RELATÓRIO TÉCNICO

Goiânia, 21 de Janeiro de 2025

SUMÁRIO:

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE 3
2. INTRODUÇÃO 4
3. RESULTADOS 5
4. DECLARAÇÃO 6
5. ANEXO DOS RESULTADOS 7

1. IDENTIFICAÇÃO DO CONTRATANTE

A tabela 1.0 abaixo apresenta a identificação da CONTRATANTE.

Tabela 1.0 – Identificação da Contratante

CONTRATANTE:			
EXCEL CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA			
EMPREENDIMENTO:			
CASAS AGEHAB			
ENDEREÇO/CIDADE/ESTADO:			
SANTO ANTÔNIO DE GOIÁS-GO			
RESPONSÁVEL:	CONTATO (E-MAIL OU TELEFONE):		
ENGº. MURILLO CABRAL	MURILLOPC@GMAIL.COM		
Nº ORDEM SERVIÇO:	Nº BOLETIM DE MEDIÇÃO:	MÊS DE REFERÊNCIA:	
0011/2025	01	JANEIRO-2025	
CÓDIGO DOCUMENTO:		REVISÃO:	DATA EMISSÃO:
RT 10178 - REV00 – OS00112025001– EXCEL CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA		00	21/01/2025
OBSERVAÇÕES:			

Fonte: O LTEC.

2. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta um conjunto de ensaios, com seus respectivos resultados obtidos, considerando as amostras identificadas, armazenadas e preparadas nas INSTALAÇÕES PERMANENTES DO LABORATÓRIO.

A tabela 2.0 abaixo apresenta a identificação da amostra enviada pelo cliente ao LTEC, a identificação da amostra recebida no laboratório, a data de recebimento, o tipo de amostra e a condição da amostra recebida.

Tabela 2.0 – Recebimento das Amostras

Identificação do CONTRATANTE	Identificação do LTEC	Data de Recebimento	Tipo de Amostra	Condições da Amostra
AM 1	AM 970	14/01/2025	DEFORMADA	CONFORME
AM 2	AM 971	14/01/2025	DEFORMADA	CONFORME

Fonte: O LTEC.

A tabela 3.0 abaixo apresenta a identificação da amostra recebida no laboratório, as normas de referência, os procedimentos utilizados e os ensaios realizados na amostra.

Tabela 3.0 – Resumo dos Ensaios

Identificação do LTEC	Norma de Referência	Procedimento LTEC	Ensaios Realizados
AM 970	NBR 7182 NBR 6457 NBR 9895 NBR 6458 NBR 6459 NBR 7180 NBR 7181	POP 7.2.01 POP 7.2.02 POP 7.2.03 POP 7.2.04	COMPACTAÇÃO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO/SEDIMENTAÇÃO MASSA ESPECÍFICA DOS GRÃOS LIMITE LIQUIDEZ (LL) LIMITE PLASTICIDADE (LP)
AM 971	NBR 7182 NBR 6457 NBR 9895 NBR 6458 NBR 6459 NBR 7180 NBR 7181	POP 7.2.01 POP 7.2.02 POP 7.2.03 POP 7.2.04	COMPACTAÇÃO ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO/SEDIMENTAÇÃO MASSA ESPECÍFICA DOS GRÃOS LIMITE LIQUIDEZ (LL) LIMITE PLASTICIDADE (LP)

Fonte: O LTEC.

3. RESULTADOS

A tabela 4.0 abaixo apresenta o resumo dos resultados das amostras ensaiadas.

Tabela 4.0 – Resumo dos Resultados – Compactação e ISC

Identificação do LTEC	Umidade Ótima (%)	Densidade Seca Máxima (g/cm³)	ISC (%)	Expansão (%)	Energia	Golpes
AM 970	22,09	1,472	8,95	0,15	Normal	12
AM 971	10,17	1,924	33,21	0,08	Intermediária	26

Fonte: O LTEC.

4. DECLARAÇÃO

Este relatório técnico apresenta os resultados dos ensaios realizados segundo as normas de referência e os procedimentos vigentes. A utilização das informações deste relatório em projetos de engenharia é de responsabilidade do engenheiro do projeto. O corpo técnico do LTEC coloca-se à disposição do projetista para esclarecer quaisquer dúvidas que forem necessárias. Os resultados apresentados neste relatório se referem somente aos itens ensaios. É expressamente proibida a reprodução total ou parcial deste relatório sem autorização prévia do Laboratório LTEC e CLIENTE.

Responsável Elaboração:	**Responsável Verificação:**	**Responsável Aprovação:**
Gustavo Jacinto Assinado de forma digital por Gustavo Jacinto	Marco A N Neto Assinado de forma digital por Marco A N Neto DN: cn=Marco A N Neto, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 1014592046D, email=marcoantonio@ltec.eng.br, c=BR	Paulo M F Viana Assinado de forma digital por Paulo M F Viana DN: cn=Paulo M F Viana, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 66549/D, email=paulo@ltec.eng.br, c=BR
Líder de Laboratório:	**Diretor de Operações:**	**Diretor Técnico:**
Gustavo Jacinto	**Marco Antônio Nogueira Nt.**	**Paulo M. F. Viana**

gov.br
Documento assinado digitalmente
MURILLO PACHECO CABRAL
Data: 31/03/2025 13:34:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Responsável Técnico
Eng. e Prof. Murillo Pachêco Cabral
CREA-GO 20102/D-GO
RNP: 1010719076
Celular com zap: (62) 981449430

5. ANEXO DOS RESULTADOS

Apresentam-se a seguir os resultados das amostras ensaiadas mediante aprovação da CONTRATANTE.

Salienta-se que os resultados se referem somente as amostras ensaiadas. A interpretação e aplicação destes dados é de responsabilidade da CONTRATANTE.

FOR 7.8.02 - Relatório de Ensaio
Compactação e Índice Suporte Califórnia (ISC)

Data de Emissão: 19/01/2024
Data de Atualização: 19/01/2024
Versão: 01
Vigência: 02 anos

Página:	1/2
Código do Documento:	1
Revisão:	00
Data Emissão:	14/01/2025

DADOS DO LABORATÓRIO

Laboratório:
LTEC LABORATÓRIO TÉCNICO E ENGENHARIA LTDA

Endereço:
RUA DONA TODICA, Nº 499 CH 135 - SÍTIO DO RECREIO IPÊ - CEP: 74.681-460 - GOIÂNIA-GO

Local de Realização dos Ensaios:
ENSAIOS REALIZADOS NAS INSTALAÇÕES PERMANENTES DO LABORATÓRIO

DADOS DO CLIENTE

Cliente:	**Empreendimento:**
EXCEL CONTRUTORA E INCORPORADORA LTDA	SANTO ANTÔNIO DE GOIÀS
Nome do Contato do Cliente:	**Contato (e-mail ou telefone) do Cliente:**
MURILLO CABRAL	MURILLOPC@GMAIL.COM

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Norma:	**Procedimento:**	**Norma:**	**Procedimento:**
ABNT NBR 7182	POP 7.2.01	ABNT NBR 9895	POP 7.2.03
Norma:	**Procedimento:**	**Norma:**	**Procedimento:**
ABNT NBR 6457 - ANEXO A	POP 7.2.02	-	POP 7.2.04

DADOS DO MATERIAL ENSAIADO

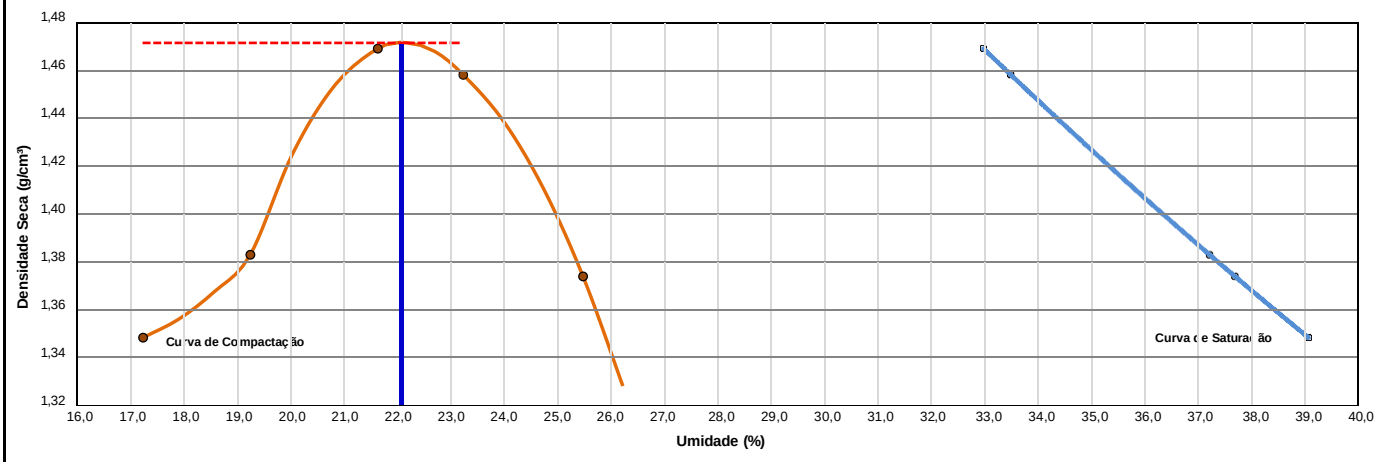
Ordem de Serviço:	**Identificação do LTEC:**	**Identificação do Cliente:**
0011/2025	AM 970	AM 01
Profundidade Coleta:	**Coordenadas Lat(s):**	**Coordenadas Long(w):**
NF	NF	NF
Data de Recebimento da Amostra:	**Data de Realização do Ensaio:**	**Responsável Ensaio:**
14/01/2025	16/01/2025	JEAN VIEIRA

Condição da Amostra Recebida:
AMOSTRA CONFORME

RESUMO DOS RESULTADOS

Umidade Higroscópica (%):	**Umidade Ótima (%):**	**Densidade Seca Máxima (g/cm³):**
1,21	22,09	1,472
Amostra Total Úmida (g):	**Amostra Total Seca (g):**	**Expansão (%):**
7000,00	6916,62	0,15
Energia Aplicada:	**Golpes por Camada:**	**ISC (%):**
NORMAL	12	8,95

CURVA DE COMPACTAÇÃO



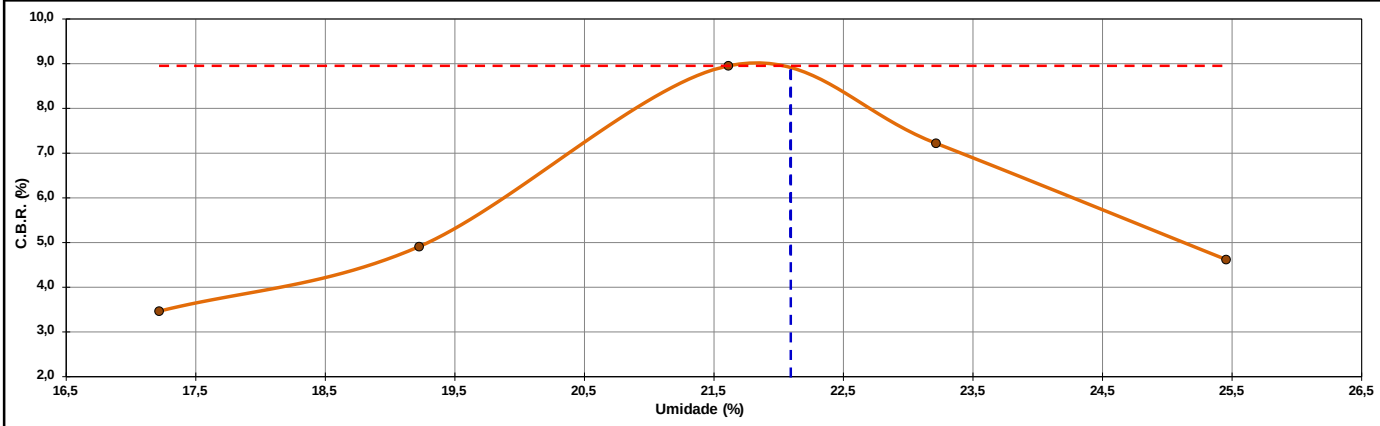
ASSINATURA RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:	**ASSINATURA RESPONSÁVEL VERIFICAÇÃO:**	**ASSINATURA RESPONSÁVEL APROVAÇÃO:**
Gustavo Jacinto Assinado de forma digital por Gustavo Jacinto	Marco A N Neto Assinado de forma digital por Marco A N Neto DN: cn=Marco A N Neto, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 1014592046D, email=marcoantonio@ltec.eng.br, c=BR	Paulo M F Viana Assinado de forma digital por Paulo M F Viana DN: cn=Paulo M F Viana, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 66549/D, email=paulo@ltec.eng.br, c=BR

FOR 7.8.02 - Relatório de Ensaio
Compactação e Índice Suporte Califórnia (ISC)

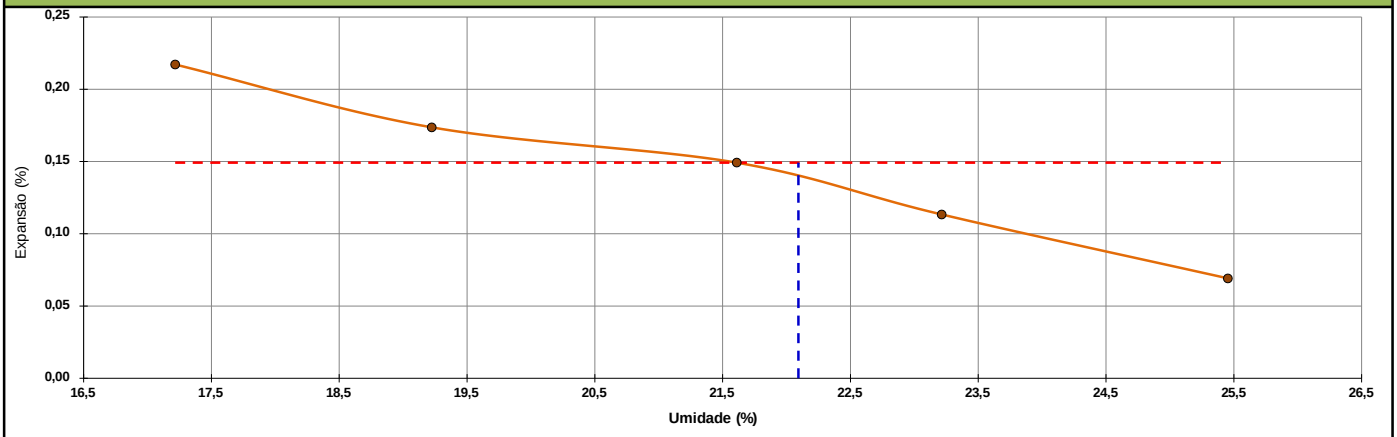
Data de Emissão: 19/01/2024
Data de Atualização: 19/01/2024
Versão: 01
Vigência: 02 anos

Página:	2/2
Código do Documento:	1
Revisão:	00
Data Emissão:	14/01/2025

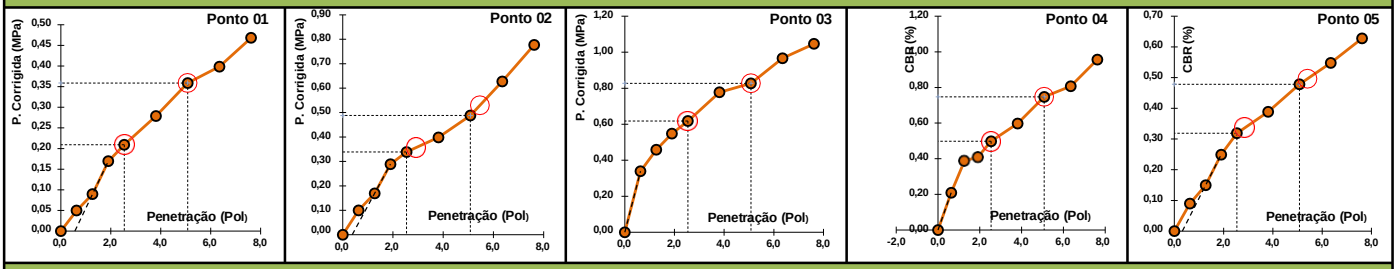
CURVA DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC)



CURVA DE EXPANSÃO



CURVA DE PENETRAÇÃO



NOTAS

Nota 1: Os resultados apresentados neste relatório se referem somente aos itens ensaiados.

Nota 2: Quando não houver a solicitação por parte do cliente, o laboratório LTEC adota como regra de decisão não utilizar a incerteza de medição.

Nota 3: A utilização das informações deste relatório em projetos de engenharia é de responsabilidade do engenheiro do projeto.

Nota 4: O corpo técnico do LTEC coloca-se à disposição do projetista para esclarecer quaisquer dúvidas que forem necessárias.

Nota 5: É expressamente proibida a reprodução total ou parcial deste relatório sem autorização prévia do Laboratório e Cliente.

Nota 6:

Nota 7:

ASSINATURA RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL VERIFICAÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL APROVAÇÃO:
Gustavo Jacinto Assinado de forma digital por Gustavo Jacinto	Marco A N Neto Assinado de forma digital por Marco A N Neto DN: cn=Marco A N Neto, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 1014592046D, email=marcoantonio@ltec.eng.br, c=BR	Paulo M F Viana Assinado de forma digital por Paulo M F Viana DN: cn=Paulo M F Viana, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 66549/D, email=paulo@ltec.eng.br, c=BR

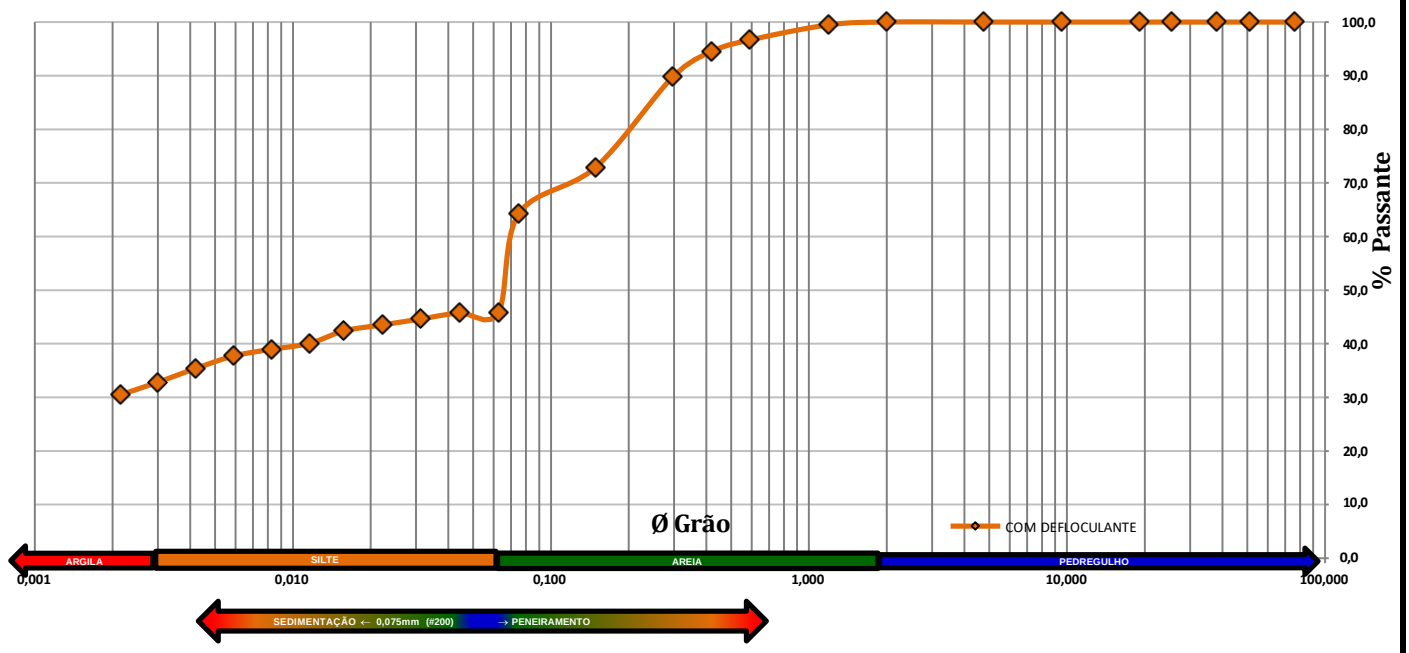
Revisão Anterior	Revisão Atual	Data Revisão	Descrição da Revisão

ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO CLIENTE:	AM 01		
IDENTIFICAÇÃO LTEC:	AM 970		
PROFUNDIDADE (m):	NF		
COORDENADAS:	LAT(S): NF	LONG(W):	NF
RESPONSÁVEL ENSAIO:	GUILHERME FERNANDES	DATA:	14/01/2025
UMIDADES	**NATURAL**	**HIGROSCOPICA**	
TEOR DE UMIDADE (%)		1,02	

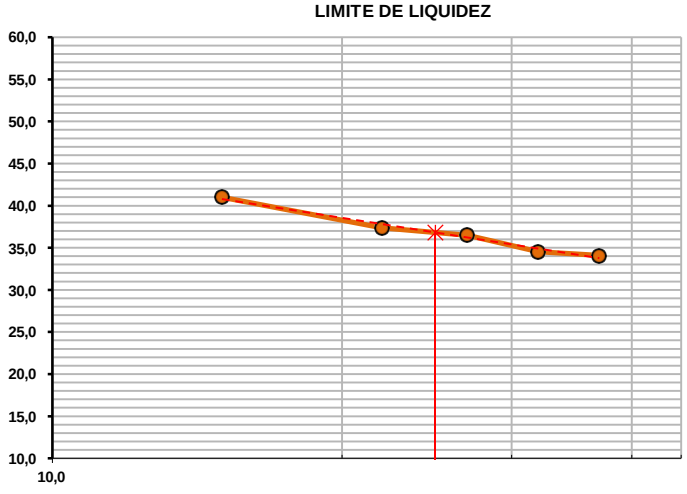
PESO ESPECÍFICO DOS GRÃOS (g/cm³)	2,848	**PESO ESPECÍFICO NATURAL POR IMERSÃO (g/cm³)**	NF

Granulometria por Peneiramento e Sedimentação



DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA	COM DEFLOCULANTE
PEDREGULHO (%)	0,0
AREIA (%)	54,3
SILTE (%)	12,9
ARGILA (%)	32,8
CLASSIFICAÇÃO:	AREIA ARGILOSA SILTOSA

LIMITES



Resumo do Ensaio de Caracterização	
Limite Liquidez,%	36,8
Limite Plasticidade, %	18,9
Indice de Plasticidade,%	18,0
Indice de Grupo	9,0
Classificação HRB	A-6
Classificação SUCS	CL

MARCO ANTONIO NOGUEIRA NETO:03533984117

Assinado de forma digital por MARCO ANTONIO NOGUEIRA NETO:03533984117
Dados: 2020.10.06 16:10:11 -03'00'

FOR 7.8.02 - Relatório de Ensaio
Compactação e Índice Suporte Califórnia (ISC)

Data de Emissão: 19/01/2024
Data de Atualização: 19/01/2024
Versão: 01
Vigência: 02 anos

Página:	1/2
Código do Documento:	1
Revisão:	00
Data Emissão:	14/01/2025

DADOS DO LABORATÓRIO

Laboratório:
LTEC LABORATÓRIO TÉCNICO E ENGENHARIA LTDA

Endereço:
RUA DONA TODICA, Nº 499 CH 135 - SÍTIO DO RECREIO IPÊ - CEP: 74.681-460 - GOIÂNIA-GO

Local de Realização dos Ensaios:
ENSAIOS REALIZADOS NAS INSTALAÇÕES PERMANENTES DO LABORATÓRIO

DADOS DO CLIENTE

Cliente:	**Empreendimento:**
EXCEL CONTRUTORA E INCORPORADORA LTDA	SANTO ANTÔNIO DE GOIÀS
Nome do Contato do Cliente:	**Contato (e-mail ou telefone) do Cliente:**
MURILLO CABRAL	MURILLOPC@GMAIL.COM

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Norma:	**Procedimento:**	**Norma:**	**Procedimento:**
ABNT NBR 7182	POP 7.2.01	ABNT NBR 9895	POP 7.2.03
Norma:	**Procedimento:**	**Norma:**	**Procedimento:**
ABNT NBR 6457 - ANEXO A	POP 7.2.02	-	POP 7.2.04

DADOS DO MATERIAL ENSAIADO

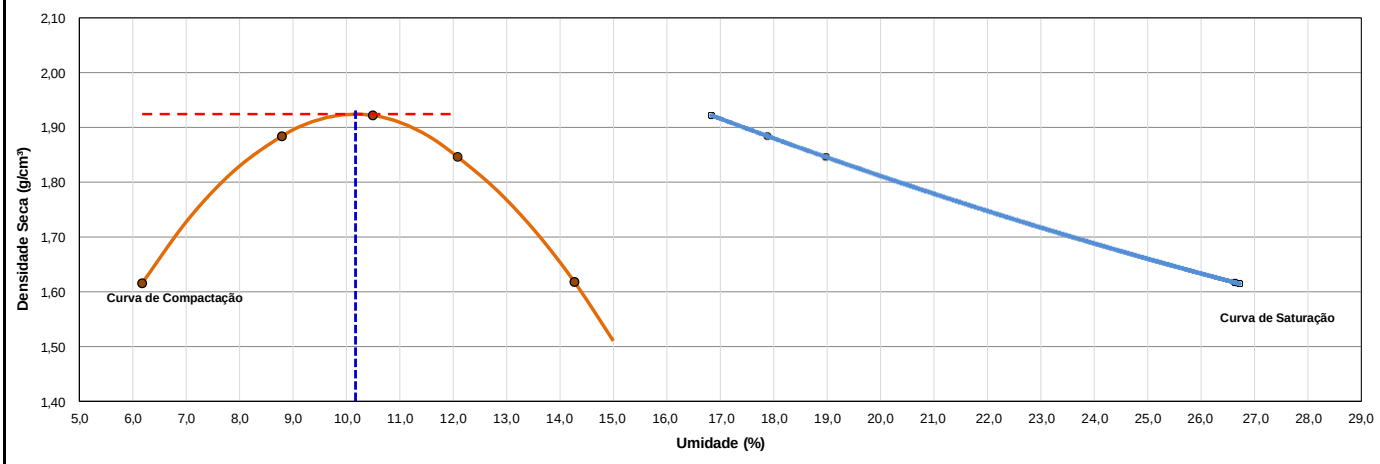
Ordem de Serviço:	**Identificação do LTEC:**	**Identificação do Cliente:**
0011/2025	AM 971	AM 02
Profundidade Coleta:	**Coordenadas Lat(s):**	**Coordenadas Long(w):**
NF	NF	NF
Data de Recebimento da Amostra:	**Data de Realização do Ensaio:**	**Responsável Ensaio:**
14/01/2025	16/01/2025	JEAN VIEIRA

Condição da Amostra Recebida:
AMOSTRA CONFORME

RESUMO DOS RESULTADOS

Umidade Higroscópica (%):	**Umidade Ótima (%):**	**Densidade Seca Máxima (g/cm³):**
0,23	10,17	1,924
Amostra Total Úmida (g):	**Amostra Total Seca (g):**	**Expansão (%):**
7000,00	6983,72	0,08
Energia Aplicada:	**Golpes por Camada:**	**ISC (%):**
INTERMEDIÁRIA	26	33,21

CURVA DE COMPACTAÇÃO



ASSINATURA RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:
Gustavo Jacinto
Assinado de forma digital por Gustavo Jacinto

ASSINATURA RESPONSÁVEL VERIFICAÇÃO:
Marco A N Neto
Assinado de forma digital por Marco A N Neto
DN: cn=Marco A N Neto, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 1014592046D, email=marcoantonio@ltec.eng.br, c=BR

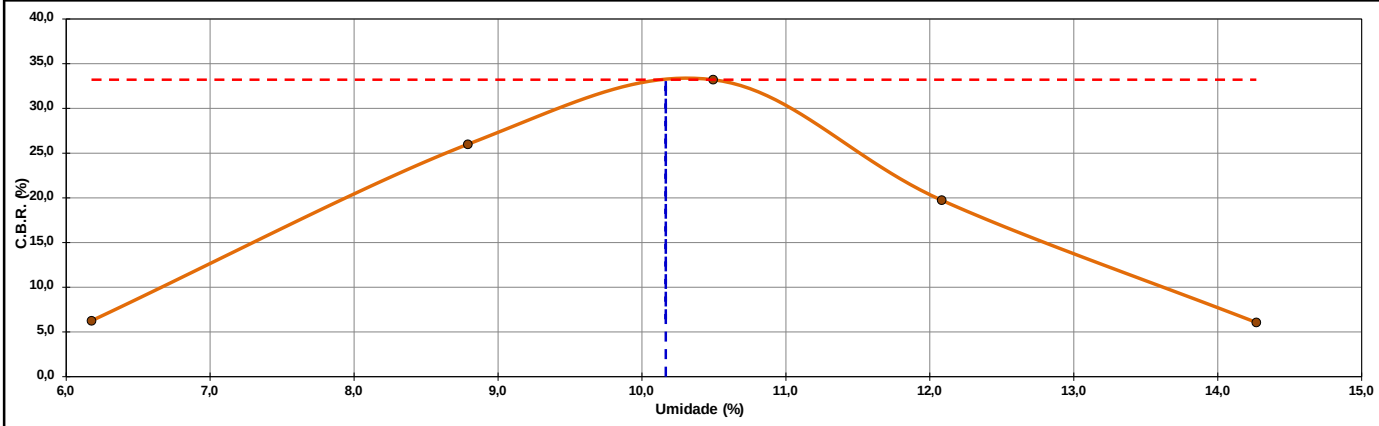
ASSINATURA RESPONSÁVEL APROVAÇÃO:
Paulo M F Viana
Assinado de forma digital por Paulo M F Viana
DN: cn=Paulo M F Viana, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 66549/D, email=paulo@ltec.eng.br, c=BR

FOR 7.8.02 - Relatório de Ensaio
Compactação e Índice Suporte Califórnia (ISC)

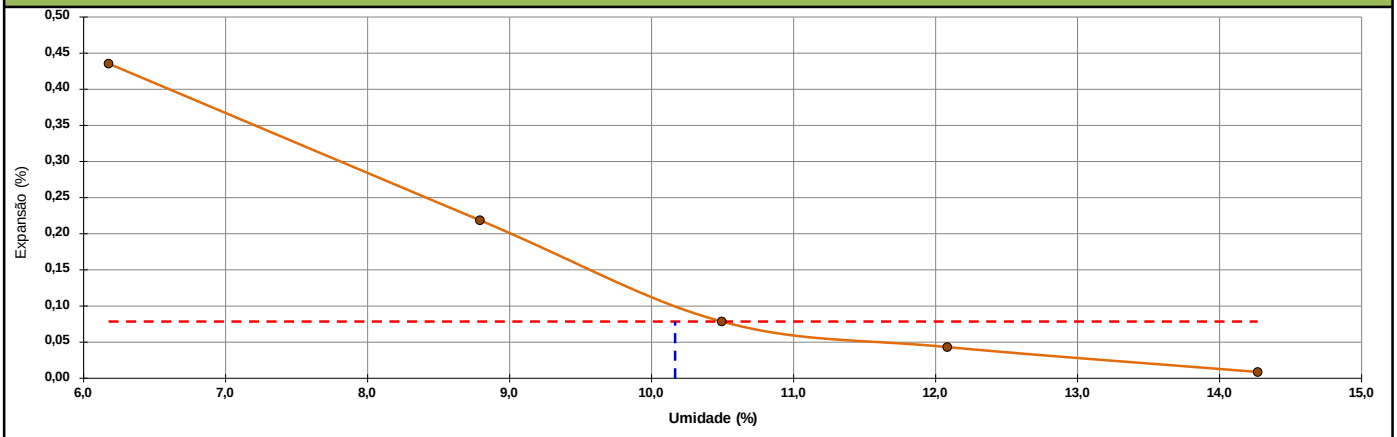
Data de Emissão: 19/01/2024
Data de Atualização: 19/01/2024
Versão: 01
Vigência: 02 anos

Página:	2/2
Código do Documento:	1
Revisão:	00
Data Emissão:	21/01/2025

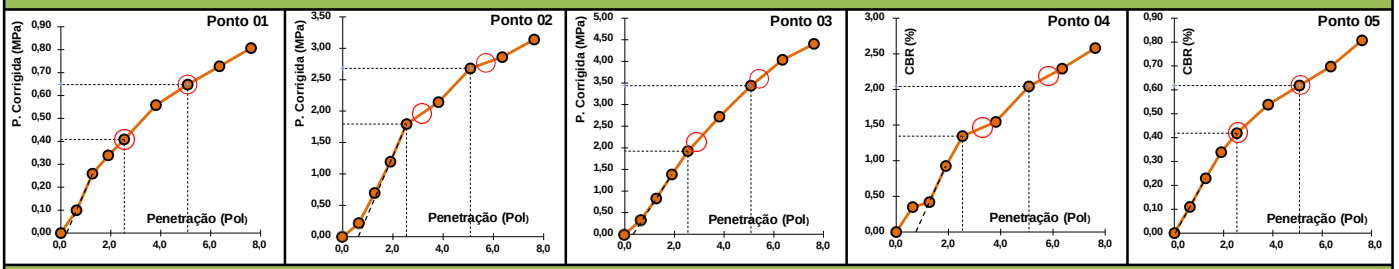
CURVA DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA (ISC)



CURVA DE EXPANSÃO



CURVA DE PENETRAÇÃO



NOTAS

Nota 1: Os resultados apresentados neste relatório se referem somente aos itens ensaiados.

Nota 2: Quando não houver a solicitação por parte do cliente, o laboratório LTEC adota como regra de decisão não utilizar a incerteza de medição.

Nota 3: A utilização das informações deste relatório em projetos de engenharia é de responsabilidade do engenheiro do projeto.

Nota 4: O corpo técnico do LTEC coloca-se à disposição do projetista para esclarecer quaisquer dúvidas que forem necessárias.

Nota 5: É expressamente proibida a reprodução total ou parcial deste relatório sem autorização prévia do Laboratório e Cliente.

Nota 6:

Nota 7:

ASSINATURA RESPONSÁVEL EXECUÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL VERIFICAÇÃO:	ASSINATURA RESPONSÁVEL APROVAÇÃO:
Gustavo Jacinto Assinado de forma digital por Gustavo Jacinto	Marco A N Neto Assinado de forma digital por Marco A N Neto DN: cn=Marco A N Neto, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 1014592046D, email=marcoantonio@ltec.eng.br, c=BR	Paulo M F Viana Assinado de forma digital por Paulo M F Viana DN: cn=Paulo M F Viana, o=LTEC L T E LTDA, ou=CREA 66549/D, email=paulo@ltec.eng.br, c=BR

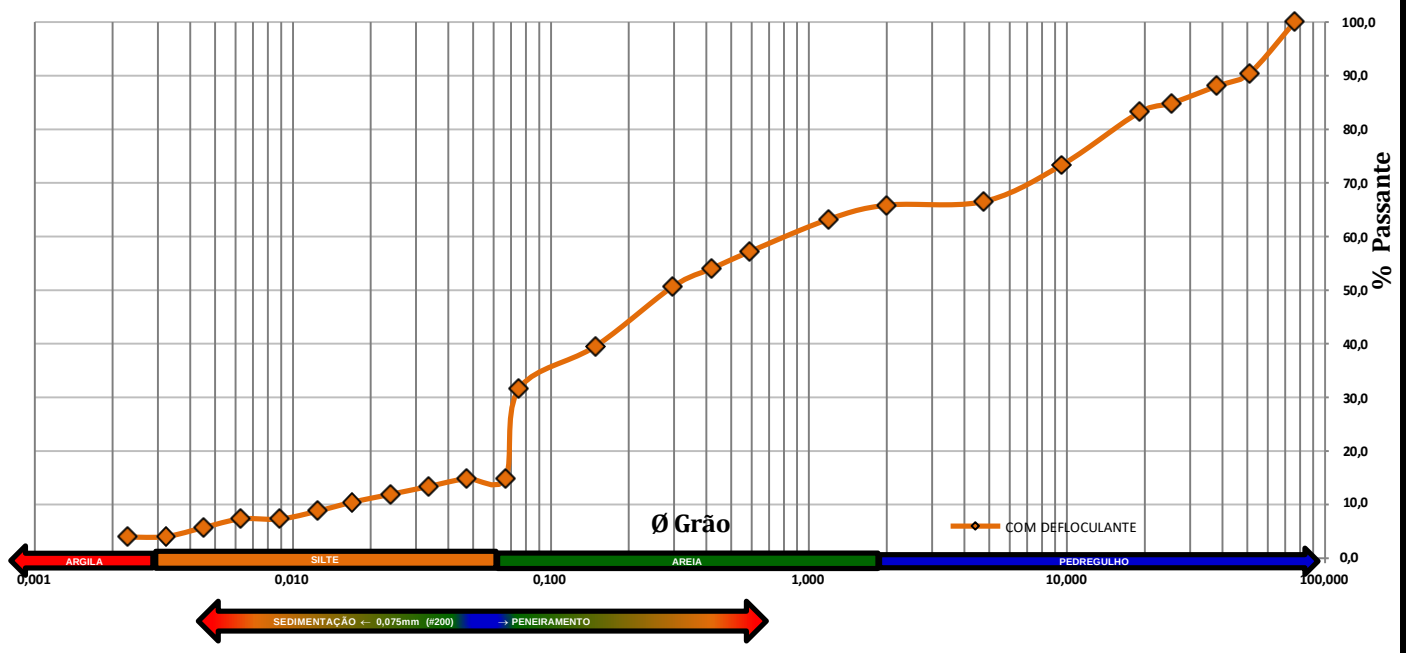
Revisão Anterior	Revisão Atual	Data Revisão	Descrição da Revisão

ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO CLIENTE:	AM 02		
IDENTIFICAÇÃO LTEC:	AM 971		
PROFUNDIDADE (m):	NF		
COORDENADAS:	LAT(S): NF	LONG(W):	NF
RESPONSÁVEL ENSAIO:	GUILHERME FERNANDES	DATA:	14/01/2025
UMIDADES	**NATURAL**	**HIGROSCOPICA**	
TEOR DE UMIDADE (%)		0,74	

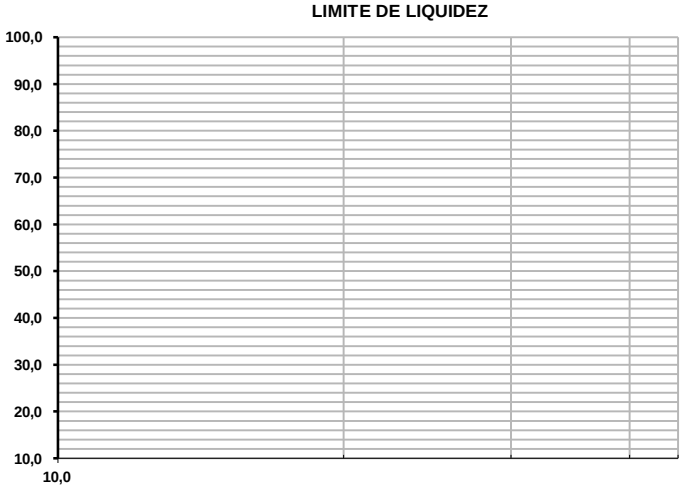
PESO ESPECÍFICO DOS GRÃOS (g/cm³)	2,842	**PESO ESPECÍFICO NATURAL POR IMERSÃO (g/cm³)**	NF

Granulometria por Peneiramento e Sedimentação



DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA	COM DEFLOCULANTE
PEDREGULHO (%)	34,2
AREIA (%)	51,0
SILTE (%)	10,8
ARGILA (%)	4,0
CLASSIFICAÇÃO:	AREIA SILTOSA ARGILOSA C/PEDREGULHO

LIMITES



Resumo do Ensaio de Caracterização	
Limite Liquidez,%	NL
Limite Plasticidade, %	NP
Indice de Plasticidade,%	0,0
Indice de Grupo	0,0
Classificação HRB	A-2-4
Classificação SUCS	SM

MARCO ANTONIO NOGUEIRA NETO:03533984117

Assinado de forma digital por MARCO ANTONIO NOGUEIRA NETO:03533984117
Dados: 2020.10.06 16:10:11 -03'00'

Controle de compactação

Método do Frasco de Areia NBR 7185-2016

OS / Cliente:	**EXCEL CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA**
Local:	**SANTO ANTÔNIO DE GOIÁS-GO**
Data do Ensaio:	**28/01/2025**
Laboratorista LTEC:	**Danilo Moura**

MEMORIAL DESCRITIVO

Foram realizados 08 ensaios de Compactação e 08 ensaios de Umidade do solo em Santo Antônio de Goiás - GO.

OBSERVAÇÕES:

N/A.

Aprov.: P.Viana

Controle de compactação

Método do Frasco de Areia

OS / Cliente	EXCEL CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA	Data	28/01/2025
Local	Santo Antônio de Goiás - GO		

Parâmetros

Densidade Seca (g/cm³)	Umidade Ótima (%)
1,924	10,17

Umidade

Peso cápsula + Solo Úmido	a	68,8	70,4	65,6	62,1	63,1
Peso cápsula + Solo Seco	b	64,8	66,1	62,1	57,5	58,7
Peso da Água	c=(a-b)	4	4,3	3,5	4,6	4,4
Peso da Cápsula	d	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
Peso do Solo Seco	e=(b-d)	41,9	43,2	39,2	34,6	35,8
Teor de Umidade	f = (c/e)	9,54	9,95	8,92	13,29	12,29

Coordenadas

Rua	P01	P01	P02	P01	P02
Quadra	1	2	2	2	2
Lote	3	6	28	9	26

Amostra		1	2	3	4	5
Massa Solo, g	a	3386	3262	3186	3202	3150
Frasco de Areia antes, g	b	7000	7000	7000	7000	7000
Frasco de Areia depois, g	c	4260	4334	4366	4386	4390
Areia deslocada funil, cm³	d	502	502	502	502	502
ρ areia, g/cm³	e	1389	1389	1389	1389	1389
Volume, cm³	f = (b-c-d)/e	1,611	1,558	1,535	1,521	1,518
ρ campo, g/cm³	g = (a / f)	2101	2094	2076	2106	2076
Δw, %	h	9,54	9,95	8,92	13,29	12,29
G.C	i = (g/(1+h) / δ máx)*100	99,71	98,98	99,05	96,61	96,07
Desvio de Umidade	j = (hót Lab - h)	0,63	0,22	1,25	-3,12	-2,12

Compactação (Proctor)			Umidade		
Peso Cilindro + Solo úmido	a	-	Peso cápsula + Solo Úmido	f	-
Peso cilindro	b	-	Peso cápsula + Solo Seco	g	-
Solo úmido	c=(a-b)	-	Peso da Água	h=(f-g)	-
Volume cilindro	d	-	Peso da Cápsula	i	-
Densidade úmida	e=(c/d)	-	Peso do Solo Seco	j=(g-i)	-
Densidade seca	L=(e/(100+k)*100	-	Teor de Umidade	k=(h/j)*100	-

OBSERVAÇÕES:

Aprov.: P.Viana

Controle de compactação

Método do Frasco de Areia

OS / Cliente	EXCEL CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA	Data	28/01/2025
Local	Santo Antônio de Goiás - GO		

Parâmetros

Densidade Seca (g/cm³)	Umidade Ótima (%)
1,924	10,17

Umidade

Peso cápsula + Solo Úmido	a	64,1	65,6	70,4	-	-
Peso cápsula + Solo Seco	b	60,4	62,1	66,8	-	-
Peso da Água	c=(a-b)	3,7	3,5	3,6	-	-
Peso da Cápsula	d	22,9	22,9	22,9	-	-
Peso do Solo Seco	e=(b-d)	37,5	39,2	43,9	-	-
Teor de Umidade	f = (c/e)	9,87	8,93	8,20	-	-

Coordenadas

Rua	Girassol	Orvidio Cosme	Orvidio Cosme	-	-
Quadra	6	6	6	-	-
Lote	28	42	39	-	-

Amostra		1	2	3	4	5
Massa Solo, g	a	3219	3238	3197	-	-
Frasco de Areia antes, g	b	7000	7000	7000	-	-
Frasco de Areia depois, g	c	4278	4286	4264	-	-
Areia deslocada funil, cm³	d	502	502	502	-	-
ρ areia, g/cm³	e	1389	1389	1389	-	-
Volume, cm³	f = (b-c-d)/e	1,598	1,593	1,608	-	-
ρ campo, g/cm³	g = (a / f)	2014	2033	1988	-	-
Δw, %	h	9,87	8,93	8,20	-	-
G.C	i = (g/(1+h) / δ máx)*100	95,28	97,02	95,48	-	-
Desvio de Umidade	j = (hót Lab - h)	0,30	1,24	1,97	-	-

Compactação (Proctor)			Umidade		
Peso Cilindro + Solo úmido	a	-	Peso cápsula + Solo Úmido	f	-
Peso cilindro	b	-	Peso cápsula + Solo Seco	g	-
Solo úmido	c=(a-b)	-	Peso da Água	h=(f-g)	-
Volume cilindro	d	-	Peso da Cápsula	i	-
Densidade úmida	e=(c/d)	-	Peso do Solo Seco	j=(g-i)	-
Densidade seca	L=(e/(100+k)*100	-	Teor de Umidade	k=(h/j)*100	-

OBSERVAÇÕES: