



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

METODOLOGIA – PLANILHA DE CUSTOS TRANSPORTE ESCOLAR

O presente documento tem por finalidade descrever a metodologia utilizada para o cálculo do preço do quilometro rodado da linha de transporte escolar Nº17 para o ano de 2024, assim como os critérios utilizados na mesma.

PROJETO: LINHA DE TRANSPORTE ESCOLAR Nº17.

OBJETO: PLANILHA DE CUSTO PARA TRANSPORTE ESCOLAR

DADOS DE ENTRADA GERAIS

Nº de Meses com Transporte: 10 meses de serviço (para efeito de cálculo)

Data de Início do Contrato: 19/08/2024

Data do final do Contrato: 19/08/2025

Média Dias Letivos/Mês: 20 dias, considerando o Calendário Oficial do Serviço de Transporte Escolar Instituído por Decreto Municipal.

Percurso Pavimentado: Vias asfaltadas / calçamento.

Percurso não Pavimentado: Estradas de chão.

Percurso Total: Quilometragem total realizada diariamente pelo veículo.

Usuários Transportados: Número total de alunos transportados diariamente, divididos pelos respectivos turnos.

Horário para execução dos serviços: Horários estimados para a execução diária do serviço, considerando distâncias percorridas, velocidade média proporcional às características de cada percurso e períodos escolares.

- a) Calculadas em função do itinerário da linha especificado em mapas e planilha de percurso em anexo;
- b) Velocidade média: Para efeito de cálculo estimou-se a velocidade média de percurso em 50km/h para vias pavimentadas e de 20km/h para vias não pavimentadas;
- c) Adotaram-se para cálculo os seguintes horários padrões:
Escolas da área urbana: 7:30 às 11:50 e das 13:30 às 17:40

DADOS DE ENTRADA – VEÍCULO DE PROJETO

Tipo de Veículo: Micro-ônibus com capacidade mínima para 16 passageiros:

Ano do Veículo: Apesar da lei municipal permitir a utilização um veículo de até 20 anos para o Transporte Escolar, esta comissão definiu o veículo de projeto de 15 anos (ano 2009). Esta definição visa estimular a renovação da frota de veículo, visando oferecer um veículo com maiores condições de segurança aos estudantes.

Capacidade do Veículo: Capacidade mínima exigida para o transporte dos alunos, considerando a simulação do trajeto.

Combustível: Diesel comum para todos os tipos de veículo.

Valor do Veículo: Valor de mercado do veículo para um veículo novo, fixado pela Tabela FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (www.fipe.org.br), conforme cotação abaixo:

VEÍCULO	ANO	VALOR
Micro-ônibus 16lugares	Zero KM	R\$ 250.122,68



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Preço do Combustível: R\$ 6,10. Valor médio de mercado conforme levantamento realizado no município no dia 24/02/2024 (pesquisa em anexo).

Consumo de Combustível: Considerando classificação de consumo (Km/l) de acordo com tabela a seguir:

VEÍCULO	CONSUMO MÉDIO KM/L	
	VIAS PAVIMENTADAS	VIAS NÃO PAVIMENTADAS
Micro ônibus (16 lugares)	6,0	5,0

Relação Combustível Manutenção: Coeficiente de acordo com estudos, critérios e médias utilizados no curso e treinamento ministrado pela FAMURS no ano de 2022.

VEÍCULO	COEFICIENTE DE MANUTENÇÃO
VIAS PAVIMENTADAS	0,2
VIAS NÃO PAVIMENTADAS	0,45

Coeficiente de Lubrificante: Coeficiente de 0,04 (litros/km) de acordo com limite inferior da GEIPOT (Coeficiente de Consumo de Óleos e Lubrificante 0,04 A 0,06 - (Litros/Km)).

Preço de pneus: O preço dos pneus foi obtido através de pesquisa de mercado, conforme tabela abaixo.

Veículo	16 lugares
Preço Pneu	R\$ 844,60
Qde	4

Vida útil de pneu: Para o cálculo dos custos de rodagem estimou-se a vida útil dos pneus em 40.000km, considerando que para o transporte escolar a recapagem não é permitida.

DADOS DE ENTRADA – ENCARGOS DO VEÍCULO

Seguro Adicional para Alunos: Solicitada a cobertura mínima exigida pelo DAER para cada tipo de veículo. Considerando que o valor do seguro, por solicitação dos transportadores, foi reequilibrado durante o ano de 2023, optou-se por manter os valores utilizados nas planilhas de 2023:

COBERTURAS CONTRATADAS E LIMITE MÁXIMO DE GARANTIA DA APÓLICE

DESCRIÇÃO				L.M.G. (R\$)
1	Danos Corporais e/ou Materiais causados a Passageiros			500.000,00
2	Danos Corporais e/ou Materiais causados a Passageiros e Danos Corporais a Terceiros não Transportados			Não Contratada
3	Resp. Civil para Danos Materiais causados a Terceiros			Não Contratada
4	Resp. Civil para Danos Corporais causados a Terceiros			Não Contratada
5	Resp. Civil para Danos Morais causados a Passageiros - VERBA ADICIONAL			Não Contratada
6	Resp. Civil para Danos Morais causados a Terc. não Transp. - VERBA ADICIONAL			Não Contratada
7	Resp. Civil para D. Morais causados a Passag. e Terceiros - VERBA ADICIONAL (LMG ÚNICO)			Não Contratada
8	Acidentes Pessoais para Tripulantes (Condutor, Cobrador, Funcionário e/ou Guia Turístico)	Nº de Tripulantes	Morte Acidental	-
		1	Inv. Permanente DMHO	-
9	Acidentes Pessoais para Passageiros (APP), por passageiro	Passageiros	Morte Acidental	40.000,00
			Inv. Permanente	40.000,00
		x	DMHO	10.000,00
10	Bagagens de Passageiros - por passageiro			1.000,00
11	Recomposição de Registros e Documentos de Passageiros - por passageiro			250,00
12	Despesas com Honorários Advocatórios (Foro Penal) - por ônibus			Não Contratada
13	Cláusula Particular de Danos Corporais a Dirigentes, Sócios, Empregados e Prepostos			Não Contratada



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

VALOR DO SEGURO CONSIDERADO PARA MICRO-ONIBUS 16 LUGARES

VEÍCULO	VALOR DO SEGURO
Micro ônibus 16lugares	R\$ 872,80

Licenciamento Anual: Taxa de R\$ 104,37 para expedição do CRV/CRVL de acordo com Portaria Detran/RS Nº 54 de 01 de fevereiro de 2024.

<http://www.detrans.rs.gov.br/>

IPVA Anual: Veículos exclusivos para Transporte Escolar são isentos do imposto.

Seguro Obrigatório Anual (DPVAT): Conforme Medida Provisória nº 904/2019 o DPVAT fica extinto a partir de 1º de janeiro de 2020.

Vistorias: Custo das vistorias e expedições de laudos mecânicos exigidos conforme a lei Municipal nº4677 de 23 de abril de 2007, além do custo para emissão de guia e aferição do tacógrafo, de acordo com CTB e resoluções do CONTRAN.

- a) Aferição do tacógrafo: Valor de R\$ 480,09 sendo: R\$ 90,09 para Taxa de Ensaio (Guia de Recolhimento da União), R\$ 76,00 para Tarifa de Selagem, R\$ 160,00 para Tarifa de Ensaio e R\$ 154,00 para calibração (frequência anual 1);
- b) Laudo Mecânico: R\$475,00 (emitido por oficina mecânica credenciada pelo INMETRO – Frequência anual para veículos de até 15 anos, 2);
- c) Autorização do DETRAN: R\$ 104,37 para micro-ônibus (frequência anual 2).

DADOS DE ENTRADA – CUSTOS DE CAPITAL

Valor residual dos veículos: 20% para veículo leve, conforme definição da Metodologia de Custos do Transporte Escolar Rural FNDE.

Vida útil: 20 anos para todos os tipos de veículos utilizados no transporte escolar, considerando idade máxima permitida em lei municipal do transporte escolar em tramitação junto ao poder legislativo.

Percentual de remuneração: 6%, definido pela taxa máxima de remuneração da poupança (desconsiderando a TR).

Coefficiente de depreciação: definido pelo método de Cole, calculado sobre um valor residual e a vida útil para os veículos de projeto (idade de 20 anos), conforme documento em anexo. Para fins de cálculo do coeficiente de depreciação foi definido a idade de 15 anos para os veículos de projeto, contudo, conforme Lei municipal que tramita junto ao poder legislativo, poderão ser aceitos veículos com até 22 anos de fabricação. Assim, no momento da assinatura do contrato e apresentação do veículo o coeficiente de depreciação será recalculado para todos os veículos com idade superior a 15 anos, reajustando o valor do contrato, considerando a idade efetiva do veículo contratado.

Coefficiente de remuneração: definido pelo método de Cole, calculado sobre o valor residual de e a vida útil para os veículos de projeto (idade de 20 anos), conforme documento em anexo. Para fins de cálculo do coeficiente de remuneração foi definido a idade de 15 anos para os veículos de projeto, contudo, conforme Lei municipal que tramita junto ao poder legislativo, poderão ser aceitos veículos com até 22 anos de fabricação. Assim, no momento da assinatura do contrato e apresentação do veículo o coeficiente de remuneração será recalculado para todos os veículos com



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

idade superior a 15 anos, reajustando o valor do contrato, considerando a idade efetiva do veículo contratado.

DADOS DE ENTRADA – RECURSOS HUMANOS

Motorista de camionetas tipo “vans”: R\$ 2.449,44 (dois mil e quatrocentos e quarenta e nove reais e quarenta e quatro centavos), de acordo com convenção coletiva de trabalho do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros e Fretamento do Estado RS e Sindicato dos Trabalhadores rodoviários Intermunicipais e Interestaduais de Turismo e Fretamento do RS. (RS002738/2023 – em anexo). Até 19 passageiros.

Benefício Alimentação: R\$ 29,62 por dia trabalhado, de acordo com convenção coletiva;

Encargos sociais: 63,28%, conforme detalhamento em anexo. Os encargos foram considerados para uma empresa optante pelo regime de tributação Lucro Presumido, não desonerado.

Provisões: 11,06%, conforme detalhamento em anexo. As provisões foram definidas considerando a necessidade de rescisão contratual dos motoristas ao término do contrato, tendo em vista que o serviço não é contínuo (10 meses).

Taxa mínima de auxílio alimentação: 20%, conforme convenção coletiva em anexo.

Valor da Tarifa do Transporte Coletivo Urbano: R\$ 5,00, conforme tarifa vigente.

Taxa mínima de vale transporte: 6%, conforme convenção coletiva em anexo.

DADOS DE ENTRADA – DESPESAS ADMINISTRATIVAS e LUCRO

Despesas administrativa: Compreende os custos com escritório e demais despesas indiretas para o funcionamento da empresa. Para estimativa utilizou-se o percentual de 5,08%, conforme valores médios de BDI Referencial - Orientação Técnica – Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares - Tce-Rs; 2º Ed.; 2019

Taxa de lucro: Definida em 10,85%, de acordo com valores médios de BDI Referencial - Orientação Técnica – Serviços de Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares - Tce-Rs; 2º Ed.; 2019.

DADOS DE ENTRADA – TRIBUTAÇÃO LUCRO PRESUMÍVEL

Imposto sobre Serviços (ISS): 2%: De acordo com código tributário do município.

PIS: 0,65%: Percentual para lucro presumível;

COFINS: 3,00%: Percentual para lucro presumível;

HIPÓTESES DE CÁLCULO

Jornada de Trabalho: Valores totais equivalentes às horas diárias em que o funcionário fica à disposição do município.

No cálculo total das horas considerou-se a convenção coletiva do Sindicato das Empresas de Transportes de Passageiros e Fretamento do Estado RS e Sindicato dos Trabalhadores rodoviários Intermunicipais e Interestaduais de Turismo e Fretamento do RS, conforme segue:

- a) Horário estimado de início e fim da jornada, calculado a partir dos horários das escolas, distâncias percorridas e velocidade média;



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

- b) No turno inicial, em observância à convenção coletiva, considerou-se o mínimo quatro (4) horas diárias ininterruptas.
- c) Considerou-se um intervalo de descanso de até cinco horas diárias, fracionadas em no máximo dois períodos, em conformidade com a convenção coletiva

Pessoal: Para o cálculo dos custos com motorista observou-se o divisor 220, calculando a remuneração mensal proporcionalmente ao número de horas trabalhadas no mês, em conformidade com a jornada de trabalho calculada para cada linha.

Os custos com alimentação e vale transporte foram calculados considerando os dias letivos estimados (20 dias por mês), considerando os descontos das taxas mínimas (20% e 6% respectivamente).

Por fim, para o cálculo do custo anual com pessoal aplicou-se um fator de correção para a consideração do tempo efetivo de contrato (Despesas Pessoal Mensal/30 dias x 306 dias).

Encargos dos veículos: Considerou-se que os veículos ficam a disposição do município durante todo o período de contrato. Dessa forma, nesse período, todos os custos com encargos do veículo são absorvidos pelo município e no período restante do ano os custos são absorvidos pela empresa. Assim cada encargo foi considerado de forma proporcional a esse período, observando a relação 306/365 dias.

Seguro para alunos: Considerando que a contratação do seguro para alunos é uma obrigação contratual, seu custo foi absorvido na totalidade.

Depreciação: Remuneração pela perda de valor do veículo, resultante da utilização do mesmo para a realização do serviço de transporte escolar, calculada conforme fórmula abaixo:

$$\text{Depreciação} = \text{Valor do veículo novo} \times \text{coeficiente de depreciação}$$

Para o cálculo do custo anual a depreciação foi considerada de forma proporcional ao período de contrato, observando a relação 306/365 dias

Remuneração de capital: O custo de remuneração do capital representa o valor associado a melhor alternativa de investimento que não foi escolhida ao se investir em um determinado negócio, calculado conforme fórmula abaixo:

$$\text{Remuneração} = \text{Valor do veículo novo} \times \text{taxa de remuneração} \times \text{coeficiente de depreciação}$$

Para o cálculo do custo anual a remuneração foi considerada de forma proporcional ao período de contrato, observando a relação 306/365 dias

Combustível: O custo mensal com combustível é obtido através da seguinte fórmula:

$$\text{Litros de Combustível/dia} = \left(\frac{\text{Km em Estrada Pavim.}}{\text{Consumo Combustível Est. Pav.}} + \frac{\text{Km em Estrada Não Pavim.}}{\text{Consumo Combustível Est. Não Pav.}} \right)$$

$$\text{Gasto Combustível} = \text{Litros de Combustível/dia} \times \text{Preço do Combustível} \times \text{Dias Letivos Anuais}$$

Óleo lubrificante: O custo com lubrificante é estimado a partir dos gastos com combustível, obtido através da seguinte fórmula:

$$\text{Custo com lubrificante} = \text{Custo com combustível} \times \text{coeficiente de óleo lubrificante}$$

Rodagem: O custo de rodagem é estimado a partir do preço dos pneus e de sua vida útil. Considerando que para o transporte escolar a recapagem não é permitida, estimou-se uma vida útil reduzida em relação ao recomendado pela GEIPOT para casos com recapagens (40.000km).



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Rodagem = preço do pneu x quantidade de pneus / vida útil x quilometragem diária x dias letivos anuais;

Manutenção: A despesa com manutenção do veículo com peças e acessórios, assim como o combustível, varia proporcionalmente a quilometragem percorrida e o tipo de via trafegada. Conforme essa lógica pode-se estimar um custo de manutenção em função dos custos com combustível, conforme a seguinte fórmula:

*Gasto com combustível – Estrada Pavimentada X taxa de manutenção – Estrada Pavimentada +
gasto com combustível Estrada Não Pavimentada X taxa de manutenção – Estrada Não
Pavimentada*

Despesas administrativas: As despesas administrativas são estimadas considerando um percentual de todas as despesas acumuladas (Pessoal, Encargos do Veículo, Seguros, Depreciação, Remuneração, Combustível, Óleo Lubrificante, Rodagem e Manutenção, exceto lucro e tributos), conforme a seguinte fórmula:

Despesas Acumuladas x taxa de administração

Lucro: O lucro é calculado considerando um percentual sobre todas as despesas, acrescido pelas despesas administrativas, conforme a seguinte fórmula:

(despesas acumuladas + despesas administrativas) x taxa de lucro

Tributos: A soma do percentual de todos os tributos a aplicada sobre os custos totais (acrescido pelo lucro), conforme a seguinte fórmula:

(despesas acumuladas + despesas administrativas + lucro) / (1-%impostos) x %impostos

RESUMO DO CONTRATO

Ao final da Planilha de Custos, é apresentado um Resumo demonstrando exatamente a contribuição de cada item na composição final do custo do serviço.

RECURSOS HUMANOS: Resume o custo total contratual com o motorista

ENCARGOS DO VEÍCULO: Total das despesas contratuais com licenciamento e seguro obrigatório.

SEGURO DO SERVIÇO: Resume o valor total com a contratação do seguro adicional.

DEPRECIÇÃO: Resume o total de remuneração pela perda de valor do veículo referente ao serviço prestado.

REMUNERAÇÃO DE CAPITAL: Resume o total de remuneração pelo investimento feito para a prestação do serviço.

COMBUSTÍVEL: Resume o total das despesas com o combustível ao longo do contrato.

ÓLEO LUBRIFICANTE: Resume o total das despesas com lubrificante ao longo do contrato.

RODAGEM: Resume o total das despesas com rodagem ao longo do contrato.

MANUTENÇÃO DO VEÍCULO: Resume uma estimativa das despesas com manutenção do veículo.



MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DESPESAS ADMINISTRATIVAS: Resume o total de despesas com escritório e custos indiretos para o funcionamento da empresa;

LUCRO: Resume o total anual de lucro estimado para o contrato.

TRIBUTOS: Resume o total anual de impostos incidentes sobre o faturamento.

TOTAL: É o valor total do contrato prestado, obtido pelo somatório de todos os itens calculados.

VALOR DO QUILOMETRO RODADO: Obtido pela seguinte fórmula:

$$\text{Valor do KM rodado} = \text{Total} / (\text{Km diário} \times \text{Dias letivos anuais})$$

Ijuí, 14 de junho de 2024.

Matias Sausen Feil
Engenheiro Civil
CREA-RS 124.154

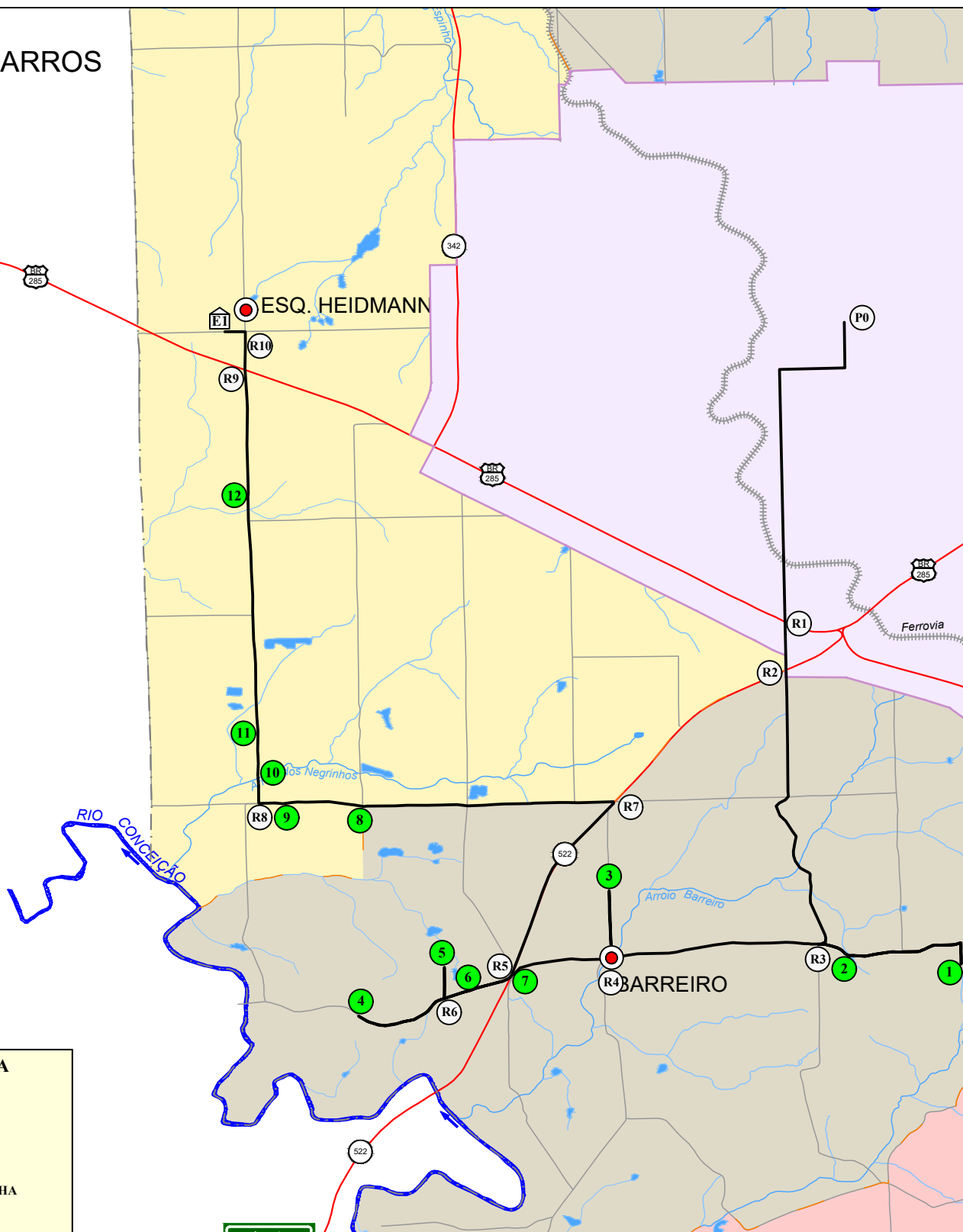
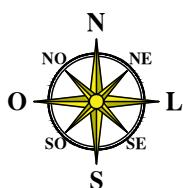


MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LINHA N°17 - LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

ITINERÁRIO DA MANHÃ

CORONEL BARROS



LEGENDA

-  ALUNOS DA MANHÃ
-  ALUNOS DA TARDE
-  ALUNOS DA NOITE
-  ESCOLA
-  ITINERÁRIO DA LINHA
-  RODOVIA

PERCURSO COM DESLOCAMENTO DIÁRIO

MANHÃ: 29,60 Km

IJUÍ, 14 DE JULHO DE 2024

PERCURSO DIÁRIO TOTAL

TOTAL (MANHÃ, MEIO DIA E TARDE): 110,20 Km

ALINE EICKHOFF BATTU
TRANSPORTE ESCOLAR

MATIAS SAUSEN FEIL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RS 124.154

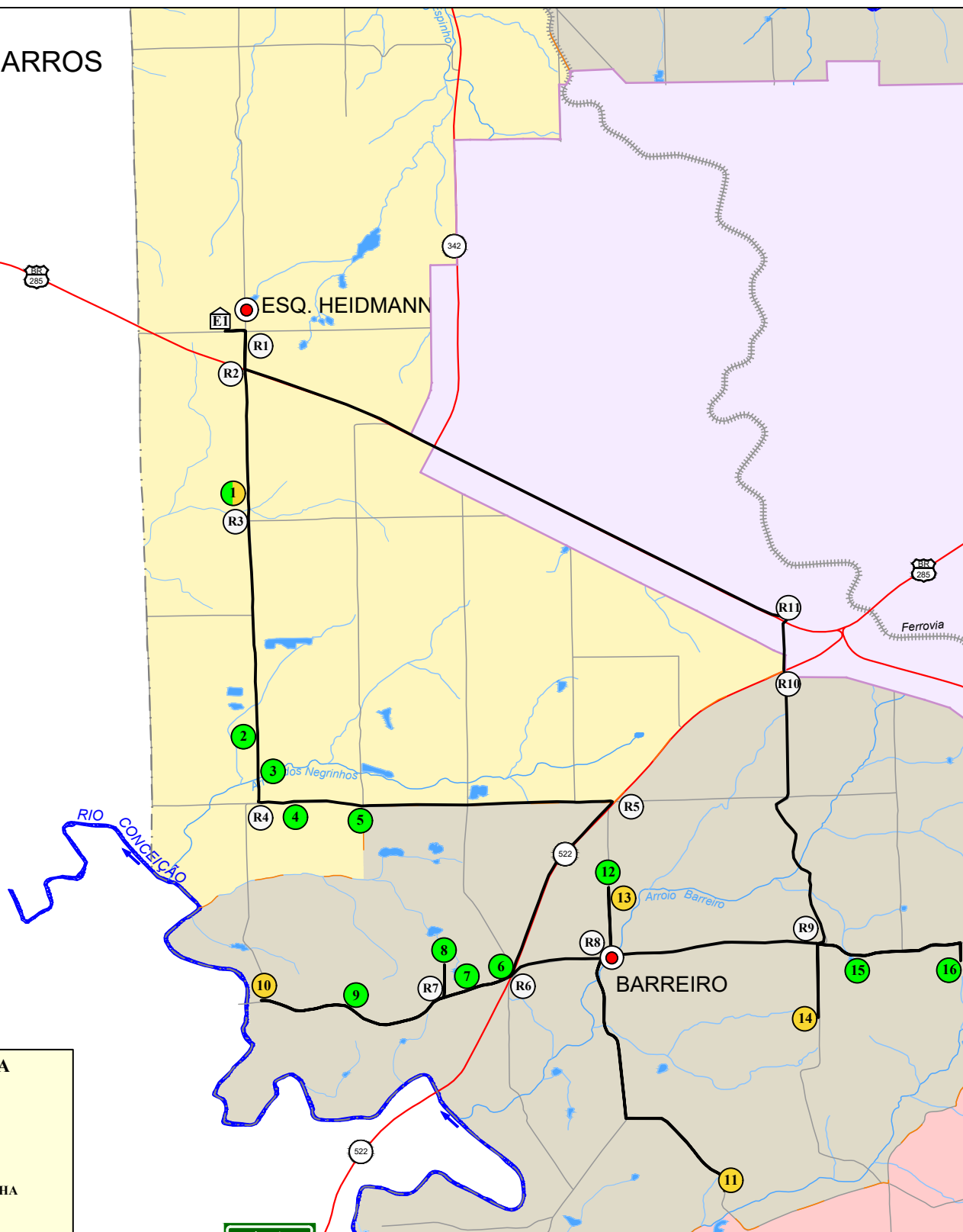
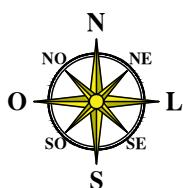


MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

LINHA N°17 - LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

ITINERÁRIO DO MEIO DIA

CORONEL BARROS



LEGENDA

- ALUNOS DA MANHÃ
- ALUNOS DA TARDE
- ALUNOS DA NOITE
- ESCOLA
- ITINERÁRIO DA LINHA
- RODOVIA

PERCURSO COM DESLOCAMENTO DIÁRIO
MEIO DIA: 42,20 Km

IJUÍ, 14 DE JULHO DE 2024

PERCURSO DIÁRIO TOTAL
TOTAL (MANHÃ, MEIO DIA E TARDE): 110,20 Km

ALINE EICKHOFF BATTU
TRANSPORTE ESCOLAR

MATIAS SAUSEN FEIL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RS 124.154

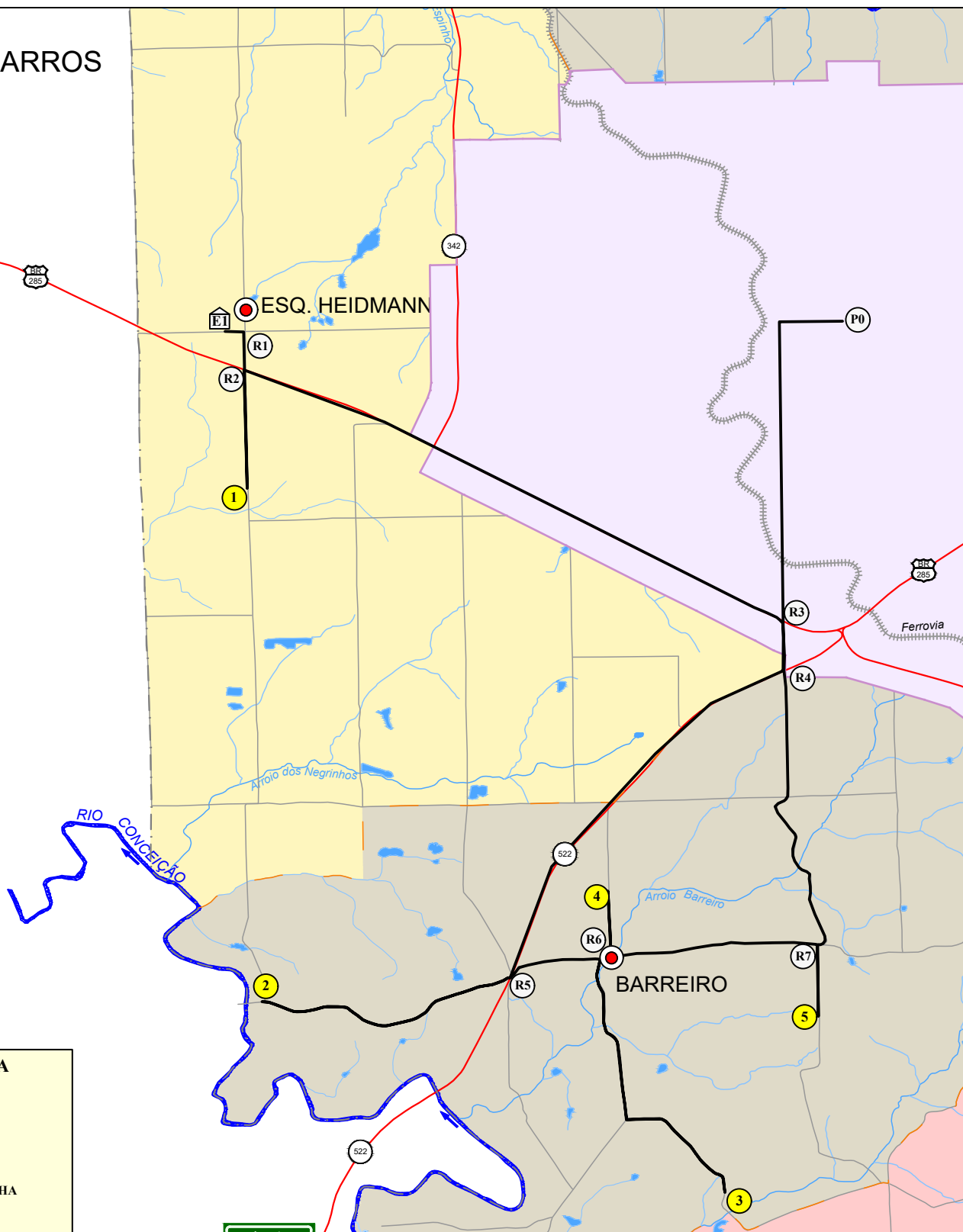
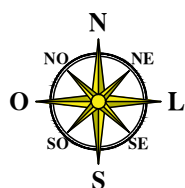


MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO





LINHA N°17 - LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

ITINERÁRIO DA TARDE

CORONEL BARROS



LEGENDA

-  ALUNOS DA MANHÃ
-  ALUNOS DA TARDE
-  ALUNOS DA NOITE
-  ESCOLA
-  ITINERÁRIO DA LINHA
-  RODOVIA

PERCURSO COM DESLOCAMENTO DIÁRIO
TARDE: 38,40 Km

IJUÍ, 14 DE JULHO DE 2024

PERCURSO DIÁRIO TOTAL
TOTAL (MANHÃ, MEIO DIA E TARDE): 110,20 Km

ALINE EICKHOFF BATTU
TRANSPORTE ESCOLAR

MATIAS SAUSEN FEIL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RS 124.154

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SERVIÇO DE TRANSPORTE ESCOLAR
PLANILHA DE PERCURSO - MEDIÇÃO DA LINHA

LINHA: N° 17

ITINERÁRIO: MANHÃ

PONTO	ALUNO	LOTAÇÃO	TURNO	ESCOLA
1	Joaquim Antonio Nicoletti Lima	1	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
2	Rafael Panke Bonmann	2	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
3	Wenderson Ortiz	3	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
4	Mikael de Brito Pinheiro	4	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
5	Emilly Kauane da Costa Ribeiro	5	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
6	Benjamin Hubner Silveira	6	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
7	Murilo da Costa Goi	7	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
8	Lorenzo de Oliveira	8	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
9	Guilherme Heideecke	9	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
10	Eliza Kieslich	10	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
11	Vinicios Gabriel dias de Matos	11	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
11	Maria Vitoria Machado Gunsch	12	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
11	Giovanna Isabla W. da Silva	13	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
12	Marthina Pascoal	14	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
12	Valentina da Silva	15	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
QUILOMETRAGEM DIÁRIA		Asfalto	Chão	Total
		6,40	23,20	29,60

ITINERÁRIO: MEIO DIA

PONTO	ALUNO	LOTAÇÃO	TURNO	ESCOLA
1	Marthina Pascoal	14	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
1	Valentina da Silva	13	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
1	Gabriel Lindenmayer	14	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
1	Giovana Lindenmayer	15	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
2	Maria Vitoria Machado Gunsch	14	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
2	Giovanna Isabla W. da Silva	13	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
2	Vinicios Gabriel dias de Matos	12	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
3	Eliza Kieslich	11	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
4	Guilherme Heideecke	10	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
5	Lorenzo de Oliveira	9	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
6	Murilo da Costa Goi	8	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
7	Benjamin Hubner Silveira	7	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
8	Emilly Kauane da Costa Ribeiro	6	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
9	Mikael de Brito Pinheiro	5	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
10	Arthur Görgen	6	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
11	Tainá Dezordi	7	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
12	Wenderson Ortiz	6	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
13	Valentina Pellenz	7	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
14	Maria Eduarda Bottcher	8	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
15	Rafael Panke Bonmann	7	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
16	Joaquim Antonio Nicoletti Lima	6	Manhã	E.E.E.F. Souza Lobo
QUILOMETRAGEM DIÁRIA		Asfalto	Chão	Total
		8,60	33,60	42,20

ITINERÁRIO: TARDE

PONTO	ALUNO	LOTAÇÃO	TURNO	ESCOLA
1	Gabriel Lindenmayer	5	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
1	Giovana Lindenmayer	4	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
2	Arthur Görgen	3	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
3	Tainá Dezordi	2	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
4	Valentina Pellenz	1	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
5	Maria Eduarda Bottcher	0	Tarde	E.E.E.F. Souza Lobo
		Asfalto	Chão	Total
		14,50	23,90	38,40

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SERVIÇO DE TRANSPORTE ESCOLAR
PLANILHA DE PERCURSO - MEDIÇÃO DA LINHA

LINHA: N° 17 QUILOMETRAGEM TOTAL			
QUILOMETRAGEM DIÁRIA	Asfalto	Chão	Total
	29,50	80,70	110,20
PASSAGEIROS	Manhã	Tarde	Lotação máxima
	15	6	15

IJUÍ, 14 DE JUNHO DE 2024

MATIAS SAUSEN FEIL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RS 124.154

ALINE EICKHOFF BATTU
TRANSPORTE ESCOLAR
SMED



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

DADOS DE ENTRADA			
	Componentes	Fonte de Informação	R\$/Qtde
A1	nº dias letivos ano	SMED	200
A2	nº meses com transporte	SMED	10
A3	média dias letivos/mês	Nº Dias Letivos Ano x Nº Meses Com Transporte	20
A6	Dias Período Para Cômputo (dias/ano)	Data Final do Serviço - Data de Início do Serviço	306
A7	Percurso Pavimentado - Manhã (Km/Dia)		6,4
A8	Percurso Pavimentado - Meio Dia (Km/Dia)		8,6
A9	Percurso Pavimentado - Tarde (Km/Dia)		14,5
A10	Percurso Pavimentado - Total (Km/Dia)	A7 + A8 + A9	29,50
A11	Percurso Não Pavimentado - Manhã (Km/Dia)		23,2
A12	Percurso Não Pavimentado - Meio Dia (Km/Dia)		33,6
A13	Percurso Não Pavimentado - Tarde (Km/Dia)		23,9
A14	Percurso Não Pavimentado - Total (Km/Dia)	A11 + A12 + A13	80,70
A18	percurso total diário	A10+A14	110,20
A16	Hora Início Aula Manhã		07:15:00
A17	Hora Final Aula Manhã		11:30:00
A18	Hora Final Aula Tarde		17:30:00
A19	usuários transportados (passageiros/dia)		20,00
A20	Tempo de Trabalho Ininterrupto (Horas/dia)	SMED	4
A21	Tempo Máximo de Repouso (Horas/dia)	SMED	5
A22	velocidade média em estrada pavimentada (km/h)	SMED	50
A23	velocidade média em estrada não pavimentada (km/h)	SMED	20
DADOS DE ENTRADA - Veículo			
A24	tipo de veículo	SMED	Microonibus/Van (16 Lugares)
A25	ano do veículo atual	SMED	2014
A26	capacidade do veículo	SMED	16
A27	combustível	SMED	DIESEL
A28	valor do veículo (novo)	SMED	250.122,68
A29	valor do veículo - novo (sem pneus)	Valor Do Veículo (Novo) - (Preço Médio Do Pneu Novo (R\$/Pneu)xNúmero De Pneus (Pneu))	246.744,28
A30	categoria veículo	SMED	LEVE
A31	idade veículo (anos)	Ano 2024 - Ano Do Veículo Atual	15
A32	coeficiente de depreciação	Anexo - Depreciação	0,0190
A33	Valor Residual	Anexo - Depreciação	0,2000
A34	fator remuneração de capital	Anexo - Remuneração do Veículo	0,25714
A35	taxa de remuneração do capital (% a.a)	Taxa De Juros Poupança (% A.A)	6,00%
A36	seguro para alunos	SMED	872,80
A37	licenciamento do veículo	SMED	104,37
A38	IPVA	SMED	0,00
A39	DPVAT	SMED	0,00



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

DADOS DE ENTRADA - Veículo			
A40	serviço de aferição do tacógrafo (qtde serviços/ano)	SMED	1,00
A41	serviço de aferição do tacógrafo (r\$/serviço)	SMED	480,09
A42	laudo mecânico (qtde serviços/ano)	SMED	2,00
A43	laudo mecânico (r\$/serviço)	SMED	475,00
A44	autoriz. detran (qtde serviços/ano)	SMED	2,00
A45	autoriz. detran (r\$/serviço)	SMED	104,37
A46	preço médio do litro de combustível (r\$/litro)	SMED	6,10
A47	consumo de combustível em estrada pavimentada (km/l)	SMED	6,00
A48	consumo de combustível em estrada não pavimentada (km/l)	SMED	5,00
A49	coeficiente de consumo de óleos e lubrificante -0,04 a 0,06 - (litro	SMED	0,04
A50	Taxa de Manutenção - Estrada Pavimentada	SMED	0,20
A51	Taxa de Manutenção - Estrada Não Pavimentada	SMED	0,45
A52	preço médio do pneu novo (r\$/pneu)	SMED	844,60
A53	número de pneus (pneu)	SMED	4,00
A54	preço médio da recapagem (r\$/pneu)	SMED	0,00
A55	número de recapagens - 2 a 3	SMED	0,00
A56	vida útil do pneu - 85.000 a 125.000 - (km).	SMED	40.000,00
DADOS DE ENTRADA - Pessoal			
A57	salário normativo motorista - 220 horas	SMED	2.449,44
A58	número de motoristas (unde/veículo)	SMED	1
A59	salário normativo ajudantes (monitores, lavadores) - 220 horas	SMED	1.525,04
A60	número de monitores (unde/veículo)		0
A61	encargos sociais		63,28%
A62	Provisões	SMED	11,06%
A63	coeficiente de custo de manutenção - 12% a 15% (%)	SMED	13,5%
A64	valor do benefício alimentação (r\$/refeição)	SMED	29,62
A65	taxa mínima - auxilio alimentação (%)	SMED	20,00%
A66	Valor da Tarifa do Transporte Coletivo Urbano (R\$/Viagem)	SMED	5,00
A67	Taxa Mínima - Vale Transporte (%)	SMED	6,00%
DADOS DE ENTRADA - Tributos e Lucro			
A68	Tipo de Tributação		Lucro Presumido
A69	taxa de despesas administrativas (%)	SMED	5,08%
A70	taxa de lucro (%)	SMED	10,85%
A71	imposto sobre serviço - iss (%)		2,00%
A72	Pis (%)		0,65%
A73	Cofins (%)		3,00%
A74	Simples Nacional		



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

JORNADA DE TRABALHO

	Tempo de Deslocamento	Hora Inicial	Hora Final	Saldo de Horas
B1	Manhã	05:57:43	07:15:00	01:17:17
B2	Meio Dia	11:30:00	13:21:07	01:51:07
B3	Tarde	17:30:00	18:59:06	01:29:06
B4	Total de Deslocamento (Horas/dia)	soma (B1:B3)		04:37:30
	Tempo de Trabalho	Hora Inicial	Hora Final	Saldo de Horas
B5	Manhã	05:57:43	09:57:43	04:00:00
B6	Meio Dia	11:30:00	13:21:07	01:51:07
B7	Tarde	17:30:00	18:59:06	01:29:06
B8	Tempo do Total de Trabalho (Horas/dia)	soma (B5:B7)		07:20:13
B9	Total de Repouso (Horas/dia)			05:41:10

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	Horas/Dia
B10	Total de Repouso Calculado	B9	05:41:10
B11	Tempo Máximo de Repouso (Horas/dia)	A21	05:00:00
B12	Diferença	B11 - B10	00:41:10
B13	Tempo do Total de Trabalho Ajustado (Horas/dia)	B8 + B12	08:01:23

PESSOAL

Motorista

C1	salário normativo motorista - 220 horas	A57	2.449,44
C2	número de motoristas (unde/veículo)	A58	1
C3	carga horária mensal (horas/mês)	B13 x 5 dias de trabalho/semana x 5 semanas	200,58
C4	encargos sociais	A61	63,28%
C5	Provisões	A62	11,06%
C6	custo do motorista (R\$/mês)	(C1/220 x C3 x (1+C4+C5)	3.893,40
C7	valor do beneficio alimentação (R\$/refeição)	A64	29,62
C8	taxa minima - auxilio alimentação (%)	A65	20,00%
C9	média dias letivos/mês	A3	20
C10	vale alimentação total (R\$/mês)	C7 x C9- (1 - C8)	473,92
C11	Valor da Tarifa do Transporte Coletivo Urbano (R\$/Viagem)	A66	5,00
C12	Taxa Mínima - Vale Transporte (%)	A67	6,00%
C13	Vale Transporte (R\$/mês)	(C11 x C9 x 2 passagens) - (C1/220 x C3 x C12)	66,01
C14	Total de Benefícios (R\$/mês)	C13 + C10	539,93
C15	Custo de Pessoal - Motorista (R\$/mês)	(C6 + C14) x C2	4.433,33



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

PESSOAL

Ajudantes (monitores, lavadores)

C16	salário normativo ajudantes (monitores, lavadores) - 220 horas	A59	1.525,04
C17	número de monitores (unde/veículo)	A60	0
C18	carga horária mensal (horas/mês)	B13 x 5 dias de trabalho/semana x 5 semanas	200,58
C19	encargos sociais	A61	63,28%
C20	Provisões	A62	11,06%
C21	custo do motorista (R\$/mês)	(C16/220 x C18 x (1+C19+C20)	0,00
C22	valor do beneficio alimentação (R\$/refeição)	A64	29,62
C23	taxa mínima - auxilio alimentação (%)	A65	20,00%
C24	média dias letivos/mês	A3	20
C25	vale alimentação total (R\$/mês)	C22 x C24- (1 - C23)	473,92
C26	Valor da Tarifa do Transporte Coletivo Urbano (R\$/Viagem)	A66	5,00
C27	Taxa Mínima - Vale Transporte (%)	A67	6,00%
C28	Vale Transporte (R\$/mês)	(C26 x C24 x 2 passagens) - (C16/220 x C18 x C27)	116,57
C29	Total de Benefícios (R\$/mês)	C28 + C25	590,49
C30	Custo de Pessoal - Ajudante (R\$/mês)	(C21 + C29) x C17	0,00

Motoristas e Ajudantes

C31	Custo com Pessoal (R\$/mês)	(C6 + C14) x C2	4.433,33
C32	Dias Período Para Cômputo (dias/ano)	A6	306
C33	Custo com Pessoal (R\$/Ano)	(C31/30 dias mês x C32)	R\$ 45.219,97

ENCARGOS DO VEÍCULO

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
D1	licenciamento do veículo	A37	R\$ 104,37
D2	IPVA	A38	R\$ 0,00
D3	DPVAT	A39	R\$ 0,00
D4	serviço de aferição do tacógrafo (qtde serviços/ano)	A40	1
D5	serviço de aferição do tacógrafo (R\$/serviço)	A41	R\$ 480,09
D6	laudo mecânico (qtde serviços/ano)	A42	2
D7	laudo mecânico (R\$/serviço)	A43	R\$ 475,00
D8	autoriz. detran (qtde serviços/ano)	A44	2
D9	autoriz. detran (R\$/serviço)	A45	R\$ 104,37
D10	Custo com Encargos do Veículo (R\$/Ano)	soma (D1:D3) + D4xD5+D6xD7+D8xD9	R\$ 1.743,20
D11	Dias Período Para Cômputo (dias/ano)	A6	306
D12	Custo com Encargos do Veículo (R\$/Ano)	(D10/365 dias/ano x D11)	R\$ 1.461,42

SEGURO DO SERVIÇO

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
E1	seguro para alunos	A36	R\$ 872,80
E2	Custo com Seguro (R\$/Ano)	E1	R\$ 872,80



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

DEPRECIAÇÃO DO VEÍCULO

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
F1	valor do veículo - novo (sem pneus)	A29	R\$ 246.744,28
F2	coeficiente de depreciação	A32	0,019048
F3	Dias Período Para Cômputo (dias/ano)	A6	306
F4	Custo com Depreciação (R\$/Ano)	F1 x F2/ 365 dias x F3	R\$ 3.940,26

REMUNERAÇÃO DO CAPITAL

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
G1	valor do veículo - novo (sem pneus)	A29	R\$ 246.744,28
G2	fator remuneração de capital	A34	0,257143
G3	taxa de remuneração do capital (% a.a)	A35	6,00%
G4	Dias Período Para Cômputo (dias/ano)	A6	306
G5	Custo com Depreciação (R\$/Ano)	G1 x G2 x G3/ 365 dias x G4	R\$ 3.191,55

COMBUSTÍVEL

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
H1	Percurso Pavimentado - Total (Km/Dia)	A10	29,5
H2	Percurso Não Pavimentado - Total (Km/Dia)	A14	80,7
H3	consumo de combustível em estrada pavimentada (km/l)	A47	6,0
H4	consumo de combustível em estrada não pavimentada (km/l)	A48	5,0
H5	preço médio do litro de combustível (r\$/litro)	A46	R\$ 6,100
H6	nº dias letivos ano	A1	200
H7	Custo com Combustíveis (R\$/Ano)	(H1/H3 + H2/H4) x H5 x H6	R\$ 25.689,13

ÓLEO E LUBRIFICANTE

	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
I1	Custo com Combustíveis (R\$/Ano)	H7	25.689,13
I2	coeficiente de consumo de óleos e lubrificante -0,04 a 0,06 - (litros/km)	A49	0,040
I3	Custo com Óleo e Lubrificante (R\$/Ano)	I1 x I2	R\$ 1.027,57



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

RODAGEM			
	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
J1	preço médio do pneu novo (r\$/pneu)	A52	R\$ 844,60
J2	número de pneus (pneu)	A53	4
J3	preço médio da recapagem (r\$/pneu)	A54	R\$ 0,00
J4	número de recapagens - 2 a 3	A55	0
J5	vida útil do pneu - 85.000 a 125.000 - (km).	A56	40.000
J6	percurso total diário	A18	110,2
J7	nº dias letivos ano	A1	200
J8	Custo com Rodagem (R\$/Ano)	(J1 + J3 x J4) x J2 / J5 x J6 x J7	R\$ 1.861,50

MANUTENÇÃO DO VEÍCULO			
	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
K1	Percurso Pavimentado - Total (Km/Dia)	A10	29,5
K2	Percurso Não Pavimentado - Total (Km/Dia)	A14	80,7
K3	consumo de combustível em estrada pavimentada (km/l)	A47	6,0
K4	consumo de combustível em estrada não pavimentada (km/l)	A48	5,0
K5	preço médio do litro de combustível (r\$/litro)	A46	R\$ 6,100
K6	Taxa de Manutenção - Estrada Pavimentada	A50	0,20
K7	Taxa de Manutenção - Estrada Não Pavimentada	A51	0,45
K8	nº dias letivos ano	A1	200
K9	Custo com Peças e Acessórios (R\$/Ano)	(K1/K3 x K6 + K2/K4 x K7) x K5 x K8	R\$ 10.060,53

DESPESAS ADMINISTRATIVAS			
	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
L1	Despesas Acumuladas	C33+D12+E2+F4+G5+H7+I3+J8+K9	R\$ 93.324,73
L2	taxa de despesas administrativas (%)	A69	5,08%
L3	Custo com Despesas Administrativas (R\$/Ano)	L1 x L2	R\$ 4.740,90

LUCRO			
	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
M1	Despesas Acumuladas	L1 + L3	R\$ 98.065,63
M2	taxa de lucro (%)	A70	10,85%
M3	Lucro (R\$/Ano)	M1 x M2	R\$ 10.640,12

TRIBUTOS			
	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	R\$
N1	Despesas Acumuladas	M1 + M3	R\$ 108.705,75
N2	imposto sobre serviço - iss (%)	A71	2,00%
N3	Pis (%)	A72	0,65%
N4	Cofins (%)	A73	3,00%
N5	Simples Nacional	A74	
N6	Alíquota Total (%)	N2 + N3 + N4 + N5	5,65%
N7	Tributos (R\$/Ano)	N1 / (1-N6) x N6	R\$ 6.509,67



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
PLANILHA DE CUSTOS DO TRANSPORTE ESCOLAR - 2024

LINHA 17

ITNERÁRIO: LINHAS 2 A 6 OESTE PARA E.E.E.F. SOUZA LOBO

RESUMO				
	ITENS	Fonte / Base de Cálculo	Participação (%)	R\$
O1	PESSOAL	C33	39,25%	R\$ 45.219,97
O2	ENCARGOS DO VEÍCULO	D12	1,27%	R\$ 1.461,42
O3	SEGURO DO SERVIÇO	E2	0,76%	R\$ 872,80
O4	DEPRECIAÇÃO DO VEÍCULO	F4	3,42%	R\$ 3.940,26
O5	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL	G5	2,77%	R\$ 3.191,55
O6	COMBUSTÍVEL	H7	22,30%	R\$ 25.689,13
O7	ÓLEO E LUBRIFICANTE	I3	0,89%	R\$ 1.027,57
O8	RODAGEM	J8	1,62%	R\$ 1.861,50
O9	MANUTENÇÃO DO VEÍCULO	K9	8,73%	R\$ 10.060,53
O10	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	L3	4,11%	R\$ 4.740,90
O11	LUCRO	M3	9,23%	R\$ 10.640,12
O12	TRIBUTOS	N7	5,65%	R\$ 6.509,67
O13	TOTAL	SOMA(O1:O12)	100%	R\$ 115.215,42

N8	VALOR DO KM RODADO	O13 / (A18 x A1)	R\$ 5,23
----	--------------------	------------------	----------

14 DE JUNHO DE 2024

MATIAS SAUSEN FEIL
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 124.154