



PREFEITURA DE
IBIMIRIM
Fazendo mais por você

Rua Maria do Rosário Melo, 218, Areia Branca - Ibimirim - PE - CEP: 56-580-000

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIMIRIM/PE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Contratação de Serviços de Transporte Escolar por Rotas (Lotes) Ampla Concorrência – Empresa

Processo Licitatório nº: 012 /2026

Unidade Demandante: Secretaria Municipal de Educação – Ibimirim/PE

Regra de Loteamento: 01 lote = 01 rota

Regra de Adjudicação: permitido ao licitante vencer um, vários ou todos os lotes

Vigência de referência: 24 (vinte e quatro) meses

Data: 05 / 01 /2026

IBIMIRIM – PERNAMBUCO
2026



1938



1. Contextualização e necessidade da contratação

A Administração Municipal necessita assegurar a prestação contínua e regular do transporte escolar, de forma a garantir o acesso e a permanência dos estudantes na rede pública, especialmente em áreas rurais e localidades com baixa oferta de mobilidade. A solução deve assegurar pontualidade, segurança operacional, disponibilidade de frota e controle de execução compatível com o volume e a dispersão territorial das rotas.

2. Base legal e diretrizes de planejamento da contratação

A contratação observará, no que couber, as disposições da Lei nº 14.133/2021, notadamente quanto à fase preparatória, planejamento, elaboração do Termo de Referência, estimativa de custos e análise de riscos. Aplicam-se, ainda, as obrigações de segurança e regularidade previstas no Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997), especialmente no capítulo relativo à condução de escolares, bem como as diretrizes da educação básica relacionadas a programas suplementares de transporte escolar.

Normas e atos principais de referência:

- a) Constituição Federal de 1988, art. 208, VII (programas suplementares de transporte);
- b) Lei nº 9.394/1996 (LDB), art. 4º, VIII;
- c) Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos);
- d) Lei nº 9.503/1997 (CTB), arts. 136 a 139 (condução de escolares).

3. Definição do objeto e escopo

Contratação de empresa(s) especializada(s) para execução de serviços de transporte escolar, por rotas, para atendimento de estudantes da rede pública, conforme itinerários, turnos, distâncias, condições de via e capacidades mínimas definidas na Planilha de Rotas do Município e no Termo de Referência.

A solução adotada neste ETP estabelece o parcelamento do objeto em lotes correspondentes às rotas, sendo cada lote uma rota (01 lote = 01 rota), admitindo-se que um mesmo licitante seja vencedor de todos os lotes, desde que comprove capacidade operacional suficiente para a execução simultânea.

4. Requisitos mínimos da contratação

Sem prejuízo do detalhamento no Termo de Referência, estabelecem-se como requisitos mínimos:

- 4.1 Segurança e regularidade: atendimento às exigências do CTB para transporte de escolares, incluindo autorização do órgão competente, inspeção semestral e demais condições aplicáveis ao veículo e ao condutor.
- 4.2 Frota e operação: disponibilização de veículos compatíveis com cada rota (tipo e capacidade mínima), manutenção preventiva e corretiva e plano de contingência com substituição imediata em caso de indisponibilidade.
- 4.3 Controle e evidências: registros por rota (diário de bordo, relatório de execução e comprovação de quilometragem quando aplicável), validação pela fiscalização e integração com a gestão escolar.



- 4.4 Condições de Manutenção dos Rastros Meljeto 218, de viação e pagamento por Fota, Penalidade por descumprimento e indicadores mínimos de qualidade (pontualidade, disponibilidade e segurança).

5. Caracterização das rotas e quantitativos consolidados (Planilha de Rotas)

Conforme Planilha de Rotas (Terceirizada – Não MEI), o sistema contempla 62 rotas (Rotas 19 a 80), que correspondem a 62 lotes nesta contratação.

Consolidação diária estimada (somatório de todas as rotas):

- Distância total diária: 5.482,747 km/dia.
- Trechos não pavimentados (terra): 4.175,198 km/dia.
- Trechos pavimentados: 1.307,549 km/dia.

Distribuição das rotas por tipo de veículo (quantidade de rotas):

- Minivan: 25
- Van: 20
- Micro-ônibus: 15
- Ônibus: 2

6. Levantamento de mercado e análise de alternativas

Foram consideradas, em termos técnicos e econômicos, as seguintes alternativas:

Alternativa A – Execução direta com frota própria municipal

Vantagens: maior controle operacional no longo prazo. Desvantagens: elevado investimento inicial, necessidade de estrutura permanente de manutenção e maior complexidade de gestão. Conclusão: não recomendada como solução imediata para atendimento integral das rotas.

Alternativa B – Terceirização em lote único

Vantagens: simplificação contratual. Desvantagens: concentração de risco e de mercado, menor resiliência e potencial redução de competitividade. Conclusão: não adotada.

Alternativa C – Terceirização por rotas (lotes por rota) – Solução adotada

Vantagens: amplia competitividade, permite adjudicação distribuída, reduz risco sistêmico e facilita gestão por desempenho por rota. Pontos de atenção: maior esforço de fiscalização e necessidade de comprovação de capacidade quando um licitante disputar vários lotes. Conclusão: solução tecnicamente viável e economicamente vantajosa.

7. Justificativa do parcelamento e regra de adjudicação

Adota-se o parcelamento do objeto em lotes por rota (01 lote = 01 rota), por favorecer a competitividade, permitir responsabilização e medição por desempenho por rota e reduzir o risco de paralisação total do serviço em caso de falha localizada. Fica estabelecido que não haverá limitação da quantidade de lotes por licitante, sendo possível a um único fornecedor vencer todos os lotes, desde que demonstre capacidade de mobilização e execução compatível com o conjunto de rotas adjudicadas.



Para mitigar riscos da contratação, recomenda-se a adoção do Termo de Referência, previsto no Anexo II, com exigências operacionais proporcionais ao número de rotas eventualmente vencidas, incluindo frota disponível, motoristas, manutenção e reserva técnica.

8. Estimativa de valor e parâmetros de formação de preços

A estimativa de custos foi obtida a partir da Planilha de Rotas do Município (Terceirizada – Não MEI), que apresenta valor anual por rota e valor correspondente para o período contratual de 24 meses.

Valores consolidados de referência (somatório das rotas):

- Valor total anual estimado: R\$ 5.962.574,25.
- Valor total estimado para 24 meses: R\$ 11.925.148,51.

O BDI de referência adotado na planilha é de 21.7573% (taxa 0.217573), com parcelas indicativas: despesas indiretas 4,29%, margem de lucro 6,65% e tributos 8,65% (ISS 5,00%, PIS 0,65% e COFINS 3,00%).

9. Modelo de execução, medição, pagamento e governança

A execução ocorrerá de forma contínua durante o calendário letivo, por rota, conforme turnos e itinerários. A medição e o pagamento devem ser segregados por rota, com critérios objetivos e evidências mínimas de execução, admitindo-se glosas e penalidades específicas por lote/rota. Recomenda-se a designação de gestor e fiscais, com apoio das unidades escolares, para validação de execução e registro de ocorrências.

10. Análise de riscos

A análise de riscos contempla eventos associados à continuidade do serviço, conformidade regulatória e capacidade operacional, com alocação de responsabilidades e tratamentos preventivos e contingenciais, conforme Matriz de Riscos (Anexo II).

11. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A contratação envolve impactos ambientais associados ao consumo de combustíveis e emissões atmosféricas. Como medidas mitigadoras proporcionais, recomenda-se exigir manutenção preventiva, boas práticas de condução segura e econômica e destinação adequada de resíduos de manutenção (óleos, filtros e demais insumos), sob responsabilidade da contratada.

12. Conclusão

Conclui-se pela viabilidade técnica e econômica da contratação de serviços de transporte escolar por rotas, com parcelamento em lotes correspondentes às rotas (01 lote = 01 rota), sem limitação de lotes por licitante, desde que o Termo de Referência contenha requisitos e controles suficientes para assegurar capacidade operacional, conformidade legal e continuidade do serviço. Recomenda-se,



portanto, o processo nº 003.14 de 21/04/2021, elaborado pelo Departamento de Referência em Educação Especial, anexando-se a Planilha de Rotas e a Matriz de Riscos.

Referências (ABNT)

1. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
2. BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.
3. BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 24 set. 1997.
4. BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 1 abr. 2021.
5. IBIMIRIM (PE). Secretaria Municipal de Educação. Planilha Orçamentária de Rotas – Transporte Escolar (Terceirizada – Não MEI). Ibimirim, 2025. Documento interno do processo.


Schneider Almeida Paiva
Engº Civil
CREA: 6740-D/PB
CPF: 788.434.804-72





ANEXO I – Síntese dos quantitativos consolidados (Planilha de Rotas)

- Quantidade de lotes/rotas: 62.
- Distância total diária: 5.482,747 km/dia (terra 4.175,198; pavimentado 1.307,549).
- Valor anual total estimado: R\$ 5.962.574,25.
- Valor estimado para 24 meses: R\$ 11.925.148,51.
- BDI de referência: 21.7573%.

Nota: recomenda-se utilizar o número da Rota como identificador do lote no edital (ex.: Lote 19 – Rota 19), em razão de inconsistência pontual de numeração na coluna 'Item' da planilha, sem prejuízo da unicidade do campo 'Rotas'.


Schneider Almeida Paiva
Eng^o Civil
CREA: 6740-D/PB
CPF: 788.434.804-72





ANEXO II – Matriz de Riscos (Ampla Concorrência – Empresa)

Escala sugerida: Probabilidade (P) 1 a 5; Impacto (I) 1 a 5; Nível = P x I.

Risco	Causa	Efeito	P	I	Nível	Alocação	Mitigação	Contingência
Vencedor de múltiplos lotes sem capacidade operacional real	Proposta agressiva; frota/motoristas insuficientes; ausência de reserva técnica.	Atrasos, falhas recorrentes e interrupções simultâneas em diversas rotas.	3	5	15	Compartilhado	Exigir comprovação de frota, motoristas, manutenção e reserva compatível com o conjunto de rotas; fiscalização intensificada nos primeiros 60 dias.	Convocação de remanescentes por rota; sanções; execução de garantias; medidas emergenciais quando cabíveis.
Não conformidade legal do veículo/conductor (CTB – condução de escolares)	Irregularidade documental; ausência de inspeção; descumprimento de exigências.	Risco à segurança; autuações; paralisação do serviço.	3	5	15	Contratada	Checklist documental prévio e periódico; condicionamento de medição/pagamento à regularidade.	Bloqueio de execução/medição da rota até regularização; substituição imediata; sanções.
Descontinuidade por falha mecânica/indisponibilidade do veículo	Manutenção insuficiente; desgaste por trechos de terra; ausência de reserva.	Interrupção de rota e prejuízo ao calendário escolar.	4	4	16	Contratada	Manutenção preventiva; veículo reserva; tempo máximo de substituição definido no TR.	Substituição imediata; glosa proporcional; penalidades.
Trafegabilidade comprometida em vias não pavimentadas (chuvas/sazonalidade)	Condições climáticas e vias de terra predominantes.	Atrasos, cancelamentos e aumento de incidentes.	4	4	16	Compartilhado	Veículos adequados; rotas alternativas; coordenação com manutenção viária municipal.	Replanejamento temporário; priorização de atendimento; ajustes formais quando cabíveis.
Variação relevante de custos (combustível/insumos) e pleitos frequentes	Oscilações de preços e condições macroeconômicas.	Risco de abandono ou queda de qualidade na execução.	4	3	12	Compartilhado	Regras objetivas de reajuste/revisão; análise econômica documentada.	Processamento de reequilíbrio apenas com comprovação; sanções em caso de abandono.
Conflitos de medição por rota (itinerário, dias letivos, divergências)	Evidências insuficientes; falhas de registro; divergência de validação.	Contestações, atrasos em pagamentos e litígios.	3	3	9	Compartilhado	Critérios objetivos de medição; registros padronizados por rota; validação escolar;	Glosa; reproprocessamento de medição; ajuste de rotinas; sanções quando cabíveis.



PREFEITURA DE
IBIMIRIM
Fazendo mais por você

Rua Maria do Rosário Melo, 218, Areia Branca - Ibimirim - PE CEP: 56-580-000						auditoria amostral.
--	--	--	--	--	--	---------------------



1938



ANEXO III – Quadro de Rotas por Lote (Síntese)

Tabela síntese com parâmetros principais por rota. Os itinerários completos devem constar no Termo de Referência e anexos do edital.

Lote/Rota	Turnos	Tipo de veículo	Capacidade mínima	Km terra/dia	Km pav/dia	Km total/dia	Valor anual	Valor 24 meses
19	Tarde	Micro-ônibus	32	49,698	0,000	49,698	R\$ 112.357,71	R\$ 224.715,42
20	Manhã e Tarde	Minivan	7	31,540	0,000	31,540	R\$ 45.034,32	R\$ 90.068,65
21	Noite	Minivan	7	34,776	0,000	34,776	R\$ 46.167,37	R\$ 92.334,75
22	Manhã, Tarde e Noite	Micro-ônibus	32	113,208	21,516	134,724	R\$ 166.832,96	R\$ 333.665,91
23	Manhã, Tarde e Noite	Van	16	64,120	55,680	119,800	R\$ 104.506,92	R\$ 209.013,84
24	Manhã, Tarde e Noite	Minivan	7	85,686	0,000	85,686	R\$ 63.992,96	R\$ 127.985,91
25	Manhã e Tarde	Minivan	7	81,408	0,000	81,408	R\$ 62.495,06	R\$ 124.990,12
26	Manhã, Tarde e Noite	Van	16	56,958	23,978	80,936	R\$ 92.516,07	R\$ 185.032,14
27	Manhã e Tarde	Van	16	46,500	2,276	48,776	R\$ 82.321,65	R\$ 164.643,30
28	Manhã e Tarde	Van	16	94,876	0,000	94,876	R\$ 98.938,68	R\$ 197.877,37
29	Manhã	Minivan	7	89,866	0,882	90,748	R\$ 65.705,99	R\$ 131.411,98
30	Manhã	Micro-ônibus	32	75,586	0,000	75,586	R\$ 129.769,21	R\$ 259.538,43
31	Manhã e Tarde	Minivan	7	60,168	0,932	61,100	R\$ 55.321,70	R\$ 110.643,40
32	Manhã e Tarde	Minivan	7	63,984	0,684	64,668	R\$ 56.587,69	R\$ 113.175,38
33	Manhã	Minivan	7	31,220	0,000	31,220	R\$ 44.922,28	R\$ 89.844,56
34	Manhã e Tarde	Micro-ônibus	32	69,480	0,000	69,480	R\$ 125.662,50	R\$ 251.325,00
35	Manhã e Tarde	Minivan	7	83,424	0,000	83,424	R\$ 63.200,94	R\$ 126.401,88
36	Manhã e Tarde	Minivan	7	198,864	0,000	198,864	R\$ 103.621,00	R\$ 207.242,00
37	Manhã	Micro-ônibus	32	27,698	49,272	76,970	R\$ 124.492,43	R\$ 248.984,86
38	Manhã	Van	16	18,860	0,000	18,860	R\$ 71.763,50	R\$ 143.526,99
39	Manhã	Minivan	7	59,166	0,000	59,166	R\$ 54.707,27	R\$ 109.414,53
40	Tarde	Minivan	7	5,806	14,370	20,176	R\$ 40.088,04	R\$ 80.176,07
41	Manhã	Minivan	7	29,120	0,000	29,120	R\$ 44.186,99	R\$ 88.373,97
42	Manhã	Minivan	7	51,216	18,330	69,546	R\$ 57.107,84	R\$ 114.215,68
43	Manhã	Van	16	31,260	24,680	55,940	R\$ 83.538,04	R\$ 167.076,08
44	Manhã e Tarde	Van	16	57,600	0,000	57,600	R\$ 85.612,78	R\$ 171.225,55



45	Manhã e Tarde	Micro-ônibus	32	86.708	0,000	86.708	R\$ 137.249,54	R\$ 274.499,09
46	Noite	Minivan	7	39,900	58,660	98,560	R\$ 64.551,99	R\$ 129.103,97
47	Manhã e Noite /	Van	16	242,460	20,760	263,220	R\$ 157.874,47	R\$ 315.748,94
48	Manhã	Van	16	83,612	59,792	143,404	R\$ 112.698,38	R\$ 225.396,76
49	Tarde	Minivan	7	70,416	47,068	117,484	R\$ 71.958,33	R\$ 143.916,65
50	Manhã	Micro-ônibus	32	32,574	64,314	96,888	R\$ 135.993,59	R\$ 271.987,19
51	Noite	Micro-ônibus	32	116,868	52,092	168,960	R\$ 186.006,91	R\$ 372.013,82
52	Noite	Ônibus	44	75,000	49,380	124,380	R\$ 196.342,68	R\$ 392.685,37
53	Manhã	Minivan	7	43,258	27,314	70,572	R\$ 56.862,33	R\$ 113.724,66
54	Manhã e Tarde	Van	16	0,000	90,906	90,906	R\$ 92.063,25	R\$ 184.126,50
55	Noite.	Van	16	0,000	45,453	45,453	R\$ 78.542,21	R\$ 157.084,43
56	Manhã (I)	Micro-ônibus	32	96,100	40,700	136,800	R\$ 165.812,28	R\$ 331.624,56
57	Integral	Micro-ônibus	32	40,160	5,040	45,200	R\$ 108.697,51	R\$ 217.395,03
58	Manhã (SI)	Minivan	7	123,100	6,660	129,760	R\$ 78.976,67	R\$ 157.953,35
59	Noite	Van	16	27,578	32,916	60,494	R\$ 84.671,74	R\$ 169.343,48
60	Manhã	Minivan	7	89,740	10,660	100,400	R\$ 68.427,33	R\$ 136.854,66
61	Tarde	Micro-ônibus	32	101,960	16,480	118,440	R\$ 156.515,29	R\$ 313.030,58
62	Tarde	Van	16	103,584	6,502	110,086	R\$ 103.985,90	R\$ 207.971,80
63	Noite	Minivan	7	26,304	16,436	42,740	R\$ 47.849,50	R\$ 95.699,01
64	Tarde	Van	16	33,114	23,494	56,608	R\$ 83.848,03	R\$ 167.696,06
65	Manhã e Tarde	Micro-ônibus	33	172,386	26,550	198,936	R\$ 209.385,84	R\$ 418.771,67
66	Noite	Van	16	88,686	5,052	93,738	R\$ 98.228,64	R\$ 196.457,27
67	Manhã	Van	16	48,400	34,304	82,704	R\$ 92.528,35	R\$ 185.056,70
68	Manhã e Noite	Micro-ônibus	32	202,840	82,612	285,452	R\$ 260.510,87	R\$ 521.021,75
69	Noite	Minivan	7	18,730	16,780	35,510	R\$ 45.294,84	R\$ 90.589,68
70	Noite	Minivan	7	38,350	29,982	68,332	R\$ 55.898,42	R\$ 111.796,85
71	Manhã e Tarde	Minivan	16	89,000	54,336	143,336	R\$ 80.520,88	R\$ 161.041,77
72	Manhã e Noite	Van	16	73,104	48,948	122,052	R\$ 105.716,05	R\$ 211.432,10
73	Manhã e Tarde	Minivan	7	87,528	10,744	98,272	R\$ 67.676,58	R\$ 135.353,16
74	Manhã	Van	16	11,618	33,238	44,856	R\$ 79.061,94	R\$ 158.123,87
75	Manhã, Tarde e Noite.	Ônibus	44	12,666	25,914	38,580	R\$ 111.762,44	R\$ 223.524,88



76	Manhã e Tarde	Van	16	8,776	19,898	118,674	R\$ 106.792,20	R\$ 213.584,41
77	Manhã e Tarde.	Micro-ônibus	32	90,340	8,696	99,036	R\$ 144.445,41	R\$ 288.890,82
78	Noite	Micro-ônibus	32	45,170	4,348	49,518	R\$ 111.688,86	R\$ 223.377,71
79	Manhã	Minivan	16	35,720	8,880	44,600	R\$ 49.009,39	R\$ 98.018,78
80	Manhã	Van	16	8,360	19,040	27,400	R\$ 73.673,70	R\$ 147.347,41

