



PROJETO BÁSICO DO TRANSPORTE ESCOLAR RURAL 2026

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS OPERACIONAL
E FORMAÇÃO DE PREÇO DO CONTRATANTE DO TRANSPORTE ESCOLAR**

Jati/2026

1. MEMORIAL DE CÁLCULO

1.1 Cálculo dos Custos Operacionais

Estruturalmente, os custos operacionais são divididos em dois grupos distintos: **Variáveis** e **Fixos**. No primeiro grupo estão as rubricas de custo diretamente vinculadas ao volume de produção. No segundo, estão os itens de custo que nenhuma relação mantém com o volume de produção – independentemente deste, continuam a gerar custos no processo produtivo, por um determinado período de tempo e serão cobertos mesmo que o serviço não tenha sido prestado.

Os custos variáveis são geralmente apropriados por quilômetro rodado e pelo tipo da estrada, representados por combustíveis, rodagem e peças de reposição; enquanto os fixos o são pela frota e representados pela mão de obra de operação (motorista e cobradores), depreciação, remuneração do capital investido e despesas administrativas.

A metodologia utilizada pelo **Manual de Cálculo Tarifário da ANTT** subdivide os custos do transporte semiurbano de passageiros em **variáveis** e de **capital**, sobre os quais incidem os impostos sobre o faturamento bruto.

Os **custos variáveis** são aqueles proporcionais ao nível da oferta de transporte prestada ao usuário, em relação tanto à produção de transporte como também à frota disponibilizada e divide-se em custos variáveis com a produção e custos variáveis com a frota.

Os Custos Variáveis com a Produção são compostos de: Custo de combustível (R\$/km), custo de óleos e lubrificantes (R\$/km) e custo de rodagem (R\$/km).

Já os Custos Variáveis com a Frota são compostos de: Custo de peças e acessórios (R\$/km), custo de pessoal: operação, manutenção e administração (R\$/km) e custo de despesas gerais e administrativas.

O **Custo de capital** representa o ressarcimento do investimento realizado pelo operador para efetuar a operação do serviço. Investimentos em veículos, acessórios e em tecnologia embarcada.

O ressarcimento se dá em dois planos:

- Depreciação do capital – refere-se ao desgaste dos bens de capital (veículos, acessórios e tecnologia embarcada). Incluindo o desgaste físico e a perda de valor do bem. Na depreciação, determinam-se os recursos necessários para a substituição, ao final de sua vida útil, dos bens de consumo durável (incluindo a frota) e das edificações, equipamentos, maquinários e veículos de apoio.
- Remuneração do capital – corresponde ao valor do capital investido no negócio e

menciona-se a imobilização de capital, no caso os veículos, acessórios e tecnologia embarcada.

A classificação deste item como custo fixo é por admitir que o desgaste e a perda de valor dos veículos ocorrem essencialmente pelo tempo e que os fatores operacionais, quilometragem rodada, não influenciam no valor do veículo. “Isto é, uma simplificação, por vezes excessiva, que pode resultar por atribuir valores extremamente distorcidos. A noção de custos semivariáveis é mais adequada. Uma parcela fixa, evoluindo com a idade do veículo e outra seria variável, evoluindo com a quilometragem percorrida” (ORRICO FILHO e PEREIRA, 1995)

1.1.1 Pesquisa e Análise de Preços de Insumos

Nesta fase, é feito um levantamento de preço dos principais insumos que compõem a planilha tarifária, tais como: óleo diesel, gasolina, lubrificante, rodagem, peças e acessórios, depreciação/remuneração de veículo, salário de mão-de-obra e benefícios.

Nos casos do diesel, lubrificante, rodagem e preço de veículo, é feito com base na realização sistemática de pesquisas de mercado e consulta aos órgãos reguladores, como por exemplo, a Agência Nacional do Petróleo (ANP), para que dentro de um determinado período seja calculada a média dos vários preços levantados. Quanto aos salários e benefícios, os valores adotados são aqueles constantes do acordo coletivo de trabalho da categoria do trabalhador.

1.1.2 Definição do Preço da Rota

Após a apuração dos preços que serão adotados na planilha, o passo seguinte é justamente o processamento da planilha, para definição do custo/km de cada item que a compõe, considerando o tipo de pavimentação da rota, o tipo de veículo, e do custo/km do operador. O custo/km do sistema é resultante da média ponderada dos custos/km de cada operador pela sua quilometragem, acrescida do BDI. O custo da rota/dia é o resultado do custo/km de cada item multiplicado pela quilometragem da rota, que será multiplicado pelo quantitativo médio de dias letivos/mês para calcularmos o valor mensal de cada rota.

1.2 Metodologia de Cálculo do Custo de Operação

A metodologia utilizada neste projeto está apresentada da seguinte forma:

Custos variáveis

Custos variáveis com a produção

Combustível

O preço do combustível foi definido através de consulta a ANP;

O Coeficiente Básico de Consumo de Combustível foi adotado o mesmo da ANTT 0,384765 l/km que corresponde a 2,6 km/l para os veículos do tipo ônibus. Nos casos em

que se recomenda o uso de micro-ônibus foi adotado o coeficiente 0,25707 l/km que corresponde a um consumo médio de 3,9 km/l. Quando é aconselhável o uso de Vans, aplicou-se o coeficiente de 0,128 l/km que corresponde a consumo médio de 8 km/l, já no caso de uso de Minivan o coeficiente adotado foi 0,1 l/km que corresponde ao consumo médio de 10 km/l.

Lubrificantes

O preço médio dos lubrificantes foi definido através de pesquisa em lojas online. O coeficiente básico de consumo de lubrificantes foi adotado o mesmo da ANTT, que é 0,003029 litros/Km. Este coeficiente é multiplicado pela quilometragem mensal em estradas pavimentadas e não pavimentadas. Próxima etapa é multiplicar pelo valor do litro de óleo.

Rodagem

O preço médio dos pneus e da recapagem foi definido através de pesquisa em lojas online e lojas em municípios próximos;

A vida útil da rodagem, considerando 1 jogo de 6 pneus novos e 2 recapagens, foi baseada nos dados apresentados no Manual de Cálculo Tarifário de Porto Alegre, por estar condizente com a nossa realidade, sendo 83.300km a média da vida útil do jogo de pneus novos e 40.000km a média para cada jogo de pneus após cada recapagem, perfazendo um total de 163.300km o total da rodagem. A quantidade de alunos de algumas rotas pode ser atendida por veículos do tipo Van ou Minivan, e para estes casos a rodagem foi calculada considerando 1 jogo de 4 pneus, com vida útil de 50.000km, sem recapagem, pois para este tipo de pneu, 205/75 R16 e 175/70 R14, esta prática não é recomendada.

Custos variáveis com a frota

Manutenção (peça e mão-de-obra)

O coeficiente Básico de Consumo de Peças e Acessórios foi adotado o mesmo da ANTT (5,977912), que considera o CBCPA sobre o valor médio do veículo utilizado e o percurso médio anual de toda a frota para se obter o valor unitário por quilômetro, que projetado sobre a extensão de cada rota específica, permite adequar este custo com a utilização efetiva do veículo.

Na planilha de composição de custos este coeficiente CBCPA foi aumentado para 7,0% de forma a incluir o custo estimado de mão-de-obra.

Custo de pessoal de operação

O salário do motorista foi definido pelo Sindicato dos trabalhadores em transportes rodoviários de Petrolina e região do Sertão de Pernambuco, conforme Acordo Coletivo

registrado no MTE sob número PE000854/2022. O salário base, acrescido dos encargos

sociais foi dividido por 129 que corresponde a quantidade de horas trabalhadas em um mês, considerando jornada diária de 6 horas, obtendo-se o custo da hora trabalhada.

O tempo produtivo diário foi calculado com a divisão da distância percorrida em cada rota e em cada tipo de terreno, pela velocidade média: 40 km/h em estrada pavimentada e 20 km/h em estrada não pavimentada. A este tempo soma-se o tempo improdutivo que corresponde a meia hora por cada turno trabalhado na rota. O tempo improdutivo se refere ao período de trabalho em que o motorista não está efetivamente transportando alunos, como deslocamento a garagem.

O custo diário com pessoal de operação foi obtido com a multiplicação do tempo trabalhado diariamente pelo custo da hora trabalhada, e o custo mensal se obtém multiplicando-se o valor diário pela quantidade média de dias letivos que corresponde 20 dias.

REMUNERAÇÃO DOS MOTORISTAS	
SALÁRIO BASE	R\$ 1.916,07
ENCARGOS SOCIAIS PELA TABELA SINAPI (114,15%)	R\$ 2.187,19
FARDAMENTO MENSAL	R\$ 3,33
TOTAL	R\$ 4.106,60

1.3 Custos de capital

Custo de depreciação do capital investido

Adotamos o método linear da forma simples, aplicada usualmente nos trabalhos técnicos de composição de custos de veículos;

Custo da remuneração do capital investido

Adotamos a fórmula apresentada abaixo, utilizada em composições de custos de órgãos públicos como a Codevasf, Chesf, etc.

FÓRMULAS PARA CÁLCULO DE DEPRECIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE CAPITAL
<p>Fórmula utilizada para cálculo da depreciação linear:</p> <p>Pmd – Parcela mensal de depreciação</p> <p>N – Vida útil do veículo (em meses)</p> <p>VN – Valor do veículo novo</p> <p>VR – Valor de revenda do veículo ao final da vida útil</p> <p>K – Índice de revenda do veículo = VR / VN</p> $Pmd = (1 - K) / N * VN$
<p>Pmr – Parcela mensal da remuneração do capital investido</p> <p>R – Coeficiente aplicável ao valor do veículo novo (VN)</p> <p>J – Taxa de juro anual (considerar 7,3% a.a para setor privado e 7,0% a.a para setor público)</p> <p>n – Vida útil em anos</p> <p>K – Índice de revenda do veículo = VR / VN</p> <p>VN – Valor do veículo novo</p> <p>Valor do coeficiente aplicável ao preço do veículo,</p> $R = \frac{[(2 + (n - 1)) * (K + 1)]}{(24 * n)^2} * j$ <p>Valor da parcela mensal da remuneração,</p> $Pmr = \frac{[(2 + (n - 1)) * (K + 1)]}{(24 * n)^2} * j * VN$
<p><i>Bibliografia: BARRETO, José Renato Ferreira. Indicadores da Função Transporte para empresas de Utility: Um estudo de caso, Florianópolis, 1999.</i></p>

Licenciamento e seguros

Este item é composto das taxas de licenciamento e seguro cobradas anualmente, sendo definidas através de informações coletadas no Detran.

Cálculo dos custos do transporte

É a soma dos Custos Variáveis com os Custos de Capital.

Bonificação e despesas indiretas

O cálculo do BDI segue o modelo sugerido pelo Tribunal de Contas da União em conformidade com o "ACORDÃO 2622/2013-TCU".

Custo final com BDI incluso

O Custo Total da Rota é o valor do Cálculo dos Custos do transporte acrescido do BDI.

1.4 Preços dos insumos utilizados

Lubrificantes

TABELA DE PREÇO DE LUBRIFICANTES	
FORNECEDOR	PREÇO (R\$)
	TIPO: Óleo de motor SAE 15W 40 API CH-4/CI-4
HIPERVAREJO	33,73
LOJADOMECANICO	32,34
SERMI AUTO PEÇAS	35,71
Soma dos Valores	101,78

Preço Médio	33,93
-------------	-------

Pneus

TABELA DE PREÇO DE PNEUS				
FORNECEDOR	MARCA	PREÇO (R\$)		
		275/80 R22,5	215/75 R17,5	205/75 R16
HIPERVAREJO	PIRELLI	2.812,72	1.496,26	1.125,71
CARREFOUR	PIRELLI	3.040,35	1.642,51	1165,89
PNEUSTORE	PIRELLI	2.499,90	1.499,90	849,9
Soma dos Valores		8.352,97	4.638,67	3.141,50
Preço Médio		2.784,32	1.546,22	1.047,17

Recapagem

TABELA DE PREÇO DE RECAPAGEM		
FORNECEDOR	PREÇO (R\$)	
	275/80 R22,5	215/75 R17,5
Tyresolis Renovadora (Salgueiro)	790,00	430,00
Dafonte Pneus (Salgueiro)	770,00	450,00
Mavel Pneus (Salgueiro)	800,00	490,00
Soma dos Valores	2.360,00	1.370,00
Preço Médio	786,67	456,67

Combustível

Tipo de Combustível	Unidade	Preço Médio (R\$)
Gasolina	Litro	5,29
Diesel S10	Litro	5,40
Fonte: ANP-Agência Nacional de Petróleo, Gas Natural e Biocombustíveis		
Região: Juazeiro do Norte - CE - Consulta em Junho/2023		

1.5 Veículos para cálculo das rotas indiretas

Nº	DADOS TÉCNICOS	VEÍCULOS		
		VAN	MICROÔNIBUS	ÔNIBUS
1	TIPO	MB Sprinter	VOLARE LOTAÇÃO ESCOLAR A6/V6	VOLARE LOTAÇÃO ESCOLAR W9
2	MODELO	313 VAN		

3	PNEUS	205/75 R16	215/75 R17,5	275/80 R22,5
4	CAPACIDADE MÁXIMA	16 alunos	23 a 29 alunos	44 a 59 alunos
5	PREÇO MOD. 2012 (2023)	84.347,00	92.867,00	106.440,00
6	PREÇO MOD. 2007 (2023)	58.422,00	56.053,00	74.433,00
7	FONTE DE PESQUISA	Tabela Fipe	Tabela Fipe	Tabela Fipe
8	DATA DA PESQUISA	12/06/2023	12/06/2023	12/06/2023
9	MÉDIA DE CONSUMO (l/km)	0,12800	0,25707	0,38477
10	COMBUSTÍVEL - TIPO	Diesel	Diesel	Diesel

1.6 Veículos para cálculo das rotas diretas

Nº	VEÍCULO				VALORES		
	TIPO	MARCA/MODELO	ANO	PLACA	VALOR R\$	FONTE	VALOR DEPRECIADO*
1	Microônibus	IVECO/CITYCLASS 70C17	2013	OSP 0125	139.000,00	Ata de Registro de Preços nº 62/2012 - FNDE	69.500,00
2	Microônibus	IVECO/CITYCLASS 70C16	2011	OIG 2811	132.000,00	Ata de Registro de Preços nº 51/2011 - FNDE	52.800,00
3	Microônibus	IVECO/CITYCLASS 70C16	2010	OCR 0312	123.000,00	FNDE. Programa a caminho da escola. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/p_hocadow_nload/programas/caminho_da_escola/veiculos_2010_modelos_valores.pdf	43.050,00
4	Microônibus	MARCOPOLO/VOLAREV6 MO	2007	HYC 8272	126.500,00	Portal do Mec. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/222-537011943/9711-sp-1483059590	25.200,00
5	Ônibus	VW/15.190 EOD E.HD ORE	2014	PML 7780	244.500,00	Ata de Registro de Preços nº 20/2014 - FNDE	134.475,00
6	Ônibus	VW/15.190 EOD E.HD ORE	2014	PML 0980	255.000,00	Ata de Registro de Preços nº 20/2014 - FNDE	140.250,00
7	Ônibus	VW/15.190 EOD E.S. ORE	2011	OCJ 7375	214.880,00	Ata de Registro de Preços nº 50/2011 - FNDE	97.800,00

1.7 ENCARGOS SOCIAIS

TABELA SINAPI - SEM DESONERAÇÃO		
GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
	TOTAL	36,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85
B2	Feriados	3,71
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87
B4	13º Salário	11,03
B5	Licença PaternidadeE	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,74
B7	Dias de Chuvas	1,59
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11
B9	Férias Gozadas	12,35
B10	Salário Maternidade	0,04
	TOTAL	48,36

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13
C3	Férias Indenizadas	1,72
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87
C5	Indenização Adicional	0,46
	TOTAL	10,70

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49
	TOTAL	18,29

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		114,15%
---	--	----------------

Horista = 114,15%
A + B + C + D

1.8 BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	5,00
DF	Despesas financeiras	-
R	Riscos	-

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	-
L	Lucro	8,50

I	Impostos	8,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5% , Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,65

	BDI =	24,71%
--	--------------	---------------

ROTA 07

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	VAN	Preço médio comb:	R\$ 5,400		Turno(s):	Manhã	Trecho pavimentado:	0,58	
Modelo:	MB Sprinter 313 VAN	Preço médio pneus:	R\$ 1.047,17	4	R\$ 4.188,67	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	29,50
2012	R\$ 84.347,00	Preço médio recapagem:	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	30,08
2007	R\$ 58.422,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93		Alunos transp/dia:	17	Total km/mês:	601,60	
Tipo pneus:	205/75 R16	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60		Km/Aluno/Mês:	35,39	Total km/ano:	6.016,00	
					Custo médio aluno:	R\$ 241,59			

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	8,00000	5,400	0,6750
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	11,60	0,6750	7,83
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	590,00	0,8100	477,90
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	601,60		485,73
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	11,60	0,1028	1,19
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	590,00	0,1233	72,76
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	601,60		73,95
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	50,000	4.188,67	0,0838
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	11,60	0,0838	0,97
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	590,00	0,1005	59,31
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	601,60		60,28
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				619,96
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	84.347,00	5.904,29
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	5.904,29	8.365	0,71
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	601,60	0,706	424,62
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	0,58	40	0,01
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	29,50	20	1,48
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	1,98	R\$ 31,83	62,87
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	62,87	20	1.257,45
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.682,07
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				2.302,03

2 CUSTOS FIXOS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	3,00%	84.347,00	2.530,41
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	2.722,64	226,89
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	84.347,00	58.422,00	25.925,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	25.925,00	60	432,08
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	84.347,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) * (pv2007/pv2012+1))}{(24 * vida\ útil)}$ * Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0061781	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	521,11	521,11
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				953,19
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.180,08

3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE		UND	PV 2012	PV2007	TOTAL
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				619,96
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.682,07
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
3.1.4	SUB-TOTAL				2.528,92
3.1.5	BDI	%	24,71%	2.528,92	624,96
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				3.153,88
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				953,19
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				953,19
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				4.107,07
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				6,83

ROTA 07

INICIO DA ROTA: MÃE D'ÁGUA

DESTINO FINAL: ESC. FRANKLIN T. PINHEIRO

VEÍCULO: VAN

PONTO INICIAL: 02 PONTO FINAL: 60



CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023

GEORREFERENCIAMENTO

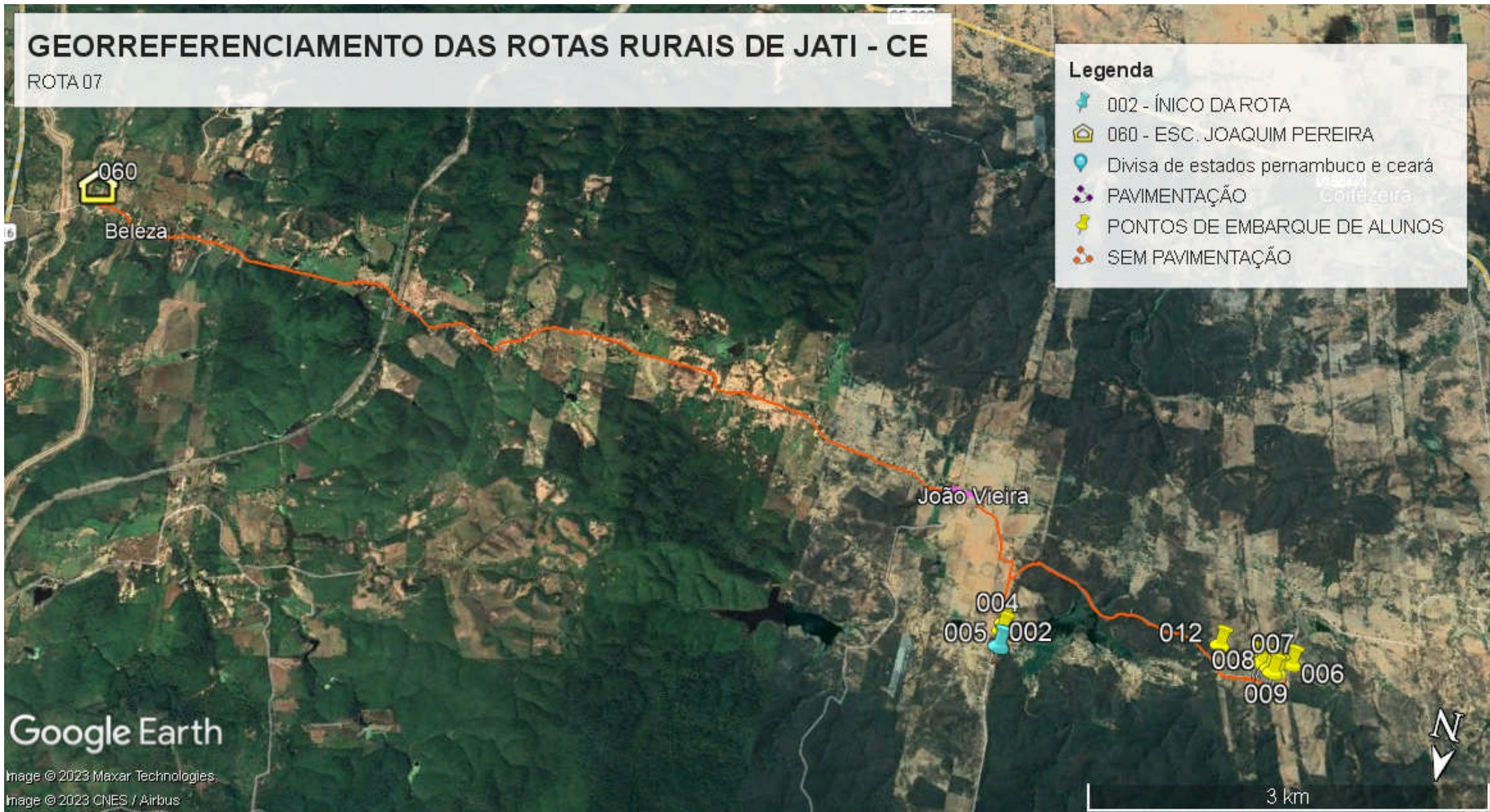
Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS*	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
1	ARTHUR TAVARES DE OLIVEIRA	14/06/2016	M	IRANEIDE TAVARES DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	1	11	7°38'46.40"S	39° 71.41'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
2	CICERO GABRIEL TAVARES DA SILVA	18/02/2017	M	CICERA TAVARES DIAS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	2	8	7°38'44.67"S	39° 75.55'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
3	LORENA PEREIRA ALVES	01/06/2017	F	SIMONE DOS SANTOS PEREIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	3	2	7°38'34.08"S	39° 557.30'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
4	MOISES PINHEIRO SAMPAIO	02/03/2017	M	MARIA DAMIANA PINHEIRO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	4	5	7°38'40.54"S	39° 557.76'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
5	MARIA GABRIELA PINHEIRO SAMPAIO	07/09/2017	F	CICERA PINHEIRO DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	5	4	7°38'38.50"S	39° 557.47'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
6	TOMÁS VINICIUS BRAZ PINHEIRO	13/01/2016	M	MARIA DAS DORES FERREIRA BRAZ	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	6	12	7°38'48.18"S	39° 651.67'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
7	ANTÔNIO CARLOS SAMPAIO GAIÃO	06/02/2015	M	EDNA PEREIRA SAMPAIO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	7	2	7°38'34.08"S	39° 557.30'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
8	ROBERTA MAXIMO DIAS	14/07/2014	F	ROSILENE MARIA MAXIMO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	8	12	7°38'48.18"S	39° 651.67'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
9	WILLIAM BRAYTNER TAVARES SANTOS	10/02/2015	M	CRISTIANE ALBERTO T. SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	9	9	7°38'45.42"S	39° 74.72'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
10	GABRIELLA TAVARES DA SILVA	14/02/2014	F	CICERA TAVARES DIAS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	10	8	7°38'44.67"S	39° 75.55'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
11	YANNE LETICIA FELIPE SANTOS	23/02/2014	F	CICERO FILIPE DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	11	7	7°38'44.98"S	39° 76.56'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
12	JORGE DIAS PINHEIRO	19/02/2013	M	CICERA TAVARES DIAS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	12	10	7°38'46.36"S	39° 72.44'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
13	HUGO GABRIEL PINHEIRO SAMPAIO	26/11/2012	M	CICERA PINHEIRO DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	13	4	7°38'38.50"S	39° 557.47'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
14	SOFIA PEREIRA SAMPAIO GAIÃO	07/01/2013	F	EDNA PEREIRA SAMPAIO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	14	2	7°38'34.08"S	39° 557.30'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
15	MAITÉ SOPHIA DOS SANTOS	04/08/2020	F	Mª DO SOCORRO DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	15	2	7°38'34.08"S	39° 557.30'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
16	JOÃO MIGUEL TELES DA SILVA	24/08/2021	M	CICERA AMANDA TELES	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO MÃE D'ÁGUA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	16	2	7°38'34.08"S	39° 557.30'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
17	YTALO MIGUEL TAVARES DOS SANTOS	20/01/2018	M	JOSSIANA SILVA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SITIO CANOA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	17	6	7°38'47.80"S	39° 79.89'O	ESC. JOAQUIM PEREIRA

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 07

Legenda

- 002 - ÍNICO DA ROTA
- 060 - ESC. JOAQUIM PEREIRA
- Divisa de estados pernambuco e ceará
- PAVIMENTAÇÃO
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO



Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies

Image © 2023 CNES / Airbus

3 km

ROTA 09

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	Micro-ônibus	Preço médio comb:	R\$ 5,400			Turno(s):	Manhã	Trecho pavimentado:	4,42
Modelo:	VOLARE LOTAÇÃO ESCOLAR A6/V6	Preço médio pneus:	R\$ 1.546,22	6	R\$ 9.277,34	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	7,70
2012	R\$ 92.867,00	Preço médio recapagem:	R\$ 456,67	12	R\$ 5.480,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	12,12
2007	R\$ 56.053,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93			Alunos transp/dia:	19	Total km/mês:	242,40
Tipo pneus:	215/75 R17,5	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60			Km/Aluno/Mês:	12,76	Total km/ano:	2.424,00
						Custo médio aluno:	R\$ 144,67		

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	3,90000	5,400	1,3846
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	88,40	1,3846	122,40
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	154,00	1,6615	255,88
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	242,40		378,28
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	88,40	0,1028	9,08
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	154,00	0,1233	18,99
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	242,40		28,08
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	163,300	14,757,34	0,0904
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	88,40	0,0904	7,99
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	154,00	0,1084	16,70
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	242,40		24,69
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				431,04
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	92.867,00	6.500,69
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	6.500,69	8.365	0,78
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	242,40	0,777	188,37
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	4,42	40	0,11
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	7,70	20	0,39
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	0,89	R\$ 31,83	28,17
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	28,17	20	563,46
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				751,84
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				1.182,88
2 CUSTOS FIXOS					
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	1,00%	92.867,00	928,67
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	1.120,90	93,41
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				93,41
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	92.867,00	56.053,00	36.814,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	36.814,00	60	613,57
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula	5	7,30%	92.867,00	56.053,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) \times (pv2007/pv2012+1))}{(24 \times vida\ útil)} \times Juros$ = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0058531	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	543,56	543,56
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				1.157,12
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.250,53
3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE					
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				431,04
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				751,84
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				93,41
3.1.4	SUB-TOTAL				1.276,29
3.1.5	BDI	%	24,71%	1.276,29	315,40
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				1.591,69
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				1.157,12
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				1.157,12
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				2.748,82
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				11,34

ROTA 09

INICIO DA ROTA: ST. VARJOTA

DESTINO FINAL: ESC. JOAQUIM PEREIRA

VEICULO: MICRO-ÔNIBUS

PONTO INICIAL: 01 **PONTO FINAL:** 19



CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023

GEORREFERENCIAMENTO

Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS*	LATTITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
1	LUCAS DAVI LIMA MARIANO	20/09/2018	M	SIMONE DA CONCEIÇÃO LIMA MARIANO	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	PRÉ ESCOLA	MANHÃ	1	5	7°38'23.97"S	39° 1'11.64"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
2	ALISSON PEREIRA RODRIGUES DA SILVA	23/09/2017	M	MARIA RODRIGUES FERREIRA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	PRÉ ESCOLA	MANHÃ	2	16	7°38'34.12"S	39° 1'20.65"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
3	EVELLYN VITÓRIA DA SILVA SANTOS	17/03/2018	F	MARIA ANDREZA DOS SANTOS SILVA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	PRÉ ESCOLA	MANHÃ	3	2	7°38'6.72"S	39° 1'17.76"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
4	JOÃO GUILHERME DA SILVA RODRIGUES	28/09/2016	M	ARLETE DA SILVA SANTOS RODRIGUES	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	4	1	7°38'36.59"S	39° 0'52.12"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
5	LORRANY MARIA INACIO DE SOUSA	04/07/2017	F	MARIA ISRAELE INACIO DOS SANTOS	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	PRÉ ESCOLA	MANHÃ	5	8	7°38'21.34"S	39° 1'23.25"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
6	LUIS MIGUEL GOMES DOS SANTOS	11/05/2017	M	MARIA LUCINETE DOS SANTOS	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	PRÉ ESCOLA	MANHÃ	6	3	7°38'9.02"S	39° 1'17.54"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
7	MARIA YASMIM ALVES CONRADO	02/12/2016	F	LILIANE ALVES ARAUJO	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	7	13	7°38'31.85"S	39° 1'20.44"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
8	LAUANY DOS SANTOS ALVES	09/09/2015	F	RITA DE CASSIA DOS SANTOS ALVES	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	8	6	7°38'23.10"S	39° 1'15.00"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
9	ÁLVARO PEREIRA RODRIGUES DA SILVA	25/07/2014	M	MARIA RODRIGUES FERREIRA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	9	16	7°38'34.12"S	39° 1'20.65"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
10	LUAN GOMES DOS SANTOS	30/12/2014	M	MARIA LUCINETE DOS SANTOS	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	10	3	7°38'9.02"S	39° 1'17.54"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
11	MARIA EMILLE MARTINS SILVA	22/11/2014	F	LIDIANA MARTINS DOS SANTOS SILVA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	11	4	7°38'15.59"S	39° 1'16.69"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
12	FERNANDA IZABEL FELEX DE SOUZA	27/10/2013	F	MARIA CLÁUDIA DE SOUZA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	12	1	7°38'36.59"S	39° 0'52.12"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
13	VITOR DA SILVA SANTOS	11/09/2013	M	MARIA ANDREZA DOS SANTOS	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	13	2	7°38'6.72"S	39° 1'17.76"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
14	EMILLY VITÓRIA DOS SANTOS SILVA	06/09/2012	F	MARIA FÁTIMA DOS SANTOS PEREIRA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	14	2	7°38'6.72"S	39° 1'17.76"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
15	EVANDRO INACIO DE FRANÇA	25/04/2012	M	FRANCISCO EVANDRO DE FRANÇA	PAI	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	15	7	7°38'22.05"S	39° 1'19.50"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
16	YCARO GABRIEL RODRIGUES SILVA	19/02/2018	M	CICERA VIVIANE DOS SANTOS SILVA	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	PRÉ ESCOLA	MANHÃ	16	2	7°38'6.72"S	39° 1'17.76"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
17	ANNA SOPHYA SAMPAIO REINALDO	30/11/2014	F	JAKELINE ALVES SAMPAIO REINALDO	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	17	10	7°38'22.14"S	39° 1'26.97"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
18	ANTONIO GUILHERME DE SOUZA SANTOS	03/03/2015	M	FRANCIENE DOS SANTOS	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	18	7	7°38'22.05"S	39° 1'19.50"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA
19	MARIA JULIA ALVES GONÇALVES	22/10/2014	F	RAFAEL GONÇALVES CALIXTO/MARIA LUCIA ALVES	MÃE	ST. VARJOTA	ÁREA RURAL	FUNDAMENTAL	MANHÃ	19	9	7°38'23.01"S	39° 1'22.19"O	ESC. JOAQUIM PEREIRA

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 09

Legenda

- 019 - ESC. JOAQUIM PEREIRA
- 001 - ÍNICO DA ROTA
- Divisa de estados pernambuco e ceará
- PAVIMENTAÇÃO
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO



Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies

ROTA 12

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	VAN	Preço médio comb:	R\$ 5,400		Turno(s):	Manhã	Trecho pavimentado:	0,40	
Modelo:	MB Sprinter 313 VAN	Preço médio pneus:	R\$ 1.047,17	4	R\$ 4.188,67	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	3,94
2012	R\$ 84.347,00	Preço médio recapagem:	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	4,34
2007	R\$ 58.422,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93		Alunos transp/dia:	16	Total km/mês:	86,80	
Tipo pneus:	205/75 R16	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60		Km/Aluno/Mês:	5,43	Total km/ano:	868,00	
					Custo médio aluno:	R\$ 123,51			

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	8,00000	5,400	0,6750
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	8,00	0,6750	5,40
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	78,80	0,8100	63,83
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	86,80		69,23
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	8,00	0,1028	0,82
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	78,80	0,1233	9,72
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	86,80		10,54
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	50,000	4,188,67	0,0838
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	8,00	0,0838	0,67
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	78,80	0,1005	7,92
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	86,80		8,59
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				88,36
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	84,347,00	5,904,29
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	5,904,29	8,365	0,71
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	86,80	0,706	61,27
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	0,40	40	0,01
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	3,94	20	0,20
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	0,70	R\$ 31,83	22,19
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	22,19	20	443,77
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				505,03
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				593,39

2 CUSTOS FIXOS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	3,00%	84,347,00	2,530,41
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	2,722,64	226,89
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	84,347,00	58,422,00	25,925,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	25,925,00	60	432,08
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	84,347,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) * (pv2007/pv2012+1))}{(24 * vida\ útil)}$ Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0061781	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	521,11	521,11
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				953,19
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.180,08

3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE		UND	PV 2012	PV2007	TOTAL
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				88,36
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				505,03
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
3.1.4	SUB-TOTAL				820,28
3.1.5	BDI	%	24,71%	820,28	202,71
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				1.022,99
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				953,19
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				953,19
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				1.976,18
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				22,77

ROTA 12

INICIO DA ROTA: JOÃO VIEIRA

DESTINO FINAL: ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO

VEÍCULO: VAN

PONTO INICIAL: 26

PONTO FINAL: 35



											GEORREFERENCIAMENTO				
Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS*	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO	
1	EMANUELLY MARTINS DE LIMA	29/05/2017	F	MARIA SENHORA LUIZ	AVÓ	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	1	26	7°39'27.46"S	39° 4'36.54"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
2	JOSE YTALO LIMA ALVES	03/10/2017	M	JOSE MARCELO ALVES	PAI	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	2	27	7°39'27.33"S	39° 4'44.91"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
3	PEDRO ANTONIO SILVA SANTOS	05/07/2018	M	JANAINA CONRADO DA SILVA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	3	29	7°39'26.66"S	39° 4'50.46"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
4	KAIO XAVIER ROCHA DOS SANTOS	10/09/2018	M	CECILIA XAVIER DE LIMA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	4	28	7°39'27.06"S	39° 4'47.75"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
5	JHACKSON PIERRY MOURA DA SILVA	06/08/2014	M	BRUNA DOS SANTOS MOURA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	3º ANO	MANHÃ	5	27	7°39'27.33"S	39° 4'44.91"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
6	DEBORA DA SILVA SANTOS	05/11/2012	F	JANAINA CONRADO DA SILVA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	5º ANO	MANHÃ	6	29	7°39'26.66"S	39° 4'50.46"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
7	NATANAEL PEREIRA CAMPOS	17/03/2015	F	ANIERE SOARES PEREIRA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	3º ANO	MANHÃ	7	30	7°39'25.24"S	39° 4'57.37"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
8	VITORIA SOARES FERREIRA	26/02/2019	F	ANA PAULA PEREIRA FERREIRA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	8	31	7°39'23.07"S	39° 5'0.23"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
9	JEFERSON FERNANDES SANTOS PEREIRA	27/09/2015	M	MARIA JESSICA S. PEREIRA	MÃE	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	2º ANO	MANHÃ	9	30	7°39'25.24"S	39° 4'57.37"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
10	ANA FRANCISCA SOARES DE ARAÚJO	22/11/2018	F	ANIERE SOARES PEREIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	10	30	7°39'25.24"S	39° 4'57.37"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
11	MARIA IRIS RIBEIRO DOS SANTOS	07/05/2014	F	MARIA REJANE R. DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	3º ANO	MANHÃ	11	27	7°39'27.33"S	39° 4'44.91"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
12	INGRID ELOÁ MATIAS DOS SANTOS	16/07/2020	F	CICERA SEVERO MATIAS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	12	27	7°39'27.33"S	39° 4'44.91"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
13	JOSÉ HENRIQUE AQUINO PEREIRA DA SILVA	10/12/2014	M	JULIANA AQUINO DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	3º ANO	MANHÃ	13	32	7°39'15.95"S	39° 5'30.15"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
14	MIKAEL MARTINS RIBEIRO	12/05/2017	M	RAQUEL MARTINS DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	14	33	7°39'15.83"S	39° 5'37.96"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
15	MIRELA MARTINS RIBEIRO	26/10/2013	F	RAQUEL MARTINS DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	4º ANO	MANHÃ	15	33	7°39'15.83"S	39° 5'37.96"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	
16	MARIA CLARA DOS SANTOS	02/01/2018	F	EZALDITE EVANGELISTA DA SILVA SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	JOÃO VIEIRA	ÁREA RURAL	PRÉ	MANHÃ	16	34	7°39'15.82"S	39° 5'39.56"O	ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO	

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 12

Legenda

- 026 - ÍNICO DA ROTA
- 035 - ESC. FRANKLIN TAVARES PINHEIRO
- PAVIMENTAÇÃO
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO



Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies
Image © 2023 CNES / Airbus



600 m

ROTA 13

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	Ônibus	Preço médio comb:	R\$ 5.400			Turno(s):	Manhã	Trecho pavimentado:	5,72
Modelo:	VOLARE LOTAÇÃO ESCOLAR W9	Preço médio pneus:	R\$ 2.784,32	6	R\$ 16.705,94	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	3,70
2012	R\$ 106.440,00	Preço médio recapagem:	R\$ 786,67	12	R\$ 9.440,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	9,42
2007	R\$ 74.433,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93			Alunos transp/dia:	37	Total km/mês:	188,40
Tipo pneus:	275/80 R22,5	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60			Km/Aluno/Mês:	5,09	Total km/ano:	1.884,00
						Custo médio aluno:	R\$ 72,17		

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	2,60000	5,400	2,0769
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	114,40	2,0769	237,60
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	74,00	2,4923	184,43
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	188,40		422,03
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	114,40	0,1028	11,76
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	74,00	0,1233	9,13
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	188,40		20,88
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	163,300	26,145,94	0,1601
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	114,40	0,1601	18,32
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	74,00	0,1921	14,22
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	188,40		32,53
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				475,45
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	106.440,00	7.450,80
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	7.450,80	8.365	0,89
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	188,40	0,891	167,81
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	5,72	40	0,14
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	3,70	20	0,19
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	0,69	R\$ 31,83	21,81
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	21,81	20	436,13
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				603,94
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				1.079,38
2 CUSTOS FIXOS					
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	1,00%	106.440,00	1.064,40
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	1.256,63	104,72
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				104,72
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	106.440,00	74.433,00	32.007,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	32.007,00	60	533,45
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	106.440,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) * (pv2007/pv2012+1))}{(24 * vida\ útil)}$ Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0062024	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	660,19	660,19
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				1.193,64
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.298,36
3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE					
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				475,45
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				603,94
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				104,72
3.1.4	SUB-TOTAL				1.184,10
3.1.5	BDI	%	24,71%	1.184,10	292,62
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				1.476,72
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				1.193,64
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				1.193,64
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				2.670,36
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				14,17

ROTA 13

INÍCIO DA ROTA: BALANÇAS (ZUZU)

DESTINO FINAL: ESC. ANTÔNIA MARIA DA CONCEIÇÃO

VEÍCULO: ÔNIBUS

PONTO INICIAL: 23 **PONTO FINAL:** 33



CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023

GEORREFERENCIAMENTO

Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS*	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
1	LORENA DA SILVA G. SANTOS	09/02/2020	F	APARECIDA DA CRUZ SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS- BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	1	28	7°43'44.04"S	39° 2'40.51"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
2	MYLENA G. DOS SANTOS	31/03/2020	F	FRANCINEIDE F. DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	2	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
3	LÁIS DA SILVA SANTOS	26/11/2018	F	EDNA MARIA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	3	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
4	JOSÉ ARTHUR SOARES FIRMINO	23/11/2015	M	CICERO JOSÉ F. DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	4	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
5	JEFFERSON LUAN G. DOS S. ALVES	13/09/2017	M	AMANDA GOMES DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	5	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
6	HEITOR GOMES DOS SANTOS	19/07/2018	M	GEANE GOMES DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	6	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
7	THALES DE LEMOS SANTOS	08/03/2017	M	CÍCERA MARIA DE L. SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	7	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
8	ANA SOFFIA PEREIRA SOUZA	22/09/2016	F	MIKAELE PEREIRA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	8	29	7°43'46.79"S	39° 2'42.17"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
9	MARIA KAMILLY SILVA	23/04/2016	F	JOSÉ RONALDO DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZUZU)	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	9	23	7°42'44.48"S	39° 2'47.18"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
10	ANNALUH ISABELLY C. MARTINS	29/10/2016	F	CARINA CARVALHO D. DE ARAÚJO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	10	31	7°44'3.28"S	39° 2'53.57"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
11	ENZO GONÇALVES DOS SANTOS	19/03/2018	M	MARIA SUZANA O. DA CRUZ	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	11	29	7°43'46.79"S	39° 2'42.17"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
12	SOPHIA SANTOS SILVA	22/05/2017	F	ELIVÂNIA MARIA DOS S. SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	12	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
13	ANA ALICE M. DOS SANTOS	03/08/2015	F	GILDETE DOS SANTOS MARTINS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	13	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
14	SAMUEL SOUSA SILVA	30/01/2016	M	REGILANE SOUSA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	14	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
15	INÁCIO JOSÉ DE OLIVEIRA	08/11/2014	M	NAZARÉ MARIA DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	15	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
16	KAUAN HENRIQUE DOS SANTOS	23/10/2014	M	CICERO FLORIANO DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	16	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
17	JOSÉ CÉSAR DO N. SILVA	06/01/2015	M	CÍCERA APRÍGIO DO NASCIMENTO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS- BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	17	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
18	CICERO MIGUEL B. DOS SANTOS	29/10/2014	M	MARIA RANIELE B. DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS- BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	18	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
19	NICOLE OLIVEIRA NUNES	16/06/2014	F	MARIA DAS DORES DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS- BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	19	27	7°43'35.70"S	39° 2'38.15"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
20	MARIA CECÍLIA GOMES DOS SANTOS	16/02/2014	F	GEANE GOMES DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	20	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
21	ANGELA GOMES DOS SANTOS	03/09/2013	F	MARIA APARECIDA G NOGUEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	21	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
22	GUSTAVO GOMES PIRES	10/09/2013	M	ANA PAULA GOMES PIRES	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	22	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
23	AMANDA SOUSA SILVA	27/11/2013	F	REGILANE SOUSA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	23	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
24	KELVIN EDUARDO G. DA SILVA	04/12/2013	M	SOLANGE GOMES DE FIGUEIREDO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	24	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
25	VICTOR EMANUEL G. DOS SANTOS	07/04/2014	M	FRANCINEIDE FLORIANO DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	25	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
26	MARIA ISABELL F. DA SILVA	01/04/2013	F	MARIA DAS DORES F DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	26	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
27	MARIA VITÓRIA SOUSA PEREIRA	23/10/2012	F	MARIA DE FÁTIMA SOUSA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	27	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
28	VICTOR GABRIEL B. DOS SANTOS	12/09/2012	M	MARIA RANIELE BARROS DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	28	32	7°44'11.07"S	39° 3'30.35"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
29	SARA VITÓRIA DOS SANTOS	13/09/2012	F	MARINALDA MARIA DE SOUZA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	29	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA

30	JOSÉ BENÍCIO SILVA	06/07/2020	M	MARIA GEOVANA XAVIER S.	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZUZU)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	30	23	7°42'44.48"S	39° 2'47.18"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
----	--------------------	------------	---	-------------------------	--------------------------------	-----------------	------------	---------	-------	----	----	--------------	---------------	--------------------

ROTA 13	INÍCIO DA ROTA: BALANÇAS (ZUZU)
	DESTINO FINAL: ESC. ANTÔNIA MARIA DA CONCEIÇÃO
	VEÍCULO: ÔNIBUS
	PONTO INICIAL: 23 PONTO FINAL: 33



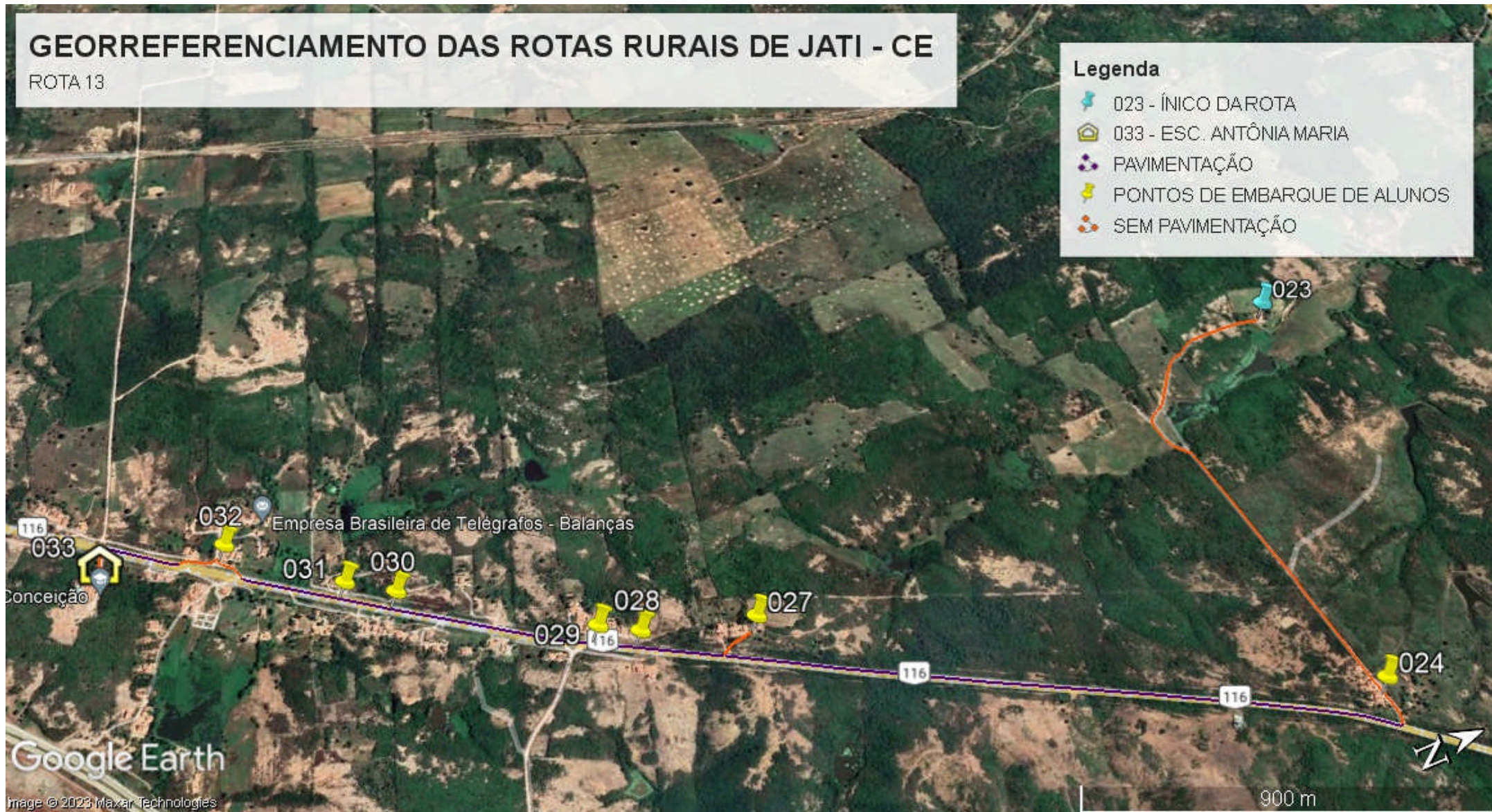
CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023										GEORREFERENCIAMENTO				
Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS*	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
31	MARIA HELOISA GOMES PIRES	23/05/2015	F	ANA PAULA GOMES PIRES	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	31	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
32	PIETRO ARTHUR TEXEIRA DA SILVA	19/06/2021	M	LAIIZA FLORIANO DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	32	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
33	MYRELA GONÇALVES DOS SANTOS	04/08/2021	F	FRANCINEIDE FLORIANO DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	33	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
34	DAVI LUCCA GOMES DOS SANTOS	22/02/2021	M	GEANE GOMES DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	34	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
35	DAVI DOS SANTOS CAMPOS NUNES	12/05/2014	M	SILVANA GONÇAVES DO SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	FUND. I	MANHÃ	35	30	7°43'59.87"S	39° 2'51.14"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
36	AGATHA RAISSA INÁCIO DA SILVA	31/01/2021	F	Mª RAQUEL INÁCIO DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS (ZÉ PRETO)	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	36	24	7°42'55.48"S	39° 2'15.45"O	ESC. ANTÔNIA MARIA
37	MIGUEL FRANCISCO GONÇALVES DOS SANTOS	24/03/2015	M	RONIZIA GONÇALVES DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	BALANÇAS-BR	ÁREA RURAL	3º ANO	MANHÃ	37	29	7°43'46.79"S	39° 2'42.17"O	ESC. ANTÔNIA MARIA

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 13

Legenda

- 023 - ÍNICO DAROTA
- 033 - ESC. ANTÔNIA MARIA
- PAVIMENTAÇÃO
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO



Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies

ROTA 21

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	VAN	Preço médio comb:	R\$ 5,400			Turno(s):	Integral	Trecho pavimentado:	5,74
Modelo:	MB Sprinter 313 VAN	Preço médio pneus:	R\$ 1.047,17	4	R\$ 4.188,67	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	35,32
2012	R\$ 84.347,00	Preço médio recapagem:	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	41,06
2007	R\$ 58.422,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93			Alunos transp/dia:	13	Total km/mês:	821,20
Tipo pneus:	205/75 R16	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60			Km/Aluno/Mês:	63,17	Total km/ano:	8.212,00
						Custo médio aluno:	R\$ 368,65		

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	8,0000	5,400	0,6750
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	114,80	0,6750	77,49
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	706,40	0,8100	572,18
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	821,20		649,67
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	114,80	0,1028	11,80
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	706,40	0,1233	87,11
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	821,20		98,91
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	50,000	4,188,67	0,0838
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	114,80	0,0838	9,62
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	706,40	0,1005	71,01
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	821,20		80,63
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				829,21
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	84.347,00	5.904,29
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	5.904,29	8,365	0,71
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	821,20	0,706	579,62
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	5,74	40	0,14
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	35,32	20	1,77
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	2,27	R\$ 31,83	72,14
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	72,14	20	1.442,72
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				2.022,35
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				2.851,56

2 CUSTOS FIXOS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	3,00%	84.347,00	2.530,41
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	2.722,64	226,89
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	84.347,00	58.422,00	25.925,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	25.925,00	60	432,08
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	84.347,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) \times (pv2007/pv2012+1))}{(24 \times vida\ útil)}$ Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0061781	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	521,11	521,11
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				953,19
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.180,08

3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE		UND	PV 2012	PV2007	TOTAL
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				829,21
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				2.022,35
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
3.1.4	SUB-TOTAL				3.078,44
3.1.5	BDI	%	24,71%	3.078,44	760,76
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				3.839,21
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				953,19
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				953,19
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				4.792,40
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				5,84



ROTA 21	INICIO DA ROTA: ST. CABOCLLO
	DESTINO FINAL: ESC. MOISES BENTO
	VEÍCULO: VAN
	PONTO INICIAL: 49 PONTO FINAL: 60

CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023										GEORREFERENCIAMENTO				
Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS*	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
1	GIOVANA HINDERSMAM DA SILVA	23/09/2005	F	IVAN LUCIANO DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. SÃO FRANCISCO	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	1	51	7°44'17.95"S	39° 0'53.95"O	ESC. MOISES BENTO
2	GABRIEL MATIAS LEAL	08/04/2008	M	LUZIANA MATIAS LEITE	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. BARRO BRANCO II	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	2	76	7°45'32.00"S	38°59'21.62"O	ESC. MOISES BENTO
3	HYASLA HELLEN OLIVEIRA DA SILVA	16/08/2007	F	LUCILENE FELIX DE OLIVEIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. CABOCLLO	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	3	50	7°46'0.12"S	39° 0'9.25"O	ESC. MOISES BENTO
4	JULIANA KARINE SOUSA SILVA	21/09/2007	F	EDNA MAIA SOUSA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. SÃO FRANCISCO	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	4	52	7°44'8.43"S	39° 0'52.70"O	ESC. MOISES BENTO
5	DIOGO ALVES DE SOUSA LIMA	30/04/2007	M	SABINA ALVES GOMES	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. SÃO FRANCISCO	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	5	53	7°43'31.98"S	39° 0'36.77"O	ESC. MOISES BENTO
6	MARIA FERNANDA DO NASCIMENTO FERNANDES	25/06/2006	F	MARIA LOURDES FERNANDES	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. BARRO BRANCO II	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	6	77	7°45'26.35"S	38°59'20.05"O	ESC. MOISES BENTO
7	DANIEL ALLAN SILVA BEZERRA	12/05/2006	M	FRANCISCA M ^{ME} SILVA BEZERRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. BARRO BRANCO II	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	7	75	7°45'44.72"S	38°59'23.15"O	ESC. MOISES BENTO
8	JOÃO PAULO DOS SANTOS SILVA	07/07/2004	M	FRANCISCA ETELVINA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. POÇO DA VOLTA	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	8	55	7°43'3.67"S	38°59'35.86"O	ESC. MOISES BENTO
9	AMANDA DOS SANTOS SOUZA	18/10/2005	F	MARIA DE FATIMA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. POÇO DA VOLTA	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	9	55	7°43'3.67"S	38°59'35.86"O	ESC. MOISES BENTO
10	JAMERSON RODRIGUES CAMPOS	05/08/2005	M	M ^{ME} JUCICLEIDE RODRIGUES DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	SIT. POÇO DA VOLTA	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	10	54	7°43'27.41"S	39° 0'34.82"O	ESC. MOISES BENTO
11	ANTONIO LINO DA SILVA NETO	11/02/2006	M	CICERA LINO DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	VILA IPÊ	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	11	59	7°41'47.40"S	38°59'58.86"O	ESC. MOISES BENTO
12	ALEXANDRE LINO DA SILVA	01/10/2005	M	FRANCISCA MARIA DA CONCEIÇÃO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	VILA IPÊ	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	12	59	7°41'47.40"S	38°59'58.86"O	ESC. MOISES BENTO
13	ANA LETÍCIA XAVIER DE SOUSA	03/02/2008	F	ADRIANA XAVIER DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	ST. CABOCLLO	ÁREA RURAL	MÉDIO	INTEGRAL	13	49	7°47'0.47"S	39° 0'28.75"O	ESC. MOISES BENTO

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 21

Legenda

- 049 - ÍNICO DA ROTA
- 060 - ESC. MOISÉS BENTO
- PAVIMENTAÇÃO
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO



Google Earth

Image © 2023 CNES / Airbus
Image © 2023 Maxar Technologies

3 km

ROTA 24

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	VAN	Preço médio comb:	R\$ 5,400		Turno(s):	Manhã	Trecho pavimentado:	6,48	
Modelo:	MB Sprinter 313 VAN	Preço médio pneus:	R\$ 1.047,17	4	R\$ 4.188,67	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	26,80
2012	R\$ 84.347,00	Preço médio recapagem:	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	33,28
2007	R\$ 58.422,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93		Alunos transp/dia:	4	Total km/mês:	665,60	
Tipo pneus:	205/75 R16	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60		Km/Aluno/Mês:	166,40	Total km/ano:	6.656,00	
					Custo médio aluno:	R\$ 1.028,34			

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	8,0000	5,400	0,6750
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	129,60	0,6750	87,48
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	536,00	0,8100	434,16
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	665,60		521,64
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	129,60	0,1028	13,32
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	536,00	0,1233	66,10
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	665,60		79,42
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	50,000	4,188,67	0,0838
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	129,60	0,0838	10,86
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	536,00	0,1005	53,88
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	665,60		64,74
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				665,80
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	84.347,00	5.904,29
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	5.904,29	8,365	0,71
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	665,60	0,706	469,80
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	6,48	40	0,16
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	26,80	20	1,34
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	1,84	R\$ 31,83	58,57
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	58,57	20	1.171,49
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.641,29
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				2.307,09

2 CUSTOS FIXOS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	3,00%	84.347,00	2.530,41
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	2.722,64	226,89
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	84.347,00	58.422,00	25.925,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	25.925,00	60	432,08
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	84.347,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) * (pv2007/pv2012+1))}{(24 * vida\ útil)}$ Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0061781	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	521,11	521,11
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				953,19
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.180,08

3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE		UND	PV 2012	PV2007	TOTAL
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				665,80
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.641,29
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
3.1.4	SUB-TOTAL				2.533,97
3.1.5	BDI	%	24,71%	2.533,97	626,21
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				3.160,19
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				953,19
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				953,19
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				4.113,38
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				6,18

ROTA 24

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	VAN	Preço médio comb:	R\$ 5,400		Turno(s):	Tarde	Trecho pavimentado:	6,26	
Modelo:	MB Sprinter 313 VAN	Preço médio pneus:	R\$ 1.047,17	6	R\$ 6.283,00	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	33,80
2012	R\$ 84.347,00	Preço médio recapagem:	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	40,06
2007	R\$ 58.422,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93		Alunos transp/dia:	5	Total km/mês:	801,20	
Tipo pneus:	205/75 R16	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60		Km/Aluno/Mês:	160,24	Total km/ano:	8.012,00	
					Custo médio aluno:	R\$ 947,07			

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	8,0000	5,400	0,6750
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	125,20	0,6750	84,51
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	676,00	0,8100	547,56
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	801,20		632,07
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	125,20	0,1028	12,87
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	676,00	0,1233	83,36
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	801,20		96,23
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	50,000	6,283,00	0,1257
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	125,20	0,1257	15,73
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	676,00	0,1508	101,94
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	801,20		117,67
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				845,97
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	84.347,00	5.904,29
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	5.904,29	8,365	0,71
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	801,20	0,706	565,51
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	6,26	40	0,16
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	33,80	20	1,69
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	2,19	R\$ 31,83	69,72
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	69,72	20	1.394,33
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.959,84
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				2.805,81
2 CUSTOS FIXOS					
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	3,00%	84.347,00	2.530,41
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	2.722,64	226,89
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	84.347,00	58.422,00	25.925,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	25.925,00	60	432,08
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	84.347,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) \times (pv2007/pv2012)+1)}{(24 \times vida\ útil)}$ Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0061781	
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	521,11	521,11
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				953,19
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.180,08
3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE					
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				845,97
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.959,84
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				226,89
3.1.4	SUB-TOTAL				3.032,69
3.1.5	BDI	%	24,71%	3.032,69	749,46
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				3.782,15
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				953,19
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				953,19
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				4.735,34
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				5,91

ROTA 24

INÍCIO DA ROTA: SÍTIO ATALHO

DESTINO FINAL: ESC. PADRE MANOEL

VEÍCULO: VAN

TURNO: MANHÃ PONTO INICIAL: 22 PONTO FINAL: 29

TURNO: TARDE PONTO INICIAL: 21 PONTO FINAL: 28



CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023

GEORREFERENCIAMENTO

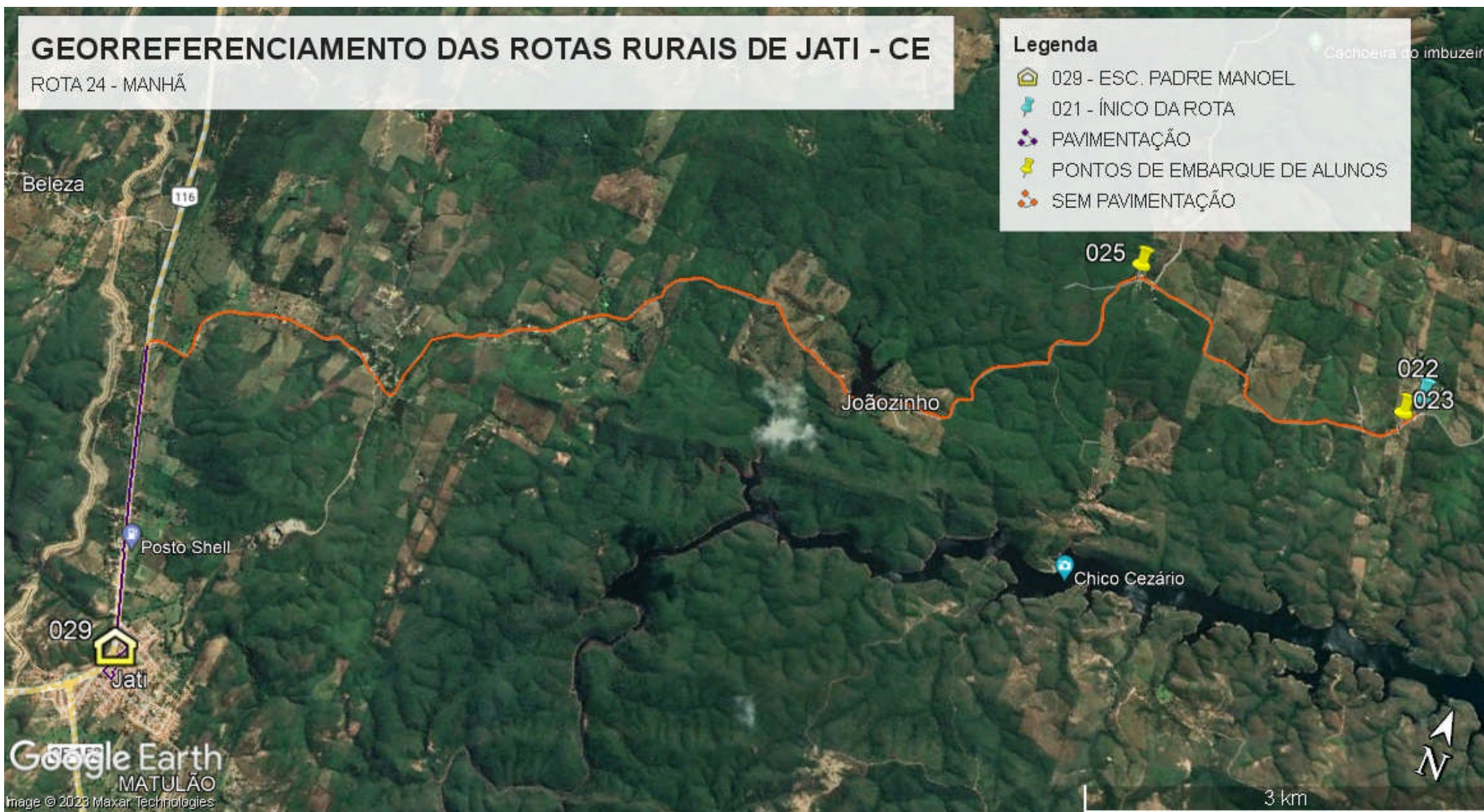
Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
1	JOÃO PEDRO DA SILVA	19/11/2011	M	MARIA DE FÁTIMA INÁCIO DA SILVA	MÃE	SÍTIO ATALHO	RURAL	6ºANO	TARDE	1	21	7°38'26.82"S	38°54'13.94"O	ESC. MARIA NÚBIA
2	MARIA SOEGLIA ANDRADE DA SILVA	03/04/2011	F	MARIA ANDRADE INÁCIO DE SÁ	MÃE	SÍTIO ATALHO	RURAL	6ºANO	TARDE	2	21	7°38'26.82"S	38°54'13.94"O	ESC. MARIA NÚBIA
3	LAUANI INÁCIO DA SILVA	27/01/2012	F	MARIA JAQUELINE	MÃE	PEBAS	RURAL	6ºANO	TARDE	3	23	7°38'17.32"S	38°55'46.67"O	ESC. MARIA NÚBIA
4	GILHERME FILGUEIRA DOS SANTOS	08/04/2014	M	IONEIDE FILGUEIRA DOS SANTOS	MÃE	PEBAS	RURAL	4ºANO	MANHÃ	4	23	7°38'17.32"S	38°55'46.67"O	ESC. MARIA NÚBIA
5	GUSTAVO EMANUEL A. DE SOUSA	10/09/2013	M	Mª. EDILEUZA A. DE SOUSA	MÃE	PEBAS	RURAL	4ºANO	MANHÃ	5	22	7°38'12.15"S	38°55'43.33"O	ESC. MARIA NÚBIA
6	LARISSA DOS SANTOS	02/09/2011	F	MARIA BETÂNIA DA CONCEIÇÃO	MÃE	SÍTIO RIO DO GATO	RURAL	6ºANO	TARDE	6	25	7°38'4.42"S	38°57'2.02"O	ESC. MARIA NÚBIA
7	VITÓRIA LORRANI DOS SANTOS	02/04/2019	F	JAQUELINE DOS SANTOS	MÃE	SÍTIO RIO DO GATO	RURAL	CRECHE	MANHÃ	7	23	7°38'17.32"S	38°55'46.67"O	ESC. PADRE MANOEL
8	DAVY DOS SANTOS ZUZA	21/09/2019	M	MARIA BETÂNIA DA CONCEIÇÃO	MÃE	SÍTIO RIO DO GATO	RURAL	CRECHE	MANHÃ	8	25	7°38'4.42"S	38°57'2.02"O	ESC. PADRE MANOEL
9	TAYSON DIEGO FERREIRA DE ARAUJO	29/00/2011	M	CÍCERA EVANETE FERREIRA	MÃE	BARRO BRANCO	RURAL	6º ANO	TARDE	10	26	7°39'47.31"S	38°59'57.55"O	ESC. MARIA NÚBIA

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 24 - MANHÃ

Legenda

- 029 - ESC. PADRE MANOEL
- 021 - ÍNICO DA ROTA
- PAVIMENTAÇÃO
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO



ROTA 28

COMPOSIÇÃO DO CUSTO OPERACIONAL - JATI/CE

DADOS ADMISSÍVEIS

TRANSPORTE		COMBUSTÍVEL/PNEUS/ÓLEO			DADOS DA ROTA		DADOS DE LEVANTAMENTO		
Transporte:	Micro-ônibus	Preço médio comb:	R\$ 5.400			Turno(s):	Manhã	Trecho pavimentado:	0,00
Modelo:	VOLARE LOTAÇÃO ESCOLAR A6/V6	Preço médio pneus:	R\$ 1.546,22	6	R\$ 9.277,34	Dias letivos:	20	Trecho não pavimentado:	27,20
2012	R\$ 92.867,00	Preço médio recapagem:	R\$ 456,67	12	R\$ 5.480,00	Meses letivos:	10	Total km/dia:	27,20
2007	R\$ 56.053,00	Preço médio óleo lub.	R\$ 33,93			Alunos transp/dia:	24	Total km/mês:	544,00
Tipo pneus:	215/75 R17,5	Mão de obra motorista:	R\$ 4.106,60			Km/Aluno/Mês:	22,67	Total km/ano:	5.440,00
						Custo médio aluno:	R\$ 190,09		

1 CUSTOS VARIÁVEIS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
1.1 CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO					
1.1.1 COMBUSTÍVEL					
1.1.1.1	Preço médio de combustível (R\$) / Consumo médio de combustível (km/l) = R\$/km	R\$/km	3,90000	5,400	1,3846
1.1.1.2	Custo mensal com combustível em estrada pavimentada	R\$/mês	0,00	1,3846	0,00
1.1.1.3	Custo mensal com combustível em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	544,00	1,6615	903,88
1.1.1.4	Total do Custo mensal com combustível (R\$/mês)	R\$/mês	544,00		903,88
1.1.2 ÓLEOS E LUBRIFICANTES					
1.1.2.1	CBCOL (l/km) x Preço médio do litro de óleo lubrificante (R\$) = R\$/km	R\$/litro	0,003029	33,93	0,1028
1.1.2.2	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada pavimentada	R\$/mês	0,00	0,1028	0,00
1.1.2.3	Custo mensal do óleo e lubrificantes em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	544,00	0,1233	67,08
1.1.2.4	Total do Custo mensal com óleo e lubrificantes (R\$/mês)	R\$/mês	544,00		67,08
1.1.3 RODAGEM					
1.1.3.1	Preço médio da rodagem (R\$) / vida útil da rodagem (km) = Custo da rodagem por km (R\$/km)	R\$/mês/km	163,300	14,757,34	0,0904
1.1.3.2	Custo mensal com rodagem em estrada pavimentada	R\$/mês	0,00	0,0904	0,00
1.1.3.3	Custo mensal com rodagem em estrada não pavimentada com acréscimo de 20% no preço unitário	R\$/mês	544,00	0,1084	58,99
1.1.3.4	Custo mensal com rodagem (R\$/mês)	R\$/mês	544,00		58,99
A	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				1.029,95
1.2 CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA					
1.2.1 CUSTO DE MANUTENÇÃO (PEÇAS E MÃO DE OBRA)					
1.2.1.1	CBCPA (%) x Preço veículo (R\$) = Custo anual (R\$/ano)	R\$	7,00%	92.867,00	6.500,69
1.2.1.2	Custo anual (R\$) / percurso médio anual da frota PMA (km) = Custo por km (R\$/km)	R\$	6.500,69	8,365	0,78
1.2.1.3	Percurso mensal da rota (km) x custo por km (R\$) = custo mensal de manutenção (R\$/mês)	R\$/mês	544,00	0,777	422,75
1.2.2 CUSTO DE PESSOAL DE OPERAÇÃO					
1.2.2.1	Percurso diário em estrada pav (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada pavimentada (h)	h	0,00	40	0,00
1.2.2.2	Percurso diário em estrada npv (km) / velocidade média (km/h) = tempo médio diário em estrada não pavimentada (h)	h	27,20	20	1,36
1.2.2.3	Tempo produtivo (h) + tempo improdutivo (h) x valor da hora (R\$) = custo diário com motorista (R\$/dia)	R\$/dia	1,86	R\$ 31,83	59,21
1.2.2.4	Custo diário (R\$) x 20 dias letivos = custo mensal com motorista (R\$/mês)	R\$/mês	59,21	20	1.184,23
B	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.606,98
AB	TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS (A + B)				2.636,94

2 CUSTOS FIXOS		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
2.1 CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1 LICENCIAMENTO E SEGUROS					
2.1.1.1	IPVA	R\$	1,00%	92.867,00	928,67
2.1.1.2	Licenciamento e taxa de bombeiros	R\$	1	192,23	192,23
2.1.1.3	Seguro obrigatório/DPVAT	R\$	1	0,00	0,00
2.1.1.4	Custo mensal com licenciamento e seguros	R\$	1	1.120,90	93,41
C	TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				93,41
2.2 CUSTOS DE CAPITAL					
2.2.1 DEPRECIÇÃO DO VEÍCULO					
2.2.1.1	Diferença de preços do veículo sem rodagem = Valor depreciado em 5 anos (R\$)	R\$	92.867,00	56.053,00	36.814,00
2.2.1.2	Valor depreciado (R\$) / 60 meses = CDF - Custo mensal de depreciação do veículo (R\$/mês)	R\$	36.814,00	60	613,57
2.2.2 REMUNERAÇÃO DO CAPITAL INVESTIDO					
2.2.2.1	Variáveis de entrada na fórmula		5	7,30%	92.867,00
2.2.2.2	Fórmula = $\frac{((2+(vida\ útil-1)) * (pv2007/pv2012)+1)}{(24 * vida\ útil)}$ Juros = Coeficiente aplicável ao valor do veículo	%		0,0058531	56.053,00
2.2.2.3	CRF - Custo mensal de remuneração do capital investido (R\$/mês)	mês	1	543,56	543,56
D	TOTAL DOS CUSTOS COM CAPITAL				1.157,12
CD	TOTAL DOS CUSTOS FIXOS (C + D)				1.250,53

3 CÁLCULO DOS CUSTOS DO TRANSPORTE		UND	QUANT	PREÇO UNIT	TOTAL
3.1 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.1.1	A - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A PRODUÇÃO				1.029,95
3.1.2	B - TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS COM A FROTA				1.606,98
3.1.3	C - TOTAL DOS CUSTOS COM LICENCIAMENTO E SEGUROS				93,41
3.1.4	SUB-TOTAL				2.730,35
3.1.5	BDI	%	24,71%	2.730,35	674,74
E	TOTAL DAS DESPESAS COM INCIDÊNCIA DO BDI				3.405,09
3.2 DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI					
3.2.1	D - TOTAL DOS CUSTOS DE CAPITAL				1.157,12
F	TOTAL DAS DESPESAS SEM INCIDÊNCIA DO BDI				1.157,12
3.3 CUSTO FINAL					
G	VALOR TOTAL DA ROTA E + F (R\$ / mês)				4.562,21
H	PREÇO UNITÁRIO DO KM DA ROTA (R\$ / Km)				8,39

ROTA 28

INÍCIO DA ROTA: CARNAÚBA II

DESTINO FINAL: CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA

VEÍCULO: MICRO-ÔNIBUS

PONTO INICIAL: 14 PONTO FINAL: 28



CADASTRO DE ALUNOS - TRANSPORTE ESCOLAR - 2023

GEORREFERENCIAMENTO

Nº	NOME	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	NOME DO RESPONSÁVEL	GRAU DE PARENTESCO	ENDEREÇO DO ALUNO	LOCALIZAÇÃO DO ALUNO	NÍVEL	TURNO	Nº	PONTO GPS	LATITUDE	LONGITUDE	ESCOLA DESTINO DO ALUNO
1	ANA FLORA CARDOSO FURTUOSO	11/06/2020	F	FRANCINALDO ANTONIO FURTUOSO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	CRECHE	TARDE	1	33	7°42'5.51"S	39° 4'38.00"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
3	MELISSA MOREIRA LACERDA	28/12/2020	F	CICERA DOROTEIA MOREIRA N. LACERDA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	3	26	7°42'4.66"S	39° 4'37.57"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
4	ANTONIO BELARMINO FERREIRA NETO	17/09/2019	M	REJANE DA SILVA FERREIRA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	4	37	7°41'42.54"S	39° 3'40.08"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
5	ANA JÁSSYA RODRIGUES DE SOUSA	13/08/2018	F	Mª EDILANIA RODRIGUES DE SOUZA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	5	32	7°42'7.07"S	39° 4'37.75"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
6	BIANCA VITORIA FRANÇA DOS SANTOS	08/07/2018	F	VERA LUCIA FRANÇA ADOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	6	35	7°41'29.22"S	39° 4'56.41"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
7	LUNNA GABRIELLY LEAL NASCIMENTO	02/07/2018	F	JANIKELLE L. LIMA NASCIMENTO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	7	31	7°42'7.94"S	39° 4'31.11"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
8	HENRIQUE GABRIEL FERREIRA SANTOS	09/04/2017	M	TAINARA DOS SANTOS LIMA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	8	34	7°41'58.58"S	39° 4'39.35"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
9	THAILA LETICIA SOUSA SANTOS	16/02/2017	F	MARIA JANAINA DE SOUSA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	9	29	7°41'50.49"S	39° 4'34.53"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
10	WILLYAN WAGNER SANTOS SILVA	27/01/2018	M	MARIA DE FATIMA SANTOS SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA I	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	TARDE	10	30	7°41'54.21"S	39° 4'33.79"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
11	ARUNA SANTOS MADEIRO	02/06/2017	F	ALECSANDRA SANTOS DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	11	16	7°42'47.70"S	39° 5'24.23"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
12	EMILY DE ALEXANDRIA FREIRES	07/08/2018	M	AELICA TELES ALEXANDRIA FRANÇA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	12	14	7°41'8.57"S	39° 7'3.26"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
13	MATEUS FERREIRA DA SILVA	26/04/2019	M	AURICELIA FERREIRA DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	13	15	7°41'13.75"S	39° 6'26.32"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
14	ELOA LEITE DA SILVA	31/10/2017	F	REJANE FERREIRA DE LIMA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	14	25	7°41'29.80"S	39° 5'18.95"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
15	ERICK SANTOS CLEMENTE	17/02/2018	F	PATRICIA MARIA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	15	21	7°41'35.43"S	39° 5'32.83"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
17	LORENZO LEITE DE SOUZA	25/03/2020	M	DORALICE FERREIRA DE SOUZA NETO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	17	24	7°41'29.26"S	39° 5'22.13"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
18	MIGUEL FIGUEREDO LIMA	17/07/2017	M	MARIA JULIA FIGUEREDO DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	18	22	7°41'37.37"S	39° 5'32.11"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
19	MARIA LIVIA FELICIANO DA SILVA	02/11/2017	F	WÉGLIA FELICIANO SANTANA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	19	20	7°41'41.33"S	39° 5'38.11"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
20	MELYSSA SANTOS SILVA (ALUNA CADEIRANTE)	27/04/2020	F	CASCIANA MARIA DOS SANTOS	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	20	18	7°41'50.27"S	39° 5'36.28"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
21	PEDRO ANTONIO MENEZES PAZ	03/01/2018	M	CICERA MENEZES DE FIGUEREDO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	21	17	7°42'32.24"S	39° 5'14.31"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
22	HEITOR AMARO ALVES	26/05/2017	M	MICHELLE BEZERRA AMARO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	22	21	7°41'35.43"S	39° 5'32.83"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
23	MÁVYLLA SILVA	15/03/2021	M	ÉDILA DA SILVA	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	CRECHE	MANHÃ	23	19	7°41'42.99"S	39° 5'37.73"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
24	PEDRO ISAACC DE FIGUEIREDO	28/05/2017	M	JAQUELINE LEAL DE LIMA FIGUEIREDO	PAI, MÃE, PADRASTO OU MADRASTA	CARNAÚBA II	ÁREA RURAL	PRÉ-ESCOLA	MANHÃ	24	23	7°41'27.80"S	39° 5'32.23"O	CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA

GEORREFERENCIAMENTO DAS ROTAS RURAIS DE JATI - CE

ROTA 28

Legenda

- 014 - ÍNICO DA ROTA
- 028 - CEI AUZENIR FERREIRA DE SOUSA
- PONTOS DE EMBARQUE DE ALUNOS
- SEM PAVIMENTAÇÃO

