a ABNT NBR 7229/93 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

O tanque séptico (fossa séptica) terá formato retangular a ser construído em alvenaria com blocos cerâmicos furados, devendo obedecer às dimensões do projeto, com utilização de revestimento que garanta a estanqueidade e a durabilidade.

Deverá ser construído em alvenaria (1/2 vez) de bloco cerâmico vazado, de 9x19x19 cm, com chapisco e reboco em toda a alvenaria interna.

Deverá ter base em concreto com traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento, areia média, brita nº.1), tampa em concreto armado fck mínimo equivalente a 20 mpa, conforme projeto.

Os tanques sépticos devem observar as seguintes distâncias horizontais mínimas: 1,50 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água; 3,0 m de árvores e de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água; 15,0 m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza.

22. SUMIDOURO

Deve estar em conformidade com a ABNT NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

O sumidouro terá formato cilíndrico a ser construído em alvenaria com blocos cerâmicos furados, devendo obedecer às dimensões do projeto. As paredes do sumidouro deverão ser executadas com os furos dispostos radialmente, de tal maneira que permita a infiltração do efluente da fossa séptica no terreno sem que haja o desmoronamento das paredes do sumidouro. Deverá ter tampa em concreto armado com fck mínimo equivalente a 20 mpa, conforme projeto.

O sumidouro deve ter no mínimo 1,50 m de distância do tanque séptico e em nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento dos efluentes por gravidade.

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

No fundo do sumidouro deverá ser colocada uma camada de brita (nº.4 ou menor) com pelo menos 50 cm de altura.

23. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, assim como as instalações de água, esgoto, luz e força.

Deverão ser lavados ou limpos, convenientemente, os pisos e paredes de cerâmica, bem como a bacia sanitária, lavatório, pia de cozinha, tanque, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos, cuidadosamente, os vestígios de manchas, tintas e argamassas. Para os serviços de limpeza, serão usados, além de água, os produtos que a boa técnica recomenda.

Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

**Memória de Cálculo, Orçamento, Cronograma Físico – Financeiro,
Composição do BDI e de Preços.**

**PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS
PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CEARÁ.**

– Volume ÚNICO –

Maió/2026

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

LOCAL: JUCÁS/CE

TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - 2Qtos

SERVIÇOS PRELIMINARES

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA

Área total	Total
46,49	46,49

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES

Área total	Total
Lado 1 5,93	5,93
Lado 2 7,84	7,84
Lado 3 5,93	5,93
Lado 4 7,84	7,84
	27,54

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M

Comprimento	Base	Altura	Total
E1 5,78	0,30	0,40	0,69
E2 2,89	0,30	0,40	0,35
E3 2,89	0,30	0,40	0,35
E4 2,89	0,30	0,40	0,35
E5 2,89	0,30	0,40	0,35
E6 6,49	0,30	0,40	0,78
E7 3,19	0,30	0,40	0,38
E8 3,19	0,30	0,40	0,38
E9 1,31	0,30	0,40	0,16
E10 7,69	0,30	0,40	0,92
Somatório 39,21		Somatório	4,71

REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE

Volume
4,71

FUNDAÇÃO

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL)

Comprimento	Largura	Total
39,21	0,30	11,76

CONCRETO CICLÓPICO

Comprimento	Área	Total
39,21	0,12	4,71

ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO = Alvenaria para baldrame em tijolo maciço comum (e=20cm) assentes com argamassa de cimento cal e areia (1:2:8), sem revestimento (h=15 cm)

Comprimento	Largura	Altura	Total
39,21		0,15	5,88

ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM (duas camadas com 2ø 6.3mm corridos cada) aplicados na argamassa da alvenaria de blocos cerâmicos maciços

Comprimento	Quantidade	Peso/kg	Total
39,21	4,00	0,25	39,21

SUPERESTRUTURA

VERGA

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

Avanço	Medida	Quantidade	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m 0,60	0,80	4,00	5,60
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m 0,40	0,70	1,00	1,10
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m 0,40	0,70	1,00	1,10
			7,80

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

Avanço	Medida	Quantidade	Total
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m 0,60	1,20	4,00	7,20
J2 - Janela de 0,60m x 0,60m 0,50	0,60	1,00	1,10
			8,30

(CONTRAVERGA) PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO

Avanço	Medida	Quantidade	Total
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m 0,60	1,20	4,00	7,20
J2 - Janela de 0,60m x 0,60m 0,50	0,60	1,00	1,10
			8,30

CINTA DE AMARRAÇÃO	Comprimento	Largura	espessura	Total
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	43,32	0,15		6,50

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM (uma camada com 2ø 6.3mm coriados) aplicados na argamassa da alvenaria de blocos cerâmicos maciços	Comprimento	Quantidade	Peso/kg	Total
	43,32	2,00	0,25	21,66

LAJE	Lado 1	Lado 2	Total
LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS	1,66	2,03	3,37

PAREDES E PAINEIS (alvenaria de elevação)

PAREDES	Comprimentos	Altura	Área
P1	5,63	2,69	15,14
P2	1,93	3,74	7,22
Meia parede cozinha	1,90	1,80	3,42
P3	1,93	3,75	7,24
P4	2,74	3,15	8,63
P5	2,74	2,69	7,37
P6			22,91
Meia parede área de serviço	1,20	1,50	1,80
P7			10,42
P8			11,03
P9			4,75
P10			26,48
		Somatório	126,41
DESCONTOS	Quantidade	Área	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	4,00	1,68	6,72
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,00	1,47	1,47
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	1,00	0,56	0,56
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	4,00	1,20	4,80
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	1,00	0,36	0,36
		Somatório	13,91
		Somatório das áreas com descontos	112,50

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL	Área
	112,50

ESQUADRIAS

PORTAS DE FERRO	Quantidade	Área
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	4,00	
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,00	
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	1,00	0,56

JANELAS

JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS	Quantidade
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	4,00

INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM

Medida	Total
0,34	0,34

JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE DE 0,60 X 0,60M PARA VIDROS	Quantidade	Medida (m²)	Total
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	1,00	0,36	0,36

COBERTURA

MA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS	Área
	64,00

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS	Área
	64,00

CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA	Medida	Total
	6,93	6,93

EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA	Medida	Total
Beiral	13,86	
Perímetro	28,22	42,08

REVESTIMENTOS (INTERNO / EXTERNO DE PAREDES E TETO_WC)

CHAPISCO

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONCA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONCA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA - (Barra chapiscada)

Medida	Altura	Total
24,80	0,80	19,84

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS (áreas internas)

PAREDES	Comprimentos	Altura	Área	Faces	Total
P1	5,63	2,69	15,14	1,00	15,14
P2	1,93	3,74	7,22	2,00	14,44
Meia parede cozinha	1,90	1,80	3,42	2,00	6,84
P3	1,93	3,75	7,24	2,00	14,48
P4	2,74	3,15	8,63	2,00	17,26
P5	2,74	2,69	7,37	1,00	7,37
P6			22,91	1,00	22,91
Meia parede área de serviço	1,20	1,50	1,80	1,00	1,80
P7			10,42	2,00	20,84
P8			11,03	2,00	22,06
P9			4,75	2,00	9,50
P10			26,48	1,00	26,48
Somatório					179,12
*** CHAPISCO APLICADO NO TETO					
	Largura	Comprimento	Total		
	1,16	1,74	2,02		
DESCONTOS					
	Área	Faces	Total	Quantidade	
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	1,68	7,00	11,76	4,00	
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,47	2,00	2,94	1,00	
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	0,56	1,00	0,56	1,00	
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	1,20	4,00	4,80	4,00	
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	0,36	1,00	0,36	1,00	
			Somatório	20,42	
Somatório das áreas com descontos			160,72		

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA (áreas externas)

PAREDES	Comprimentos	Altura	Área	Faces	Total
P1	5,63	2,69	15,14	1,00	15,14
P2	1,93	3,74	7,22	0,00	0,00
Meia parede cozinha	1,90	1,80	3,42	0,00	0,00
P3	1,93	3,75	7,24	0,00	0,00
P4	2,74	3,15	8,63	0,00	0,00
P5	2,74	2,69	7,37	1,00	7,37
P6			22,91	1,00	22,91
Meia parede área de serviço	1,20	1,50	1,80	1,00	1,80
P7			10,42	0,00	0,00
P8			11,03	0,00	0,00
P9			4,75	0,00	0,00
P10			26,48	1,00	26,48
Somatório					73,71
DESCONTOS					
	Área	Faces	Total		
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	1,68	1,00	1,68		
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,47	0,00	0,00		
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	0,56	1,00	0,56		
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	1,20	4,00	4,80		
J2 - Janela de aço tipo basculante de 0,60 X 0,60m	0,36	1,00	0,36		
			Somatório	7,40	
Somatório das áreas com descontos			66,31		

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS + EXTERNAS

SOMATÓRIO TOTAL
227,02

MASSA ÚNICA/EMBOÇO
ÁREAS INTERNAS

MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA (FACES INTERNAS) DE PAREDES (OBS: subtrair emboço para cerâmicas)

Somatório de áreas	Emboço para cerâmicas	Área total
160,72	10,03	150,69

ÁREAS EXTERNAS

BOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA

Áreas
66,31

EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA - PAREDES
BANHEIRO (parede com altura de 1,80m)

Medidas	Altura	Total
5,82	1,80	8,59

PIA E TANQUE (com 0,60 m de altura)

Medidas	Altura	Total
PIA	1,20	0,72
TANQUE	1,20	0,72
Área total		10,03

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

REVESTIMENTO CERÂMICO - BANHEIRO (parede com altura de 1,80m)	Medidas	Altura	Total
	5,82	1,80	8,59
REVESTIMENTO CERÂMICO - PIA E TANQUE (com 0,60 m de altura)	Medidas	Altura	Total
PIA	1,20	0,60	0,72
TANQUE	1,20	0,60	0,72
			1,44

PISOS INTERNOS E EXTERNOS

PISO INTERNO	Área
Sala	10,97
Cozinha	6,31
Serviço	3,29
Hall	1,09
Quarto 1	8,37
Banheiro	2,01
Quarto 2	8,37
	40,41

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS	Área
	40,41

PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO	Área
	40,41

REVESTIMENTO CERÂMICO	Área
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR	40,41

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA	Comprimentos	Desconto	Total
Sala	11,88	0,80	11,08
Cozinha	8,91	0,80	8,11
Serviço	5,14	0,80	4,34
Hall	3,14	2,20	0,94
Quarto 1	11,52	0,80	10,72
Quarto 2	11,56	0,80	10,76
			45,95

Dados informativos:	Largura
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	0,80
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	0,70

PISO EXTERNO	Largura	Comprimento	Espessura	Total
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO	0,45	29,34	0,03	0,40

PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto) LEVANTAMENTO - CASA 02 QUARTOS

PAREDES INTERNAS E TETO

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES	Somatório de áreas	Área total
	150,69	150,69

PAREDES EXTERNAS

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES	Área	OBS: descontada barra chapiscada
	46,47	

ESQUADRIAS E PORTAS

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO)

PORTAS DE FERRO	Quantidade	Área	Lados	Total
P1 - Porta de 0,80m x 2,10m	4,00	1,68	2,00	13,44
P2 - Porta de 0,70m x 2,10m	1,00	1,47	2,00	2,94
Porta de ferro p/ acesso caixa d'água de 0,70x0,80m	1,00	0,56	2,00	1,12

JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS	Quantidade	Área	Lados	Total
J1 - Janela de 1,20m x 1,00m	4,00	1,20	2,00	9,60

JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE DE 0,60 X 0,60M PARA VIDROS	Quantidade	Área	Lados	Total
J2 - Janela de aço tipo basculhante de 0,60 X 0,60m	1,00	0,36	2,00	0,72

Somatório 27,82

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	Quantidade
	20,97
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	Quantidade
	3,75

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	Quantidade 10,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	Quantidade 4,00
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4"	Quantidade 6,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	Quantidade 4,00
TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	Quantidade 1,00
KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4"	Quantidade 1,00
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	Quantidade 1,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4"	Quantidade 2,00
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1	Quantidade 2,00
ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4	Quantidade 1,00
CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	Quantidade 1,00
TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA	Quantidade 1,00
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	Quantidade 9,29
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	Quantidade 4,05
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	Quantidade 15,10
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade 3,00
CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade 4,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade 5,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	Quantidade 1,00
CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M	Quantidade 1,00
CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade 1,00
TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade 1,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade 2,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade 1,00
CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	Quantidade 1,00
PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - (Tanque séptico).	Quantidade 2,00
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	Quantidade 73,70
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	Quantidade 121,75
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	Quantidade 224,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V	Quantidade 16,50
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC	Quantidade 1,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC	Quantidade 10,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC	Quantidade 6,00
CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE	Quantidade 1,00
TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade 6,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade 4,00
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade 1,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade 1,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA	Quantidade 5,00
DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO PARA 6 DISJUNTORES	Quantidade 1,00

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A	Quantidade 3,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A	Quantidade 1,00
LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27	Quantidade 6,00

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO Área
40,41

LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE Área
10,03

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

LOCAL: JUCÁS/CE

TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					Ref.Sinapi	
Itens	Código SINAPI	Descrição	Unidade	Quant.	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.047,69
1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	46,49	R\$ 4,67	R\$ 217,11
1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	27,54	R\$ 66,47	R\$ 1.830,58
2		MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 512,11
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,71	R\$ 86,74	R\$ 408,13
2.2	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	4,71	R\$ 22,10	R\$ 103,98
3		FUNDAÇÃO				R\$ 4.388,97
3.1	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	11,76	R\$ 6,48	R\$ 76,22
3.2	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	4,71	R\$ 604,87	R\$ 2.846,03
3.3	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 Alvenaria para baldrame	M3	5,88	R\$ 136,31	R\$ 801,71
3.4	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	39,21	R\$ 16,96	R\$ 665,00
4		SUPERESTRUTURA				R\$ 2.465,05
4.1		VERGA / CONTRAVERGA				
4.1.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	7,80	R\$ 28,77	R\$ 224,41
4.1.2	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE 10" CM. AF_03/2024	M	8,30	R\$ 21,79	R\$ 180,86
4.1.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,30	R\$ 28,00	R\$ 232,40
4.2		CINTA DE AMARRAÇÃO				
4.2.1	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	6,50	R\$ 136,31	R\$ 885,74
4.2.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,66	R\$ 12,27	R\$ 265,77
4.3		LAJE				
4.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	3,37	R\$ 200,57	R\$ 675,88
5		PAREDES E PAINÉIS (alvenaria de elevação)				R\$ 10.574,06
5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FORADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2024	M2	112,50	R\$ 93,99	R\$ 10.574,06
6		ESQUADRIAS				R\$ 3.949,68
6.1		PORTAS				
6.1.1	COMP-001	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (70 x 210 CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R\$ 397,22	R\$ 397,22
6.1.2	COMP-002	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (80 x 210 CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 397,22	R\$ 1.588,86
6.1.3	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (Porta de ferro p/ acesso caixa d'água)	M2	0,56	R\$ 697,92	R\$ 390,84
6.2		JANELAS				
6.2.1	COMP-003	JANELA DE AÇO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM 4 FOLHAS (1,20 x 1,00m), COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	R\$ 311,43	R\$ 1.245,71
6.2.2	102160	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,34	R\$ 194,39	R\$ 65,39
6.2.3	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	0,36	R\$ 726,85	R\$ 261,67
7		COBERTURA				R\$ 10.166,72
7.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	64,00	R\$ 88,86	R\$ 5.687,04
7.2	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	64,00	R\$ 49,26	R\$ 3.152,64
7.3	94221	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	6,93	R\$ 26,33	R\$ 182,47
7.4	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/20	M	42,08	R\$ 27,20	R\$ 1.144,58
8		REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)				R\$ 10.806,24

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

8.1		CHAPISCO				
8.1.1	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 - AF_06/2014	M2	19,84	R\$ 7,41	R\$ 147,01
8.1.2	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	227,02	R\$ 4,94	R\$ 1.121,49
8.2		MASSA ÚNICA/EMBOÇO				
8.2.1	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,6, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM. AF_06/2014	M2	151,11	R\$ 37,76	R\$ 5.705,96
8.2.2	87792	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,6, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 20MM. AF_06/2014	M2	66,31	R\$ 41,60	R\$ 2.758,30
8.2.3	87531	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,6, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	10,03	R\$ 36,50	R\$ 365,95
8.3		REVESTIMENTO CERÂMICO - BANHEIRO (altura de 1,80m)				
8.3.1	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	8,59	R\$ 70,57	R\$ 605,91
8.4		REVESTIMENTO CERÂMICO - PIA E TANQUE (painel com 0,60m de altura)				
8.4.1	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC I, APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	1,44	R\$ 70,57	R\$ 101,62
9		PISOS INTERNOS E EXTERNOS				R\$ 5.967,57
9.1		PISO INTERNO				
9.1.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	40,41	R\$ 19,51	R\$ 788,40
9.1.2	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	40,41	R\$ 35,65	R\$ 1.440,62
9.2		REVESTIMENTO CERÂMICO				
9.2.1	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	40,41	R\$ 75,07	R\$ 3.033,58
9.2.2	88648	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRÃO POPULAR). AF_06/2017	M	45,95	R\$ 8,49	R\$ 390,12
9.3		PISO EXTERNO - calçada externa				
9.3.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	0,40	R\$ 794,93	R\$ 314,86
10		LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS				R\$ 1.623,21
10.1		COZINHA				
10.1.1	86933	BANCADEIRA DE MARMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM COÇA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2020	UN	1,00	R\$ 352,10	R\$ 352,10
10.2		BANHEIRO				
10.2.1	86943	CAVATEIRO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE META. PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2020	UN	1,00	R\$ 274,81	R\$ 274,81
10.2.2	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 562,28	R\$ 562,28
10.2.3	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$ 112,99	R\$ 112,99
10.3		ÁREA DE SERVIÇO				
10.3.1	86929	TANQUE DE MARMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2020	UN	1,00	R\$ 321,03	R\$ 321,03
11		PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)				R\$ 3.927,04
11.1		PAREDES INTERNAS/TETO				
11.1.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	151,11	R\$ 12,55	R\$ 1.896,43
11.2		PAREDES EXTERNAS				
11.2.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	46,47	R\$ 12,55	R\$ 583,14
11.3		ESQUADRIAS E PORTAS				
11.3.1	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_04/2020	M2	27,82	R\$ 52,03	R\$ 1.447,47
12		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$ 1.773,14
12.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	20,97	R\$ 23,64	R\$ 495,73
12.2	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,75	R\$ 32,56	R\$ 122,10
12.3	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10,00	R\$ 9,43	R\$ 94,30
12.4	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 13,03	R\$ 52,12
12.5	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 16,39	R\$ 98,34
12.6	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 13,00	R\$ 52,00
12.7	89400	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 19,97	R\$ 19,97
12.8	89351	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 34,74	R\$ 34,74
12.9	94490	REGISTRO DE ESPERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 29,76	R\$ 29,76
12.10	89353	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 41,91	R\$ 83,82
12.11	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R\$ 26,83	R\$ 53,66
12.12	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 19,99	R\$ 19,99
12.13	102622	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	R\$ 578,26	R\$ 578,26
12.14	94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4" FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	R\$ 38,35	R\$ 38,35

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$ 1.846,77
13.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	9,29	R\$ 21,55	R\$ 200,20
13.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	4,05	R\$ 27,30	R\$ 110,57
13.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,10	R\$ 38,04	R\$ 574,40
13.4	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	R\$ 10,44	R\$ 31,32
13.5	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$ 13,14	R\$ 52,56
13.6	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	R\$ 10,21	R\$ 51,05
13.7	89782	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 14,77	R\$ 14,77
13.8	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0.3 M. AF_05/2018	UN	1,00	R\$ 483,92	R\$ 483,92
13.9	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 54,63	R\$ 54,63
13.10	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 25,68	R\$ 25,68
13.11	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$ 10,75	R\$ 21,50
13.12	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 53,86	R\$ 53,86
13.13	89812	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$ 80,73	R\$ 80,73
13.14	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 - (Tanque séptico).	UN	2,00	R\$ 45,79	R\$ 91,58
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 3.523,10
14.1	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	73,70	R\$ 9,61	R\$ 708,26
14.2	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	121,75	R\$ 3,23	R\$ 393,25
14.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	224,00	R\$ 4,72	R\$ 1.057,28
14.4	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,50	R\$ 10,31	R\$ 170,12
14.5	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 30,95	R\$ 30,95
14.6	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	R\$ 17,49	R\$ 174,90
14.7	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 10,90	R\$ 65,40
14.8	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 16,13	R\$ 16,13
14.9	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	R\$ 31,18	R\$ 187,08
14.10	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$ 35,08	R\$ 140,32
14.11	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 47,30	R\$ 47,30
14.12	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 29,74	R\$ 29,74
14.13	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$ 50,59	R\$ 252,95
14.14	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 98,89	R\$ 98,89
14.15	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	R\$ 15,53	R\$ 46,59
14.16	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 28,05	R\$ 28,05
14.17	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	6,00	R\$ 12,65	R\$ 75,90
15		TANQUE SÉPTICO				R\$ 2.668,65
15.1	COMP-004	TANQUE SÉPTICO EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 2.668,65	R\$ 2.668,65
16		SUMIDOURO				R\$ 1.521,12
16.1	COMP-005	SUMIDOURO CIRCULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO.	UN	1,00	R\$ 1.521,12	R\$ 1.521,12
17		LIMPEZA FINAL DA OBRA				R\$ 94,40
17.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	40,41	R\$ 2,12	R\$ 85,67
17.2	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	10,03	R\$ 0,87	R\$ 8,73
SUBTOTAL SEM BDI						R\$ 67.855,54
BDI (%)						0,2649
VALOR TOTAL R\$						R\$ 85.830,47

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS
LOCAL: JUCÁS/CE
TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL PARCELA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.047,69	100,00%				100,00 %
			R\$ 2.047,69				R\$ 2.047,69
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 512,11	100,00 %				100,00 %
			R\$ 512,11				R\$ 512,11
3	FUNDAÇÃO	R\$ 4.388,97	74,65 %	25,35 %			100,00 %
			R\$ 3.276,36	R\$ 1.112,60			R\$ 4.388,97
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 2.465,05	100,00 %				100,00 %
			R\$ 2.465,05				R\$ 2.465,05
5	PAREDES E PAINEIS (alvenaria de elevação)	R\$ 10.574,06	11,65 %	82,44 %		5,91 %	100,00 %
			R\$ 1.231,88	R\$ 8.717,26		R\$ 624,93	R\$ 10.574,06
6	ESQUADRIAS	R\$ 3.949,68		30,82 %	69,18 %		100,00 %
				R\$ 1.217,29	R\$ 2.732,39		R\$ 3.949,68
7	COBERTURA	R\$ 10.166,72				100,00 %	100,00 %
						R\$ 10.166,72	R\$ 10.166,72
8	REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)	R\$ 10.806,24			100,00 %		100,00 %
				R\$ 10.806,24	R\$ 10.806,24		
9	PISOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 5.967,57			100,00 %		100,00 %
				R\$ 5.967,57	R\$ 5.967,57		
10	LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS	R\$ 1.623,21		63,03 %		36,97 %	100,00 %
				R\$ 1.023,11		R\$ 600,10	R\$ 1.623,21
11	PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)	R\$ 3.927,04			100,00 %		100,00 %
				R\$ 3.927,04	R\$ 3.927,04		
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 1.773,14		100,00 %			100,00 %
				R\$ 1.773,14			R\$ 1.773,14
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 1.846,77		100,00 %			100,00 %
				R\$ 1.846,77			R\$ 1.846,77
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 3.523,10				100,00 %	100,00 %
						R\$ 3.523,10	R\$ 3.523,10
15	TANQUE SÉPTICO	R\$ 2.668,65				100,00 %	100,00 %
						R\$ 2.668,65	R\$ 2.668,65
16	SUMIDOURO	R\$ 1.521,12				100,00 %	100,00 %
						R\$ 1.521,12	R\$ 1.521,12
17	LIMPEZA FINAL DA OBRA	R\$ 94,40				100,00 %	100,00 %
						R\$ 94,40	R\$ 94,40
TOTAL SEM BDI		R\$ 67.855,54	R\$ 9.533,10	R\$ 15.690,17	R\$ 23.433,25	R\$ 19.104,62	R\$ 67.855,54
			R\$ 9.533,10	R\$ 25.223,27	R\$ 48.656,52	R\$ 67.761,14	
TOTAL COM BDI		R\$ 85.830,47	R\$ 12.058,42	R\$ 19.846,50	R\$ 29.640,72	R\$ 24.165,43	R\$ 85.830,47
			R\$ 12.058,42	R\$ 31.904,92	R\$ 61.545,63	R\$ 85.711,07	

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

LOCAL: JUCÁS/CE

TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Composição: COMP-001		PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (70X210CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					Unidade: Un
Item	Ins. / Comp.	Cód. Sinapi	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
1	INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,6130	R\$ 40,24	R\$ 64,91
2	INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,8000	R\$ 0,79	R\$ 6,95
3	INSUMO	COTAÇÃO	PORTA DE ABRIR EM AÇO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 70 X 210 CM	UN	1,0000	R\$ 300,00	R\$ 300,00
4	COMPOSIÇÃO	4750	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9680	R\$ 19,48	R\$ 18,86
5	COMPOSIÇÃO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4840	R\$ 13,43	R\$ 6,50
CUSTO TOTAL (R\$)							R\$ 397,22

Fonte: SINAPI - Composição 94807

Composição: COMP-002		PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (80X210CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					Unidade: Un
Item	Ins. / Comp.	Cód. Sinapi	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
1	INSUMO	142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,6130	R\$ 40,24	R\$ 64,91
2	INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	8,8000	R\$ 0,79	R\$ 6,95
3	INSUMO	COTAÇÃO	PORTA DE ABRIR EM AÇO TIPO VENEZIANA, COM FUNDO ANTICORROSIVO / PRIMER DE PROTECAO, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 80 X 210 CM	UN	1,0000	R\$ 300,00	R\$ 300,00
4	COMPOSIÇÃO	4750	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9680	R\$ 19,48	R\$ 18,86
5	COMPOSIÇÃO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4840	R\$ 13,43	R\$ 6,50
CUSTO TOTAL (R\$)							R\$ 397,22

Fonte: SINAPI - Composição 94807

Composição: COMP-003		JANELA DE AÇO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM 4 FOLHAS (1,20 x 1,00M), COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					Unidade: Un
Item	Ins. / Comp.	Cód. Sinapi	Descrição	Unidade	Coefficiente	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)
1	INSUMO	COTAÇÃO	JANELA DE AÇO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM 4 FOLHAS (1,20 x 1,00M), COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO.	UN	1,0000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
2	COMPOSIÇÃO	4750	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0364	R\$ 19,48	R\$ 39,67
3	COMPOSIÇÃO	6111	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0176	R\$ 13,43	R\$ 13,67
4	COMPOSIÇÃO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0120	R\$ 674,25	R\$ 8,09
CUSTO TOTAL (R\$)							R\$ 311,43

Fonte: SINAPI - Composição 94562

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Composição: COMP-004 TANQUE SÉPTICO EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO.								Unidade: Un
Item	Ins. / Comp.	Cód. Sinapi	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)	
1	COMPOSIÇÃO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,97	R\$ 86,74	R\$ 343,98	
2	COMPOSIÇÃO	87496	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	8,60	R\$ 93,99	R\$ 808,31	
3	COMPOSIÇÃO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	8,60	R\$ 4,94	R\$ 42,48	
4	COMPOSIÇÃO	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,22	R\$ 41,10	R\$ 378,91	
5	COMPOSIÇÃO	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	2,71	R\$ 37,56	R\$ 101,73	
6	INSUMO	20088*	CAP PVC, SÉRIE R, DN 100MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN.	1,00		R\$ 0,00	
7			LAJE SUPERIOR					
7.1	COMPOSIÇÃO	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM A EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20,79	R\$ 10,89	R\$ 226,43	
7.2	COMPOSIÇÃO	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,41	R\$ 172,59	R\$ 71,25	
7.3	COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,16	R\$ 506,81	R\$ 82,36	
7.4	COMPOSIÇÃO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,16	R\$ 301,74	R\$ 49,03	
8			LAJE INFERIOR					
8.1	COMPOSIÇÃO	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM A EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20,79	R\$ 10,89	R\$ 226,43	
8.2	COMPOSIÇÃO	92486	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,69	R\$ 172,59	R\$ 118,74	
8.3	COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,27	R\$ 506,81	R\$ 137,26	
8.4	COMPOSIÇÃO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,27	R\$ 301,74	R\$ 81,72	
Total							R\$ 2.668,66	
Composição: COMP-005 SUMIDOURO CIRCULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO.								Unidade: Un
Item	Ins. / Comp.	Cód. Sinapi	Descrição	Unidade	Coeficiente	Valor Unit. (R\$)	Total (R\$)	
1	COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	4,0989	R\$ 86,74	R\$ 355,54	
2	COMPOSICAO	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	4,4855	R\$ 93,99	R\$ 421,59	
3	COMPOSICAO	103347	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	2,6012	R\$ 93,13	R\$ 242,25	
4	COMPOSICAO	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	5,8094	R\$ 4,94	R\$ 28,70	
5	COMPOSICAO	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	5,2025	R\$ 37,76	R\$ 196,45	

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

6	COMPOSICAO	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,1131	R\$ 298,82	R
7	COMPOSICAO	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,2300	R\$ 74,34	R\$ 17,10
8	COMPOSICAO	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	13,3000	R\$ 10,89	R\$ 144,84
9	COMPOSICAO	94975	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M3	0,1000	R\$ 506,81	R\$ 50,68
10	COMPOSICAO	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,1000	R\$ 301,74	R\$ 30,17
CUSTO TOTAL (R\$)							R\$ 1.521,12

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONCA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos- SEINFRA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS		
LOCAL: JUCÁS/CE		
TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais		
Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)		
COMPOSIÇÃO DE BDI		

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,50
L	Lucro	6,87

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI =	26,49%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

OBS.: Conforme acórdão TCU 2622/2013-Plenário

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

LOCAL: JUCÁS/CE

TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

GRUPO A		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	-
B2	FERIADOS	3,71	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,87	0,69
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	8,80
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	48,36	18,55
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	5,52	5,50
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,13
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	1,72	1,85
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	3,79
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,46
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	10,70	11,73
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,12
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46	0,46
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,58	3,58
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	50,66

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCÁS

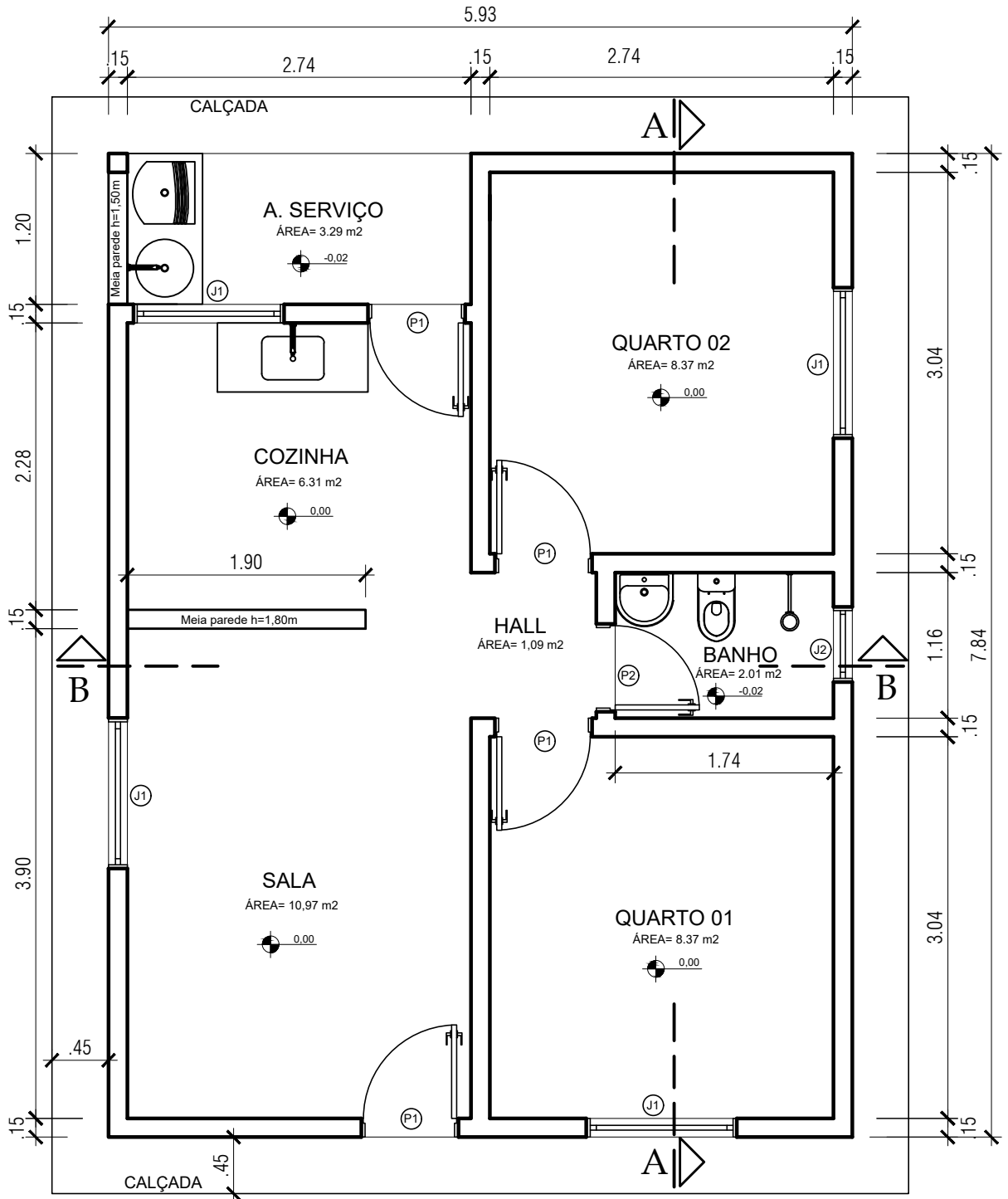
Projetos

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS
PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CEARÁ.

– Volume ÚNICO –

Maio/2026

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Planta baixa

A=46,49m² Esc.: 1/50

ESQUADRIAS
PORTAS
P1 - Porta de 80x210cm
P2 - Porta de 70x210cm
JANELAS
J1 - Janela de 120x100cm/h=110cm
J2 - Janela de 60x60cm/h=150cm



PROJETO

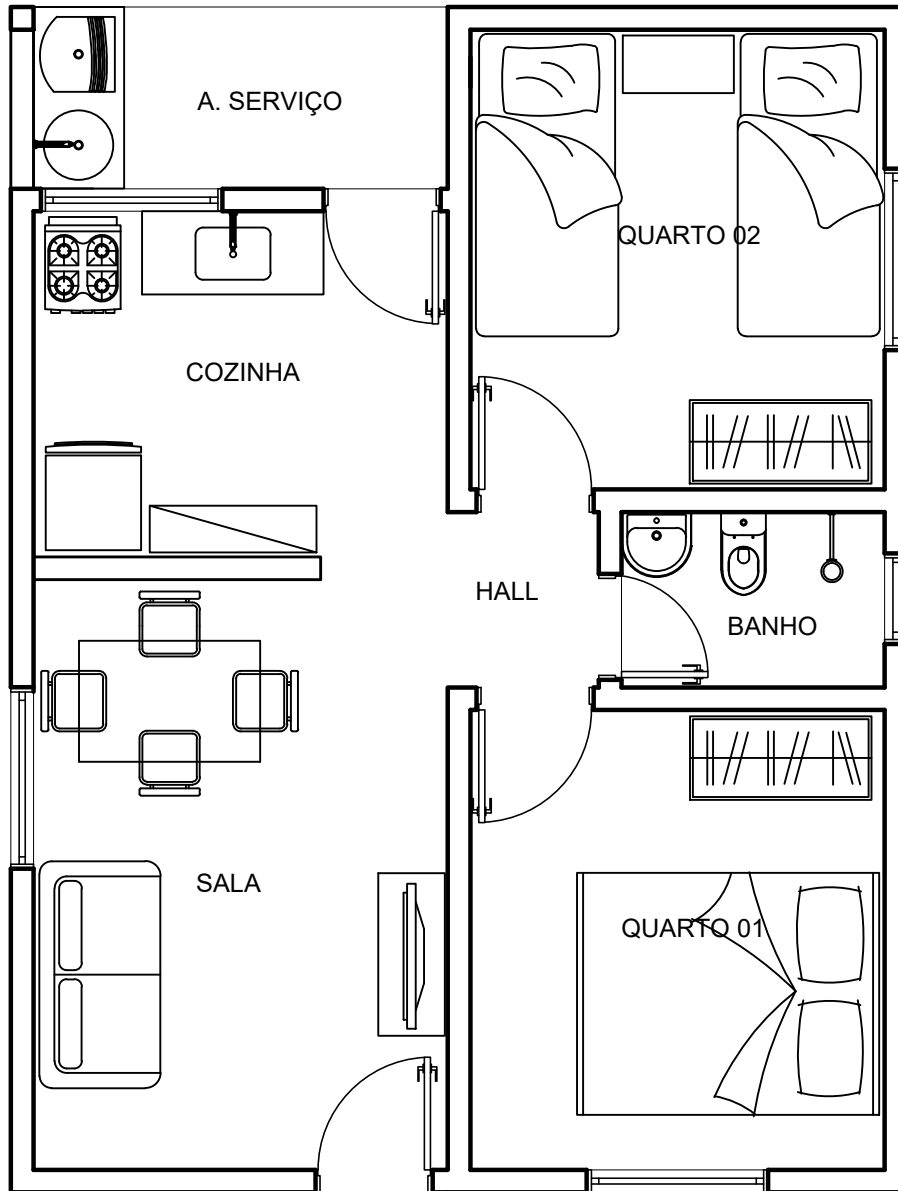
MELHORIAS SANITÁRIAS HABITACIONAIS PARA O
CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS (MHCDCh)

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

PROJETO ARQUITETÔNICO 02 QUARTOS

FL.Nº/NºFL.

01/06



Layout

A=46,49m² Esc.: 1/50



PROJETO

MELHORIAS SANITÁRIAS HABITACIONAIS PARA O
CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS (MHCDCh)

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

PROJETO ARQUITETÔNICO 02 QUARTOS

FL.Nº/NºFL.

02/06

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

DATA

FEV 2020

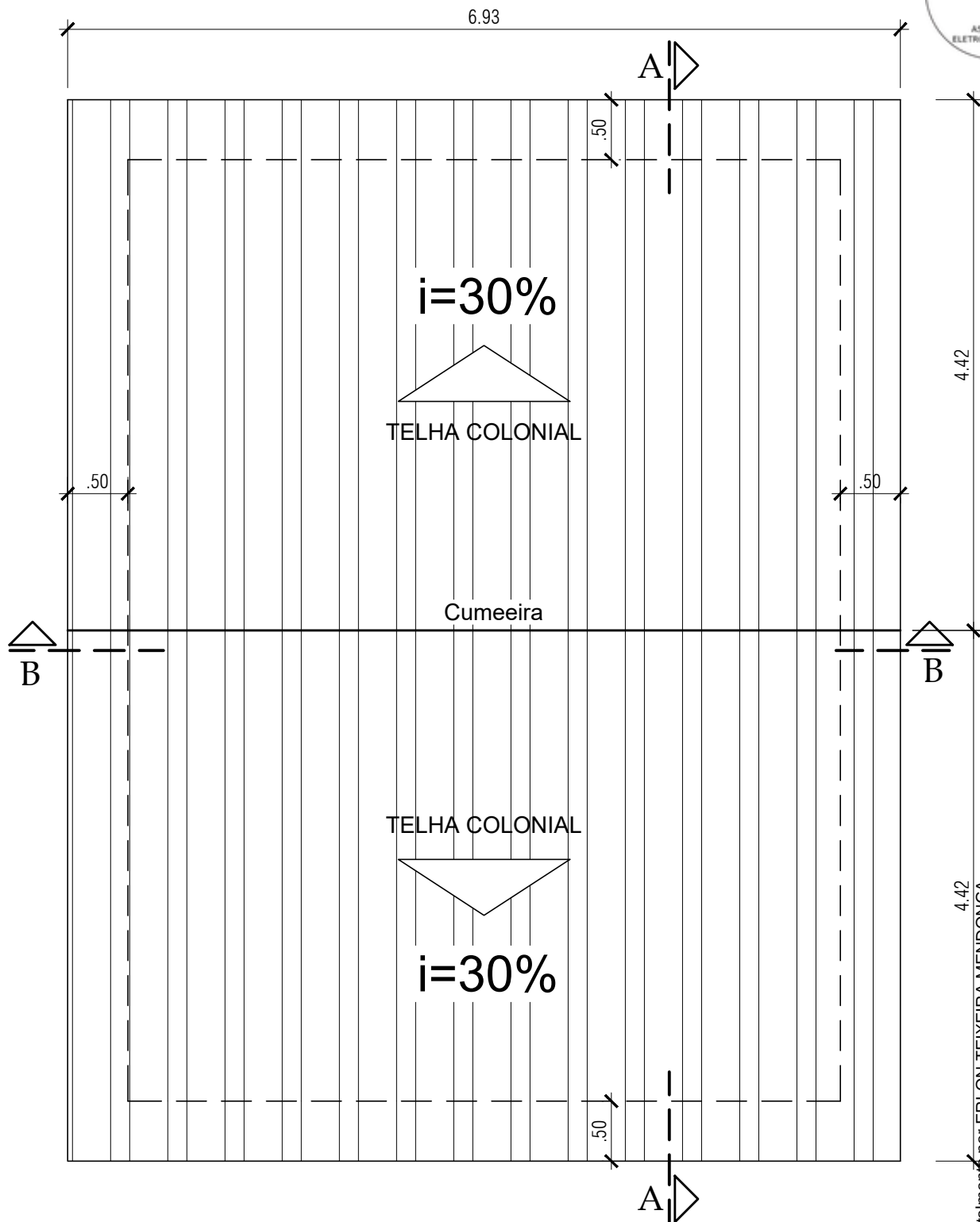
ESCALA:

INDICADA

VISTO:

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48





Planta de Cobertura

Esc.: 1/50



PROJETO

MELHORIAS SANITÁRIAS HABITACIONAIS PARA O
CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS (MHCDCh)

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

PROJETO ARQUITETÔNICO 02 QUARTOS

FL.Nº/ NºFL.

03/06

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

CONFÉLDO

PLANTA DE COBERTURA

DATA

FEV 2020

ESCALA:

INDICADA

VISTO:

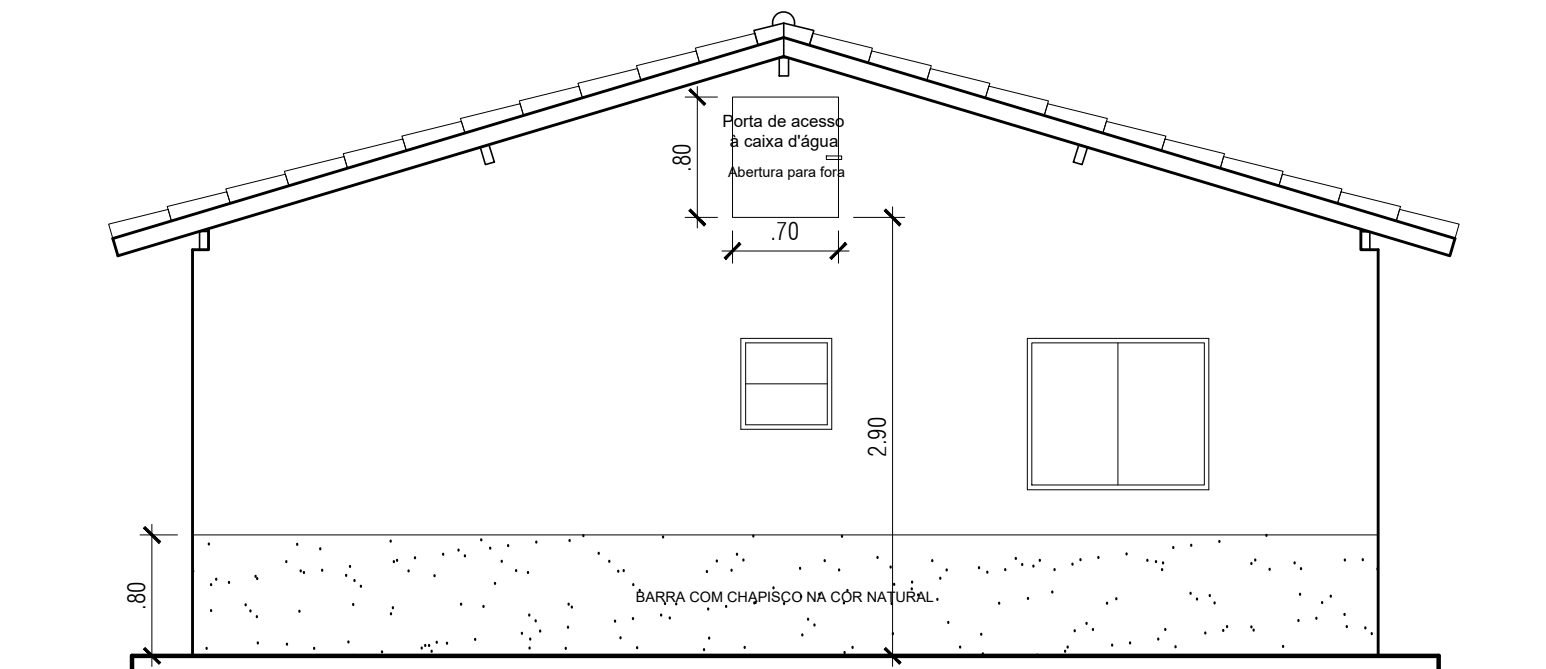


Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA. Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Fachada Lateral

Esc.: 1/50

MINISTÉRIO DA SAÚDE
FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE



CONTEÚDO
CORTE AA

DATA
FEV/2020

ESCALA:
INDICADA

VISTO:

PROJETO

MELHORIAS SANITÁRIAS HABITACIONAIS PARA O
CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS (MHDCCh)

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

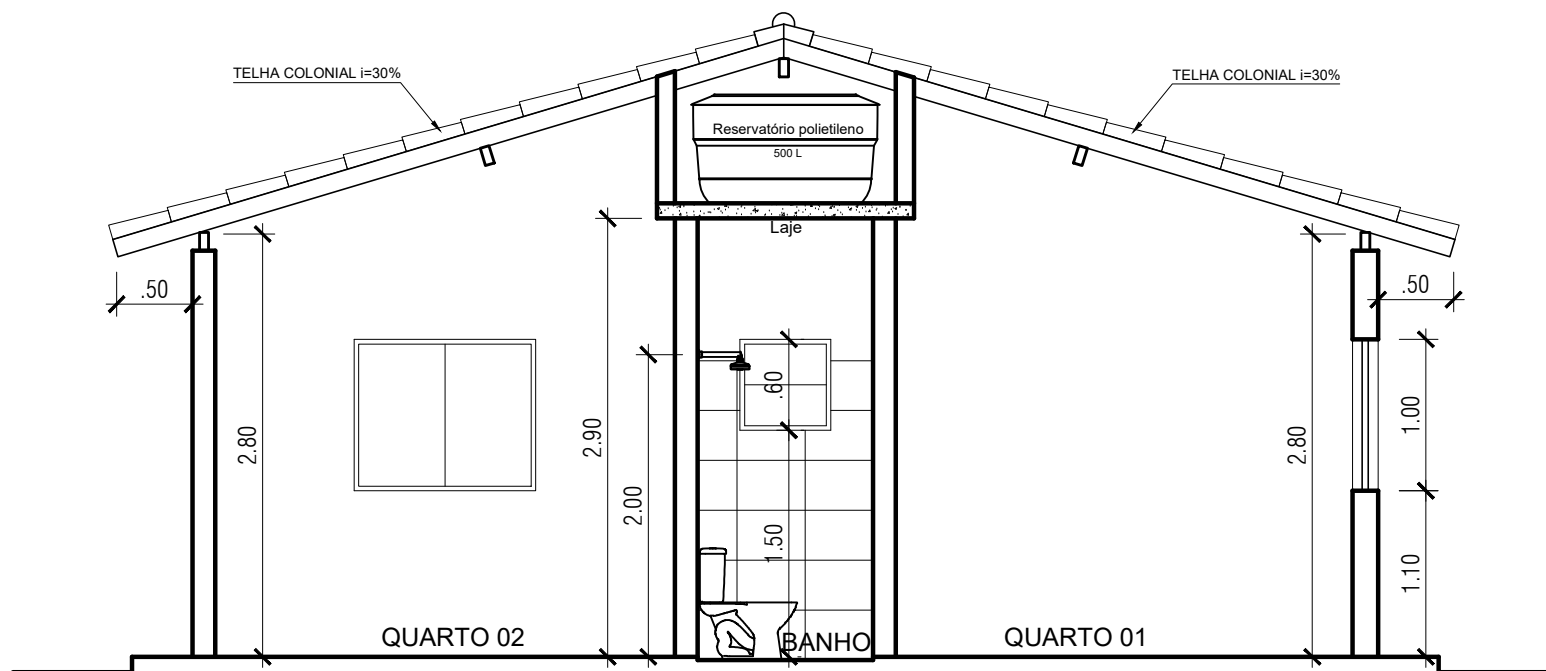
PROJETO ARQUITETÔNICO 02 QUARTOS

FL.Nº/Nº FL.

05/06

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

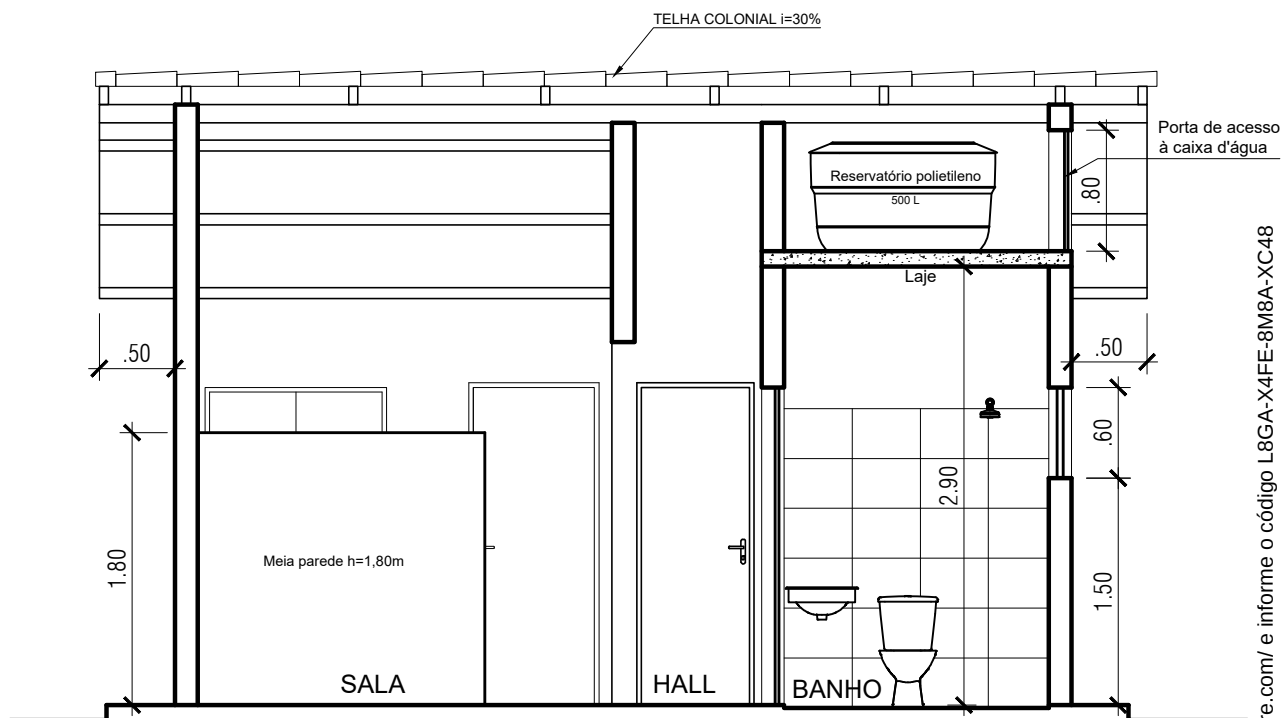
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Corte AA

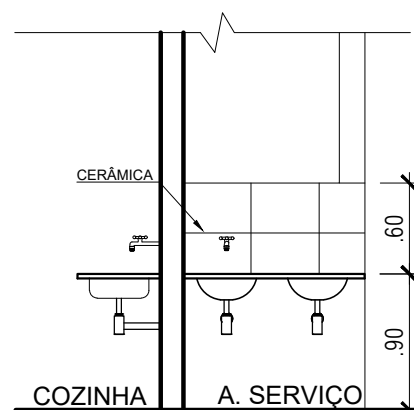
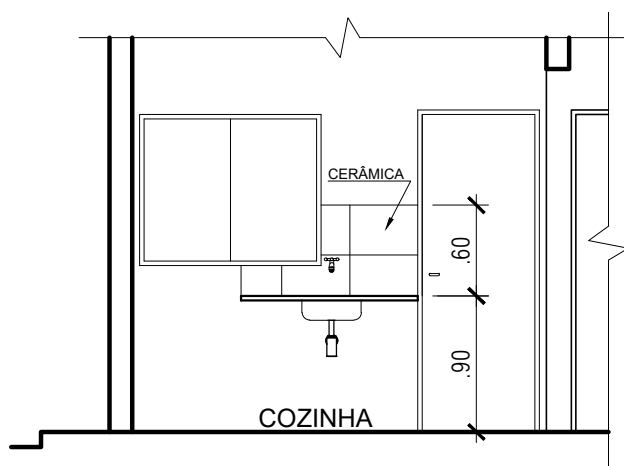
Esc.: 1/50

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Corte BB

Esc.: 1/50



Dets. painel cerâmico cozinha e serviço

Esc.: 1/50



PROJETO

MELHORIAS SANITÁRIAS HABITACIONAIS PARA O
CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS (MHCDCh)

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR

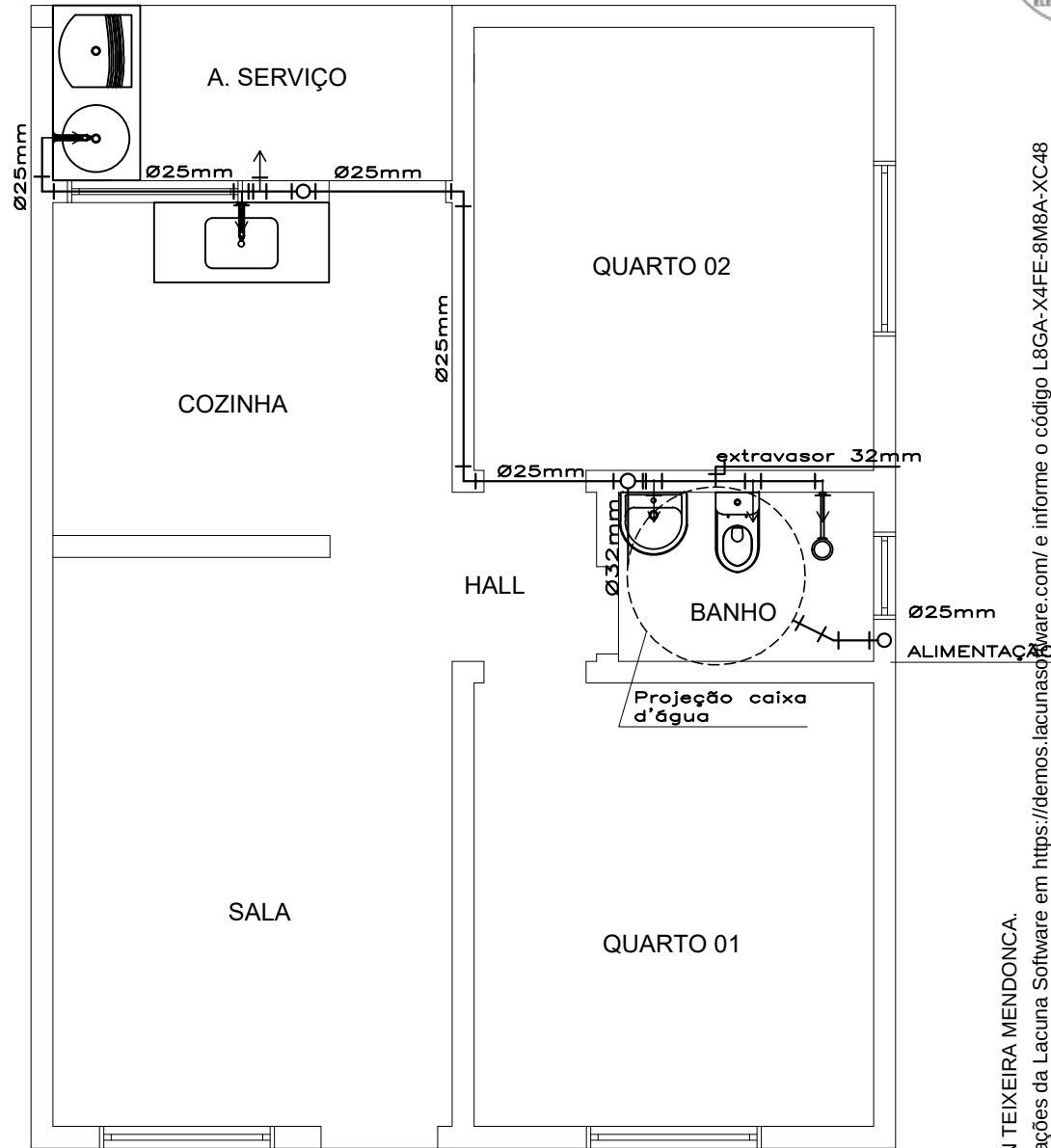
PROJETO ARQUITETÔNICO 02 QUARTOS

FL.Nº/NºFL.

06/06

RELAÇÃO DE MATERIAIS - HABITAÇÃO 02 QUARTOS			
Item nº	Descrição	Unidade	Quantidade
01	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	m	20,97
02	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	m	3,75
03	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	und	10
04	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	und	4
05	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 "	und	6
06	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	und	4
07	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	und	1
08	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4"	und	1
09	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM	und	1
10	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4"	und	2
11	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1"	und	2
12	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4"	und	1
13	CAIXA D' ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS	und	1
14	TORNEIRA DE BÓIA, ROSCÁVEL, 3/4 "	und	1

LEGENDA	
	REGISTRO DE GAVETA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE ESFERA
CH	CHUVEIRO
VS	VASO SANITÁRIO
LV	LAVATÓRIO
PIA	PIA DE COZINHA
MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
TLR	TANQUE DE LAVAR ROUPA



PLANTA BAIXA - REDE DE ÁGUA FRIA

TITULO
MELHORIA HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA
DE CHAGAS - MHCDch - 2 QUARTOS

PROJETO
COMPLEMENTAR - HIDRÁULICO

LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

DATA | ESCALA
Sem escala

RESPONSÁVEL TÉCNICO
NOME: _____
CREA/CAU: _____
ASS.: _____

PRANCHA 1/3



Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA. Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

RELAÇÃO DE MATERIAIS - HABITAÇÃO 02 QUARTOS			
Item nº	Descrição	Unidade	Quantidade
01	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	m	20,97
02	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	m	3,75
03	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	und	10
04	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM	und	4
05	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 "	und	6
06	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM	und	4
07	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM	und	1
08	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4"	und	1
09	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM	und	1
10	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4"	und	2
11	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1"	und	2
12	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4"	und	1
13	CAIXA D' ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS	und	1
14	TORNEIRA DE BÓIA, ROSCÁVEL, 3/4 "	und	1

LEGENDA	
	REGISTRO DE GAVETA
	REGISTRO DE PRESSÃO
	VÁLVULA DE ESFERA
CH	CHUVEIRO
VS	VASO SANITÁRIO
LV	LAVATÓRIO
PIA	PIA DE COZINHA
MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
TLR	TANQUE DE LAVAR ROUPA

Obs.: As cotas prevalecem sobre o desenho.

TITULO

MELHORIA HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS - MHCDCh - 2 QUARTOS

PROJETO

COMPLEMENTAR - PLANTA ISOMÉTRICA

LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

DATA

ESCALA

Sem escala

RESPONSÁVEL TÉCNICO

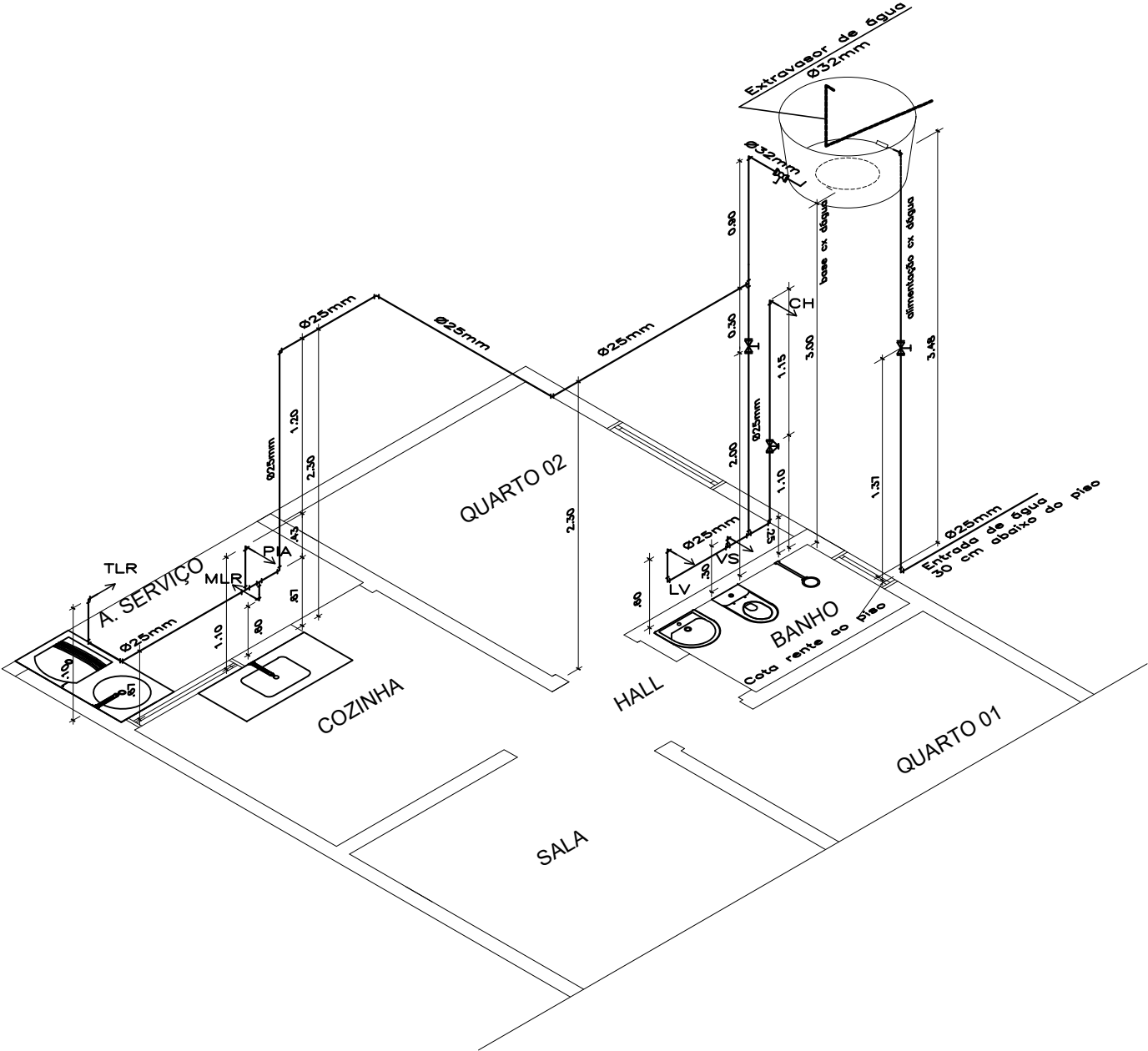
NOME: _____

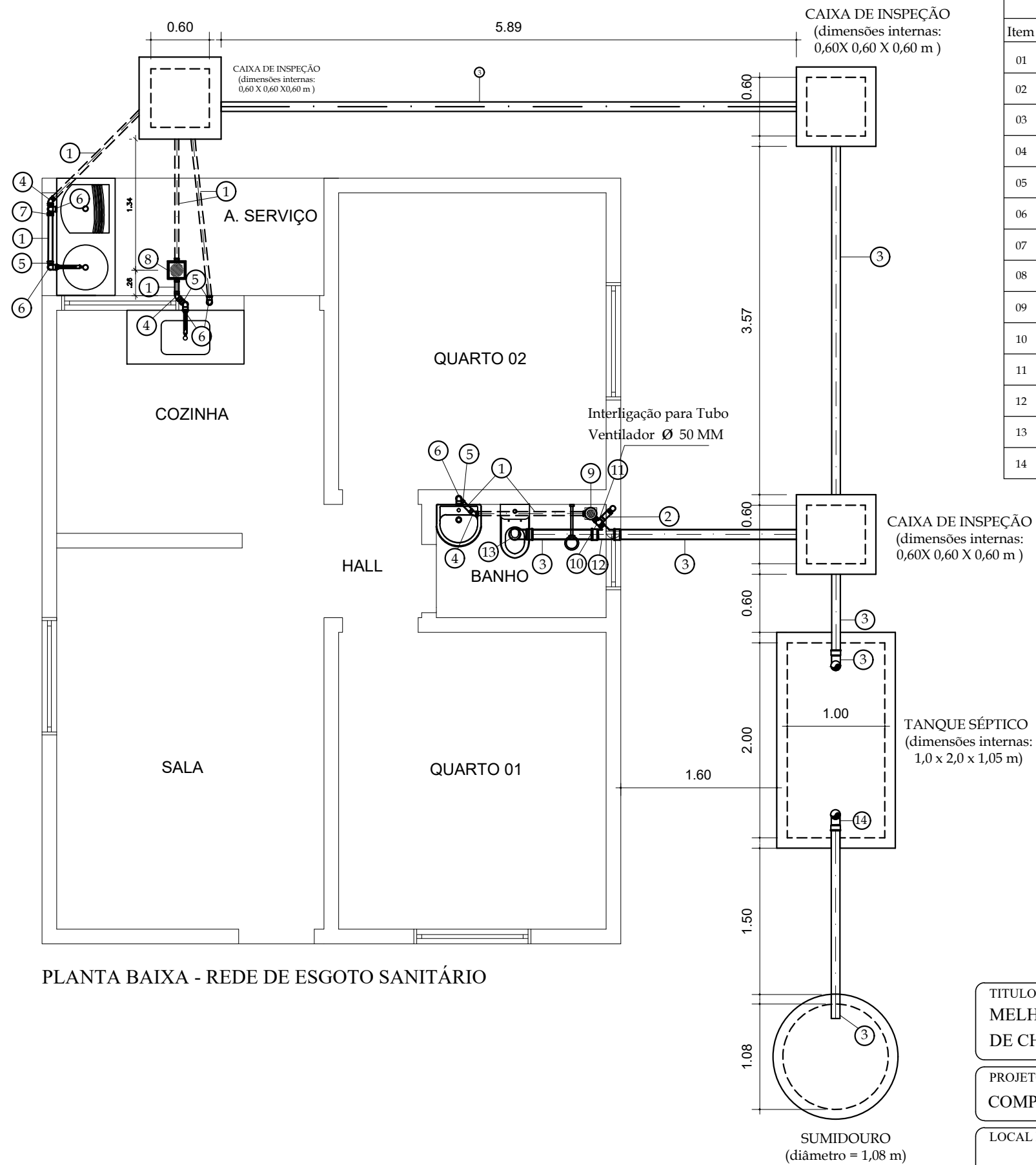
CREA/CAU: _____

ASS.: _____

PRANCHA 2/3

ICP Brasil





RELAÇÃO DE MATERIAIS - HABITAÇÃO 02 QUARTO			
Item	Descrição	Unid.	Quant.
01	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM	m	9,29
02	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM	m	4,05
03	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM	m	15,10
04	JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	und	3
05	CURVA CURTA 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	und	4
06	JOELHO 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	und	5
07	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	und	1
08	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M	und	1
09	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	und	1
10	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	und	1
11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	und	2
12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	und	1
13	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA	und	1
14	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X100 MM, JUNTA ELÁSTICA (Tanque séptico)	und	2

PLANTA BAIXA - REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

Obs.: As cotas prevalecem sobre o desenho.

TITULO
MELHORIA HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA
DE CHAGAS - MHCDCh - 2 QUARTOS

PROJETO
COMPLEMENTAR - REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

LOCAL DA OBRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE

DATA

ESCALA
Sem escala

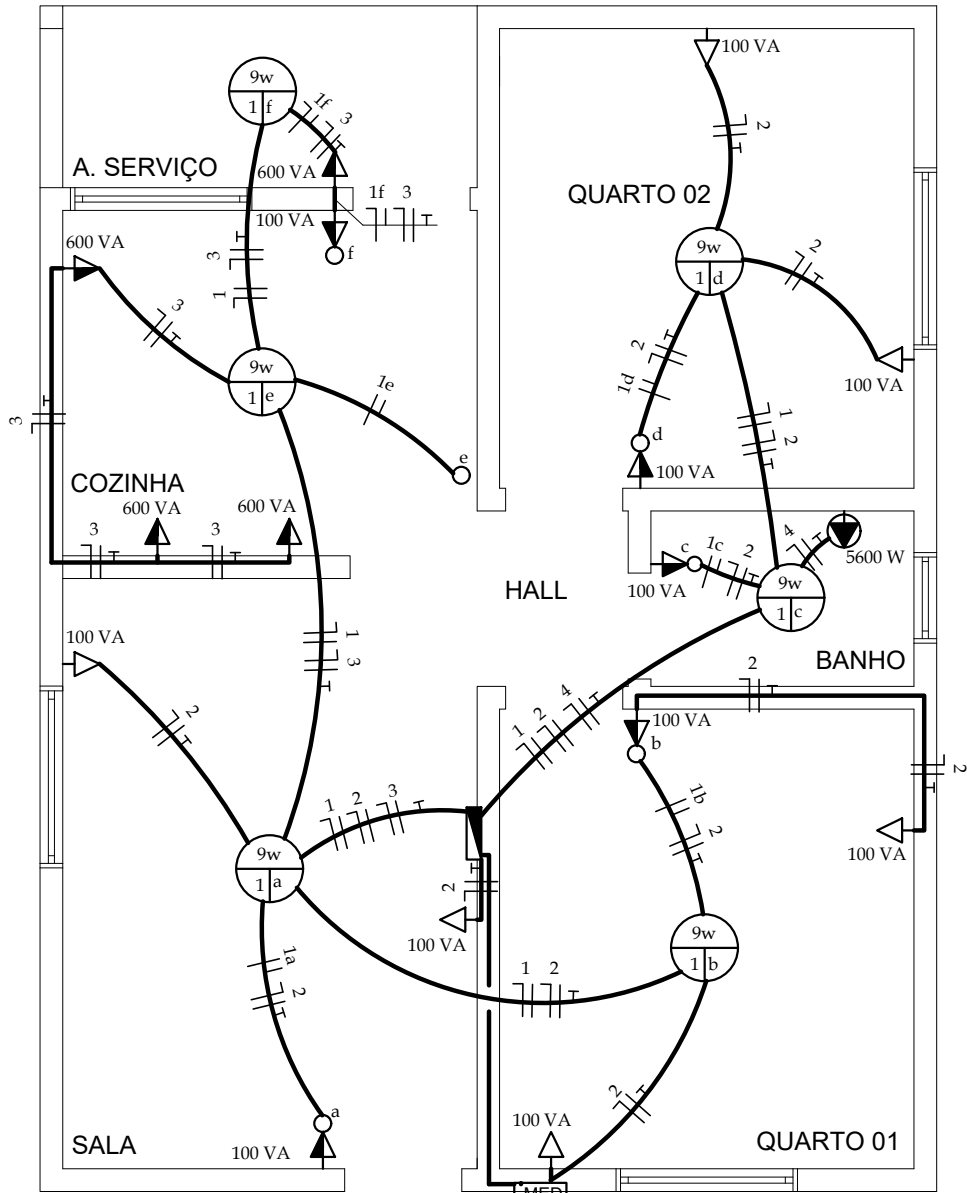
RESPONSÁVEL TÉCNICO

NOME: _____

CREA/CAU: _____

ASS.: _____

PRANCHA 3/3



LEGENDA

- TOMADA DE USO GERAL BAIXA A 0,30 M DO PISO ACABADO
- TOMADA DE USO GERAL MÉDIA A 1,30M DO PISO ACABADO
- TOMADA DE USO ESPECÍFICO ALTA A 2,00M DO PISO ACABADO
- INTERRUPTOR SIMPLES A 1,30M DO PISO ACABADO
- PONTO DE LUZ NO TETO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL EMBUTIDO NA PAREDE A 1,30M DO PISO ACABADO
- CAIXA PARA MEDIDOR DE ENERGIA
- FIOS: FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA. EMBUTIDOS NO ELETRODUTO
- ELETRODUTO EMBUTIDO NA PAREDE E NO TETO

CIRCUITOS	
ILUMINAÇÃO	01
TOMADAS	02
TOMADAS - COZINHA	03
CHUVEIRO	04

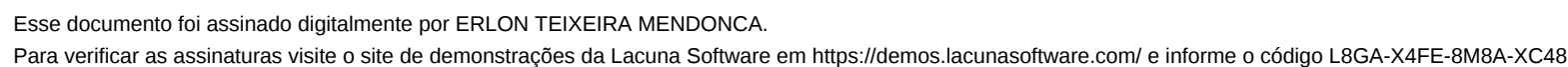
RELAÇÃO DE MATERIAIS - HABITAÇÃO 02 QUARTOS			
Item nº	Descrição	Unid.	Quant.
01	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4")	m	73,70
02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750V	m	121,75
03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750V	m	224,00
04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750V	m	16,50
05	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA, PVC	UNID	1
06	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA, PVC	UNID	10
07	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA, PVC	UNID	6
08	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC	UNID	1
09	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A	UNID	6
10	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A	UNID	4
11	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A	UNID	1
12	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V	UNID	1
13	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A	UNID	5
14	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR PARA 6 DISJUNTORES	UNID	1
15	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A	UNID	3
16	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A	UNID	1
17	LAMPÁDA COMPACTA LED DE 10W, BASE E27	UNID	6

NOTA

O limite de fornecimento, o tipo de fornecimento e os valores de tensão, assim como as especificações técnica referente à instalação do padrão de entrada de energia são informações que deverão ser fornecidas junto à concessionária de energia local.
Foi adotado o sistema monofásico: fase - neutro.

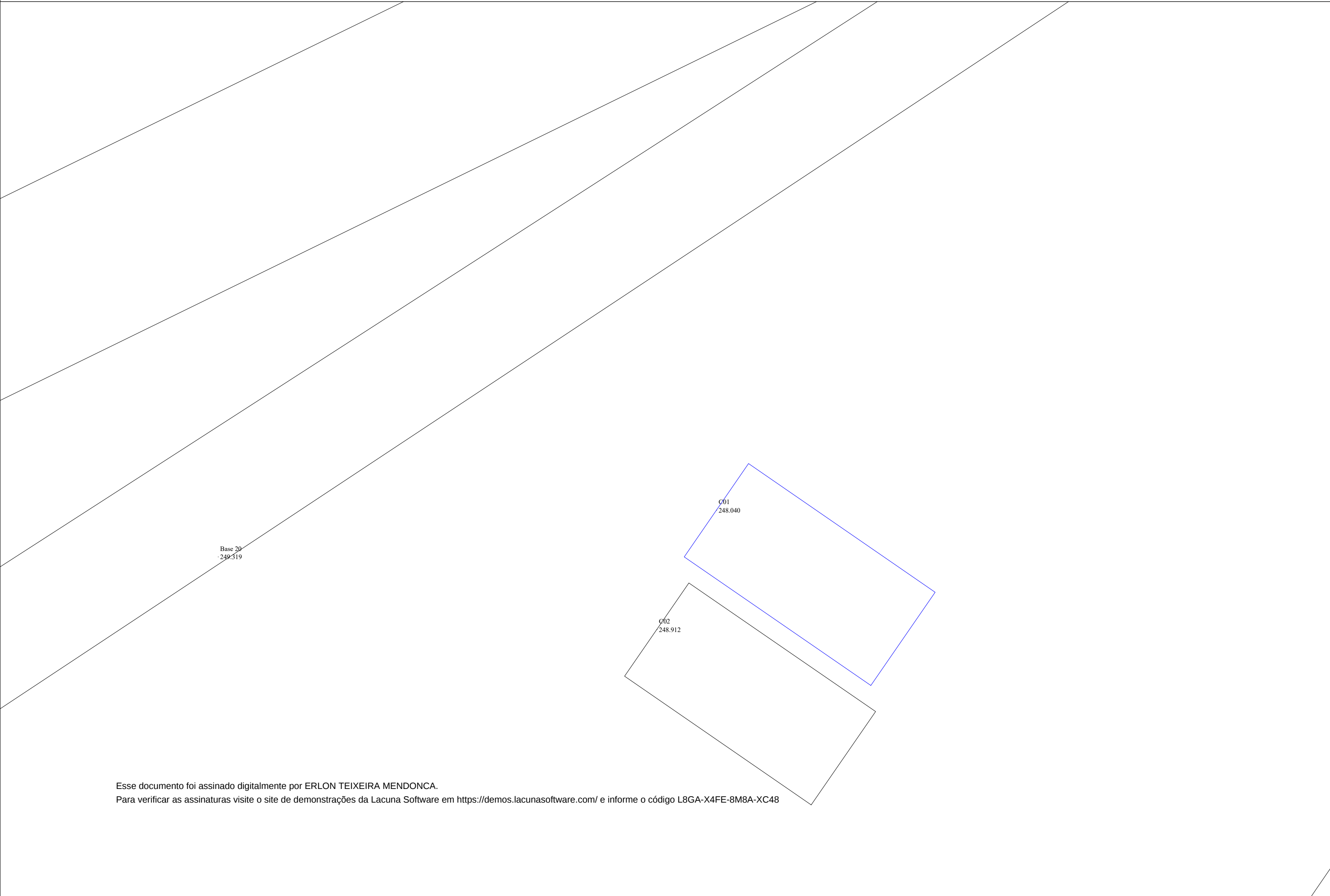
TITULO MELHORIA HABITACIONAL PARA CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS - MHCDCh - 2 QUARTOS	DATA ESCALA
PROJETO COMPLEMENTAR - ELÉTRICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO NOME: _____ CREA/CAU: _____ ASS.: _____
LOCAL DA OBRA	
PREFEITURA MUNICIPAL DE	PRANCHA 1/1





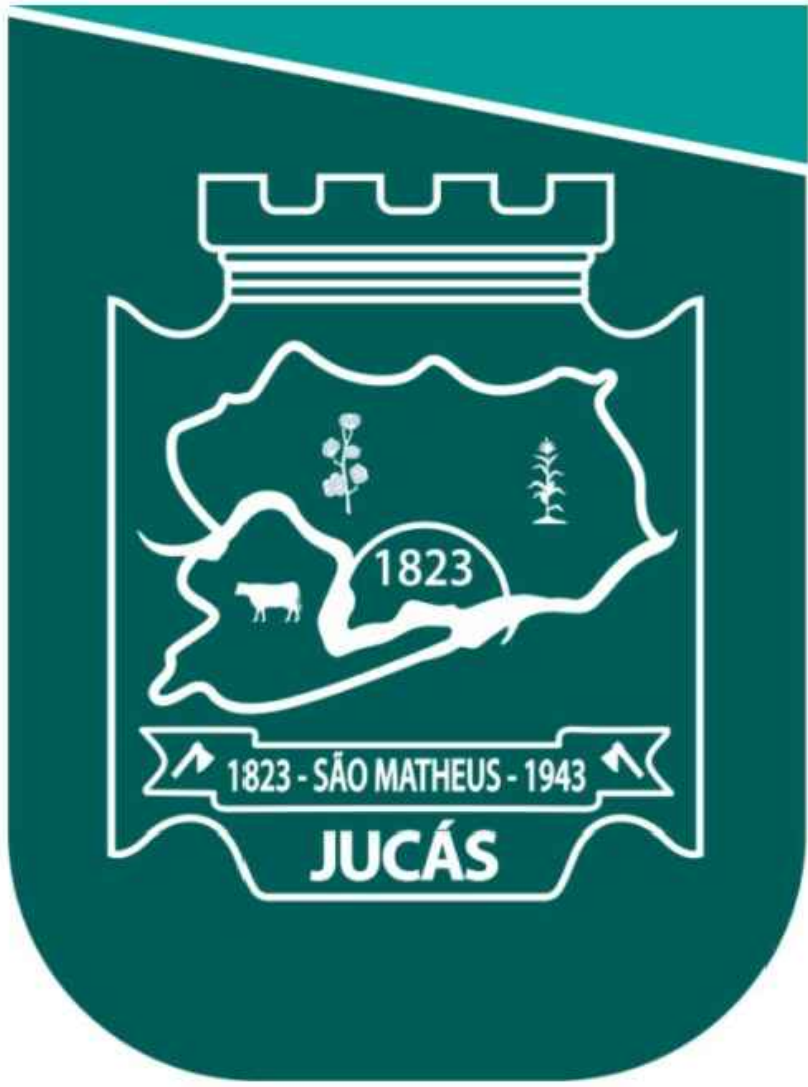
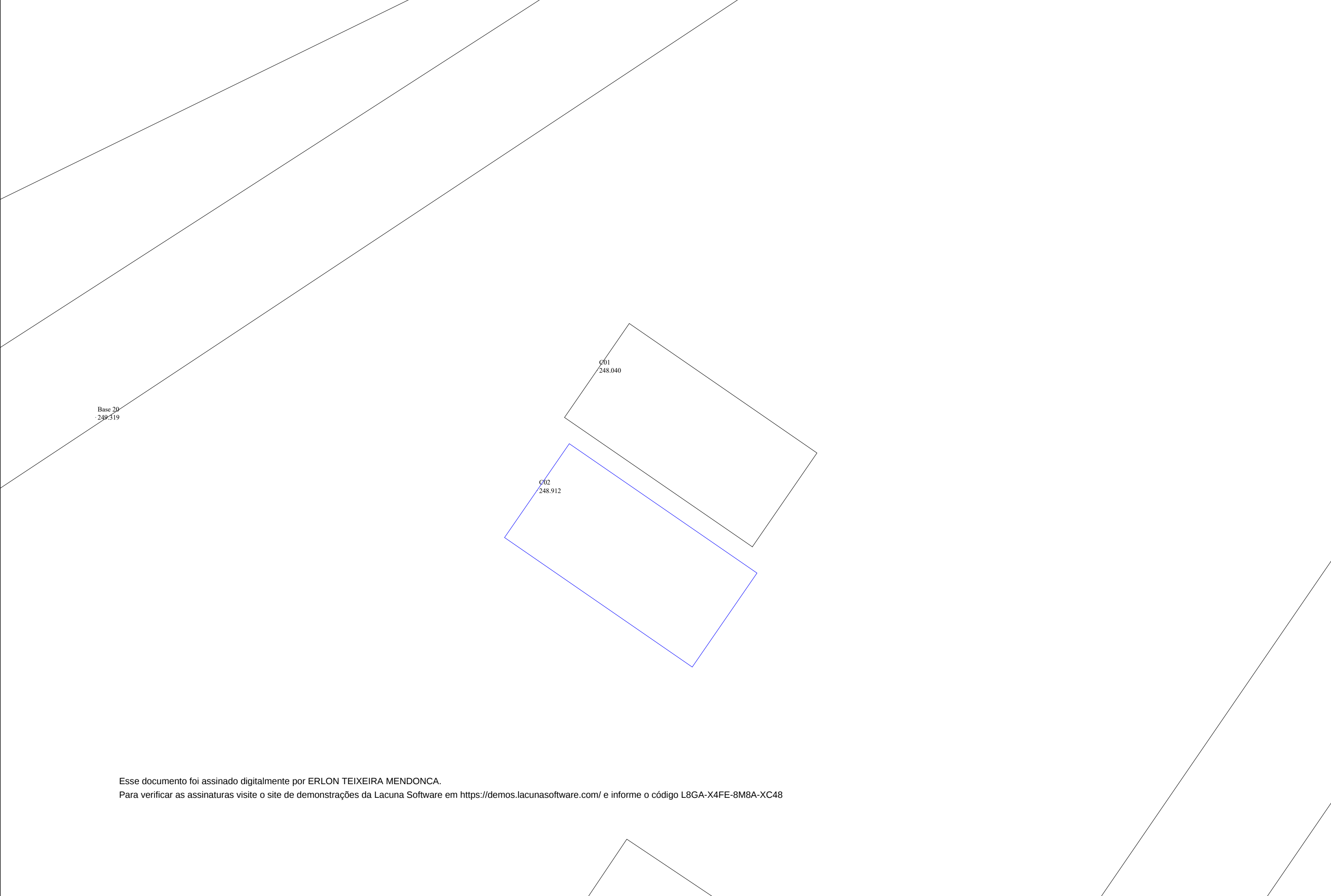


FRANCISCA EDIGNA ALVES FERREIRA
RUA ORMECINA CORREIA LEITE
LAT: 06°31'08.7653" S
LON: 39°31'31.9250" W





CICERA MOREIRA PEREIRA
RUA ORMECINA CORREIA LEITE
LAT: 06°31'08.9367" S
LON: 39°31'32.0109" W



P R E F E I T U R A

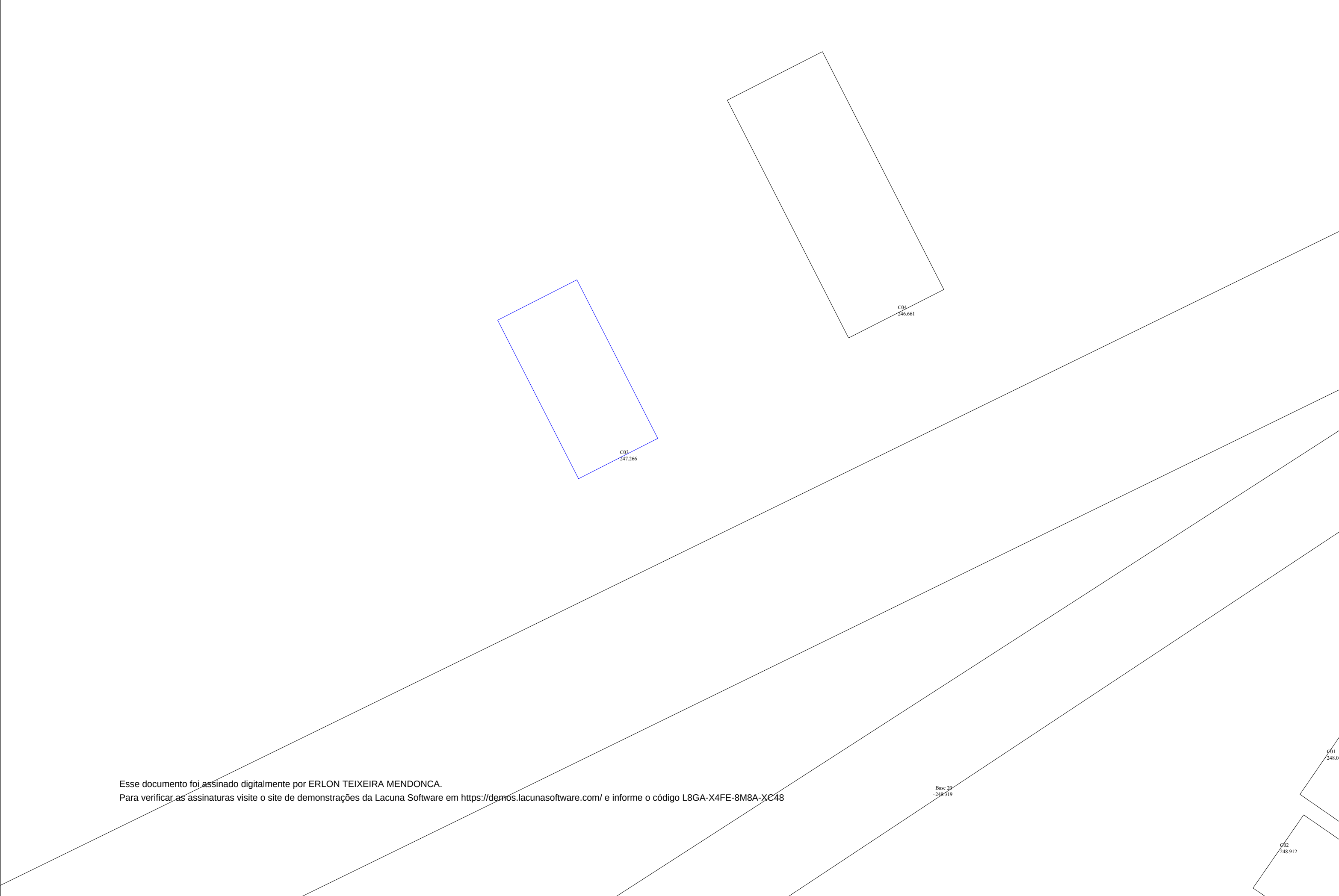
JUCÁS

Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.

ICP
Brasil



LUIZ FERREIRA DOS SANTOS
RUA ORMECINA CORREIA LEITE
LAT: 06°31'08.2166" S
LON: 39°31'33.2174" W





FRANCISCA LEITE DA SILVA



FRANCISCA LEITE DA SILVA
RUA ORMECINA CORREIA LEITE
LAT: 06°31'06.7022" S
LON: 39°31'30.2505" W



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



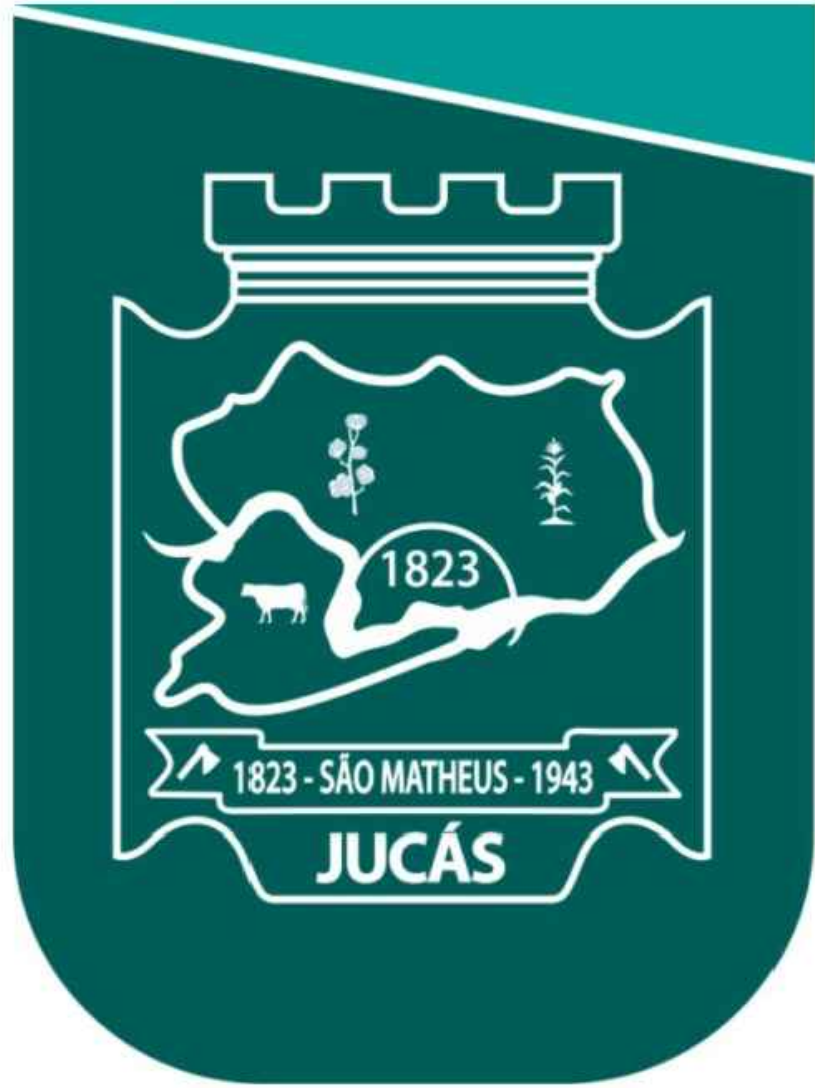
Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

FRANCISCA EDNA ALVES PEREIRA

Legenda
RUA ANTONIO SILAS BARROS



CICERA MOREIRA PEREIRA
RUA ANTONIO SILAS VARROS
LAT: 06°31'09.7879" S
LON: 39°31'31.5321" W



PREFEITURA
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.
ICP
Brasil

MARIA ZULEIDE DA COSTA VALDEVINO

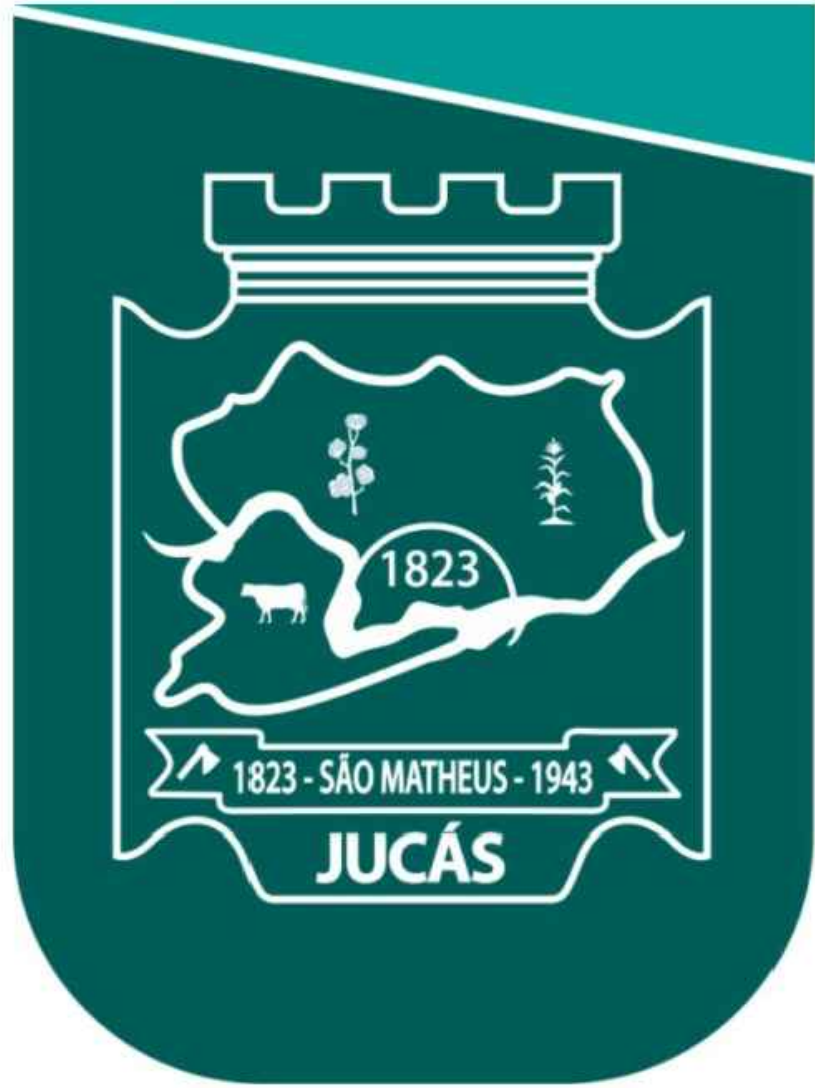
Legenda
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



MARIA ZULEIDE DA COSTA VALDEVINO
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'36.0294" S
LON: 39°32'02.5646" W

CH
244.290

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.
ICP
Brasil

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA

WFE-8M8A-XC48

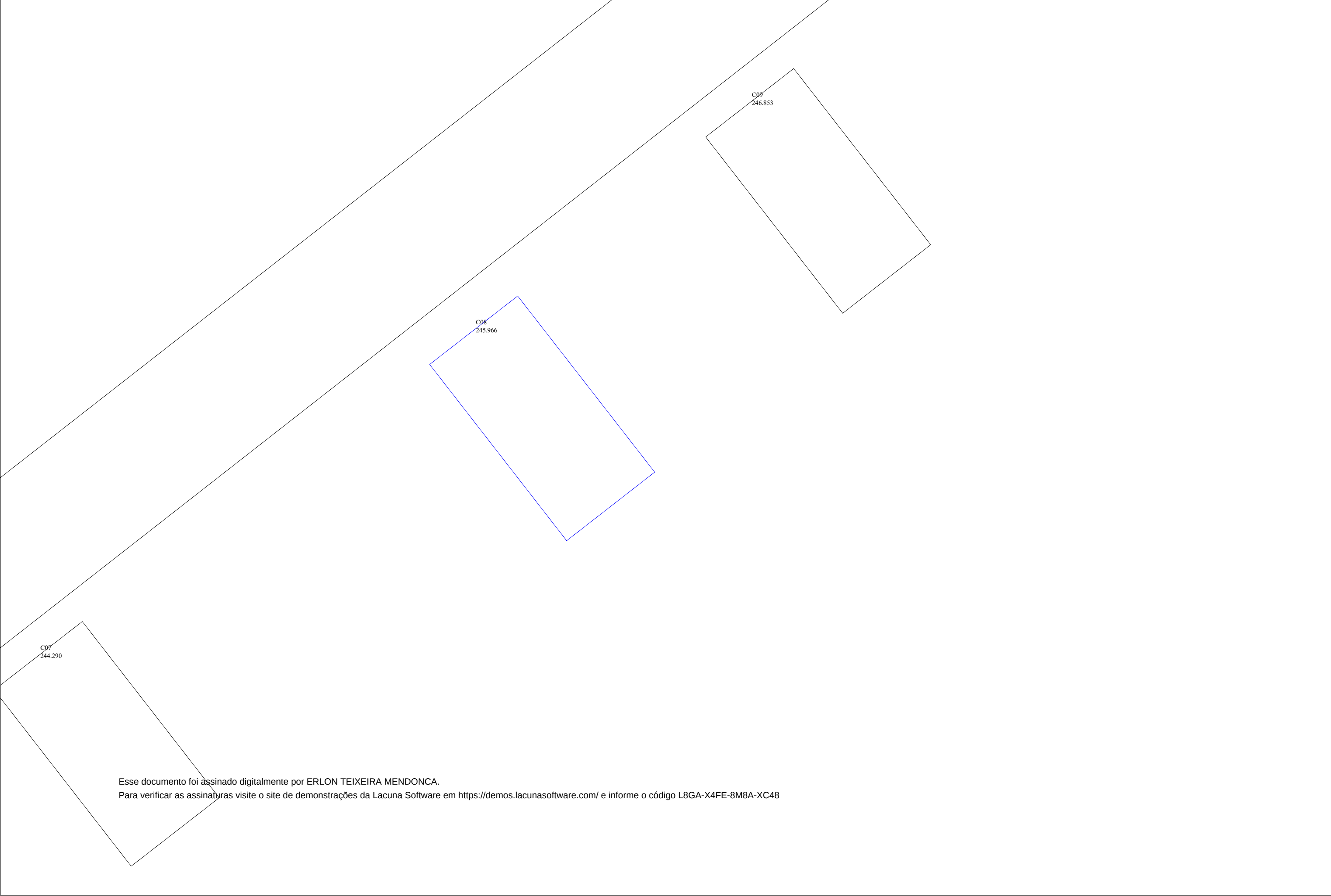


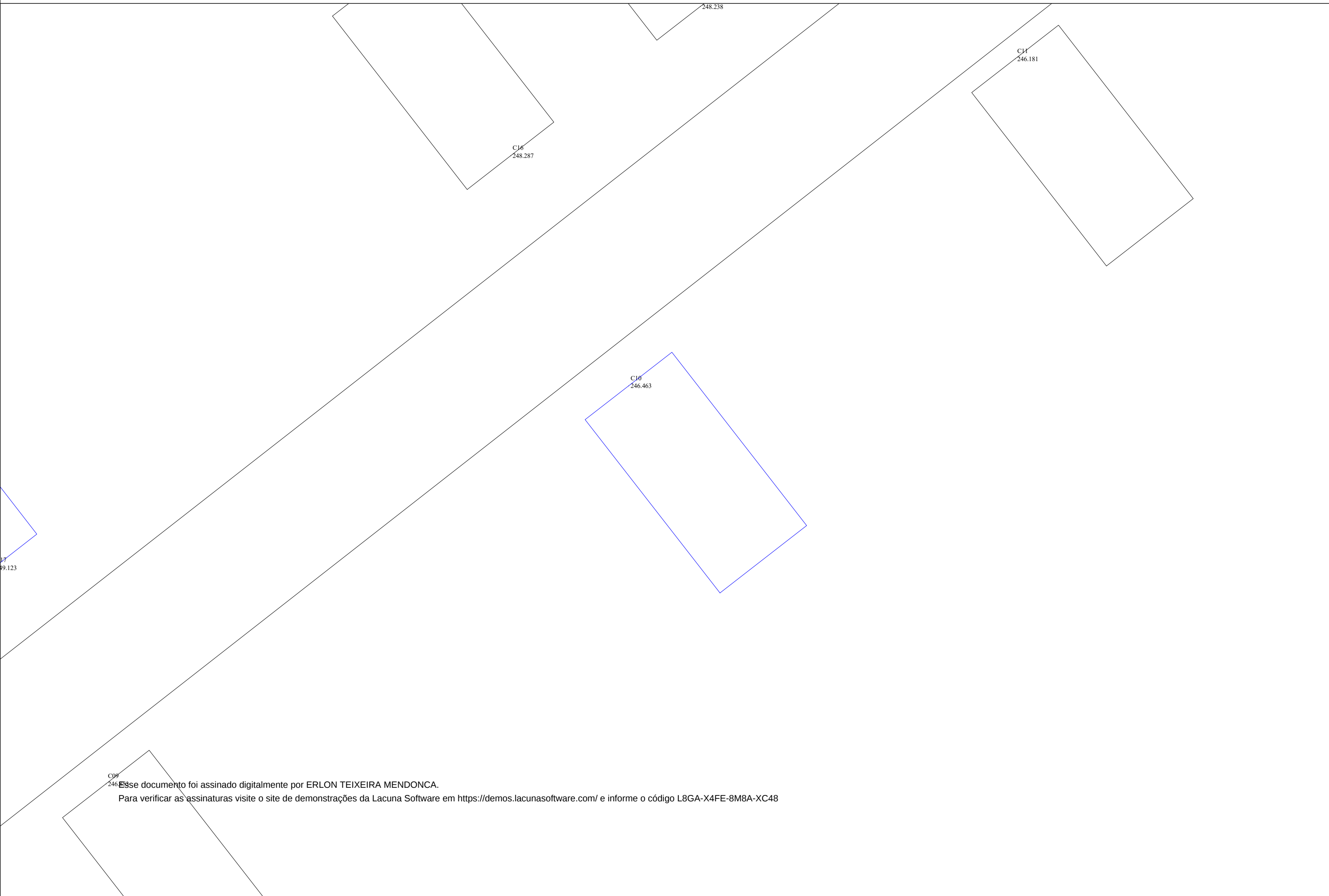
ANTONIA TEIXEIRA DE ARAUJO

RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS

LAT: 06°31'35.5551" S

LON: 39°32'01.9289" W



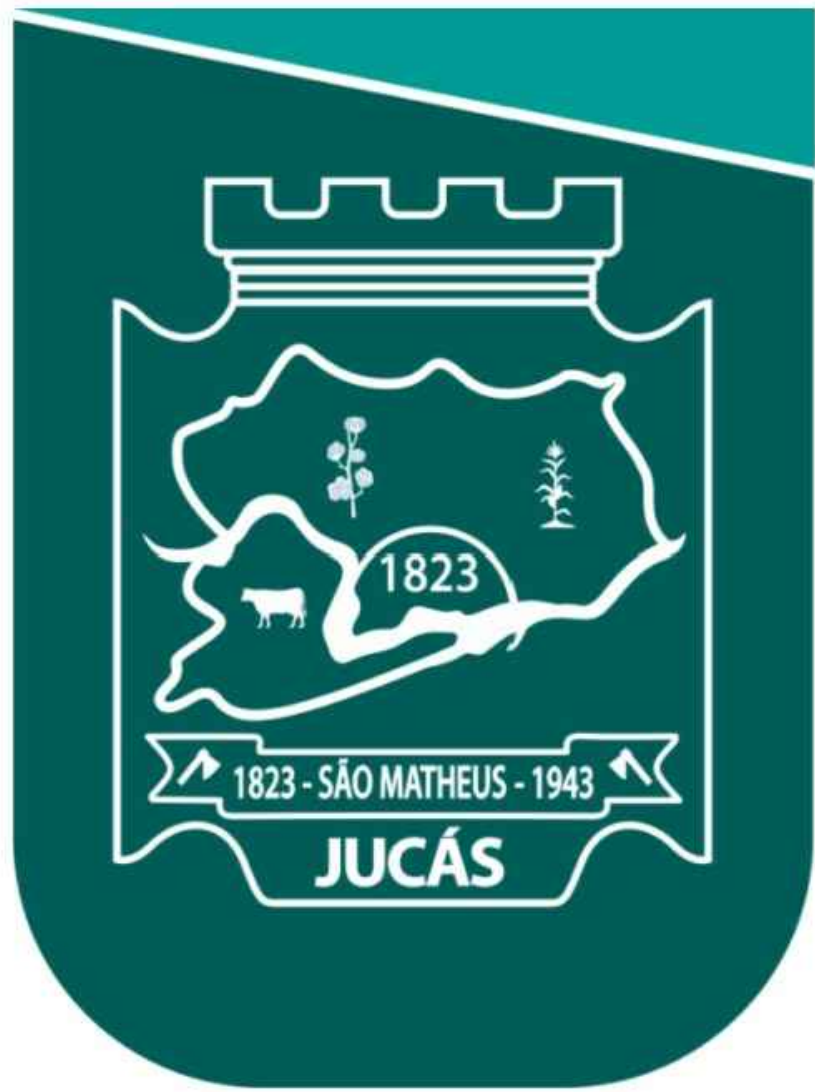


FRANCISCA SULENE DA SILVA TEIXEIRA

RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS

LAT: 06°31'34.6343" S

LON: 39°32'00.7503" W

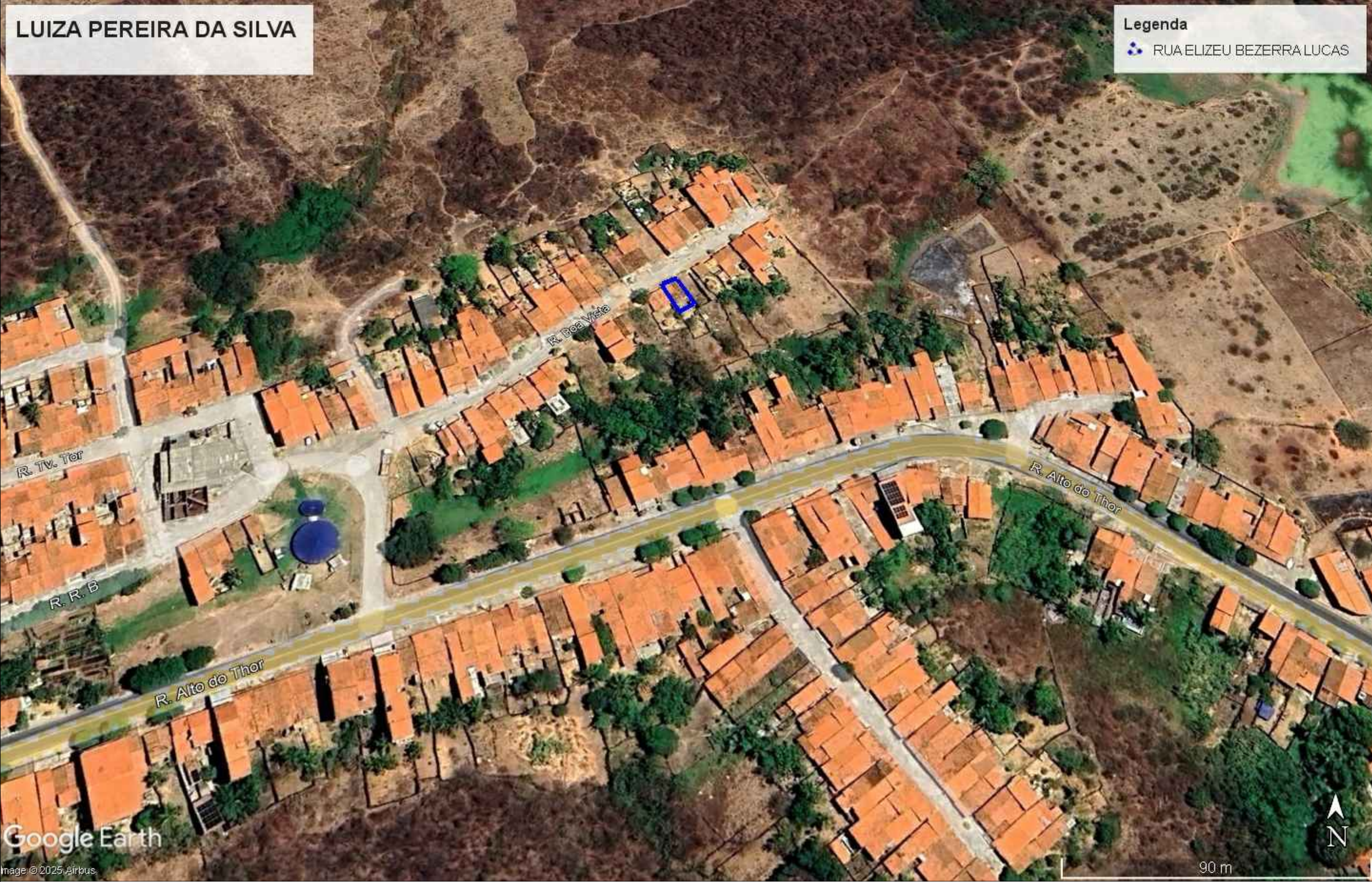


P R E F E I T U R A

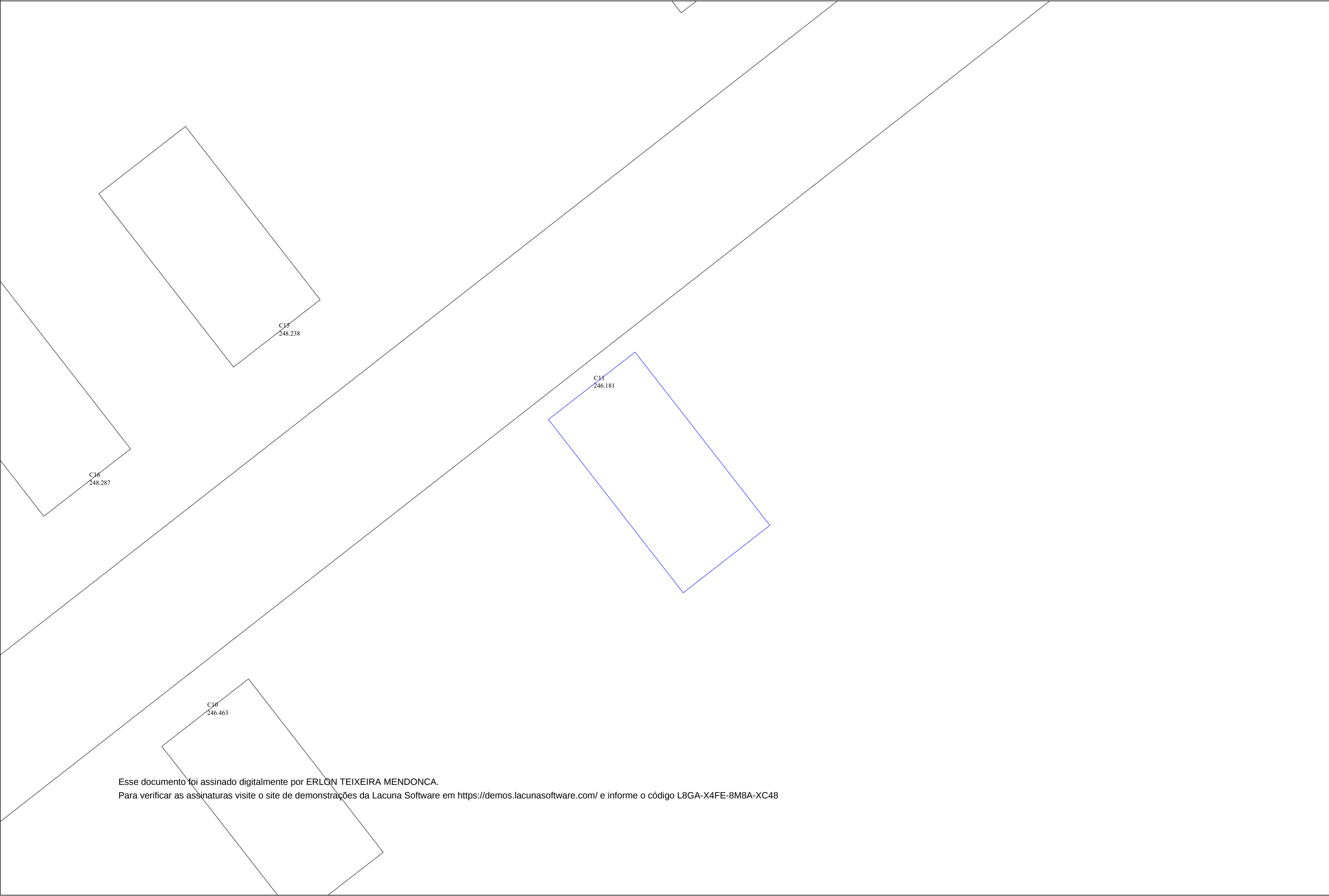
JUCÁS

➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.

ICP
Brasil



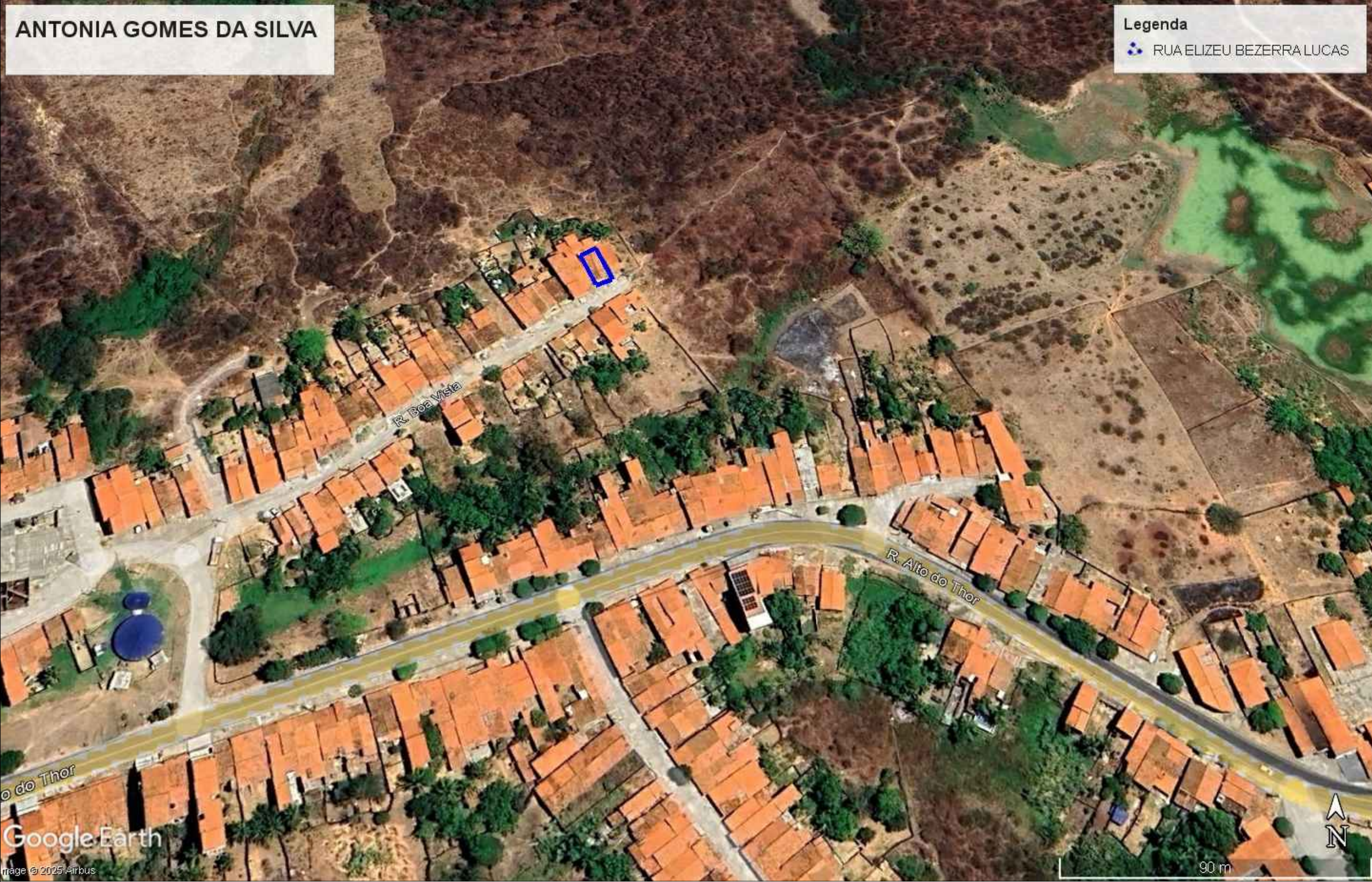
LUIZA PEREIRA DA SILVA
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'34.1500" S
LON: 39°32'00.1767" W



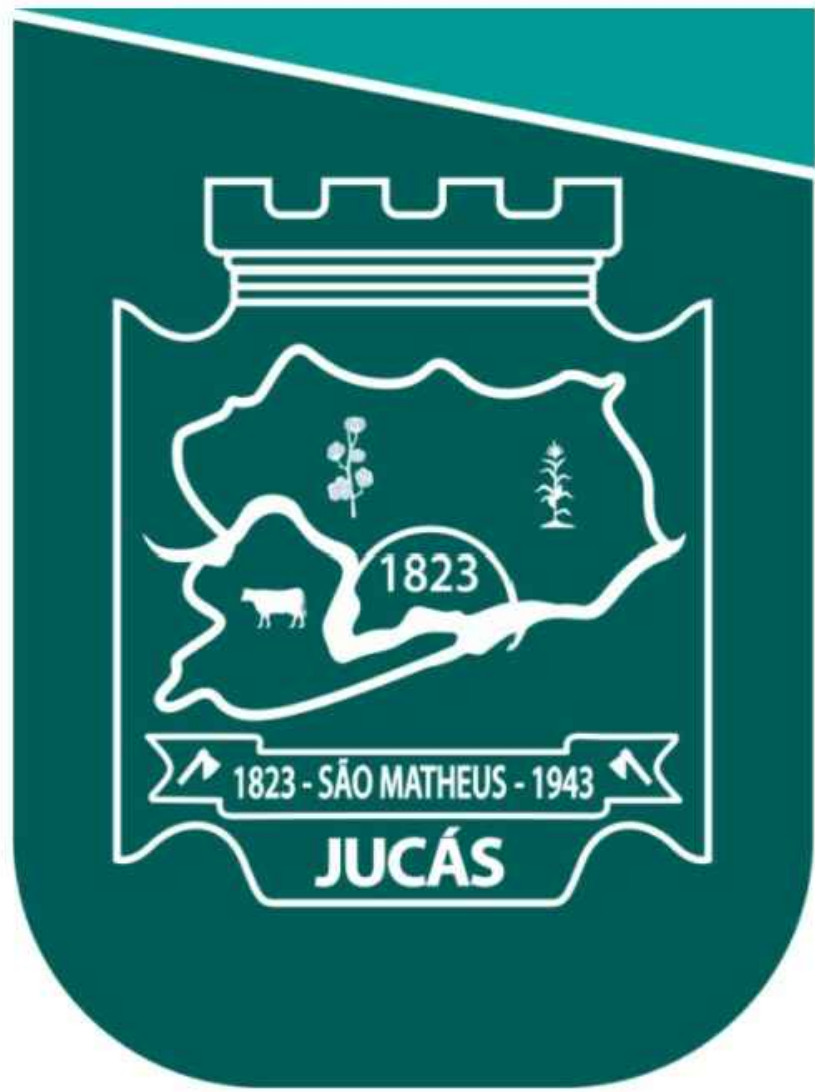
ANTONIA GOMES DA SILVA

Legenda

RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



ANTONIA GOMES DA SILVA
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'33.0899" S
LON: 39°31'59.3683" W



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.
ICP
Brasil

C13
Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



ANTONIA EDILVA DA SILVA GOMES

Legenda

RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



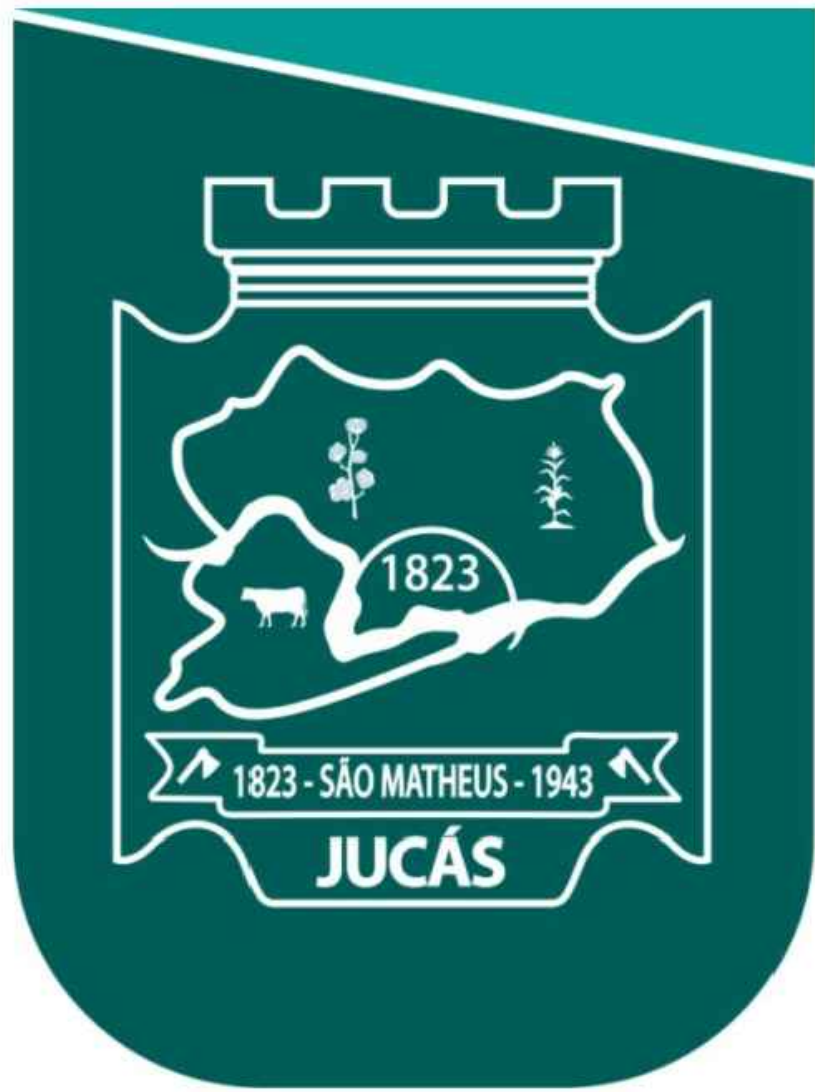
REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA

ANTONIA EDILVA DA SILVA GOMES
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'33.3871" S
LON: 39°31'59.7706" W

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-6M8A-XC48



Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-6M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.

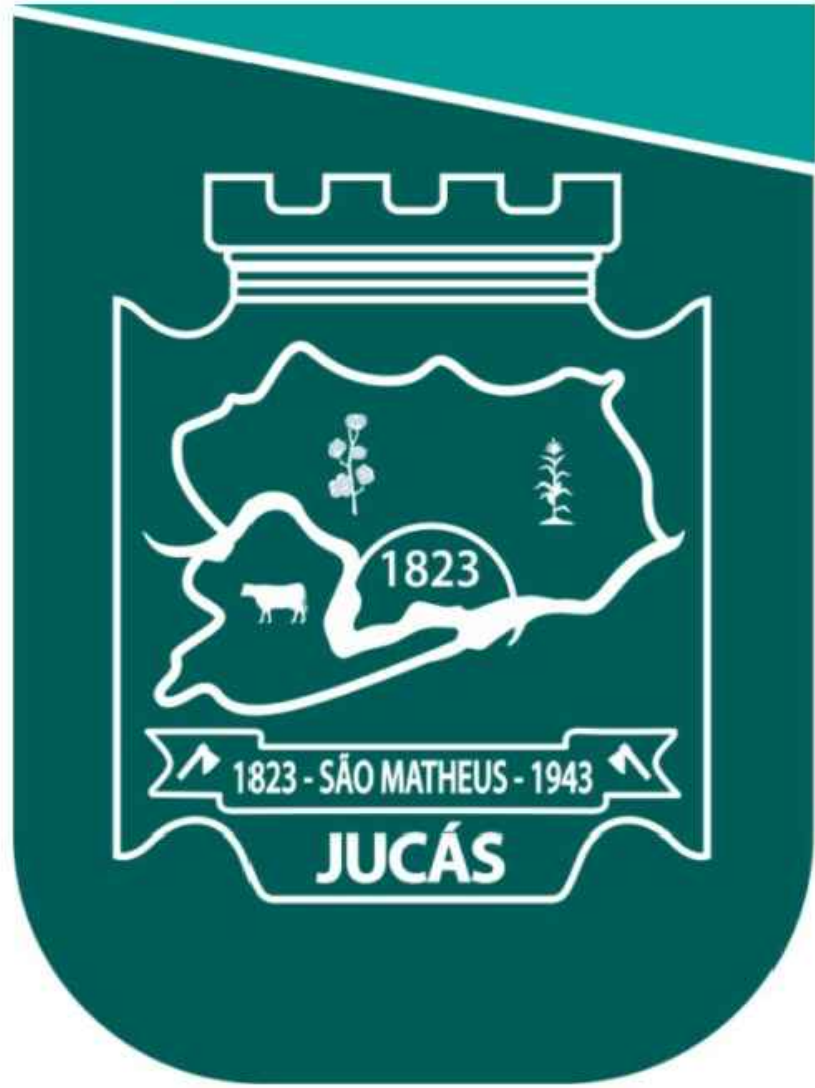
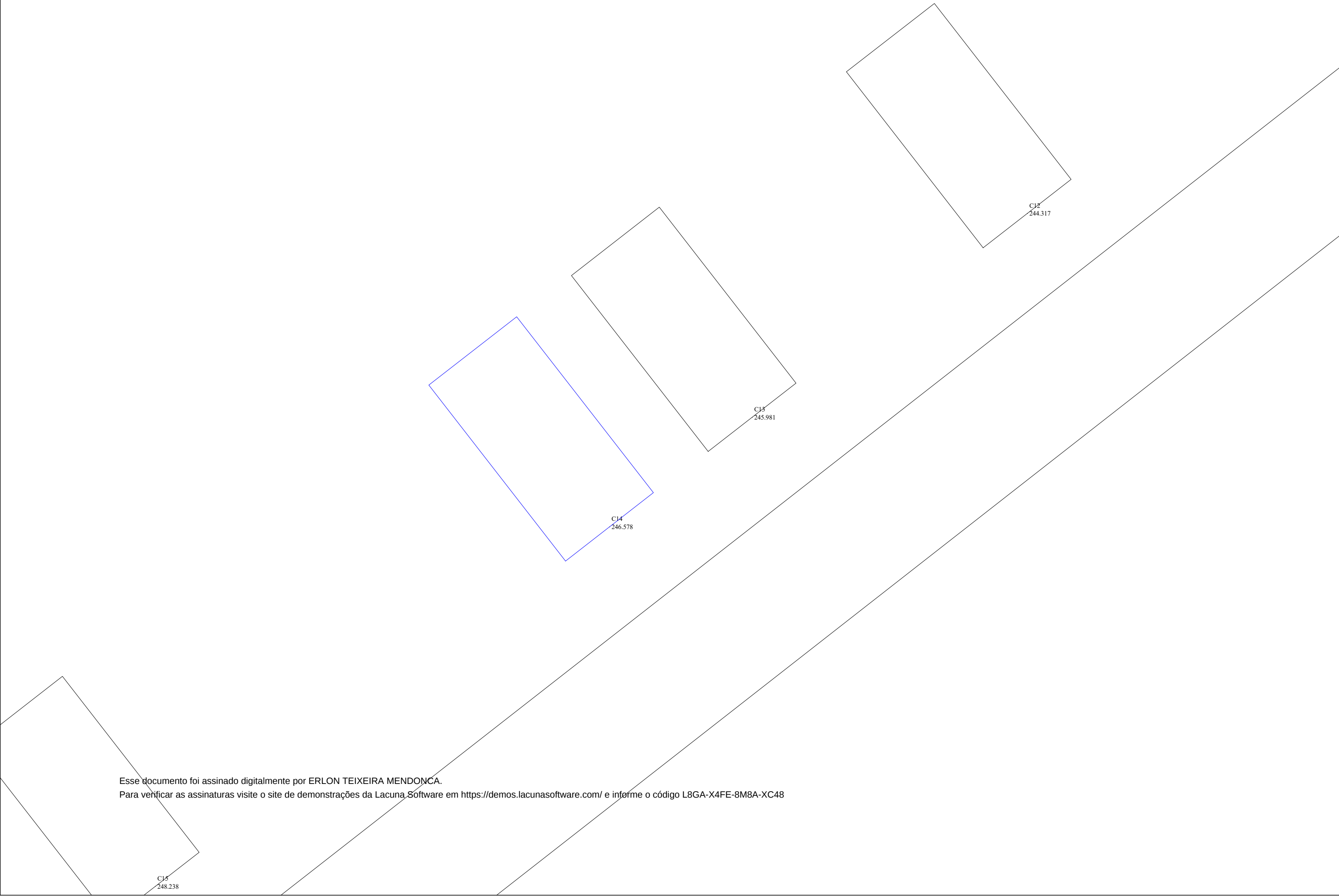
ANTONIA IVANILDA JANUARIO DA SILVA



Legenda
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



ANTONIA IVANILDA DA SILVA
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'33.5470" S
LON: 39°31'59.9791" W



PREFEITURA
JUCÁS
Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



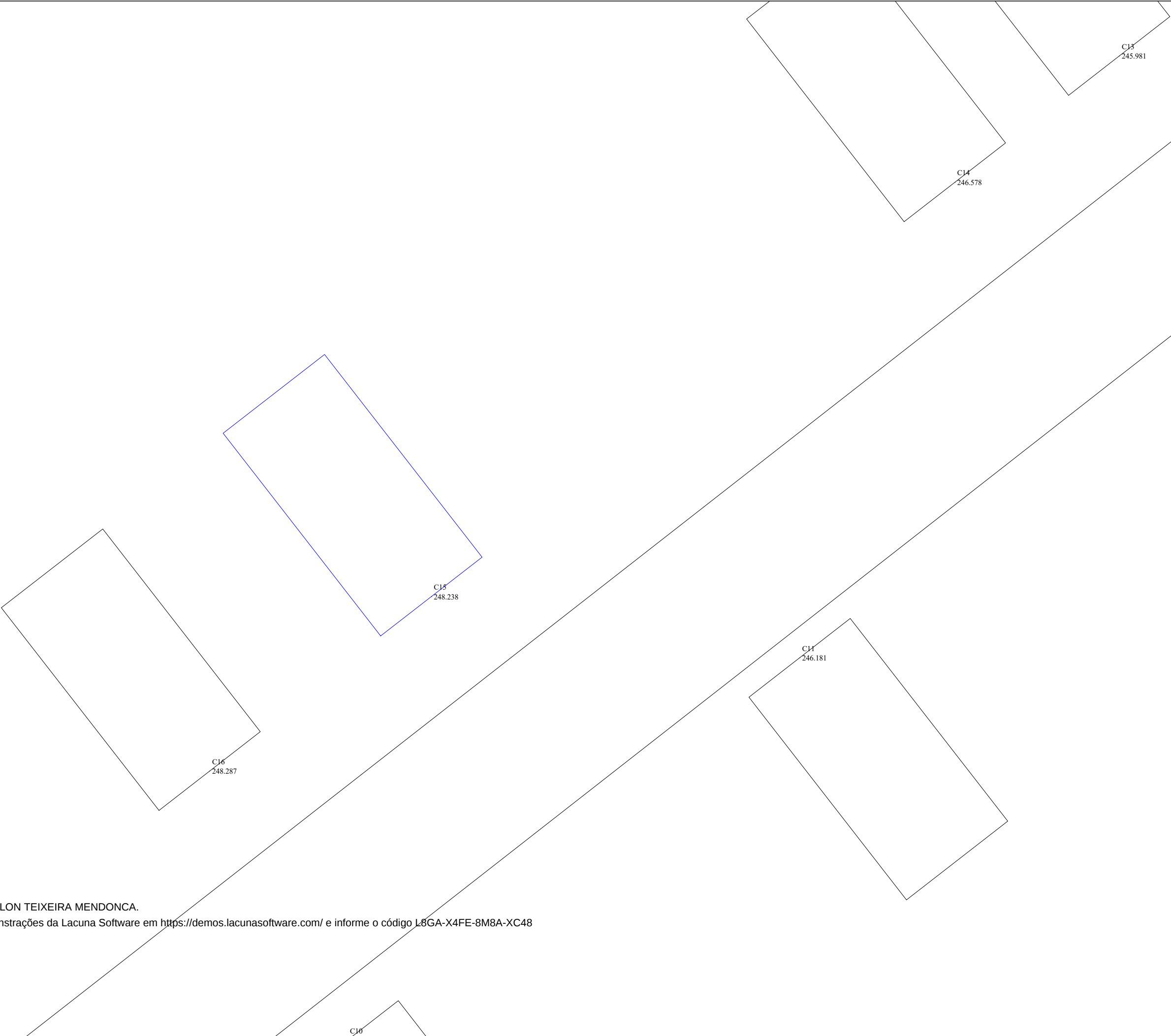
IRACEMA FERREIRA MORENO

Legenda

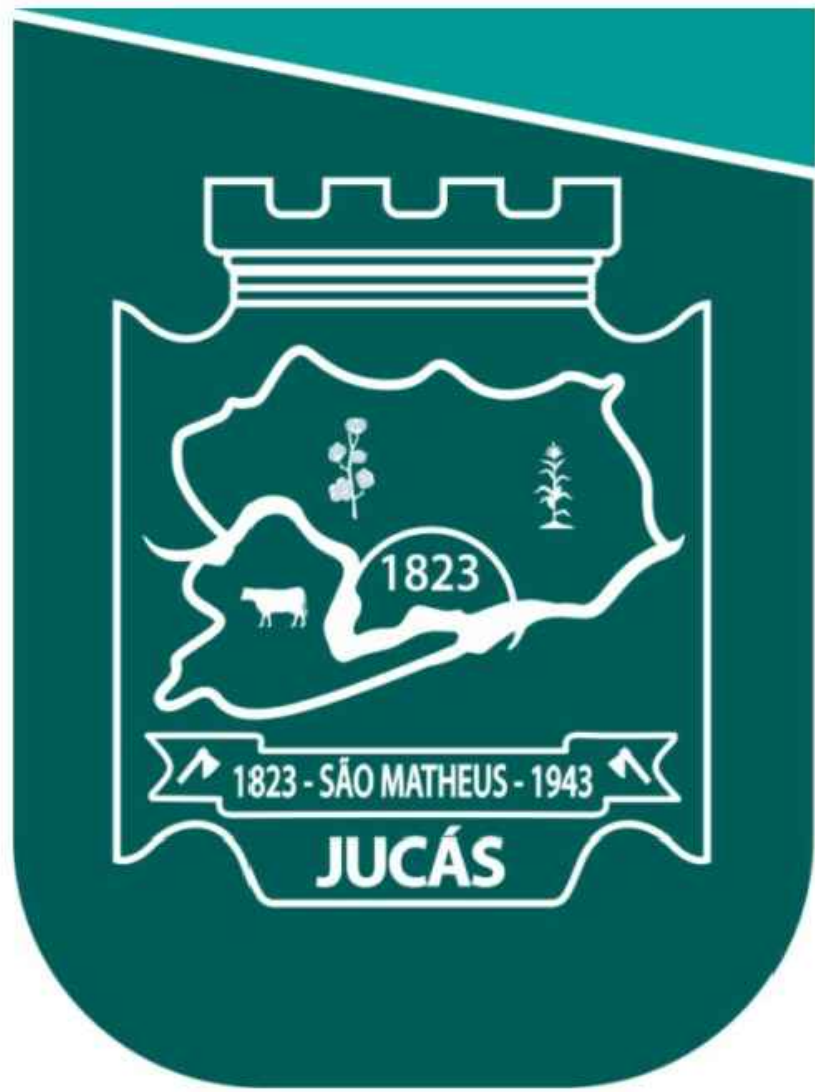
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



IRACEMA PEREIRA MORENO
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'34.0718" S
LON: 39°32'00.6434" W



Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.
ICP
Brasil

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

COPREDM NOTE 8
QUALQUAD CAMERA

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

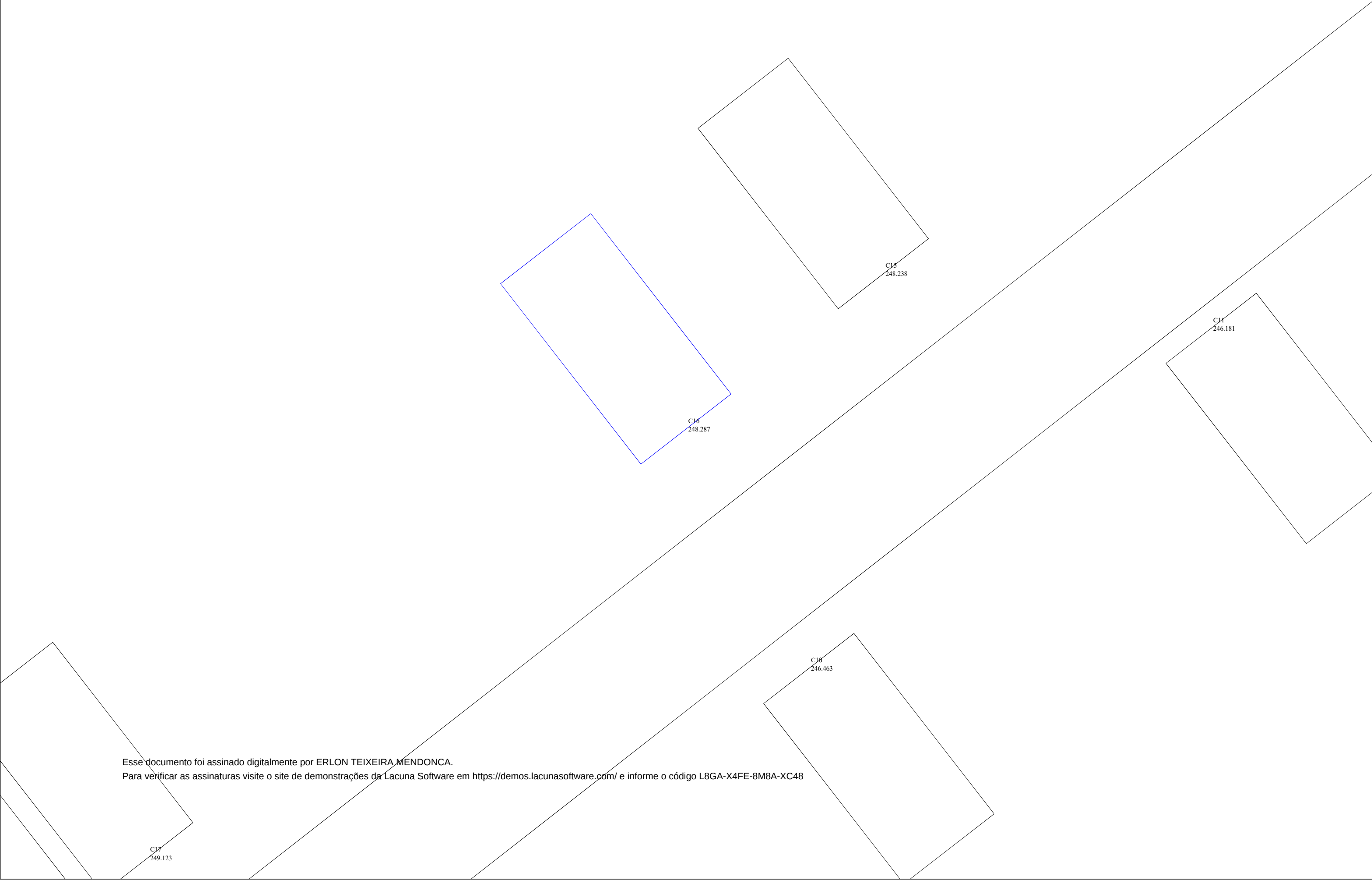


ANTONIO MARCOS DA SILVA PINHEIRO

Legenda
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



ANTONIO MARCOS DA SILVA PINHEIRO
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'34.2928" S
LON: 39°32'00.9249" W



PREFEITURA
JUCÁS
Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.

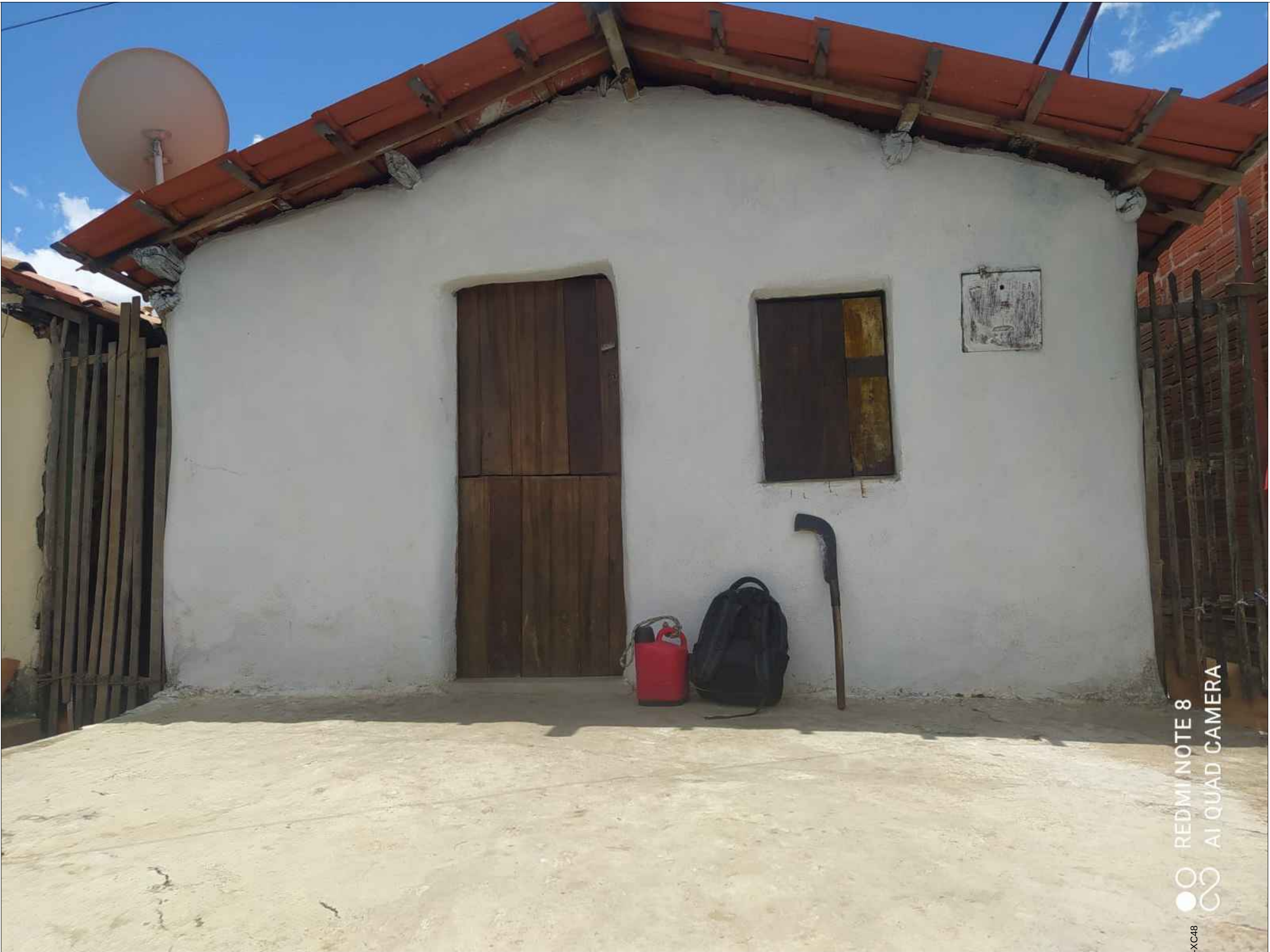
Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em https://demos.lacunasoftware.com/ e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48.



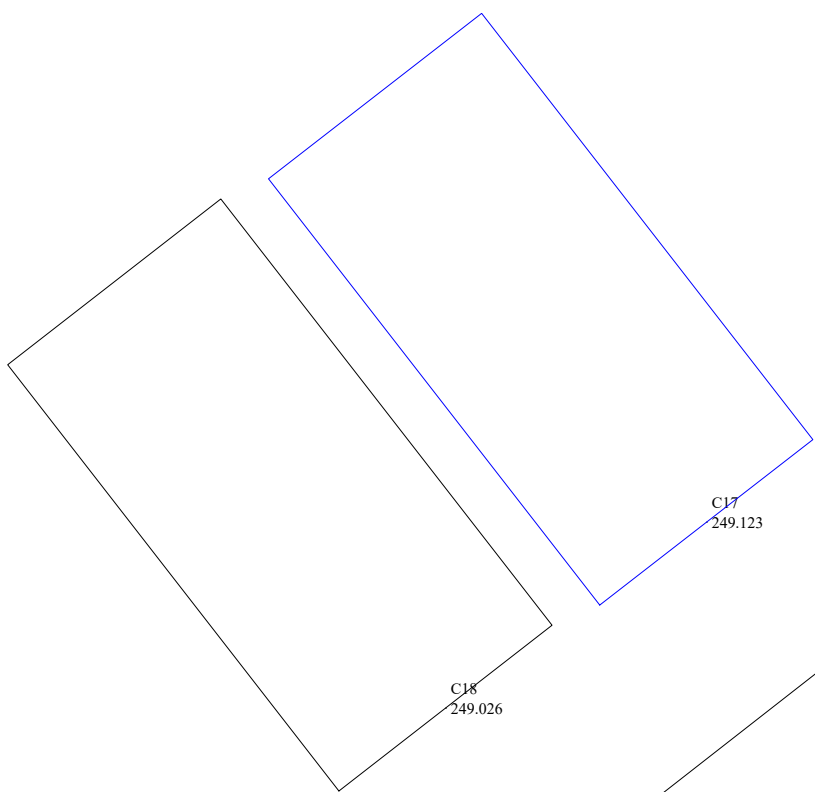
REDMI NOTE 8
AI QUAD CAMERA

ANTONIA PEREIRA DA SILVA

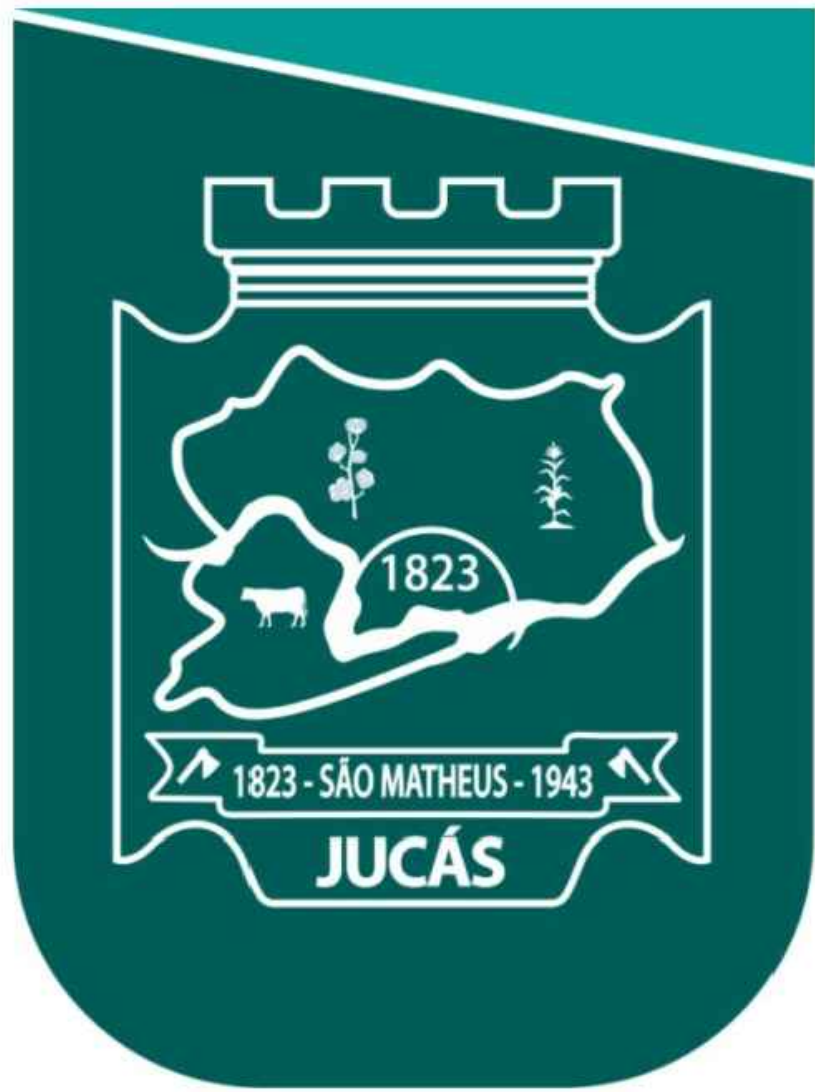
Legenda
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS



ANTONIA PEREIRA DA SILVA
RUA ELIZEU BEZERRA LUCAS
LAT: 06°31'34.9030" S
LON: 39°32'01.6920" W



Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ Realizando JUNTOS,
conquistamos mais.
ICP
Brasil

Este documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



P R E F E I T U R A
JUCÁS
➤ SECRETARIA DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

ART

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS
PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO
DE JUCÁS-CEARÁ.

– Volume ÚNICO –

Maio/2026

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251782



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ERLON TEIXEIRA MENDONÇA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0609263692**

Registro: **46919CE**

Empresa contratada: **GPM - PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro : **0000282693-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCAS**

CPF/CNPJ: **07.541.279/0001-60**

RODOVIA CE 284, KM 125

Nº: **1212**

Complemento:

Bairro: **SAGRADA FAMÍLIA**

Cidade: **JUCÁS**

UF: **CE**

CEP: **63580000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **07/10/2025**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RODOVIA CE 284 JUCÁS-SABOIEIRO

Nº: **1212**

Complemento:

Bairro: **SAGRADA FAMÍLIA**

Cidade: **JUCÁS**

UF: **CE**

CEP: **63580000**

Data de Início: **07/10/2025**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **9.999999, 99.999999**

Finalidade: **Residencial**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCAS**

CPF/CNPJ: **07.541.279/0001-60**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.3 - PRA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	18,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	18,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	18,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	18,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.3 - PRA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	18,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a6yb1

Impresso em: 18/12/2025 às 10:28:52 por: , ip: 189.85.119.75

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

www.crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.
Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	18,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	18,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #1.1.9.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	18,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	18,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO REFERENTE À CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS NO MUNICÍPIO DE JUCÁS-CEARÁ

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

ERLON TEIXEIRA MENDONÇA
RNP: 0609263692
Data: 18/12/2025 10:28:52

ERLON TEIXEIRA MENDONÇA - CPF: 002.095.803-05

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUCAS - CNPJ: 07.541.279/0001-60

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **08/12/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nosso Número: **8218393368**

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA. Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a6yb1

Impresso em: 18/12/2025 às 10:28:52 por: , ip: 189.85.119.75

Esse documento foi assinado digitalmente por ERLON TEIXEIRA MENDONÇA.

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





Verificação das assinaturas



Código de verificação: L8GA-X4FE-8M8A-XC48

Esse documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

✓ ERLON TEIXEIRA MENDONCA (CPF 00209580305) em 19/05/2026 15:26

Para verificar as assinaturas visite o site de demonstrações da Lacuna Software em <https://demos.lacunasoftware.com/> e informe o código de verificação ou siga o link a abaixo:

<https://lacun.as/dms/L8GA-X4FE-8M8A-XC48>

OBRA: CONSTRUÇÃO DE MELHORIAS HABITACIONAIS PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

LOCAL: JUCÁS/CE

TABELA UNIFICADA: SINAPI 08/2025 (DESONERADA) - Encargos Sociais Desonerados : 84,44% (hora) e 50,66% (mês)

BDI

26,49%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					Ref.Sinapi			
Itens	Código SINAPI	Descrição	Unidade	Quant.	Custo unitário (R\$) SEM BDI	Custo unitário (R\$) COM BDI	Custo total (R\$) SEM BDI	Custo total (R\$) COM BDI
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 36.658,46	R\$ 46.625,74
1.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	836,82	R\$ 4,67	R\$ 5,91	R\$ 3.907,95	R\$ 4.945,61
1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	495,72	R\$ 66,47	R\$ 84,08	R\$ 32.950,51	R\$ 41.680,14
2		MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 9.217,66	R\$ 11.659,28
2.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	84,69	R\$ 86,74	R\$ 109,72	R\$ 7.346,01	R\$ 9.292,19
2.2	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	84,69	R\$ 22,10	R\$ 27,95	R\$ 1.871,65	R\$ 2.367,09
3		FUNDAÇÃO					R\$ 78.999,62	R\$ 99.925,60
3.1	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	211,73	R\$ 6,48	R\$ 8,20	R\$ 1.372,01	R\$ 1.736,19
3.2	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	84,69	R\$ 604,87	R\$ 765,10	R\$ 51.226,44	R\$ 64.796,32
3.3	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	105,87	R\$ 136,31	R\$ 172,42	R\$ 14.431,14	R\$ 18.254,11
3.4	96544	ARMADAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	705,78	R\$ 16,96	R\$ 21,45	R\$ 11.970,03	R\$ 15.138,98
4		SUPERESTRUTURA					R\$ 44.371,16	R\$ 56.124,99
4.1		VERGA / CONTRAVERGA						
4.1.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	140,40	R\$ 28,77	R\$ 36,39	R\$ 4.039,31	R\$ 5.109,16
4.1.2	105022	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE 110 CM. AF_03/2024	M	149,40	R\$ 21,79	R\$ 27,56	R\$ 3.255,43	R\$ 4.117,46
4.1.3	93194	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	149,40	R\$ 28,00	R\$ 35,42	R\$ 4.183,20	R\$ 5.291,75
4.2		CINTA DE AMARRAÇÃO						
4.2.1	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	116,96	R\$ 136,31	R\$ 172,42	R\$ 15.942,82	R\$ 20.166,24
4.2.2	92760	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TERRELA OU SOBRAUDO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	389,88	R\$ 12,27	R\$ 15,52	R\$ 4.783,83	R\$ 6.050,94
4.3		LAJE						
4.3.1	101963	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL. ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (R+H). AF_11/2020	M2	60,66	R\$ 200,57	R\$ 253,70	R\$ 12.166,58	R\$ 15.389,44
5		PAREDES E PANEIS (alvenaria de elevação)					R\$ 190.333,51	R\$ 240.757,01
5.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 8M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE	M2	2025,04	R\$ 93,99	R\$ 118,89	R\$ 190.333,51	R\$ 240.757,01
6		ESQUADRIAS					R\$ 71.095,41	R\$ 89.928,86
6.1		PORTAS						
6.1.1	COMP-001	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (70 x 210 CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R\$ 397,22	R\$ 502,44	R\$ 7.149,89	R\$ 9.043,92
6.1.2	COMP-002	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA (80 x 210 CM) SEM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	72,00	R\$ 397,22	R\$ 502,44	R\$ 28.599,54	R\$ 36.175,68
6.1.3	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (Porta de ferro p/ acesso caixa d'água)	M2	10,08	R\$ 697,92	R\$ 882,80	R\$ 7.035,03	R\$ 8.898,62
6.2		JANELAS						
6.2.1	COMP-003	JANELA DE AÇO DE CORRER TIPO VENEZIANA COM 4 FOLHAS (1,20 x 1,00M), COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVAS E DE ACABAMENTO, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E	UN	72,00	R\$ 311,43	R\$ 393,93	R\$ 22.422,96	R\$ 28.362,96
6.2.2	102160	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	6,06	R\$ 194,39	R\$ 245,88	R\$ 1.178,00	R\$ 1.490,03
6.2.3	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE PARA VIDROS, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVAS, EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E	M2	6,48	R\$ 726,85	R\$ 919,39	R\$ 4.709,99	R\$ 5.957,65
7		COBERTURA					R\$ 183.001,01	R\$ 231.483,27
7.1	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1152,00	R\$ 88,86	R\$ 112,40	R\$ 102.366,72	R\$ 129.484,80
7.2	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1152,00	R\$ 49,26	R\$ 62,31	R\$ 56.747,52	R\$ 71.781,12
7.3	94221	CUMEITEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	124,74	R\$ 26,33	R\$ 33,30	R\$ 3.284,40	R\$ 4.153,84
7.4	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_07/20	M	757,44	R\$ 27,20	R\$ 34,41	R\$ 20.602,37	R\$ 26.063,51
				0,00				
8		REVESTIMENTOS (interno/externo de paredes e teto do WC)					R\$ 194.512,80	R\$ 246.036,43
8.1		CHAPISCO						
8.1.1	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M2	357,12	R\$ 7,41	R\$ 9,37	R\$ 2.646,26	R\$ 3.346,21
8.1.2	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	4086,40	R\$ 4,94	R\$ 6,25	R\$ 20.186,82	R\$ 25.540,00
8.2		MASSA ÚNICA/EMBOÇO						
8.2.1	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM	M2	2720,00	R\$ 37,76	R\$ 47,76	R\$ 102.707,20	R\$ 129.907,20
8.2.2	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANEIS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25	M2	1193,50	R\$ 41,60	R\$ 52,62	R\$ 49.649,60	R\$ 62.801,97
8.2.3	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM	M2	180,47	R\$ 36,50	R\$ 46,17	R\$ 6.587,16	R\$ 8.332,30
8.3		REVESTIMENTO CERÂMICO - BANHEIRO (altura de 1,80m)						
8.3.1	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC.1 APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M2 A	M2	154,55	R\$ 70,57	R\$ 89,26	R\$ 10.906,59	R\$ 13.795,13
8.4		REVESTIMENTO CERÂMICO - PIA E TANQUE (painel com 0,60m de altura)						
8.4.1	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 20X20 CM, ARGAMASSA TIPO AC.1 APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2 A	M2	25,92	R\$ 70,57	R\$ 89,26	R\$ 1.829,17	R\$ 2.313,62
9		PISOS INTERNOS E EXTERNOS					R\$ 107.416,63	R\$ 135.873,64
9.1		PISO INTERNO						
9.1.1	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	727,38	R\$ 19,51	R\$ 24,68	R\$ 14.191,18	R\$ 17.951,74
9.1.2	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	727,38	R\$ 35,65	R\$ 45,09	R\$ 25.931,10	R\$ 32.797,56
9.2		REVESTIMENTO CERÂMICO						
9.2.1	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	727,38	R\$ 75,07	R\$ 94,96	R\$ 54.604,42	R\$ 69.072,00
9.2.2	88648	RODAPE CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA COMERCIAL DE DIMENSÕES 35X35CM (PADRÃO POPULAR). AF_06/2017	M	827,10	R\$ 8,49	R\$ 10,74	R\$ 7.022,08	R\$ 8.883,05
9.3		PISO EXTERNO - calçada externa						

9.3.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA. ACABAMENTO CONVENCIONAL. NÃO ARMADO. AF. 07/2016	M3	7,13	R\$ 794,93	R\$ 1.005,51	R\$ 5.667,85	R\$ 7,1
10		LOUÇAS, METAIS e ACESSÓRIOS					R\$ 29.217,78	R\$ 36.957,60
10.1		COZINHA						
10.1.1	86933	BANCADEIRA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE	UN	18,00	R\$ 352,10	R\$ 445,37	R\$ 6.337,80	R\$ 8.016,66
10.2		BANHEIRO						
10.2.1	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE. PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA	UN	18,00	R\$ 274,81	R\$ 347,61	R\$ 4.946,58	R\$ 6.256,98
10.2.2	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	18,00	R\$ 562,28	R\$ 711,23	R\$ 10.121,04	R\$ 12.802,14
10.2.3	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	18,00	R\$ 112,99	R\$ 142,92	R\$ 2.033,82	R\$ 2.572,56
10.3		ÁREA DE SERVIÇO						
10.3.1	86929	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	18,00	R\$ 321,03	R\$ 406,07	R\$ 5.778,54	R\$ 7.309,26
				0,00				
11		PINTURAS (paredes - externas, internas, esquadrias e teto)					R\$ 70.686,86	R\$ 89.394,45
11.1		PAREDES INTERNAS/TETO						
11.1.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	2719,98	R\$ 12,55	R\$ 15,87	R\$ 34.135,75	R\$ 43.166,08
11.2		PAREDES EXTERNAS						
11.2.1	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 06/2014	M2	836,38	R\$ 12,55	R\$ 15,87	R\$ 10.496,57	R\$ 13.273,35
11.3		ESQUADRIAS E PORTAS						
11.3.1	100762	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL, SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).	M2	500,76	R\$ 52,03	R\$ 65,81	R\$ 26.054,54	R\$ 32.955,02
12		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					R\$ 31.916,53	R\$ 40.370,50
12.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	377,46	R\$ 23,64	R\$ 29,90	R\$ 8.923,15	R\$ 11.286,05
12.2	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	M	67,50	R\$ 32,56	R\$ 41,19	R\$ 2.197,80	R\$ 2.780,32
12.3	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	180,00	R\$ 9,43	R\$ 11,93	R\$ 1.697,40	R\$ 2.147,40
12.4	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	72,00	R\$ 13,03	R\$ 16,48	R\$ 938,16	R\$ 1.186,56
12.5	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	108,00	R\$ 16,39	R\$ 20,73	R\$ 1.770,12	R\$ 2.238,84
12.6	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	72,00	R\$ 13,00	R\$ 16,44	R\$ 936,00	R\$ 1.183,68
12.7	89400	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 19,97	R\$ 25,26	R\$ 359,46	R\$ 454,68
12.8	89351	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 34,74	R\$ 43,94	R\$ 625,32	R\$ 790,92
12.9	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 29,76	R\$ 37,64	R\$ 535,68	R\$ 677,52
12.10	89353	KIT DE REGISTRO DE GAVIETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	36,00	R\$ 41,91	R\$ 53,01	R\$ 1.508,76	R\$ 1.908,36
12.11	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	36,00	R\$ 26,83	R\$ 33,94	R\$ 965,88	R\$ 1.221,84
12.12	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 19,99	R\$ 25,29	R\$ 359,82	R\$ 455,22
12.13	102622	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	18,00	R\$ 578,26	R\$ 731,44	R\$ 10.408,68	R\$ 13.165,92
12.14	94796	TORNEIRA DE BOIA, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 06/2016	UN	18,00	R\$ 38,35	R\$ 48,51	R\$ 690,30	R\$ 873,18
13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					R\$ 33.241,83	R\$ 42.048,44
13.1	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	167,22	R\$ 21,55	R\$ 27,26	R\$ 3.603,59	R\$ 4.558,42
13.2	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	72,90	R\$ 27,30	R\$ 34,53	R\$ 1.990,17	R\$ 2.517,24
13.3	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	M	271,80	R\$ 38,04	R\$ 48,12	R\$ 10.339,27	R\$ 13.079,02
13.4	89726	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	54,00	R\$ 10,44	R\$ 13,21	R\$ 563,76	R\$ 713,34
13.5	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	72,00	R\$ 13,14	R\$ 16,62	R\$ 946,08	R\$ 1.196,64
13.6	89724	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	90,00	R\$ 10,21	R\$ 12,91	R\$ 918,90	R\$ 1.161,90
13.7	89782	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 14,77	R\$ 18,68	R\$ 265,86	R\$ 336,24
13.8	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF. 12/2015	UN	18,00	R\$ 483,92	R\$ 612,11	R\$ 8.710,56	R\$ 11.017,98
13.9	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 54,63	R\$ 69,10	R\$ 983,34	R\$ 1.243,80
13.10	89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 25,68	R\$ 32,48	R\$ 462,24	R\$ 584,64
13.11	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMÁRIA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILADOR. AF. 12/2014	UN	36,00	R\$ 10,75	R\$ 13,60	R\$ 387,00	R\$ 489,60
13.12	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 53,86	R\$ 68,13	R\$ 969,48	R\$ 1.226,34
13.13	89812	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM PRIMÁRIA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILADOR. AF. 12/2014	UN	18,00	R\$ 80,73	R\$ 102,12	R\$ 1.453,14	R\$ 1.838,16
13.14	89796	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF. 12/2014 - (Tanque séptico)	UN	36,00	R\$ 45,79	R\$ 57,92	R\$ 1.648,44	R\$ 2.085,12
14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 63.415,88	R\$ 80.227,62
14.1	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	1326,60	R\$ 9,61	R\$ 12,16	R\$ 12.748,63	R\$ 16.131,46
14.2	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	2191,50	R\$ 3,23	R\$ 4,09	R\$ 7.078,55	R\$ 8.963,24
14.3	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	4032,00	R\$ 4,72	R\$ 5,97	R\$ 19.031,04	R\$ 24.071,04
14.4	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	297,00	R\$ 10,31	R\$ 13,04	R\$ 3.062,07	R\$ 3.872,88
14.5	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	18,00	R\$ 30,95	R\$ 39,15	R\$ 557,10	R\$ 704,70
14.6	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	180,00	R\$ 17,49	R\$ 22,12	R\$ 3.148,20	R\$ 3.981,60
14.7	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	108,00	R\$ 10,90	R\$ 13,79	R\$ 1.177,20	R\$ 1.489,32
14.8	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	18,00	R\$ 16,13	R\$ 20,40	R\$ 290,34	R\$ 367,20
14.9	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	108,00	R\$ 31,18	R\$ 39,44	R\$ 3.367,44	R\$ 4.259,52
14.10	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	72,00	R\$ 35,08	R\$ 44,37	R\$ 2.525,76	R\$ 3.194,64
14.11	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	18,00	R\$ 47,30	R\$ 59,83	R\$ 851,40	R\$ 1.076,94
14.12	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	18,00	R\$ 29,74	R\$ 37,62	R\$ 535,32	R\$ 677,16
14.13	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	90,00	R\$ 50,59	R\$ 63,99	R\$ 4.553,10	R\$ 5.759,10
14.14	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	18,00	R\$ 98,89	R\$ 125,09	R\$ 1.780,02	R\$ 2.251,62
14.15	101890	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	54,00	R\$ 15,53	R\$ 19,64	R\$ 838,62	R\$ 1.060,56
14.16	101891	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	18,00	R\$ 28,05	R\$ 35,48	R\$ 504,90	R\$ 638,64
14.17	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	108,00	R\$ 12,65	R\$ 16,00	R\$ 1.366,20	R\$ 1.728,00
15		TANQUE SÉPTICO					R\$ 48.035,70	R\$ 60.760,44
15.1	COMP-004	TANQUE SÉPTICO EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO.	UN	18,00	R\$ 2.668,65	R\$ 3.375,58	R\$ 48.035,70	R\$ 60.760,44
16		SUMIDOURO					R\$ 27.380,11	R\$ 34.633,08



16.1	COMP-005	SUMIDOURO CIRCULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS, CONFORME PROJETO.	UN	18,00	R\$ 1.521,12	R\$ 1.924,06	R\$ 27.380,11	R\$ 34.6
				0,00				
17		LIMPEZA FINAL DA OBRA					R\$ 1.699,12	R\$ 2.147,97
17.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	727,38	R\$ 2,12	R\$ 2,68	R\$ 1.542,05	R\$ 1.949,38
17.2	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019	M2	180,54	R\$ 0,87	R\$ 1,10	R\$ 157,07	R\$ 198,59
VALOR TOTAL R\$							R\$ 1.221.400,06	R\$ 1.544.954,93

ERLON TEIXEIRA
MENDONÇA:00209
580305

Assinado de forma digital
por ERLON TEIXEIRA
MENDONÇA:00209580305

Erlon Teixeira Mendonça
Engenheiro Civil CREA 46919/D CE