

GEORREFERENCIAMENTO



2019

Prefeitura Municipal de Sebastião Laranjeiras/BA

ROTA

“Localidade Poções / Casa de Bui à Escola Municipal de Lagoa de Buqueirão”.

Ponto de Partida: S14° 39.201' W43° 00.200”

Ponto de Chegada: S14° 39.853' W43° 00.936”

Total do Percorso: 6,7 km (somente ida).

1 - APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento do “GEORREFERENCIAMENTO” compreende no levantamento de coordenadas geográficas verdadeiras através de equipamento do tipo “GPS” com precisão entre “2m à 3m. As coordenadas foram coletadas manualmente no ponto de partida, pontos intermediários e ponto de chegada de cada rota, além da coleta automática pelo GPS durante todo o trajeto ligando os pontos.

2 - LOCALE PERÍODO DE COLETA DOS PONTOS E MÉTODO

A determinação dos locais exatos da coleta dos pontos de partida e pontos chegada foi orientado por pessoa indicada pela administração do município Sebastião Laranjeiras, conhecedora dos trajetos dos veículos de transporte escolar do município. Eximindo-se a contratada de erros de ponto de coleta.

As coletas de pontos intermediários foram de iniciativa do técnico responsável, baseando em locais com fácil identificação para futura conferência.

Os pontos foram coletados entre os dias 30/12/2018 à 31/12/2018, conforme relatório estatístico anexo ao Memorial Descritivo.

As coletas de pontos gerados automaticamente pelo GPS ocorreram logo após a coleta manual do ponto de partida do percurso até o ponto de chegada, demonstrando em todo o percurso, “tempo de movimento”, “tempo de parada”, “velocidade média”, e “distância entre o ponto de partida e o ponto de chegada”.

3 - DISTÂNCIA ENTRE OS PONTOS

O equipamento GPS, a partir do ponto de partida até o ultimo ponto de chegada, gerou com precisão a distância entre eles, demonstrado no relatório estatístico de cada rota percorrida com o GPS ligado.

4 - EQUIPAMENTO UTILIZADO E PRECISÃO DO PONTO COLETADO

O equipamento utilizado foi do tipo “GPS” modelo “GARMIN ETREX” com precisão entre “2m à 3m”.

5 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

As coordenadas geográficas foram coletas por profissional habilitado no CREA/BA e emitida ART dos serviços. A contratada juntamente com técnico responsável pela coleta se exime da denominação do nome de rotas e escolha do trajeto que o veículo irá percorrer. Responsabilizemo-nos pelo cumprimento das cláusulas do contrato 151/2018 celebrado com o município de Sebastião Laranjeiras, para os serviços de georreferenciamento de rotas do transporte escolar a serem percorridas em 2019.

Atenciosamente



HOFFMANN CONSULTORIA EIRELI
CONTRATADA

SÍNTESE MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Beneficiário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS	
Serviço: MEDICAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS ATRAVÉS DE EQUIPAMENTO GPS, EM ITINERÁRIOS PECORRIDOS POR VEÍCULOS QUE ATENDEM O TRANSPORTE DE ESTUDANTES DO MUNICÍPIO DE SEBASTIÃO LARANJEIRAS.	
FINALIDADE: TRANSPORTE DE ESCOLARES	
Técnico Responsável: DÁCIO PEREIRA MONTALVÃO	Registro: CRE/ABA 70.249
Equipamento Utilizado: GARMIN ETREX (precisão entre 2m à 3m)	ART Nº: BA20180216570
Metodologia: O trabalho foi desenvolvido com o acompanhamento do Técnico Responsável durante todo o percurso, sendo coletadas manualmente coordenadas verdadeiras nos Pontos de Partida, Intermediários e Ponto de Chegada, por meio de Equipamento GPS de precisão (2m à 3m). Foram coletadas coordenadas verdadeiras automaticamente pelo equipamento GPS durante todo o percurso, conforme relatório de coleta.	
Siglas: Ponto de Partida = P.P. - Ponto Intermediário = P.I. - Ponto de Chegada = P.C.	

DENOMINAÇÃO DO ITINERÁRIO PELO CONTRATANTE:

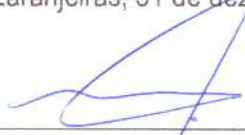
ROTA – Localidade Poções / Casa de Bui à Escola Municipal de Lagoa de Buqueirão.

O percurso inicia-se pelo Ponto de Partida (**PP coordenada verdadeira: S14° 39.201'W43° 00.200'**) do Assentamento Janaína, seguindo até a Casa de Bui com Ponto Intermediário (**PI coordenada verdadeira S14° 41.441' W43° 00.693'**), seguindo até a Escola Municipal de Lagoa de Buqueirão com Ponto de Chegada (**PC coordenada verdadeira S14° 39.853' W43° 00.936'**). **TOTALIZANDO O PERCURSO EM 6,7KM (somente ida).**

ANEXO:

- 1) **Gráfico Estatístico do Percurso;**
- 2) **Relatório de coleta de coordenadas verdadeiras;**
- 3) **Mapa do percurso em formato A3.**

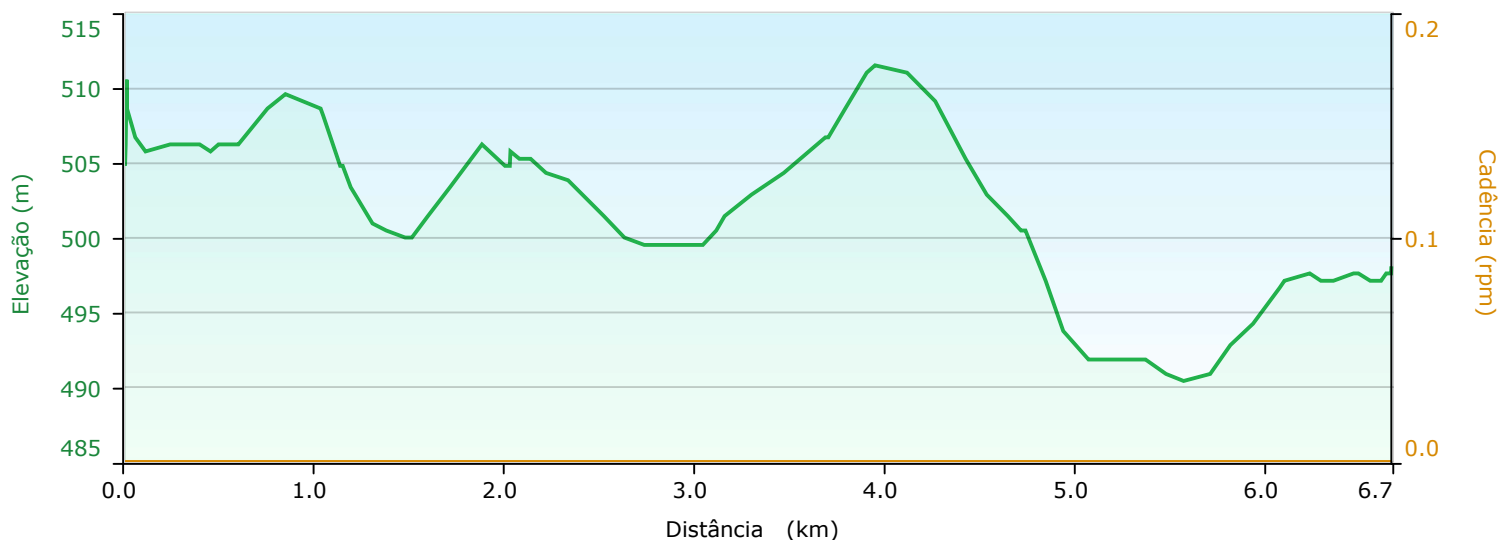
Sebastião Laranjeiras, 31 de dezembro de 2018.



Dácio Pereira Montalvão
Técnico Responsável
CRE/ABA 70.249

ROTA 17 - SAÍDA PORÇÕES À ESCOLA MUNICIPAL DE LAGOA DO BUQUEIRÃO, CASA DE BIU

Gráfico



Estatísticas

Resumo

Pontos: 87 Distância: 6.7 km Área: 4.2 km²

Horário

Duração: 0:10:32 Tempo em movimento: 0:09:15 Tempo de parada: 0:01:17

Velocidade

Média: 38 km/h Movimento médio: 43 km/h Mínimo: 0.1 km/h Máximo: 66 km/h

Elevação

Mínimo: 490 m Máximo: 512 m Subida: 31 m Descida: 39 m Grau: -0.1 %

Cadência

Média: 0 rpm Mínimo: 0 rpm Máximo: 0 rpm

Índice	Elevação	Distância da fase	Duração do trecho	Velocidade do trecho	Percurso do trecho	Horário	Posição	Cadência
1	505 m	3 m	0:00:04	2.8 km/h	227.8° verdadeiro	30/12/2018 13:48:16	S14° 39.197' W43° 00.199'	0
2	506 m	6 m	0:00:16	1.2 km/h	160.2° verdadeiro	30/12/2018 13:48:20	S14° 39.198' W43° 00.201'	0
3	511 m	1 m	0:00:15	0.2 km/h	311.6° verdadeiro	30/12/2018 13:48:36	S14° 39.201' W43° 00.200'	0
4	509 m	44 m	0:00:08	20 km/h	157.9° verdadeiro	30/12/2018 13:48:51	S14° 39.201' W43° 00.200'	0
5	507 m	55 m	0:00:05	39 km/h	165.4° verdadeiro	30/12/2018 13:48:59	S14° 39.223' W43° 00.191'	0
6	506 m	130 m	0:00:10	47 km/h	186.8° verdadeiro	30/12/2018 13:49:04	S14° 39.251' W43° 00.183'	0
7	506 m	67 m	0:00:07	35 km/h	184.5° verdadeiro	30/12/2018 13:49:14	S14° 39.321' W43° 00.192'	0
8	506 m	8 m	0:00:02	14 km/h	190.8° verdadeiro	30/12/2018 13:49:21	S14° 39.357' W43° 00.195'	0

ROTA 17 - SAÍDA PORÇÕES À ESCOLA MUNICIPAL DE LAGOA DO BUQUEIRÃO, CASA DE BIU

Índice	Elevação	Distância da fase	Duração do trecho	Velocidade do trecho	Percurso do trecho	Horário	Posição	Cadência
9	506 m	9 m	0:00:02	17 km/h	200.7° verdadeiro	30/12/2018 13:49:23	S14° 39.361' W43° 00.195' 0	
10	506 m	70 m	0:00:09	28 km/h	208.5° verdadeiro	30/12/2018 13:49:25	S14° 39.366' W43° 00.197' 0	
11	506 m	58 m	0:00:05	42 km/h	208.4° verdadeiro	30/12/2018 13:49:34	S14° 39.399' W43° 00.216' 0	
12	506 m	41 m	0:00:04	36 km/h	222.6° verdadeiro	30/12/2018 13:49:39	S14° 39.427' W43° 00.231' 0	
13	506 m	19 m	0:00:02	35 km/h	233.6° verdadeiro	30/12/2018 13:49:43	S14° 39.443' W43° 00.246' 0	
14	506 m	46 m	0:00:05	33 km/h	226.6° verdadeiro	30/12/2018 13:49:45	S14° 39.449' W43° 00.255' 0	
15	506 m	40 m	0:00:04	36 km/h	223.3° verdadeiro	30/12/2018 13:49:50	S14° 39.466' W43° 00.274' 0	
16	506 m	155 m	0:00:11	51 km/h	227.7° verdadeiro	30/12/2018 13:49:54	S14° 39.481' W43° 00.289' 0	
17	509 m	93 m	0:00:06	56 km/h	225.6° verdadeiro	30/12/2018 13:50:05	S14° 39.537' W43° 00.353' 0	
18	510 m	187 m	0:00:12	56 km/h	205.7° verdadeiro	30/12/2018 13:50:11	S14° 39.573' W43° 00.390' 0	
19	509 m	14 m	0:00:01	50 km/h	204.3° verdadeiro	30/12/2018 13:50:23	S14° 39.663' W43° 00.435' 0	
20	508 m	89 m	0:00:07	46 km/h	230.4° verdadeiro	30/12/2018 13:50:24	S14° 39.670' W43° 00.438' 0	
21	505 m	14 m	0:00:01	51 km/h	264.7° verdadeiro	30/12/2018 13:50:31	S14° 39.700' W43° 00.476' 0	
22	505 m	42 m	0:00:03	50 km/h	271.7° verdadeiro	30/12/2018 13:50:32	S14° 39.701' W43° 00.484' 0	
23	503 m	24 m	0:00:02	43 km/h	279.5° verdadeiro	30/12/2018 13:50:35	S14° 39.700' W43° 00.507' 0	
24	503 m	91 m	0:00:07	47 km/h	275.1° verdadeiro	30/12/2018 13:50:37	S14° 39.698' W43° 00.520' 0	
25	501 m	73 m	0:00:05	53 km/h	257.0° verdadeiro	30/12/2018 13:50:44	S14° 39.694' W43° 00.570' 0	
26	501 m	99 m	0:00:08	45 km/h	246.5° verdadeiro	30/12/2018 13:50:49	S14° 39.703' W43° 00.610' 0	
27	500 m	35 m	0:00:04	31 km/h	244.7° verdadeiro	30/12/2018 13:50:57	S14° 39.724' W43° 00.661' 0	
28	500 m	84 m	0:00:10	30 km/h	245.0° verdadeiro	30/12/2018 13:51:01	S14° 39.732' W43° 00.678' 0	
29	501 m	118 m	0:00:09	47 km/h	247.1° verdadeiro	30/12/2018 13:51:11	S14° 39.751' W43° 00.721' 0	
30	503 m	169 m	0:00:12	51 km/h	240.0° verdadeiro	30/12/2018 13:51:20	S14° 39.776' W43° 00.781' 0	
31	506 m	120 m	0:00:09	48 km/h	244.4° verdadeiro	30/12/2018 13:51:32	S14° 39.822' W43° 00.863' 0	
32	505 m	24 m	0:00:05	17 km/h	254.1° verdadeiro	30/12/2018 13:51:41	S14° 39.850' W43° 00.923' 0	
33	505 m	2 m	0:00:16	0.4 km/h	322.0° verdadeiro	30/12/2018 13:51:46	S14° 39.853' W43° 00.936' 0	
34	505 m	4 m	0:00:28	0.5 km/h	235.7° verdadeiro	30/12/2018 13:52:02	S14° 39.852' W43° 00.936' 0	
35	506 m	47 m	0:00:08	21 km/h	240.5° verdadeiro	30/12/2018 13:52:30	S14° 39.854' W43° 00.938' 0	
36	505 m	60 m	0:00:07	31 km/h	235.9° verdadeiro	30/12/2018 13:52:38	S14° 39.866' W43° 00.961' 0	

ROTA 17 - SAÍDA PORÇOES À ESCOLA MUNICIPAL DE LAGOA DO BUQUEIRÃO, CASA DE BIU

Índice	Elevação	Distância da fase	Duração do trecho	Velocidade do trecho	Percurso do trecho	Horário	Posição	Cadência
37	505 m	80 m	0:00:10	29 km/h	227.4° verdadeiro	30/12/2018 13:52:45	S14° 39.884' W43° 00.988' 0	
38	504 m	116 m	0:00:10	42 km/h	214.2° verdadeiro	30/12/2018 13:52:55	S14° 39.913' W43° 01.021' 0	
39	504 m	189 m	0:00:12	57 km/h	208.7° verdadeiro	30/12/2018 13:53:05	S14° 39.965' W43° 01.058' 0	
40	501 m	109 m	0:00:08	49 km/h	213.1° verdadeiro	30/12/2018 13:53:17	S14° 40.054' W43° 01.108' 0	
41	500 m	104 m	0:00:09	42 km/h	216.1° verdadeiro	30/12/2018 13:53:25	S14° 40.103' W43° 01.141' 0	
42	500 m	121 m	0:00:09	48 km/h	228.9° verdadeiro	30/12/2018 13:53:34	S14° 40.149' W43° 01.176' 0	
43	500 m	13 m	0:00:01	48 km/h	219.7° verdadeiro	30/12/2018 13:53:43	S14° 40.192' W43° 01.226' 0	
44	500 m	174 m	0:00:11	57 km/h	209.3° verdadeiro	30/12/2018 13:53:44	S14° 40.197' W43° 01.231' 0	
45	500 m	72 m	0:00:05	52 km/h	198.5° verdadeiro	30/12/2018 13:53:55	S14° 40.279' W43° 01.279' 0	
46	501 m	43 m	0:00:04	38 km/h	177.7° verdadeiro	30/12/2018 13:54:00	S14° 40.316' W43° 01.291' 0	
47	501 m	142 m	0:00:10	51 km/h	163.8° verdadeiro	30/12/2018 13:54:04	S14° 40.339' W43° 01.290' 0	
48	503 m	171 m	0:00:10	62 km/h	163.6° verdadeiro	30/12/2018 13:54:14	S14° 40.412' W43° 01.268' 0	
49	504 m	218 m	0:00:12	65 km/h	159.8° verdadeiro	30/12/2018 13:54:24	S14° 40.501' W43° 01.241' 0	
50	507 m	16 m	0:00:01	56 km/h	166.7° verdadeiro	30/12/2018 13:54:36	S14° 40.611' W43° 01.199' 0	
51	507 m	89 m	0:00:07	46 km/h	189.1° verdadeiro	30/12/2018 13:54:37	S14° 40.619' W43° 01.197' 0	
52	509 m	114 m	0:00:11	37 km/h	203.7° verdadeiro	30/12/2018 13:54:44	S14° 40.667' W43° 01.205' 0	
53	511 m	44 m	0:00:03	52 km/h	199.5° verdadeiro	30/12/2018 13:54:55	S14° 40.723' W43° 01.231' 0	
54	512 m	168 m	0:00:10	61 km/h	207.1° verdadeiro	30/12/2018 13:54:58	S14° 40.745' W43° 01.239' 0	
55	511 m	148 m	0:00:08	66 km/h	202.9° verdadeiro	30/12/2018 13:55:08	S14° 40.826' W43° 01.281' 0	
56	509 m	161 m	0:00:10	58 km/h	202.3° verdadeiro	30/12/2018 13:55:16	S14° 40.899' W43° 01.314' 0	
57	505 m	112 m	0:00:09	45 km/h	203.6° verdadeiro	30/12/2018 13:55:26	S14° 40.979' W43° 01.347' 0	
58	503 m	111 m	0:00:09	44 km/h	200.9° verdadeiro	30/12/2018 13:55:35	S14° 41.034' W43° 01.372' 0	
59	501 m	69 m	0:00:06	41 km/h	203.1° verdadeiro	30/12/2018 13:55:44	S14° 41.090' W43° 01.394' 0	
60	501 m	25 m	0:00:03	30 km/h	192.2° verdadeiro	30/12/2018 13:55:50	S14° 41.124' W43° 01.409' 0	
61	501 m	106 m	0:00:09	42 km/h	200.4° verdadeiro	30/12/2018 13:55:53	S14° 41.138' W43° 01.412' 0	
62	497 m	92 m	0:00:08	41 km/h	184.1° verdadeiro	30/12/2018 13:56:02	S14° 41.191' W43° 01.433' 0	
63	494 m	134 m	0:00:10	48 km/h	178.8° verdadeiro	30/12/2018 13:56:10	S14° 41.240' W43° 01.437' 0	
64	492 m	222 m	0:00:14	57 km/h	172.1° verdadeiro	30/12/2018 13:56:20	S14° 41.313' W43° 01.435' 0	

ROTA 17 - SAÍDA PORÇOES À ESCOLA MUNICIPAL DE LAGOA DO BUQUEIRÃO, CASA DE BIU

Índice	Elevação	Distância da fase	Duração do trecho	Velocidade do trecho	Percurso do trecho	Horário	Posição	Cadência
65	492 m	14 m	0:00:01	49 km/h	169.0° verdadeiro	30/12/2018 13:56:34	S14° 41.431' W43° 01.418' 0	
66	492 m	22 m	0:00:02	39 km/h	174.3° verdadeiro	30/12/2018 13:56:35	S14° 41.438' W43° 01.417' 0	
67	492 m	43 m	0:00:06	26 km/h	126.3° verdadeiro	30/12/2018 13:56:37	S14° 41.450' W43° 01.415' 0	
68	492 m	107 m	0:00:10	39 km/h	85.4° verdadeiro	30/12/2018 13:56:43	S14° 41.464' W43° 01.396' 0	
69	491 m	93 m	0:00:07	48 km/h	89.4° verdadeiro	30/12/2018 13:56:53	S14° 41.459' W43° 01.336' 0	
70	490 m	141 m	0:00:10	51 km/h	83.3° verdadeiro	30/12/2018 13:57:00	S14° 41.458' W43° 01.284' 0	
71	491 m	106 m	0:00:08	48 km/h	80.3° verdadeiro	30/12/2018 13:57:10	S14° 41.450' W43° 01.207' 0	
72	493 m	119 m	0:00:09	48 km/h	79.7° verdadeiro	30/12/2018 13:57:18	S14° 41.440' W43° 01.148' 0	
73	494 m	141 m	0:00:10	51 km/h	79.1° verdadeiro	30/12/2018 13:57:27	S14° 41.429' W43° 01.083' 0	
74	497 m	25 m	0:00:02	45 km/h	84.3° verdadeiro	30/12/2018 13:57:37	S14° 41.414' W43° 01.006' 0	
75	497 m	133 m	0:00:11	44 km/h	82.2° verdadeiro	30/12/2018 13:57:39	S14° 41.413' W43° 00.992' 0	
76	498 m	58 m	0:00:04	52 km/h	78.9° verdadeiro	30/12/2018 13:57:50	S14° 41.403' W43° 00.918' 0	
77	497 m	67 m	0:00:05	48 km/h	97.0° verdadeiro	30/12/2018 13:57:54	S14° 41.397' W43° 00.887' 0	
78	497 m	107 m	0:00:08	48 km/h	105.3° verdadeiro	30/12/2018 13:57:59	S14° 41.401' W43° 00.850' 0	
79	498 m	25 m	0:00:02	45 km/h	107.6° verdadeiro	30/12/2018 13:58:07	S14° 41.417' W43° 00.793' 0	
80	498 m	62 m	0:00:05	45 km/h	123.3° verdadeiro	30/12/2018 13:58:09	S14° 41.421' W43° 00.779' 0	
81	497 m	38 m	0:00:04	34 km/h	110.8° verdadeiro	30/12/2018 13:58:14	S14° 41.439' W43° 00.750' 0	
82	497 m	20 m	0:00:02	36 km/h	86.6° verdadeiro	30/12/2018 13:58:18	S14° 41.446' W43° 00.731' 0	
83	497 m	26 m	0:00:03	31 km/h	86.0° verdadeiro	30/12/2018 13:58:20	S14° 41.446' W43° 00.719' 0	
84	498 m	15 m	0:00:02	26 km/h	94.0° verdadeiro	30/12/2018 13:58:23	S14° 41.445' W43° 00.705' 0	
85	498 m	12 m	0:00:05	8 km/h	41.7° verdadeiro	30/12/2018 13:58:25	S14° 41.445' W43° 00.697' 0	
86	498 m	1 m	0:00:18	0.1 km/h	202.8° verdadeiro	30/12/2018 13:58:30	S14° 41.441' W43° 00.693' 0	
87	498 m					30/12/2018 13:58:48	S14° 41.441' W43° 00.693' 0	



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

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20180216570

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

DÁCIO PEREIRA MONTALVÃO

Título profissional: **TÉCNICO EM AGRICULTURA**

RNP: 0509521541

Registro: 0509521541

2. Contratante

Contratante: **Prefeitura Municipal de Sebastião Laranjeiras**

CPF/CNPJ: 13.982.616/0001-57

RUA Dois de Maio

Nº: 453

Complemento: **Prefeitura**

Bairro: **Centro**

Cidade: **SEBASTIÃO LARANJEIRAS**

UF: **BA**

CEP: 46450000

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 6.670,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Sebastião Laranjeiras**

CPF/CNPJ: 13.982.616/0001-57

RUA Dois de Maio

Nº: 453

Complemento: **Prefeitura**

Bairro: **Centro**

Cidade: **SEBASTIÃO LARANJEIRAS**

UF: **BA**

CEP: 46450000

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **28/12/2018**

Previsão de término: **11/01/2019**

Finalidade: **Escolar**

4. Atividade Técnica

12 - Execução

Quantidade

Unidade

112 - Execução de Serviço Técnico > CREA-BA-1025 -> AGRICULTURA - AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA -> ATIVIDADES DE ENGENHARIA RURAL -> #538 - TOPOGRAFIA PARA FINS RURAIS

1.059,20

km

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

5. Observações

Mapeamento e Georreferenciamento de rotas de Transporte escolar. Sublocação da Empresa Hoffman Consultoria Eirele CNPJ: 12.310.201/0001-74 conforme Contrato nº 151/2018.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Dácio Pereira Montalvão

DÁCIO PEREIRA MONTALVÃO - CPF: 016.333.455-21

Local: 04 de JANEIRO de 2019

Local

data

Prefeitura Municipal de Sebastião Laranjeiras - CNPJ: 13.982.616/0001-57

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\$ 82,94**

Registrada em: **04/01/2019**

Valor pago: **R\$ 82,94**

Nosso Número: **49410631**

