

# **Memorial Descritivo E Especificações técnicas**

Reforma da Praça do Cabo Branco do  
município de Coremas-PB

Julho - 2023

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS

O referido projeto contemplará a reforma da Praça do Cabo Branco do município de Coremas – PB.

### OBJETIVO

- O presente documento, intitulado "Memorial Descritivo e Especificações Técnicas" tem por objetivo complementar as informações do Projeto Arquitetônico (pranchas gráficas), especificando os materiais a serem utilizados na obra.
- Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim que se destina.
- A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às normas específicas, sendo a mão de obra especializada e o acabamento esmerado.
- Serão impugnados todos os trabalhos executados que não satisfaçam o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas e o Projeto Arquitetônico.
- Qualquer dúvida, alteração de material ou projeto deverá ser autorizada por escrito pela Fiscalização.

O Projeto consiste na Reforma da Praça do Cabo Branco, localizada na rua Padre Guilherme, oferecendo melhorias consideráveis na estrutura e no mobiliário urbano, transformando o local num ponto de encontro, lazer e cultura dos munícipes, melhorando o visual da cidade e a qualidade de vida de seus frequentadores.

Colocação de bancos, instalação de lixeiras, canteiros com blocos de concreto, academia ao ar livre além de demais elementos e serviços necessários ao uso do ambiente.

*Fernando Matias Mamede*  
Fernando Matias Mamede  
Engenheiro Civil  
CREA: 11466382021

## **1. PRECEITOS**

### **1.1 Disposições Gerais**

1.1.1. Complementando os desenhos do projeto, constituem estas especificações elemento fundamental para homogeneizar as propostas dos licitantes e facilitar seu julgamento. Serão utilizadas como diretriz dos serviços e obras, orientando a fabricação, escolha, aquisição, utilização ou aplicação de materiais, equipamentos e instalações.

1.1.2. Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

- Às normas e especificações constantes deste caderno e planilha de quantitativos;
- Às normas da ABNT;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- O Decreto 92.100 de 10/12/1985, que estabelece as Normas e Métodos de execução para Obras e Edifícios Públicos.

1.1.3. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos de primeira qualidade.

1.1.4. A mão-de-obra a empregar, sempre especializada, será também de primeira qualidade e o acabamento esmerado.

### **1.2. Discrepâncias e Interpretações**

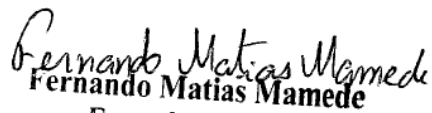
1.2.1. Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na Planilha de Quantidades, deverão ser considerados nas composições de custos dos referidos serviços.

1.2.2. Os serviços de caráter permanente, tais como: administração da obra, limpeza da obra, equipamentos, maquinários, andaimes e bandejas de proteção deverão ter seus custos inseridos na composição do BDI.

### **1.3. Materiais a empregar**

1.3.1. O emprego de qualquer material estará sujeito à FISCALIZAÇÃO, que decidirá sobre a utilização do mesmo.

1.3.2. Todos os materiais deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, antes da sua aplicação.

  
Fernando Matias Mamede  
Engenheiro Civil  
CREA: 11466382021

#### **1.4. Fiscalização**

- 1.4.1. A fiscalização será exercida por engenheiro designado pelo ministério público do estado.
- 1.4.2. Cabe ao Engenheiro Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.
- 1.4.3. O responsável pela fiscalização, respeitará rigorosamente, o Projeto e suas Especificações, devendo o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO, ser consultado para toda e qualquer modificação.

#### **1.5. Administração da obra**

- 1.5.1. Será exercida por Engenheiro responsável, Encarregado Geral e demais elementos necessários, como mestre, almoxarife, apontador, vigia, etc.

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1. Instalações Provisórias da Obra**

Tapume - Durante a execução desta reforma deverá ser erguido um tapume na parte frontal da obra garantindo total segurança no controle de acesso.

Limpeza - A empresa construtora procederá periodicamente à limpeza da obra removendo entulhos resultantes da obra, tanto no interior da mesma, quanto no canteiro de serviço.


Regularização de superfície - O item consiste no serviço de regularização e compactação de terreno com motoniveladora que sejam necessários para a execução do piso em bloquete intertravado, conforme indicado em projeto.

Locação da Obra - A contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Fiscalização - Quando necessário, a Fiscalização deverá ser consultada para orientação e autorização do serviço.

### **3. DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMOÇÕES**

A execução dos serviços de demolição e remoção, bem como de qualquer serviço que venha a causar transtorno às atividades do Órgão, deverá ser feita durante horário noturno, das 19:00 h às 24:00 h. Para tanto, a composição dos serviços de demolição foi elaborada considerando o adicional noturno no custo da mão-de-obra. Antes do início dos serviços, A CONTRATADA deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água,

  
Fernando Matias Mamede  
Engenheiro Civil  
CREA: 11466382021

bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais existentes deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias e as aqui indicadas. A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes. A demolição de elementos estruturais deverá ser criteriosa e seguida de reforço das áreas adjacentes, conforme projeto. Os materiais provenientes da demolição, considerados reaproveitáveis, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.

#### **4. PISOS**

##### **4.1. Piso Intertravado de Concreto**

O solo (subleito e sub-base) é compactado com a ajuda de um rolo compactador e/ou um equipamento vibratório. Em seguida, verifica-se a altura da contenção lateral para receber a estrutura. A altura da contenção varia conforme a altura do bloco utilizado.

A pressão exercida em calçadas é considerada baixa, então é possível obter um bom desempenho dos blocos de concreto apenas por meio de seu assentamento sobre um colchão de areia, aplicado sobre um subleito adequadamente regularizado e compactado, sendo dispensável a execução de uma camada de reforço da fundação.

Parte da área de passeio público da quadra da praça deverá ser feita com blocos intertravados de concreto de 6 cm de espessura. Os blocos deverão ser assentados em arranjo tipo espinha de peixe, trama ou fileira e sobre ele lançada camada de pó de pedra (areia artificial média fina, a fina de acordo com a NBR 7211), e em seguida processadas as operações de compactação e intertravamento das peças, com emprego de rolo compactador leve ou placa vibratória pesada. O arremate dos blocos junto às guias deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário).

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da nbr 9050 - acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

##### **4.2. Piso Ceramico**

Para limpeza do contrapiso, com o objetivo de remover materiais grosseiros aderidos à superfície, utiliza-se espátula de metal para retirada de restos de massa corrida. No caso de restos de massa de cimento utiliza-se marreta e talhadeira ou picão, finalizando com vassoura para remoção destes restos.

Seguindo rigorosamente as instruções do fabricante, normalmente indicando o transpasse entre 15% a 30% do comprimento da peça e um espaçamento (rejunte) de 3 mm entre as peças.

Usando uma argamassa adequada para porcelanato: recomendamos do tipo AC3, pois confere maior aderência na instalação.

O tipo de arranjo será como indicado no projeto arquitetônico.

*Fernando Matias Mamede*  
**Fernando Matias Mamede**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 1146638201**

#### 4.3. Meio-fio

Deverá ser em concreto pre-fabricado e rejuntado com argamassa 1:3 (cimento e areia). Deverá apresentar as dimensões de 100cm de comprimento, 15cm de base inferior, 13cm de base superior e 30cm de altura.

O espelho é a altura do meio-fio em relação ao pavimento concluído e deverá ser de no mínimo 15,00cm, devendo ser rejeitadas os que apresentarem altura inferior.

Ao longo do sub-leito preparado, procede-se a abertura de valas, obedecendo-se ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas pela fiscalização.

Concluída a escavação, será aplicada no fundo da vala uma camada de areia, para corrigir recalques ou possível excesso de escavação.

Serão assentes, então, os meios-fios, rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, em volume.

Depois de assentados, os meios-fios, não devem apresentar desvios superiores a 2,0cm, tanto em relação ao alinhamento, como ao perfil estabelecido: 15 cm em relação ao pavimento, como também, falhas na sua face externa.

Ao lado interno do meio-fio com o calçamento, será feita a linha d'água, que deverá ser bem cimentado, com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:3, formando uma placa uniforme para escoamento pluvial.

#### 5. Canteiros

A área onde será instalado os brinquedos infantis deverá passar por limpeza e posteriormente deverá se instalado placas de grama.

Para preparar o solo, remova substâncias que possam interferir no plantio, como mato, pedras e entulhos. Para a instalação as placas de grama devem ser alinhadas lado a lado para que enraizem e cresçam de forma uniforme. Logo após o plantio, é necessário irrigar bem a área de grama plantada.

No perímetro dos canteiros sera feita a instalação de uma guia de concreto pre-moldado, seguindo as mesmas especificações da instalação do meio-fio (item 3.3.).

#### 6. DETALHAMENTO EM ALVENARIA


Serão feitas 4 estruturas de alvenaria centralizadas ao fundo. A alvenaria será assentada com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e barro), obedecendo as dimensões e alinhamento indicados no projeto arquitetônico. Os tijolos deverão ser assentados formando fiadas perfeitamente niveladas e aprumadas. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas com o mínimo de 20cm de apoio para cada lado.

A estrutura sera chapiscada com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, isenta de matéria orgânica.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testadas todas as canalizações que por ele deverão passar. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 10mm. Os emboços serão desempenados quando destinados a receber aplicação de fino acabamento. Será executado com adição de impermeabilizante, na dosagem recomendada pelo fabricante.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado a desempenadeira e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

Antes da aplicação das tintas, deverão ser eliminadas as infiltrações e trincas, por

  
Fernando Matias Mamede  
Engenheiro Civil  
CREA: 11466382021

ventura existentes, com tratamento adequado para cada situação, as fissuras tratadas com argamassa semi-flexível, e duas demãos de impermeabilizante acrílico.

Todas as superfícies a serem revestidas deverão ser limpas, convenientemente preparadas. A eliminação da poeira deverá ser completa até que as tintas sequem inteiramente. Nas esquadrias de madeira, a preparação se fará com o lixamento e limpeza das superfícies.

O revestimento será feito em marmore, de acordo com o projeto, em todas as superfícies visíveis.

## **7. MOBILIÁRIO URBANO**

Os espaços públicos contarão com espaços de lazer contendo bancos concreto, playground e conjunto de lixeiras espalhados para dar conforto e aconchego aos usuários dos locais.

Os bancos de concreto armado, serão feitos in loco, seguindo as dimensões informadas no projeto.


Os bancos tem os pés de concreto armado, assento em madeira ivernizada na cor definida pelo projeto arquitetônico.

Os conjuntos de lixeiras terão estrutura metálica de suporte pintado na cor preta. Internamente terá cestos plásticos identificando cada tipo de lixo.

## **8. SERVIÇOS FINAIS**

O entulho, restos de materiais, e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos do local. A obra será entregue totalmente acabada, limpa, inclusive aparelhos e acessórios e livre de qualquer entulho. As instalações serão testadas e verificadas as condições de funcionamento. A obra deverá apresentar-se completamente pronta para utilização.

Coremas - PB, 25 de julho 2023.

  
**Fernando Matias Mamede**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA: 11466382021**

Reforma da Praça do Cabo Branco

Planilha Orçamentária Consolidada

Item	Fonte	Código	Discriminação dos Serviços	Quantidade	Unidade	Preço (R\$) - SINAPI MAR/2023 - BDI 23,38%			
						Unitário sem BDI	Unitário com BDI	Total sem BDI	Total com BDI
1.			<b>Remoção</b>						
1.1	ORSE	16	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto						
1.2	SINAPI	97633	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	593,00	m²	R\$ 24,28	R\$ 29,96	R\$ 14.398,04	R\$ 17.766,26
1.3	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	105,53	m²	R\$ 16,09	R\$ 19,85	R\$ 1.697,98	R\$ 2.094,77
1.4	SINAPI	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	2,00	und	R\$ 6,56	R\$ 8,09	R\$ 13,12	R\$ 16,18
2.			<b>Lanchonete</b>						
2.1	ORSE	9605	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 60 x 60 cm, porcelanato, linha travertino navona, crema, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboco - Rev 02 (PAREDE)	132,73	m²	R\$ 195,00	R\$ 240,59	R\$ 25.862,35	R\$ 31.933,51
2.2	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	41,44	m²	R\$ 13,01	R\$ 16,05	R\$ 539,13	R\$ 665,11
2.3	ORSE	10991	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 46 x 46 cm, pel 5, Incenor, comum branco, anti-derrapante, retificado, ref 62650 ou similar, aplicada c/ argamassa ind. ac-i, rejunte acrílico, exceto regularização de base/emboco (PISO)	13,69	m²	R\$ 61,29	R\$ 75,62	R\$ 839,06	R\$ 1.035,24
2.4	SINAPI	90790	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	und	R\$ 872,21	R\$ 1.076,13	R\$ 1.744,42	R\$ 2.152,26
2.5	SINAPI	100669	JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) TIPO BASCULANTE COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS EXCLUSIVE VIDROS, AC ABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,80	m²	R\$ 510,95	R\$ 630,41	R\$ 919,71	R\$ 1.134,74
2.6	ORSE	12330	Rodapé em granito branco Polar10cm x 2cm	14,80	m	R\$ 134,97	R\$ 166,53	R\$ 1.997,56	R\$ 2.464,64
2.7	ORSE	12445	Soleira em granito branco siena, polido, l = 15 cm, e = 2 cm	2,00	m	R\$ 113,92	R\$ 140,55	R\$ 227,64	R\$ 281,10
3.			<b>Piso</b>						
3.1	SINAPI	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	227,95	m²	R\$ 56,81	R\$ 70,00	R\$ 12.049,04	R\$ 15.977,02
3.2	SINAPI	93870	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM	242,48	m²	R\$ 62,38	R\$ 76,98	R\$ 15.128,33	R\$ 18.666,11
3.3	ORSE	10991	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 46 x 46 cm, pel 5, Incenor, comum branco, anti-derrapante, retificado, ref 62650 ou similar, aplicada c/ argamassa ind. ac-i, rejunte acrílico, exceto regularização de base/emboco (PISO)	26,74	m²	R\$ 61,29	R\$ 75,62	R\$ 1.638,89	R\$ 2.022,08
3.4	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM	510,86	m²	R\$ 28,76	R\$ 35,48	R\$ 14.692,33	R\$ 18.125,31
3.5	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS	137,80	m	R\$ 40,14	R\$ 49,52	R\$ 5.531,29	R\$ 6.823,86
3.6	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALÇADA)	137,80	m	R\$ 1,14	R\$ 1,41	R\$ 157,09	R\$ 194,30
3.7	SINAPI	12214	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmembrada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	2,00	und	R\$ 389,78	R\$ 480,91	R\$ 779,56	R\$ 961,62
4.			<b>Cantleiro</b>						
4.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	28,71	m²	R\$ 70,16	R\$ 86,56	R\$ 2.014,29	R\$ 2.485,14
4.2	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	27,03	m²	R\$ 5,56	R\$ 6,86	R\$ 150,29	R\$ 185,43
4.3	SINAPI	87528	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	27,03	m²	R\$ 36,20	R\$ 44,66	R\$ 978,48	R\$ 1.207,16
4.4	SINAPI	87561	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, SEM EXECUÇÃO DE TALISCAS	27,03	m²	R\$ 40,21	R\$ 49,61	R\$ 1.086,88	R\$ 1.340,99
4.5	SINAPI	95624	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS	27,03	m²	R\$ 17,06	R\$ 21,05	R\$ 461,13	R\$ 568,98
4.6	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS	27,03	m²	R\$ 2,93	R\$ 3,62	R\$ 79,20	R\$ 97,85
4.7	SINAPI	98672	PISO EM MÁRMORE APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS	10,50	m²	R\$ 431,74	R\$ 532,68	R\$ 4.533,27	R\$ 5.593,14
4.8	SINAPI	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS	36,89	m	R\$ 43,26	R\$ 53,37	R\$ 1.595,86	R\$ 1.968,82
4.9	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS	65,43	m²	R\$ 19,99	R\$ 24,66	R\$ 1.307,95	R\$ 1.613,50
5.			<b>Detalhamento em Alvenaria</b>						
5.1	SINAPI	103329	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	12,48	m²	R\$ 70,16	R\$ 86,56	R\$ 875,60	R\$ 1.080,27
5.2	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	29,39	m²	R\$ 5,56	R\$ 6,86	R\$ 163,41	R\$ 201,62
5.3	SINAPI	87528	EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	29,39	m²	R\$ 36,20	R\$ 44,66	R\$ 1.063,92	R\$ 1.312,56
5.4	ORSE	11543	Revestimento para piso ou parede em mármore arabescato escuro, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive emboço	29,39	m²	R\$ 1.196,88	R\$ 1.476,69	R\$ 35.175,72	R\$ 43.399,92
6.			<b>Serviços Complementares</b>						
6.1	SINAPI	99811	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO	592,53	m²	R\$ 2,55	R\$ 3,15	R\$ 1.510,95	R\$ 1.866,47
6.2	SINAPI	103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO	2,00	und	R\$ 1.265,39	R\$ 1.561,24	R\$ 2.530,78	R\$ 3.122,48
6.3	SINAPI	100623	POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO DUPLA, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	und	R\$ 2.643,88	R\$ 3.262,02	R\$ 10.575,52	R\$ 13.048,08
6.4	SINAPI	103185	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRÍPLIO, EM TUBO DE AÇO CARBONO	1,00	und	R\$ 6.063,55	R\$ 7.481,21	R\$ 6.063,55	R\$ 7.481,21
6.5	SINAPI	103187	EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE	2,00	und	R\$ 4.809,59	R\$ 5.934,07	R\$ 9.619,18	R\$ 11.868,14
6.6	SINAPI	103189	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE	2,00	und	R\$ 2.591,72	R\$ 3.197,66	R\$ 5.183,44	R\$ 6.395,32
6.7	ORSE	8815	Fornecimento e plantio de palmeira rabo de peixe ou similar, h=3m	8,00	und	R\$ 1.065,42	R\$ 1.314,52	R\$ 6.392,52	R\$ 7.887,12
6.8	ORSE	2397	Fornecimento e plantio de arbustos ornamentais	20,00	und	R\$ 37,11	R\$ 45,79	R\$ 742,20	R\$ 915,80
<b>TOTAL:</b>						<b>R\$</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$</b>
								<b>191.296,42</b>	<b>230.014,42</b>

Fernando Matias Mamede  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 11466382021



**CRONOGRAMA FISICO-FINANCIO**

Item	Descrição	Valor		MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1.	Remoção	19.937,35		19.937,35	100,00%								
2.	Lanchonete	39.666,60											
3.	Piso	62.770,50			50,00%								
		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	
4.	Canteiro	15.060,98											
		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	
5.	Detalhamento em Alvenaria	45.994,37											
		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	
6.	Serviços Complementares	52.584,62											
		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	
<b>Total</b>													
	<b>Total Acumulado</b>	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	
	<b>Percentual Mensal</b>												
	<b>Percentual Acumulado</b>												

*Fernando Matias Mamede*  
**Fernando Matias Mamede**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 11466382021

### CÁLCULO DE BDI

Item componente do BDI	% Informado			Médio			1º Q			3º Q			Médio			1º Q			3º Q			Médio			1º Q			3º Q			Médio		
	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q			
Administração Geral (AC)	3,80	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85			
Seguro (S) e Garantia (G)	0,32	0,90	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99			
Risco (R)	0,50	0,97	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16			
Despesas Financeiras (DF)	1,02	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,89	1,17	0,84	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33			
Lucro (L)	6,64	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43			
Impostos (I): PIS, COFINS, ISSQN	5,65																																

#### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (0,5%) e CPRB (4,5%)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme CE GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

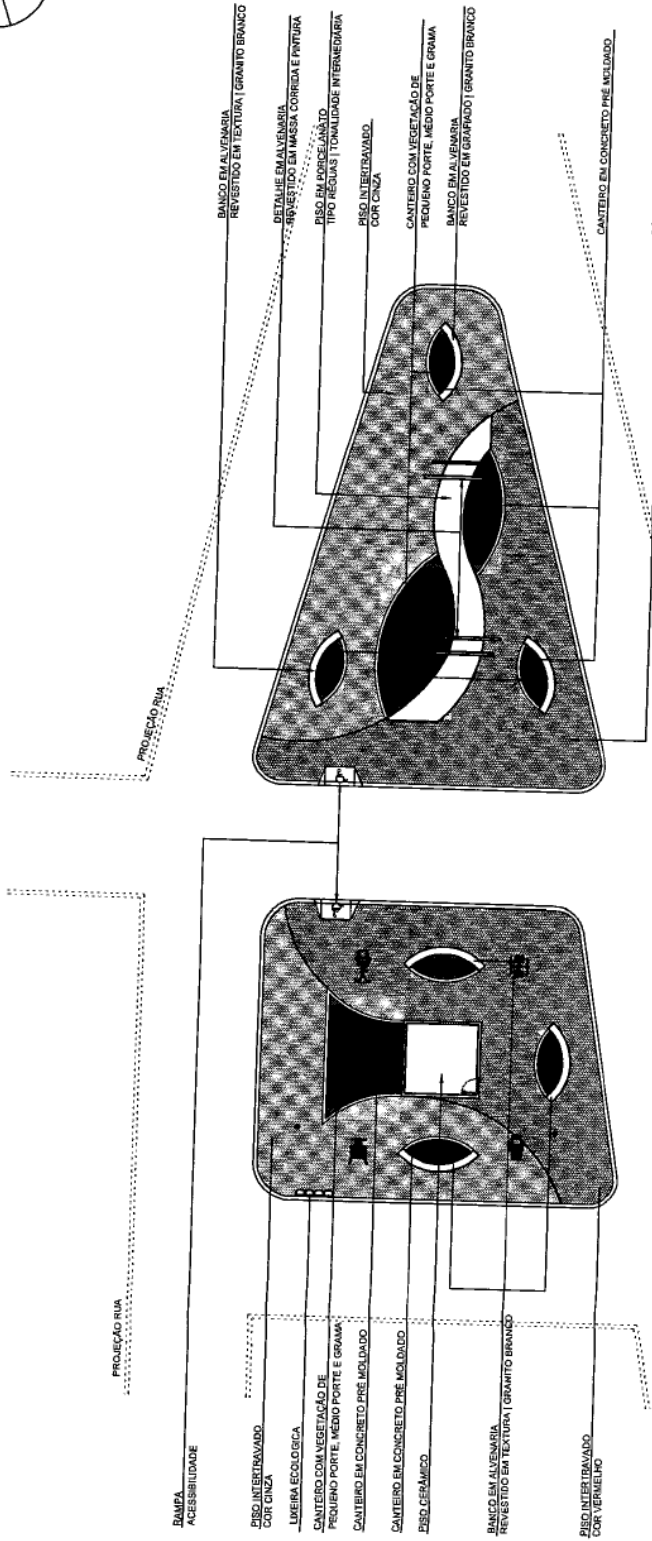
**B.D.I = 23,38%**

**Fórmula Utilizada:**

$$BDI = \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$$

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	Médio		
	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

*Fernando Matias Mamede*  
**Fernando Matias Mamede**  
 Engenheiro Civil  
 CREA: 11466382021



- BANCA ACESSIBILIDADE
- PROJEÇÃO RUA
- PISO INTERTRAVADO COM CINZA
- LANEIRA ECOLÓGICA
- CANTINEIRO COM VEGETAÇÃO DE PEQUENO PORTE, MÉDIO PORTE E GRAMA
- CANTINEIRO EM CONCRETO PRE MOLDADO
- CANTINEIRO EM CONCRETO PRE MOLDADO
- PISO CERÂMICO
- BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM TEXTURA | GRANITO BRANCO
- PISO INTERTRAVADO COM VERMELHO
- PROJEÇÃO RUA
- BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM TEXTURA | GRANITO BRANCO
- DETALHE EM ALVENARIA REVESTIDO EM MASSA CORRIDA E FANTURIA
- PISO EM ALVIZEL/ANÃO
- TPO REGUAS | TONALIDADE INTERMEDIÁRIA
- PISO INTERTRAVADO COM CINZA
- CANTINEIRO COM VEGETAÇÃO DE PEQUENO PORTE, MÉDIO PORTE E GRAMA
- BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM GRANADO | GRANITO BRANCO
- CANTINEIRO EM CONCRETO PRE MOLDADO
- PISO INTERTRAVADO COM VERMELHO

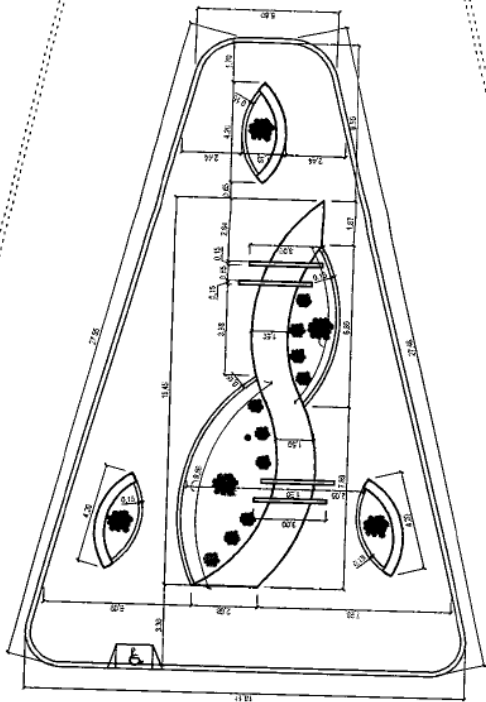
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/250

<b>ELDER L. LOUREIRO</b> PROJETOS ARQUITETURAIS	
PROJETO:	PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA
LOCALIZAÇÃO:	RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA   IMPÉRIO CABA BRANCO   COREMAS   PB
DESENHO:	PLANTA BAIXA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS
PROPRIETÁRIO:	
ARQUITETO:	
RESP. TÉCNICO:	ELDER LACERDA LOUREIRO CAUTA RBRS-9
PRANCHAS:	1 / 8
DATA:	11/09   2023
ESCALA:	1 / 250
ÁREAS:	
ÁREA TOTAL:	99,07 m²

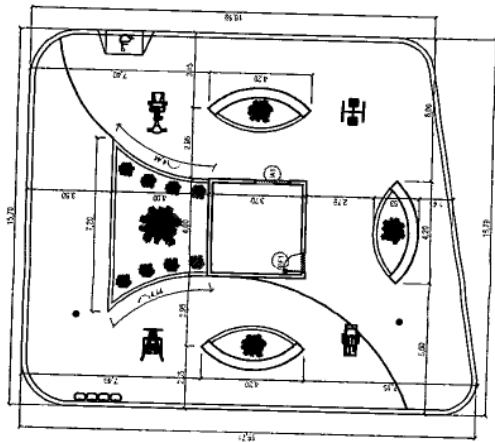
ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464



PROJEÇÃO RUA



PROJEÇÃO RUA



PROJEÇÃO RUA

**ELDER L. LOUREIRO**  
PROJETOR  
ARQUITETO

PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA  
LOCALIZAÇÃO: RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA (BARRIO CARO BRANCO)  
COREMAS I P2  
DESENHO: PLANTA BAIXA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS  
PRANCHAS: 2/3  
DATA: JULHO | 2023  
ESCALA: 1/200  
ÁREAS:  
ÁREA TOTAL 89,07 m<sup>2</sup>  
PROPRIETÁRIO:  
ARQUITETO: RESP. TÉCNICO: ELDER L. LOUREIRO  
CAU/IA 81985-Q

**QUADRO DE ESQUADRIA**

TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	FOLHAS	PEITORIL	QUANT.
P.F.T.	PORTA DE FERRO	0,80	2,10	1	-	1
JAL.	JANELA EM ALUMÍNIO	1,50	1,10	1	1,10	1

PROJEÇÃO RUA

**PLANTA BAIXA**  
**ESCALA 1/200**

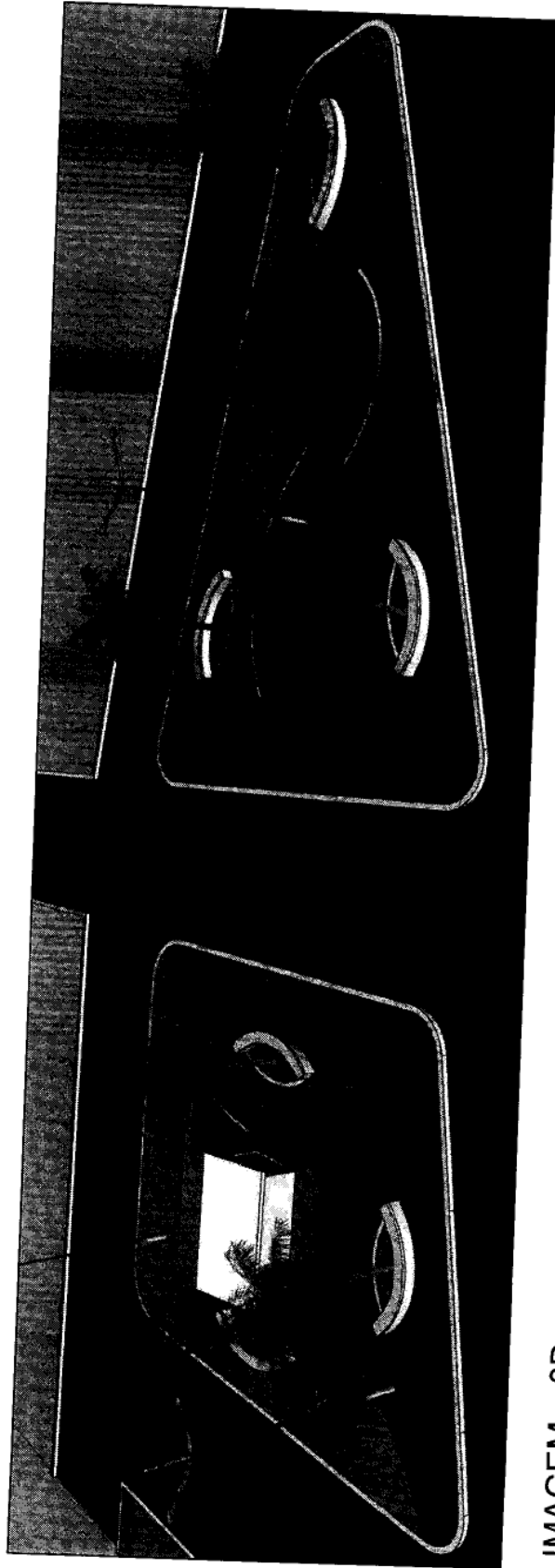
ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464



IMAGEM\_3D  
 ESCALA\_1/200

<b>ELDER L. LOUREIRO</b> PROJETA ARQUITETURA	
PROJETO	PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA
LOCALIZAÇÃO	RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA   BAIRRO CABO BRANCO
	COREMAS   PB
DESENHO	IMAGEM_3D
FRANQUIA	3/3
DATA	ABRIL   2020
ESCALA	1/200
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS
PROPRIETÁRIO	
ARQUITETO	
RESP. TÉCNICO	ELDER LACERDA LOUREIRO
	CAD. Nº 0081-3
	ÁREA TOTAL 660,07 m²

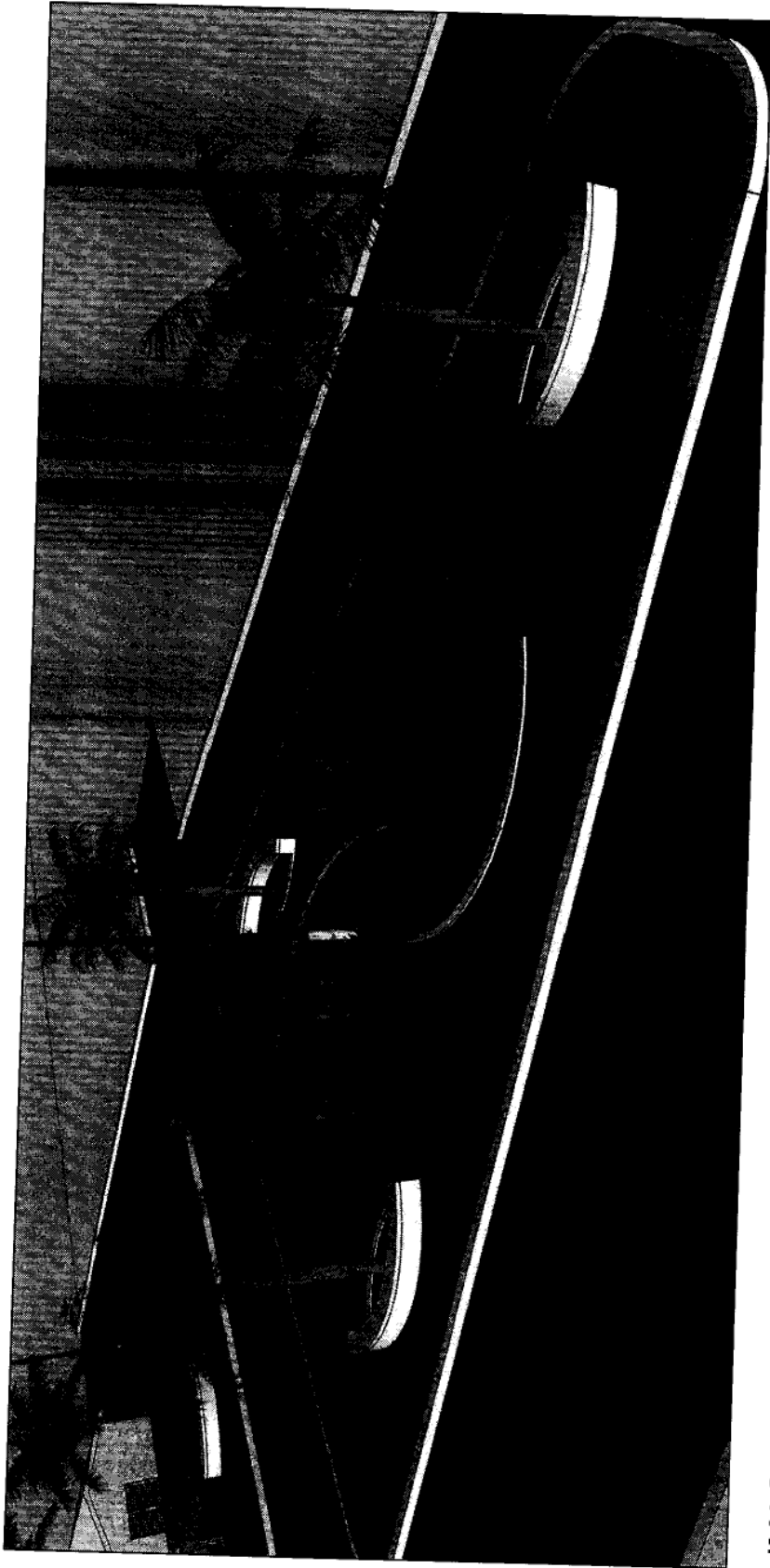
ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464



IMAGEM\_3D  
ESCALA\_1/200

<b>ELDER L. LOUREIRO</b> PROJETOR ARQUITETO	
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA	PRANCHAS: 4/8
LOCALIZAÇÃO: RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA (BARRIO CASO BRANCO) CORDEMAS   PR	DATA: JULHO   2023
DESENHO: IMAGEM_3D	ESCALA: 1/200
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORDEMAS	ÁREAS:
PROPRIETÁRIO:	ÁREA TOTAL 599,07 m <sup>2</sup>
ARQUITETO:	RESP. TÉCNICO: ELDER LACERDA LOUREIRO CARTÃO 5185 9

ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464

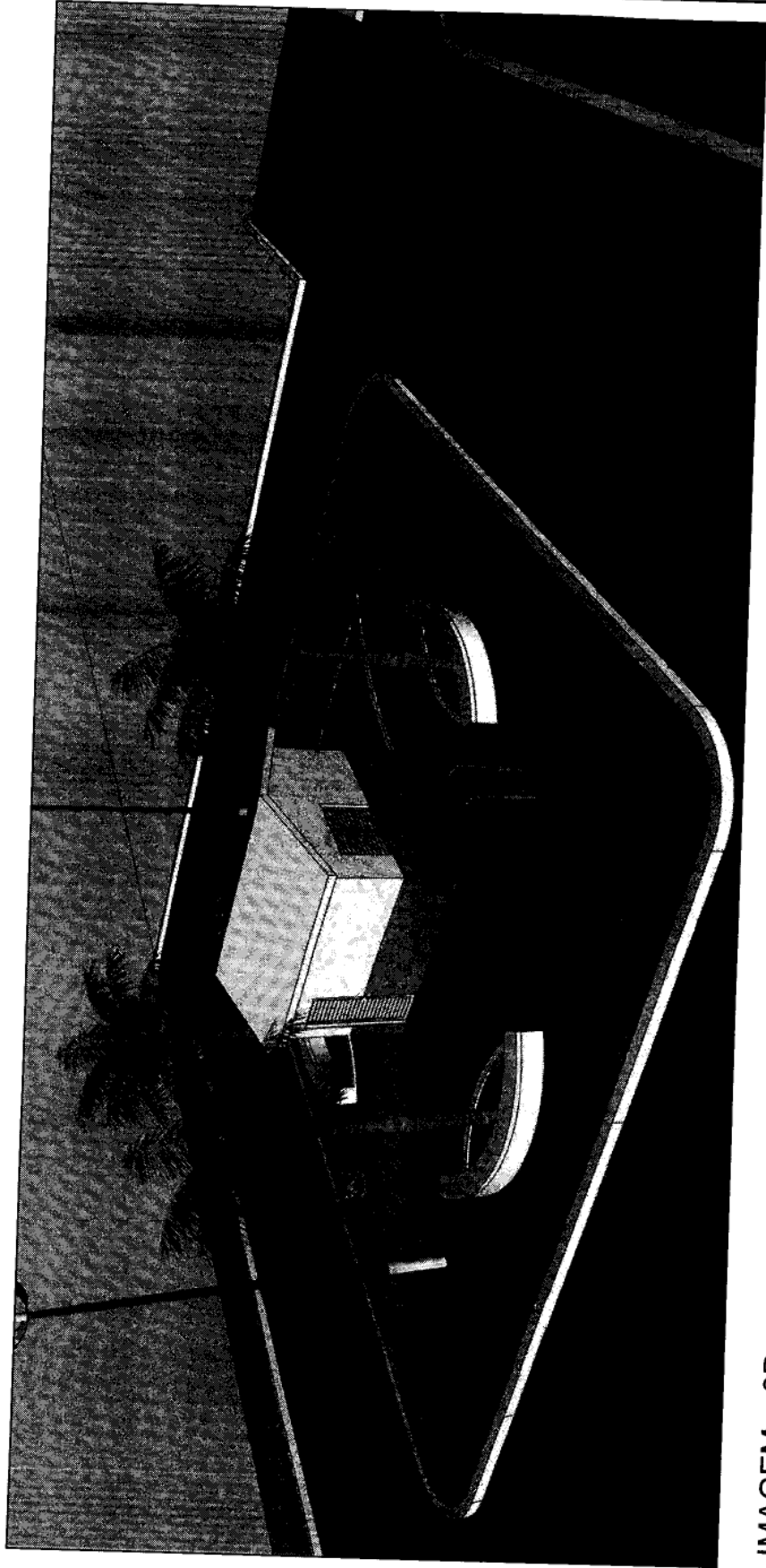


IMAGEM\_3D  
 ESCALA\_1/200

**ELDER L. LOUREIRO**  
 PROJETOR  
 ARQUITETOS

PROJETO:	PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA
LOCALIZAÇÃO:	RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA   BARRIO CASO BRANCO   COREMAS   PI
DESENHO:	IMAGEM_3D
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS
PROPRIETÁRIO:	
ARQUITETO:	RESP. TÉCNICO: ELDER LUCIFERA LOUREIRO CARTÃO: 18885-4
	PRANCHAL: 5/9
	DATA: JULHO   2023
	ESCALA: 1/200
	ÁREAS:
	ÁREA TOTAL 50,97 m²

ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464

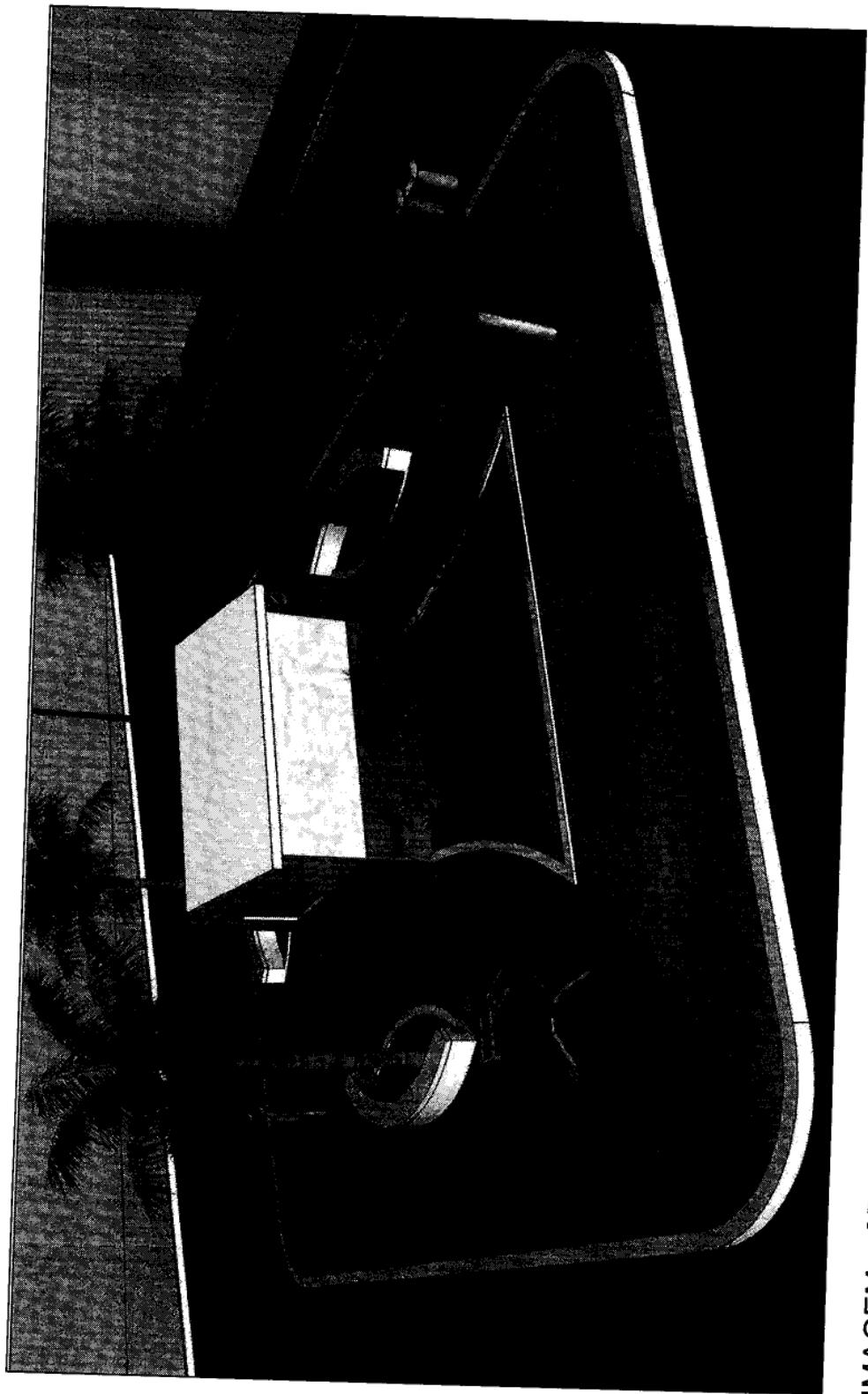


IMAGEM\_3D  
ESCALA 1/200

<b>ELDER L. LOUREIRO</b> ARQUITETO	
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA	
LOCALIZAÇÃO: RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA   BARRIO CABO BRANCO   COREMAS   PE	
DESENHO: IMAGEM_3D	FRANQUIA: 6/8
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS	DATA: JULHO   2023
PROPRIETÁRIO:	ESCALA: 1/200
ARQUITETO:	ÁREAS:
	ÁREA TOTAL: 880,07 m <sup>2</sup>
	RESP. TÉCNICO: ELDER LACERDA LOUREIRO
	CA/7/A/1985: 9

ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464

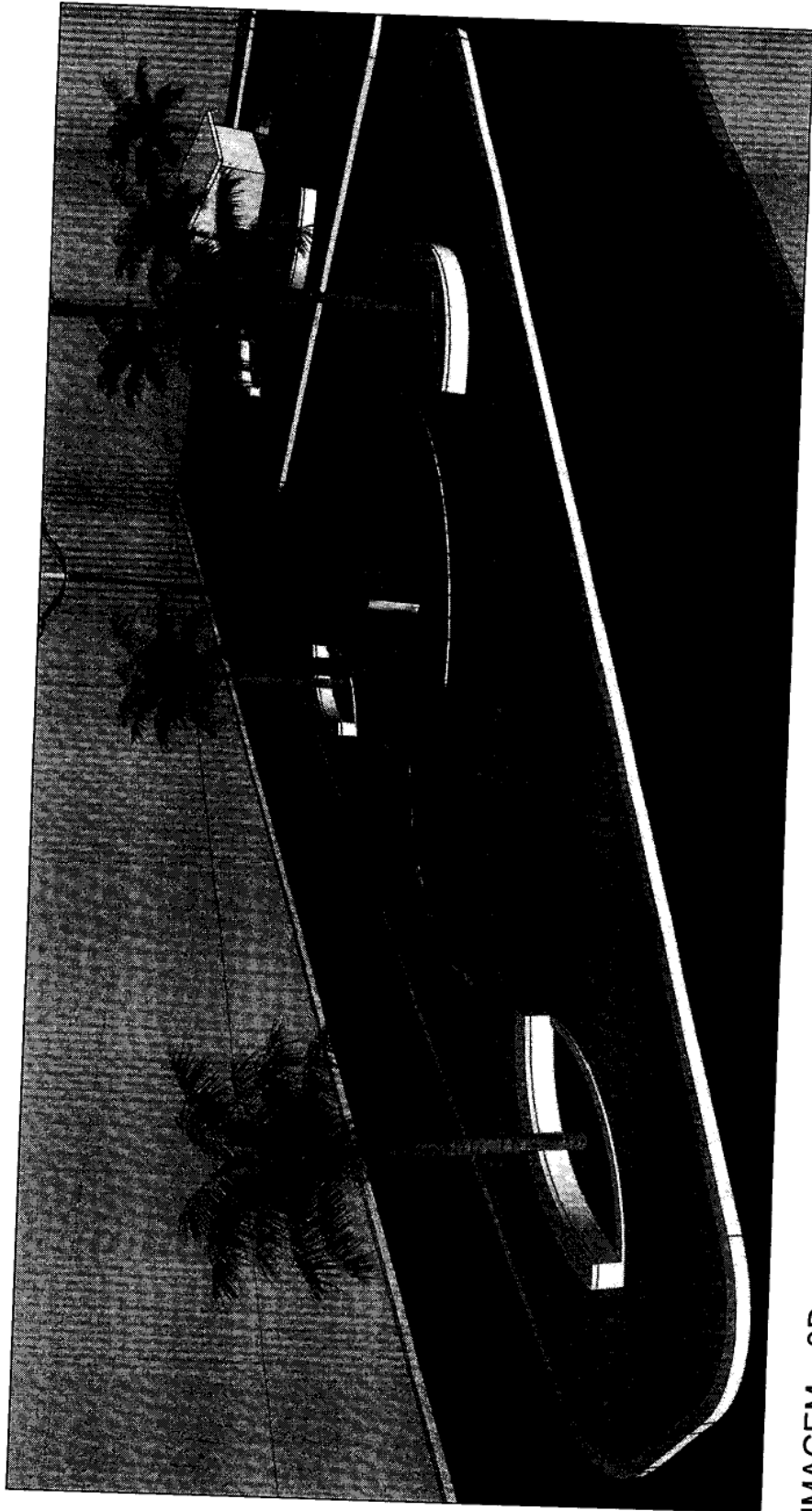




IMAGEM\_3D  
ESCALA\_1/200

ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464

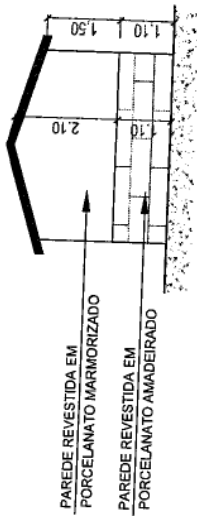
<b>ELDER L. LOUREIRO</b> ARQUITETO	
PROJETO:	PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA
LOCALIZAÇÃO:	RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO BEVERINO DE SOUZA   BARRIO CABO BRANCO   CORUMBÁ   MS
DESIGNO:	IMAGEM_3D
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ
PROJETAÇÃO:	
ARQUITETO:	RES.P. TÉCNICO ELDER LACERDA LOUREIRO CUIA 161855-9
PRIMEIRA:	7/19
DATA:	JULHO   2023
ESCALA:	1/200
ÁREAS:	
ÁREA TOTAL:	993,07 m <sup>2</sup>



IMAGEM\_3D  
 ESCALA\_1/200

ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464

<b>ELDER L. LOUREIRO</b> ARQUITETO ARQUITETURA	
PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA	FRANÇAIA, 819
LOCALIZAÇÃO: RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO SEVERINO DE SOUZA (BARRIO CASO BRANCO)   CURITIBA   PR	DATA: JULHO   2023
DESENHO: IMAGEM_3D	ESCALA: 1/200
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA	ÁREAS:
PROPRIETÁRIO:	ÁREA TOTAL: 580,07 m²
ARQUITETO:	RESP. TÉCNICO: ELDER LACERDA LOUREIRO CREA/PR 61665 - 9



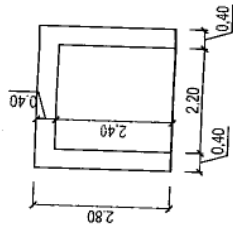
VISTA FRONTAL  
ESCALA 1/100



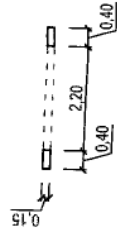
PLANTA BAIXA | SIMULADOR CAMINHADA  
ESCALA 1/100



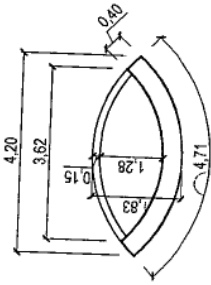
PLANTA BAIXA | SIMULADOR BICICLETA  
ESCALA 1/100



VISTA FRONTAL | DETALHE PASSEIO  
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA | DETALHE PASSEIO  
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA | BANCO | CANTEIRO  
ESCALA 1/100



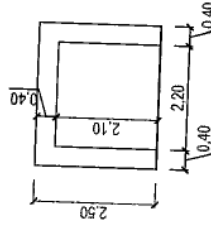
CORTE ESQUEMÁTICO | BANCO | CANTEIRO  
ESCALA 1/100



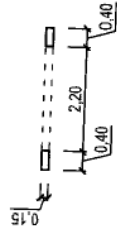
PLANTA BAIXA | SIMULADOR SURF TWISTER  
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA | PRESSÃO DE PERNAS DUPLO  
ESCALA 1/100



VISTA FRONTAL | DETALHE PASSEIO  
ESCALA 1/100



PLANTA BAIXA | DETALHE PASSEIO  
ESCALA 1/100



VISTA FRONTAL | BANCO  
ESCALA 1/100

**ELDER L. LOUREIRO**  
ARQUITETO

PROJETO

PROJETO ARQUITETÔNICO DE REFORMA DE UMA PRAÇA

LOCALIZAÇÃO: RUA UNIVERSITÁRIO FRANCISCO BEVERINO DE SOUZA | BARRIO CABO BRANCO |

DESENHO: VISTA FRONTAL | PLANTA BAIXA | CORTE ESQUEMÁTICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

ELDER ■ ARQUITETO ■ (83) 99999-3464

RESPI. TÉCNICO ELDER LAZARDA LOUREIRO  
CAU/A 0165-9

ÁREA TOTAL: 560,7 m²