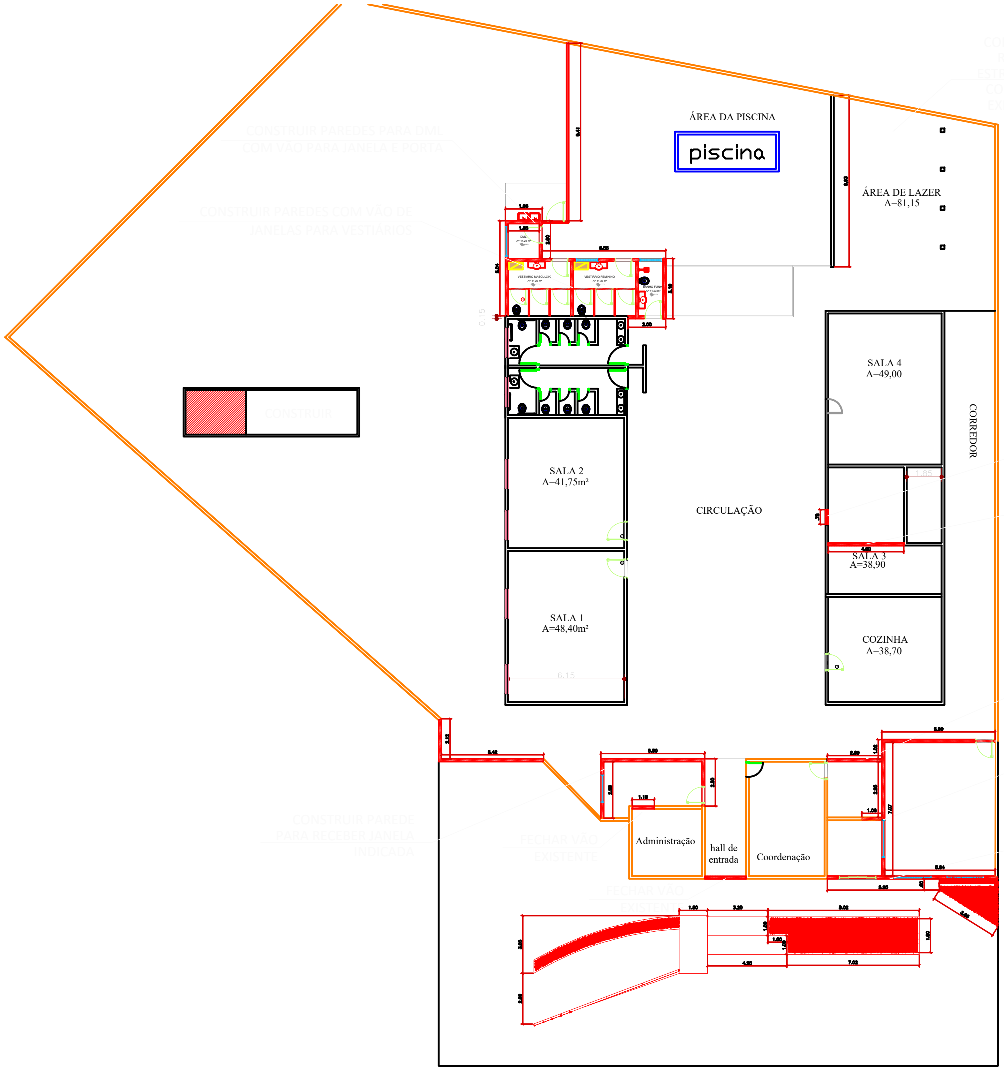
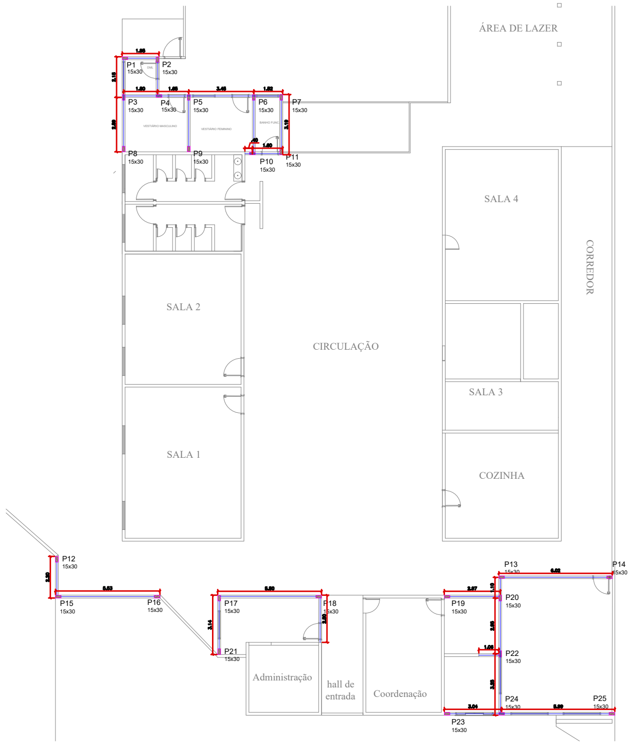
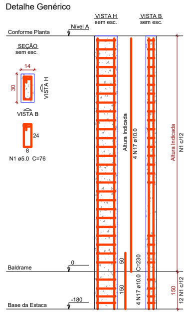




Planta Vigas Baldrame (VB) - Nível 0cm

Pilares
Detalhe Genérico



ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS FUNDAÇÕES CONFORME NBR 6122/2019

A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÕES ESTIPULADAS EM PROJETO, DEVERÃO SER EM SOLO NATURAL, CASO SEJA EXECUTADO ATERRO, A ALTURA DO MESMO DEVE SER ACRESCIDA NO COMPRIMENTO DAS ESTACAS E SUAS RESPECTIVAS ARMADURAS.

APÓS ATINGIDA A COTA DE PROJETO DAS ESTACAS AS MESMAS DEVERÃO SER SUPERVISIONADAS AFIM DE VERIFICAÇÃO DE AFLORAMENTO DO LENÇOL FREATICO, CASO CONSTATADO ÁGUA O PROJETISTA DEVE SER CONSULTADO.
A BASE DE TODAS AS ESTACAS DEVERÃO SER LIMPAS E APILOADAS AFIM DE GARANTIR UM TERRENO COMPACTO.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CONCRETO.
CONSUMO DE CIMENTO NÃO INFERIOR A 300 KG/M³.
ABATIMENTO OU SLUMP TEST CONFORME NBR NM 67: ENTRE 12cm e 14 cm.
AGREGADO: DIÂMETRO MÁXIMO DE 19 mm (BRITA 1).
FCK MINIMO DE 20 MPA, CONFORME NBR 6118/2014, NBR 5738 E 5739.

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS SOBRE AS FORMAS

AS FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES DEVERAM SER IMPERMEABILIZADAS POR MANTA OU ELEMENTO SIMILAR

O SOLO ABAIXO DAS FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES DEVERA SER COMPACTADO. E EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO OU BRITA E=5 cm

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS SOBRE A CONTENÇÃO

OBSERVAR A NECESSIDADE DE ATERRO/CONTENÇÃO APÓS LIMPEZA VEGETAL DO TERRENO. CONSULTAR DE FORMA IMEDIATA A RESPONSÁVEL TÉCNICA.
A ESTRUTURA DE CONTENÇÃO DEVERA SER IMPERMEABILIZADA, BEM COMO TER SISTEMA DE DRENAGEM AFIM DE EVITAR QUALQUER ACUMULO DE ÁGUA
TODAS AS CANALETAS DEVERAM SER PREENCHIDAS COM CONCRETO DE 20 MPA E CONTER ARMADURA ESPECIFICADA.

Conversão de Diâmetro (bitolas) de Barras de Aço

	Bitola mm	Bitola Polegada
CA60	4.2	-
	5.0	3/16"
CA50	6.3	1/4"
	8.0	5/16"
	10.0	3/8"
	12.5	1/2"
	16.0	5/8"
	20.0	3/4"
	25.0	1"
	32.0	1 1/4"

Concreto Rodado Em Obra

>> Observações:

- Utilizar Água Potável;
- Utilizar Areia Grossa.

>> Sequência de Materiais na Betoneira:

1º Adicionar 50% da Água;
2º Adicionar a Brita e deixar rodar por 30 segundos;
3º Adicionar Aditivos (caso necessário);
4º Adicionar o Cimento e deixar rodar por 30 segundos;
5º Adicionar a Areia e o restante da Água;
6º Deixar rodar por no mínimo 5 minutos.

DET. PILAR - P=12,15,16 - Comp. 250cm + 180cm (Estaca)
S / ESCALA
15 × 30 — 04 Ø 10.0mm ou (3/8") — 11 × 24, 7 — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm

DET. PILAR - P=9,22 - Comp. 300cm + 180cm (Estaca)
S / ESCALA
15 × 30 — 04 Ø 10.0mm ou (3/8") — 11 × 24, 7 — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm

DET. PILAR - P=1,2,3,4,5,6,7,8,10,11 Comp. 400cm + 180cm (Estaca)
P=13,14,17,18,19,20,21,23,24,25
S / ESCALA
15 × 30 — 04 Ø 10.0mm ou (3/8") — 11 × 24, 7 — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm

DET. VIGAS (Baldrame, Travamento e Cintamento)
S / ESCALA
15 × 30 — 04 Ø 8.0mm ou (5/16") — 11 × 24, 7 — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm

APROVAÇÃO :

Projeto Estrutural - CRAS

ENDEREÇO: Av. Peixoto, 269, Setor Boa Vista, Palmeiras de Goiás

PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Inclusão Social
CNPJ: 18.256.417/0001-85

AUTOR/RESP. TÉCNICO DO PROJETO:
Eng.º Civil Esp.° Rogério Palmeira Essado
CREA: 8911D-GO

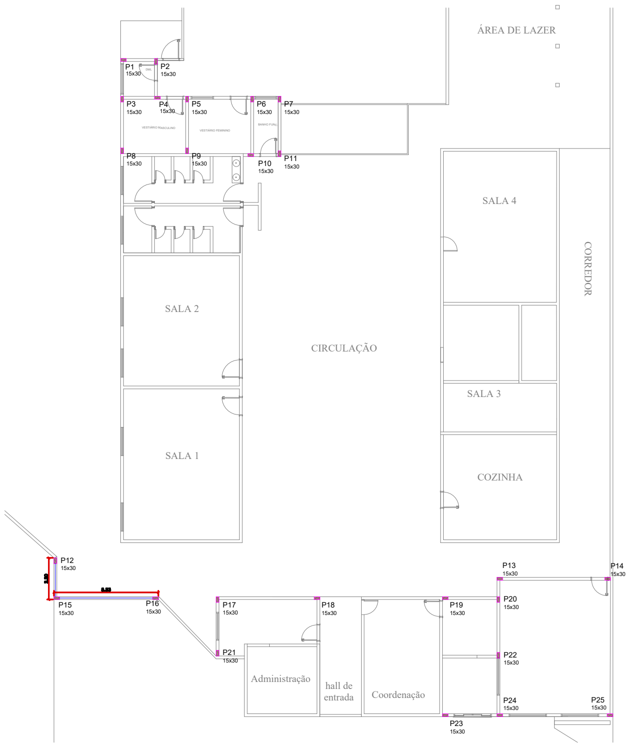
CONTEÚDO:
Planta Arquitetônica - Construir
Planta Vigas Baldrame (VB) - Nível 0cm
Detalhe Genérico - Pilares
Det. Pilares e Vigas
Legendas
Notas

REVISÃO DO PROJETO:
Maio.26 - Entrega Inicial

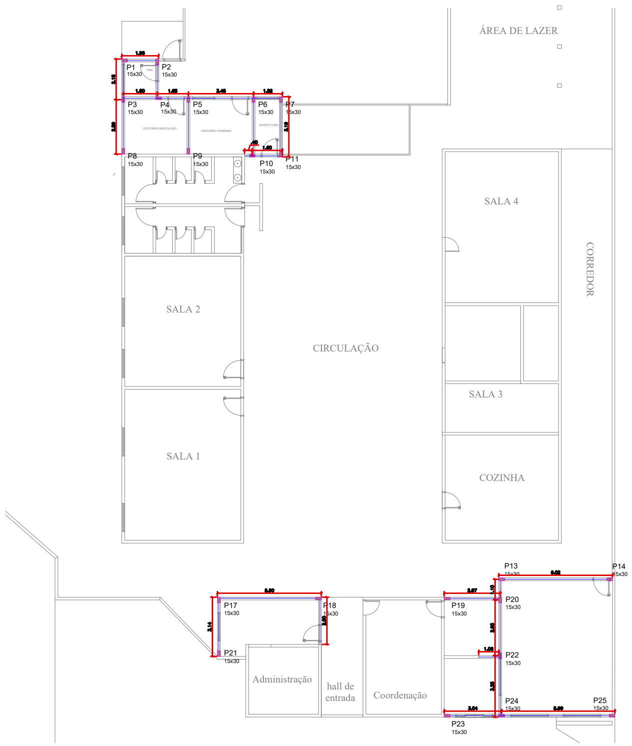
FOLHA:
1 / 2

ESCALA:
INDICADA

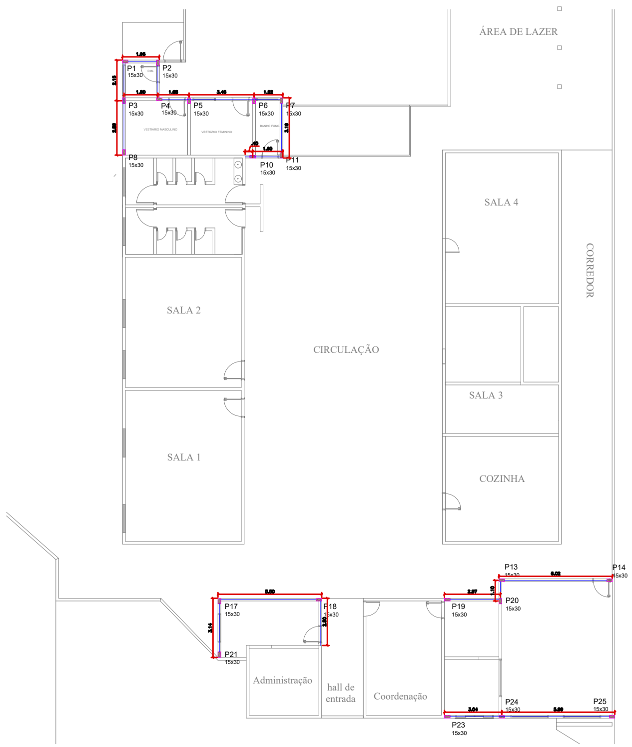
A REPRODUÇãO OU EXECUçãO NO SEU TODO OU PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRéVIA AUTORIZAçãO E RESPONSABILIDADE TéCNICA DA AUTORA, FICARá SUJEITA à MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS CONFORME DIREITOS RESERVADOS PELA LEI N.º 9.610 / 98. O MESMO SE APLICA A ALTERAçõES, EXIMINDO SUA AUTORA DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES CONSEQUENTES.



Planta Vigas Travamento (VT) - Nível 250cm



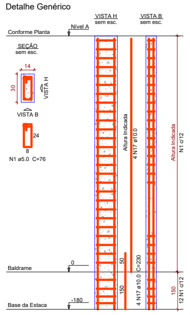
Planta Vigas Travamento (VT) - Nível 300cm



Planta Vigas Cintamento (VC) - Nível 400cm

Item	ID	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - NOTAS DE LANÇAMENTO DE CONCRETO
Controle Tecnológico	CT1	Executar o controle tecnológico de aço e concreto conforme as normas técnicas.
	CT2	Atingir FCK de projeto (28 dias). Dado FCK = 25 Mpa, conforme tabela do critério de durabilidade.
	CT3	Observar adequados controles de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade dimensional das peças durante a execução.
Recomendações Iniciais	RI1	Executar compactação do solo e camada de concreto magro sob peças em contato com o solo (lastro de concreto).
	RI2	Executar vergas e contravergas nas janelas; e, vergas nas portas conforme o detalhamento.
	RI3	Recomenda-se a utilização de concreto usinado no mínimo para as fundações (estacas, blocos de coroamento e tubulões), e também vigas baldrames.
	RI4	Para o concreto rodado em obra, observar sequência de mistura na betoneira e tempo indicado conforme detalhamento.
ABNT NBR 14931:2004 — Lançamento e Adensamento do Concreto	LAC1	O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação (separação) entre seus componentes, observando-se maiores cuidados, como: 1 > Altura de lançamento, evitar que ultrapasse 2 metros. 2 > Densidade da armadura.
	LAC2	O adensamento (vibração) deverá ser iniciado logo após o seu lançamento.
	LAC3	No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20cm.
	LAC4	Quando forem utilizados vibradores de imersão, a espessura da camada deve ser aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da agulha.
	LAC5	Ao vibrar o concreto, o vibrador deve penetrar cerca de 10cm na camada anterior.
	LAC6	Deve-se aplicar o vibrador na posição vertical, evitando que o mesmo tenha contato com as armaduras, que por sua vez pode provocar vazios, dificultando a aderência do concreto.
Cura do Concreto	CC1	Executar a cura úmida contra secagem prematura do concreto, mantendo as superfícies umedecidas por aspersão ou por proteção com película impermeável (lonas). | Período mínimo: 10 dias após o lançamento do concreto.
	CC2	Evitar insolação nas primeiras 36 horas atráves de anteparos.
Carregamentos	C1	Somente carregar a estrutura, após o concreto atingir o fck de projeto.
	C2	Não exceder o limite de carregamentos utilizados para o dimensionamento deste projeto, o não cumprimento do mesmo poderá causar sérias manifestações patológicas na construção;
	C3	Reservatórios deverão ser apoiados em estruturas metálicas dispostas e montadas posterior cura da laje. (indicar ao projetista da laje o local previsto dos mesmos)

Pilares
Detalhe Genérico



ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS DAS FUNDAÇÕES CONFORME NBR 6122/2019

A PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÕES ESTIPULADAS EM PROJETO, DEVERÃO SER EM SOLO NATURAL, CASO SEJA EXECUTADO ATERRO, A ALTURA DO MESMO DEVE SER ACRESCIDA NO COMPRIMENTO DAS ESTACAS E SUAS RESPECTIVAS ARMADURAS.

APÓS ATINGIDA A COTA DE PROJETO DAS ESTACAS AS MESMAS DEVERÃO SER SUPERVISIONADAS AFIM DE VERIFICAÇÃO DE AFLORAMENTO DO LENÇOL FREATICO, CASO CONSTATADO ÁGUA O PROJETISTA DEVE SER CONSULTADO.
A BASE DE TODAS AS ESTACAS DEVERÃO SER LIMPAS E APILOADAS AFIM DE GARANTIR UM TERRENO COMPACTO.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CONCRETO.
CONSUMO DE CIMENTO NÃO INFERIOR A 300 KG/M³.
ABATIMENTO OU SLUMP TEST CONFORME NBR NM 67: ENTRE 12cm e 14 cm.
AGREGADO: DIÂMETRO MÁXIMO DE 19 mm (BRITA 1).
FCK MINIMO DE 20 MPA, CONFORME NBR 6118/2014, NBR 5738 E 5739.

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS SOBRE AS FORMAS

AS FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES DEVERAM SER IMPERMEABILIZADAS POR MANTA OU ELEMENTO SIMILAR

O SOLO ABAIXO DAS FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES DEVERA SER COMPACTADO. E EXECUTADO UM LASTRO DE CONCRETO MAGRO OU BRITA E=5 cm

ORIENTAÇÕES EXECUTIVAS SOBRE A CONTENÇÃO

OBSERVAR A NECESSIDADE DE ATERRO/CONTENÇÃO APÓS LIMPEZA VEGETAL DO TERRENO. CONSULTAR DE FORMA IMEDIATA A RESPONSÁVEL TÉCNICA.
A ESTRUTURA DE CONTENÇÃO DEVERA SER IMPERMEABILIZADA, BEM COMO TER SISTEMA DE DRENAGEM AFIM DE EVITAR QUALQUER ACUMULO DE ÁGUA
TODAS AS CANALETAS DEVERAM SER PREENCHIDAS COM CONCRETO DE 20 MPA E CONTER ARMADURA ESPECIFICADA.

Conversão de Diâmetro (bitolas) de Barras de Aço

Bitola

	mm	Polegada
CA60	4.2	-
	5.0	3/16"
CA50	6.3	1/4"
	8.0	5/16"
	10.0	3/8"
	12.5	1/2"
	16.0	5/8"
	20.0	3/4"
	25.0	1"
	32.0	1 1/4"

Concreto Rodado Em Obra

>> Observações:

- Utilizar Água Potável;
- Utilizar Areia Grossa.

>> Sequência de Materiais na Betoneira:

1º Adicionar 50% da Água;
2º Adicionar a Brita e deixar rodar por 30 segundos;
3º Adicionar Aditivos (caso necessário);
4º Adicionar o Cimento e deixar rodar por 30 segundos;
5º Adicionar a Areia e o restante da Água;
6º Deixar rodar por no mínimo 5 minutos.

Pilares
Detalhe Genérico

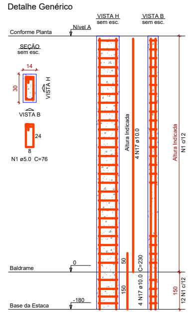


Tabela 7.2 – Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para Δc = 10 mm

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (Tabela 6.1) I	II	III	IV [c]
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje [b]	20	25	35	45
	Viga/pilar	25	30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo [d]	30		40	50
Concreto protendido [a]	Laje	25	30	40	50
	Viga/pilar	30	35	45	55

DET. PILAR - P=12,15,16 - Comp. 250cm + 180cm (Estaca)
S / ESCALA

04 Ø 10.0mm ou (3/8") — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm (15 x 30; 11 x 24)

DET. PILAR - P=9,22 - Comp. 300cm + 180cm (Estaca)
S / ESCALA

04 Ø 10.0mm ou (3/8") — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm (15 x 30; 11 x 24)

DET. PILAR - P=1,2,3,4,5,6,7,8,10,11 Comp. 400cm + 180cm (Estaca)
P=13,14,17,18,19,20,21,23,24,25
S / ESCALA

04 Ø 10.0mm ou (3/8") — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm (15 x 30; 11 x 24)

DET. VIGAS (Baldrame, Travamento e Cintamento)
S / ESCALA

04 Ø 8.0mm ou (5/16") — ESTR. 5.0" C/ 15 cm - 84cm (15 x 30; 11 x 24)

APROVAÇÃO :

Projeto Estrutural - CRAS

ENDEREÇO: Av. Peixoto, 269, Setor Boa Vista, Palmeiras de Goiás

PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Inclusão Social
CNPJ: 18.256.417/0001-85

AUTOR/RESP. TÉCNICO DO PROJETO:
Eng.º Civil Esp.° Rogério Palmeira Essado
CREA: 8911D-GO

CONTEÚDO:
Planta Vigas Travamento (VT) - Nível 250cm
Planta Vigas Travamento (VT) - Nível 300cm
Planta Vigas Cintamento (VC) - Nível 400cm
Detalhe Genérico - Pilares
Det. Pilares e Vigas
Legendas
Notas

REVISÃO DO PROJETO:
Maio.26 - Entrega Inicial

ESCALA: INDICADA

A REPRODUçãO OU EXECUçãO NO SEU TODO OU PARTE DESTE PROJETO, SEM A PRéVIA AUTORIZAçãO E RESPONSABILIDADE TéCNICA DA AUTORA, FICARá SUJEITA à MEDIDAS LEGAIS CABÍVEIS CONFORME DIREITOS RESERVADOS PELA LEI N.º 9.610 / 98. O MESMO SE APLICA A ALTERAçõES, EXIMINDO SUA AUTORA DE QUAISQUER RESPONSABILIDADES CONSEQUENTES.