



Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-001

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

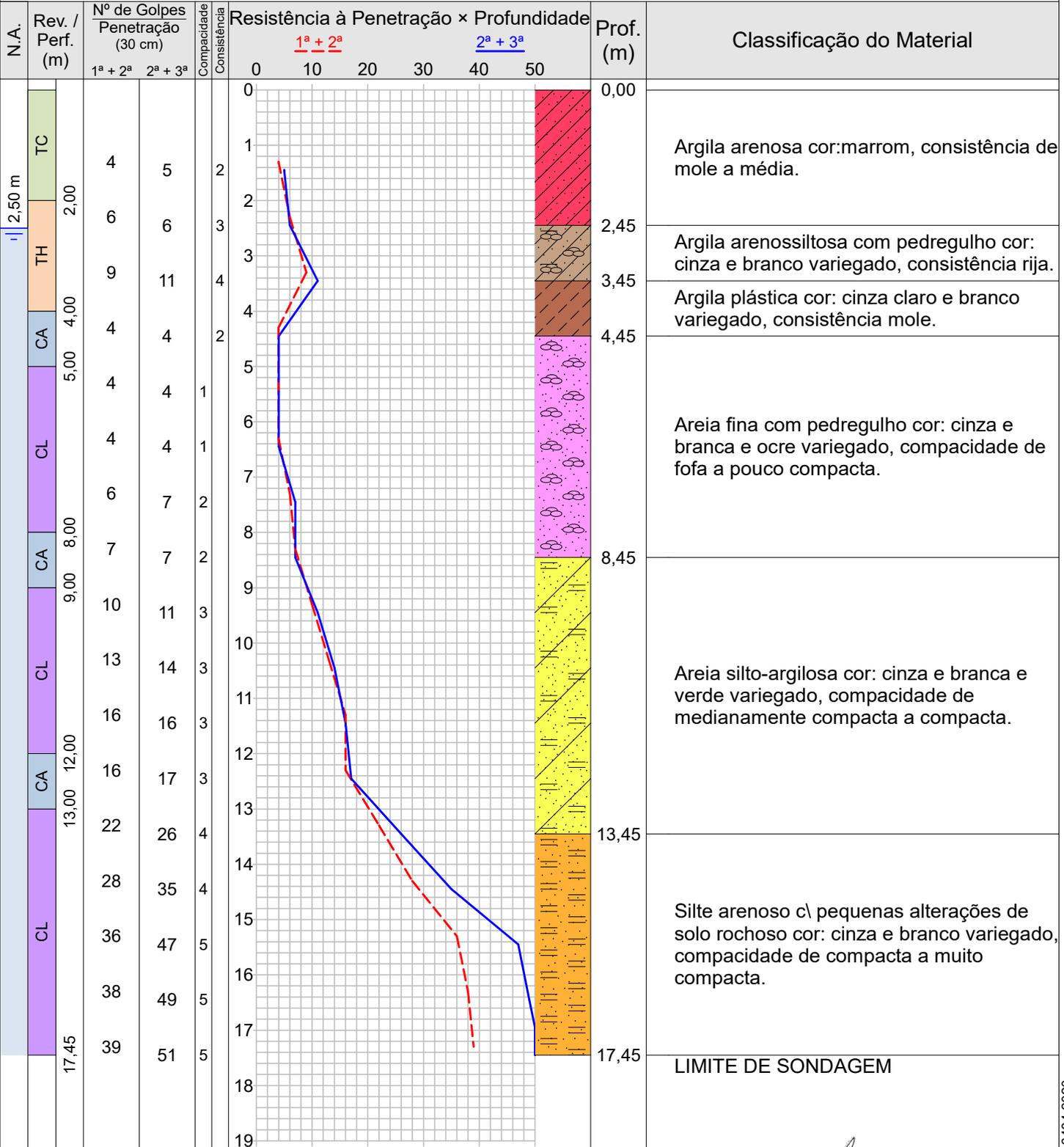
Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04 São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data 10/11/2022

Ext.: 50,8 mm Int.: 34,9 mm Ø Amostrador Ø Revestimento: 63,5 mm	Altura de queda: 75 cm Peso: 65 kgf Escala vertical: 1:100 Sistema: Manual	Cota da boca do furo: — Revestimento: 0,00 m Nível d'água: 2,50 m	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
			Início	10 min	20 min	30 min
			—	—	—	—

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.539.458,00 m; E 404.442,00 m; F 23S; WGS84



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
 Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
 atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



ALENCAR
SONDAGENS

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-001

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
10/11/2022

Nível d'água	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
Inicial: 3,20 m —/—/—	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min	30 min
Final: 2,50 m —/—/—		—	—	—	—

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha TH-Trado Helicoidal Coordenadas: N 7.539.458,00 m; E 404.442,00 m; F 23S; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Argila arenosa cor:marrom, consistência de mole a média.
02	TC	1,00	1,30	1,45	4	5	—	2		
03	TH	2,00	2,30	2,45	6	6	—	3	2,45	Argila arenossiltosa com pedregulho cor: cinza e branco variegado, consistência rija.
04	TH	3,00	3,30	3,45	9	11	—	4	3,45	Argila plástica cor: cinza claro e branco variegado, consistência mole.
05	CA	4,00	4,30	4,45	4	4	—	2	4,45	Areia fina com pedregulho cor: cinza e branca e ocre variegado, compactidade de fofa a pouco compacta.
06	CL	5,00	5,30	5,45	4	4	1	—		
07	CL	6,00	6,30	6,45	4	4	1	—		
08	CL	7,00	7,30	7,45	6	7	2	—	8,45	Areia silto-argilosa cor: cinza e branca e verde variegado, compactidade de medianamente compacta a compacta.
09	CA	8,00	8,30	8,45	7	7	2	—		
10	CL	9,00	9,30	9,45	10	11	3	—		
11	CL	10,00	10,30	10,45	13	14	3	—	13,45	Silte arenoso c\ pequenas alterações de solo rochoso cor: cinza e branco variegado, compactidade de compacta a muito compacta.
12	CL	11,00	11,30	11,45	16	16	3	—		
13	CA	12,00	12,30	12,45	16	17	3	—		
14	CL	13,00	13,30	13,45	22	26	4	—	13,45	Silte arenoso c\ pequenas alterações de solo rochoso cor: cinza e branco variegado, compactidade de compacta a muito compacta.
15	CL	14,00	14,30	14,45	28	35	4	—		
16	CL	15,00	15,30	15,45	36	47	5	—		
17	CL	16,00	16,30	16,45	38	49	5	—	13,45	Silte arenoso c\ pequenas alterações de solo rochoso cor: cinza e branco variegado, compactidade de compacta a muito compacta.
18	CL	17,00	17,30	17,45	39	51	5	—		
									17,45	LIMITE DE SONDAGEM

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



**ALENCAR
SONDAGENS**

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Memorial Fotográfico

SP-001

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
10/11/2022



Foto 1



Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-002

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

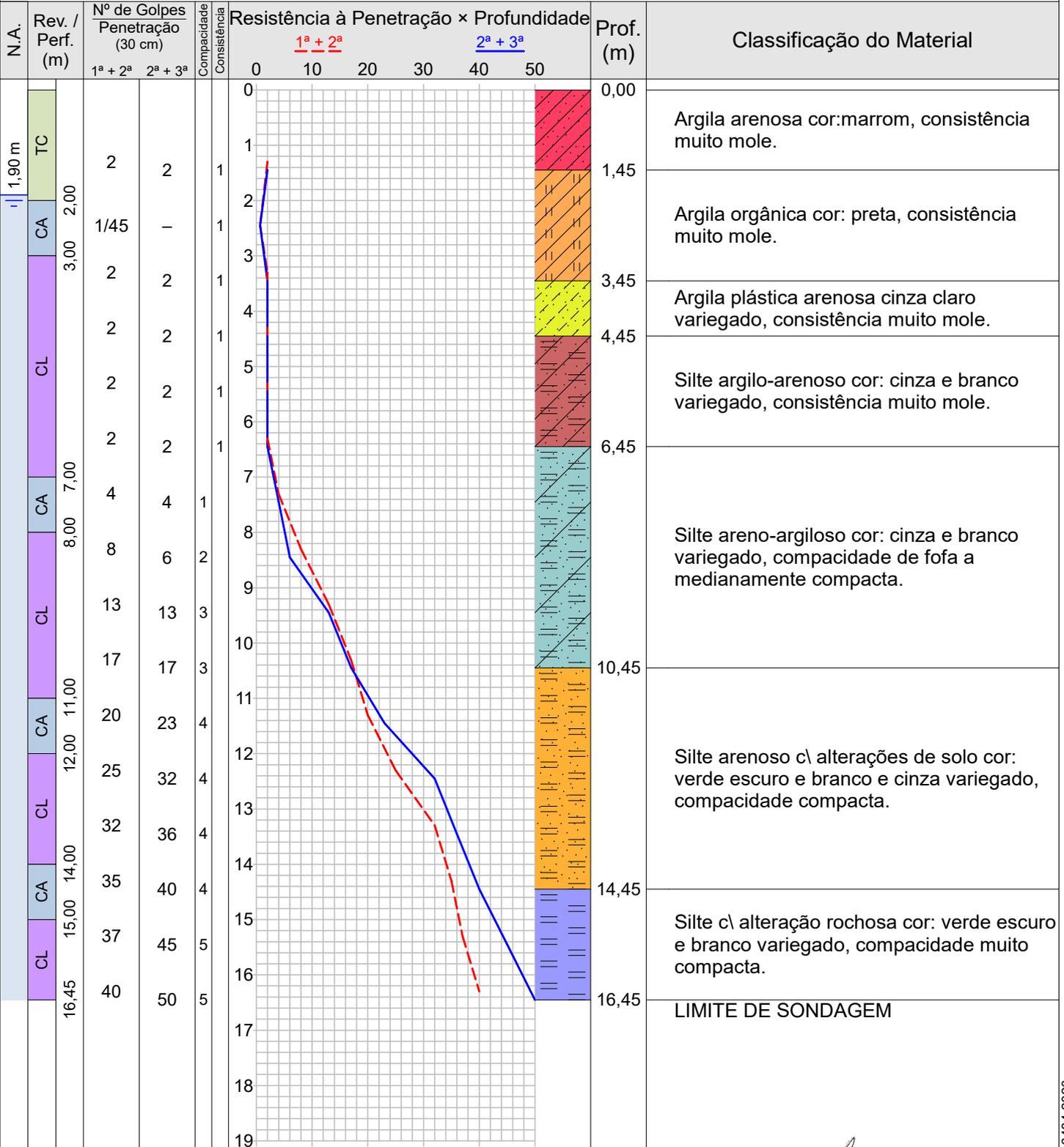
Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04 São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data 10/11/2022

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Int.: 34,9 mm			Peso: 65 kgf	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min
Ø Revestimento: 63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Sistema: Manual	Nível d'água: 1,90 m	—		—	—

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha Coordenadas: N 7.539.372,00 m; E 404.311,00 m; F 23S; WGS84



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
 Tel.: (35) 34214181 989912132 91472132
 atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico: George Edson Magalhães
 Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



ALENCAR
SONDAGENS

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-002

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
10/11/2022

Nível d'água

Inicial: 2,20 m —/—/—

Final: 1,90 m —/—/—

Cota da boca do furo: —

Revestimento: 0,00 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Início 10 min 20 min 30 min

— — — —

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha

Coordenadas: N 7.539.372,00 m; E 404.311,00 m; F 23S; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Argila arenosa cor:marrom, consistência muito mole.
02	TC	1,00	1,30	1,45	2	2	—	1	1,45	Argila orgânica cor: preta, consistência muito mole.
03	CA	2,00	2,45	—	1	—	—	1		
04	CL	3,00	3,30	3,45	2	2	—	1	3,45	Argila plástica arenosa cinza claro variegado, consistência muito mole.
05	CL	4,00	4,30	4,45	2	2	—	1	4,45	Silte argilo-arenoso cor: cinza e branco variegado, consistência muito mole.
06	CL	5,00	5,30	5,45	2	2	—	1		
07	CL	6,00	6,30	6,45	2	2	—	1	6,45	Silte areno-argiloso cor: cinza e branco variegado, compacidade de fofa a medianamente compacta.
08	CA	7,00	7,30	7,45	4	4	1	—		
09	CL	8,00	8,30	8,45	8	6	2	—		
10	CL	9,00	9,30	9,45	13	13	3	—	10,45	Silte arenoso c\ alterações de solo cor: verde escuro e branco e cinza variegado, compacidade compacta.
11	CL	10,00	10,30	10,45	17	17	3	—		
12	CA	11,00	11,30	11,45	20	23	4	—		
13	CL	12,00	12,30	12,45	25	32	4	—	14,45	Silte c\ alteração rochosa cor: verde escuro e branco variegado, compacidade muito compacta.
14	CL	13,00	13,30	13,45	32	36	4	—		
15	CA	14,00	14,30	14,45	35	40	4	—		
16	CL	15,00	15,30	15,45	37	45	5	—	16,45	LIMITE DE SONDAGEM
17	CL	16,00	16,30	16,45	40	50	5	—		

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



Foto 1



ALENCAR
SONDAGENS

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-003

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

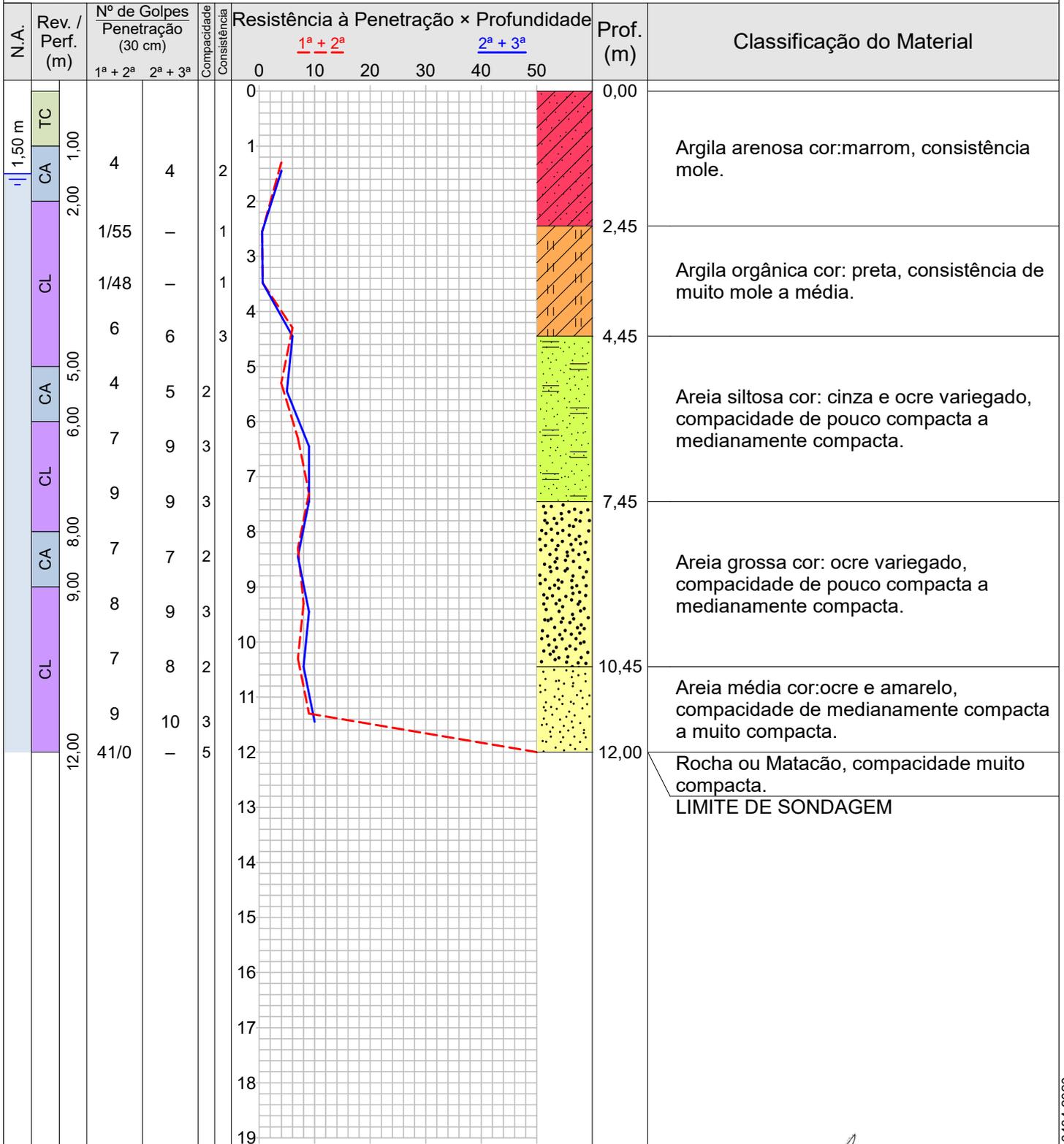
Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
14/11/2022

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Int.: 34,9 mm			Peso: 65 kgf	Revestimento: 0,00 m	Início	10 min
Ø Revestimento: 63,5 mm	Escala vertical: 1:100	Sistema: Manual	Nível d'água: 1,50 m			—	
				—			

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha Coordenadas: N 7.539.541,00 m; E 404.371,00 m; F 23S; WGS84



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico
George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



**ALENCAR
SONDAGENS**

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-003

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
14/11/2022

Nível d'água

Inicial: 1,80 m —/—/—

Final: 1,50 m —/—/—

Cota da boca do furo: —

Revestimento: 0,00 m

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Início 10 min 20 min 30 min

— — — —

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha

Coordenadas: N 7.539.541,00 m; E 404.371,00 m; F 23S; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Argila arenosa cor:marrom, consistência mole.
02	CA	1,00	1,30	1,45	4	4	—	2		
03	CL	2,00	2,55	—	1/55	—	—	1	2,45	Argila orgânica cor: preta, consistência de muito mole a média.
04	CL	3,00	3,48	—	1/48	—	—	1		
05	CL	4,00	4,30	4,45	6	6	—	3	4,45	Areia siltosa cor: cinza e ocre variegado, compacta de pouco compacta a medianamente compacta.
06	CA	5,00	5,30	5,45	4	5	2	—		
07	CL	6,00	6,30	6,45	7	9	3	—		
08	CL	7,00	7,30	7,45	9	9	3	—	7,45	Areia grossa cor: ocre variegado, compacta de pouco compacta a medianamente compacta.
09	CA	8,00	8,30	8,45	7	7	2	—		
10	CL	9,00	9,30	9,45	8	9	3	—		
11	CL	10,00	10,30	10,45	7	8	2	—	10,45	Areia média cor:ocre e amarelo, compacta de medianamente compacta a muito compacta.
12	CL	11,00	11,30	11,45	9	10	3	—		
13	CL	12,00	12,00	—	41/0	—	5	—	12,00	Rocha ou Matacão, compacta muito compacta.
									12,00	LIMITE DE SONDAGEM

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Memorial Fotográfico

SP-003

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
14/11/2022



© 2022 Morcelli & Alencar Ltda ME

Foto 1



ALENCAR
SONDAGENS

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-004

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

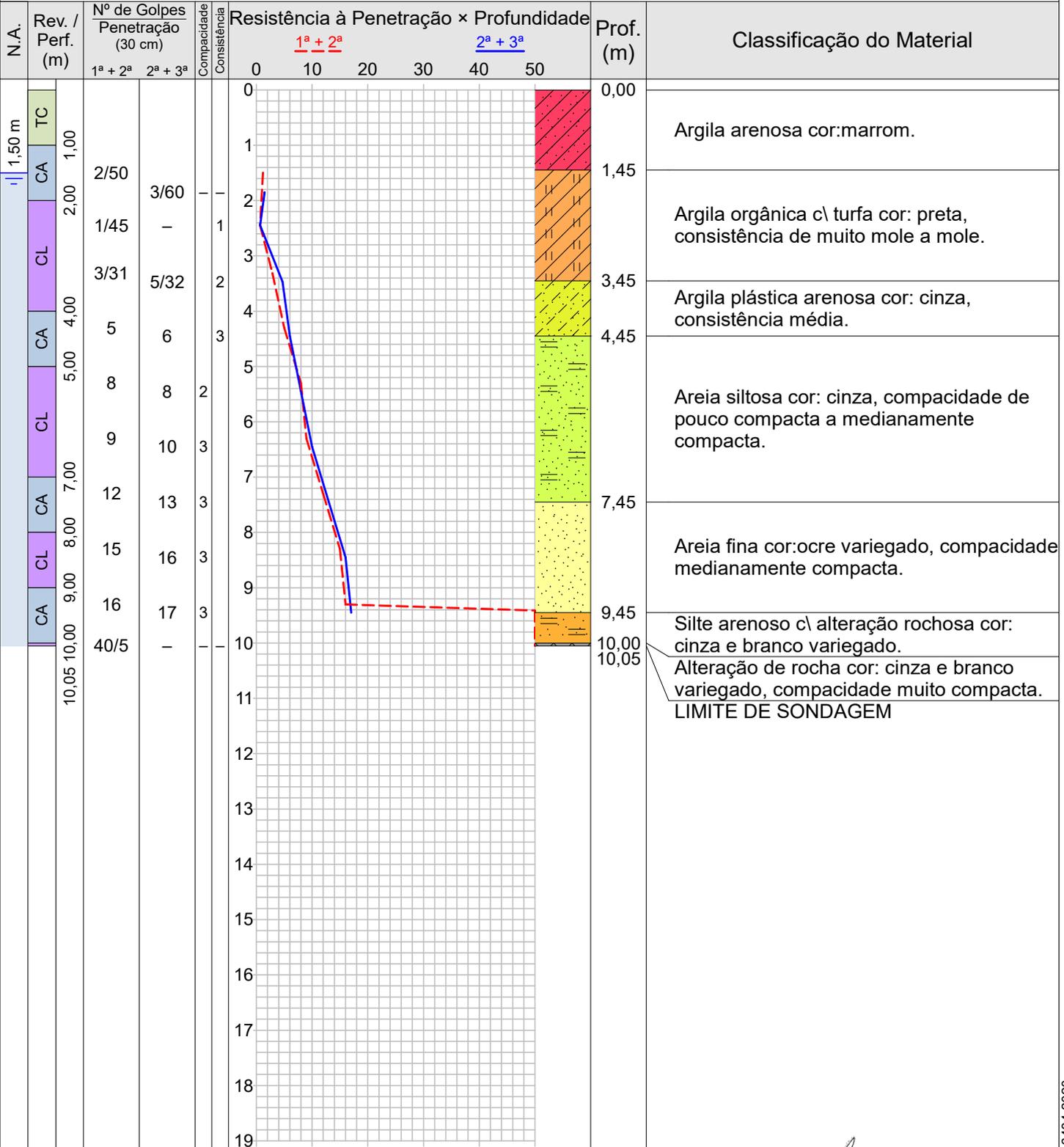
Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
14/11/2022

Ø Amostrador	Ext.: 50,8 mm	Altura de queda: 75 cm	Cota da boca do furo: —	Ensaio de Avanço por Circulação de Água			
	Int.: 34,9 mm			Revestimento: 0,00 m	Início	10 min	20 min
Ø Revestimento: 63,5 mm		Escala vertical: 1:100	Nível d'água: 1,50 m		—	—	—
		Sistema: Manual					

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha Coordenadas: N 7.539.568,00 m; E 404.253,00 m; F 23S; WGS84



Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



**ALENCAR
SONDAGENS**

Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Sondagem de Reconhecimento a Percussão

SP-004

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua: José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04
São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data
14/11/2022

Nível d'água

Cota da boca do furo: —

Ensaio de Avanço por Circulação de Água

Inicial: 1,50 m —/—/—

Revestimento: 0,00 m

Início 10 min 20 min 30 min

Final: 1,50 m —/—/—

— — — —

Perfuração: CA-Circulação de Água CL-Circulação de Lama TC-Trado Concha

Coordenadas: N 7.539.568,00 m; E 404.253,00 m; F 23S; WGS84

Amostra	Perfuração	Profundidade (m)			Golpes 30 cm		Compacidade	Consistência	Profundidade Camada (m)	Classificação do Material
		Inicial	1ª + 2ª	2ª + 3ª	1ª + 2ª	2ª + 3ª				
01	TC	—	—	—	—	—	—	—	0,00	Argila arenosa cor:marrom.
02	CA	1,00	1,50	1,85	$\frac{2}{50}$	$\frac{3}{60}$	—	—	1,45	Argila orgânica c\ turfa cor: preta, consistência de muito mole a mole.
03	CL	2,00	2,45	—	$\frac{1}{45}$	—	—	1		
04	CL	3,00	3,31	3,47	$\frac{3}{31}$	$\frac{5}{32}$	—	2	3,45	Argila plástica arenosa cor: cinza, consistência média.
05	CA	4,00	4,30	4,45	5	6	—	3	4,45	Areia siltosa cor: cinza, compacidade de pouco compacta a medianamente compacta.
06	CL	5,00	5,30	5,45	8	8	2	—		
07	CL	6,00	6,30	6,45	9	10	3	—		
08	CA	7,00	7,30	7,45	12	13	3	—	7,45	Areia fina cor:ocre variegado, compacidade medianamente compacta.
09	CL	8,00	8,30	8,45	15	16	3	—	9,45	Silte arenoso c\ alteração rochosa cor: cinza e branco variegado.
10	CA	9,00	9,30	9,45	16	17	3	—		
11	CL	10,00	10,05	—	$\frac{40}{5}$	—	—	—	10,00	Alteração de rocha cor: cinza e branco variegado, compacidade muito compacta.
									10,05	LIMITE DE SONDAGEM

Compacidade/Consistência	1	2	3	4	5	6
Areias ou siltes arenosos	Fofa	Pouco compacta	Medianamente compacta	Compacta	Muito compacta	—
Argilas ou siltes argilosos	Muito mole	Mole	Média	Rija	Muito rija	Dura

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D

CONFORME NBR 6484:2020



Foto 1



Morcelli & Alencar Ltda ME

0318/22

Localização de Sondagem

Escala 1:2.088,98

Cliente: DAC ENGENHARIA LTDA

Página 1/1

Local: Rua: Graciema Paula Rios SP01 e Sp02 Rua :José Candido Lopes SP03 Rua :Benedito Cardoso SP04 São Gerlado, Pouso Alegre/MG

Data 10/11/2022

14/11/2022



SP-001	N 7.539.458,00 m; E 404.442,00 m; F 23S; WGS84
SP-002	N 7.539.372,00 m; E 404.311,00 m; F 23S; WGS84
SP-003	N 7.539.541,00 m; E 404.371,00 m; F 23S; WGS84
SP-004	N 7.539.568,00 m; E 404.253,00 m; F 23S; WGS84

Rua: Sargento Obedes Lino da Silva 85- Pouso Alegre-MG
Tel: (35) 34214181 989912132 91472132
atendimento@alencarsondagens.com.br

Resp. Técnico

George Edson Magalhães
Engenheiro Civil - CREA 73938/D